

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	DESARROLLO DE PROCESOS Y PLANES DE MONTAJE DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN-EXTRACCIÓN	Duración	30
		Específica	
Código	UF0905		
Familia profesional	Instalación y mantenimiento		
Área Profesional	Frío y climatización		
Certificado de profesionalidad	Desarrollo de proyectos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción	Nivel	3
Módulo formativo	Planificación del montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción	Duración	160
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Elaboración del plan de aprovisionamiento, costes y documentación técnica en instalaciones de climatización y ventilación-extracción.	Duración	70
	Prevención 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 las RP1 y RP2 en lo relativo al desarrollo de procesos y planes de montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción de la UC1166_3: PLANIFICAR Y ESPECIFICAR EL MONTAJE, PRUEBAS Y PROTOCOLOS DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN-EXTRACCIÓN.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Determinar las actividades y recursos que sirvan de base para planificar el proceso de montaje, analizando la documentación técnica de instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

CE1.1 Agrupar y clasificar la documentación técnica referida a las instalaciones de climatización que es necesaria para realizar la planificación de su montaje.

CE1.2 Agrupar y clasificar la documentación técnica referida a las instalaciones de ventilación extracción que es necesaria para realizar la planificación de su montaje.

CE1.3 Para planificar el montaje de una instalación de climatización tipo, a partir de su documentación técnica:

- Identificar las partes de la instalación que se van a montar (U.T.A, enfriadora, producción de calor, distribución, regulación y control, entre otros), relacionándolas con las técnicas y recursos que se deben aplicar para su ejecución.
- Determinar las actividades de montaje que se deben realizar y agruparlas por capítulos específicos de ejecución.
- Especificar el tipo de recursos humanos y materiales necesarios para realizar las operaciones de montaje.
- Identificar las instalaciones asociadas, máquinas y equipos que intervienen en el montaje.
- Documentar el proceso, recogiendo la información generada de forma clara y precisa, según requerimientos exigidos.

CE1.4 Para planificar el montaje de una instalación de ventilación-extracción tipo, a partir de su documentación técnica:

- Identificar las partes de la instalación que se van a montar (captación, impulsión-extracción, filtrado, entre otros), relacionándolas con las técnicas y recursos que se deben aplicar para su ejecución.
- Determinar las actividades de montaje que se deben realizar y agruparlas por capítulos específicos de ejecución.
- Especificar el tipo de recursos humanos y materiales necesarios para realizar las operaciones de montaje.
- Identificar las instalaciones asociadas, máquinas y equipos que intervienen en el montaje.
- Documentar el proceso, recogiendo la información generada de forma clara y precisa, según requerimientos exigidos.

C2: Elaborar procedimientos escritos para el montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción, determinando las operaciones, materiales, medios y control de la ejecución en condiciones de seguridad.

CE2.1 Seleccionar de las operaciones de montaje de una instalación de climatización (asentamiento de máquinas y equipos, ensamblados, alineación, montaje de redes de agua, aire, refrigerante y eléctricas, colocación de soportes, conformado de tuberías y conductos, conexionados, entre otros...), aquellas que requieren procedimientos escritos, justificando su elección.

CE2.2 Seleccionar de las operaciones de montaje de una instalación de ventilación-extracción (colocación de ventiladores y extractores, campanas, cabinas de captación para extracción, rejillas, filtros, montaje de conductos, colocación de soportes, conformado de conductos, conexionados, entre otros...), aquellas que requieren procedimientos escritos, justificando su elección.

CE2.3 En la elaboración de los procedimientos para el montaje de las máquinas, equipos, elementos, subconjuntos, entre otros, de una instalación de climatización, disponiendo de la documentación técnica:

- Definir las especificaciones de las operaciones a realizar.
- Descomponer cada una de las operaciones en las distintas fases, estableciendo el orden o secuencia.

- Desarrollar la técnica a utilizar en las distintas fases, estableciendo materiales, medios, herramientas, tiempos y recursos humanos.
- Determinar las verificaciones a realizar durante y al final del proceso y los medios empleados en cada caso para controlar la calidad del proceso.
- Elaborar los procedimientos escritos para el montaje de la instalación de climatización.

CE2.4 En la elaboración de los procedimientos para el montaje de las máquinas, equipos, elementos, subconjuntos, entre otros, pertenecientes a una instalación de ventilación-extracción, disponiendo de la documentación técnica:

- Definir las especificaciones de las operaciones a realizar.
- Descomponer cada una de las operaciones en las distintas fases, estableciendo el orden o secuencia.
- Desarrollar la técnica a utilizar en las distintas fases, estableciendo materiales, medios, herramientas, tiempos y recursos humanos.
- Determinar las verificaciones a realizar durante y al final del proceso y los medios empleados en cada caso para controlar la calidad del proceso.
- Elaborar los procedimientos escritos para el montaje de la instalación de ventilación-extracción.

C3: Aplicar técnicas de programación que optimicen los recursos y las cargas de producción con el fin de elaborar los programas de ejecución y de seguimiento del montaje de las instalaciones de climatización y ventilación-extracción.

CE3.1 Describir las distintas técnicas de programación y los requisitos que se deben cumplir en sus aplicaciones al montaje de las instalaciones.

CE3.2 Describir cómo se establece un gráfico de cargas de trabajo.

CE3.3 Describir la organización, prestaciones y aplicación de un programa informático para la gestión y control del montaje.

CE3.4 En la elaboración del plan de montaje de una instalación de climatización y estableciendo los recursos disponibles para el montaje:

- Determinar las actividades de montaje que intervienen en la programación.
- Evaluar las unidades de montaje en recursos y tiempos.
- Establecer la secuenciación de las unidades de montaje y las condiciones que deben darse para su realización.
- Representar los diagramas correspondientes de programación y control aplicando un programa informático.
- Establecer el plan de ejecución y seguimiento del montaje, optimizando los recursos y plazos de ejecución.

CE3.5 En la elaboración del plan de montaje de una instalación de ventilación-extracción y estableciendo los recursos disponibles para el montaje:

- Determinar las actividades de montaje que intervienen en la programación.
- Evaluar las unidades de montaje en recursos y tiempos
- Establecer la secuenciación de las unidades de montaje y las condiciones que deben darse para su realización.
- Representar los diagramas correspondientes de programación y control aplicando un programa informático.
- Establecer el plan de ejecución y seguimiento del montaje, optimizando los recursos y plazos de ejecución

Contenidos

1. Caracterización del proceso de montaje de instalaciones de climatización y ventilación-extracción

- Proceso de montaje de instalaciones de climatización:
 - Sistemas integrantes de la instalación.
 - Clasificación y configuración de las instalaciones.
- Medios necesarios para el montaje de la instalación:
 - Equipos, utillaje y herramientas necesarios.
 - Especificaciones técnicas y procedimientos.
 - Operaciones de ensamblado y unión.
 - Secuenciación.
 - Tiempos de operación y totales.
 - Pautas de control de calidad.
 - Pautas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
 - Cualificación técnica de los operarios.
 - Ajuste, regulación y puesta en marcha de las instalaciones.
 - Explotación y mantenimiento de equipos e instalaciones.
- Proceso de montaje de instalaciones de ventilación-extracción:
 - Sistemas integrantes de la instalación.
 - Clasificación y configuración de las instalaciones.

2. Organización del montaje de instalaciones de climatización y ventilación extracción

- Organización del montaje de instalaciones de climatización:
 - Organigrama de la empresa de instalaciones de climatización: tipos de industrias, sistemas productivos, tamaño, equipamiento, áreas funcionales, departamento de producción, relaciones funcionales.

- Preparación de los montajes de instalaciones de climatización:
 - Documentación de partida, planos, listas de materiales, aspectos a considerar.
- Planificación y programación de instalaciones de climatización:
 - Relación de tareas, recursos técnicos y físicos, suministros, determinación de tiempos, técnicas PERT/CPM, diagramas de Gantt, especificaciones necesarias para preparar y distribuir trabajos, el plan de producción, documentación para la planificación y programación, documentación para el lanzamiento y seguimiento, utilización de herramientas informáticas.
- Organización del montaje de instalaciones de ventilación-extracción.
- Organigrama de la empresa de instalaciones de ventilación-extracción:
 - Tipos de industrias, sistemas productivos, tamaño, equipamiento, áreas funcionales, departamento de producción, relaciones funcionales.
- Preparación de los montajes de instalaciones de ventilación-extracción:
 - Documentación de partida, planos, listas de materiales, aspectos a considerar.
- Planificación y programación de instalaciones de ventilación-extracción:
 - Relación de tareas, recursos técnicos y físicos, suministros, determinación de tiempos, técnicas PERT/CPM, diagramas de Gantt, especificaciones necesarias para preparar y distribuir trabajos, el plan de producción, documentación para la planificación y programación, documentación para el lanzamiento y seguimiento, utilización de herramientas informáticas.

3. Elaboración de procedimientos de montaje de instalaciones de climatización y ventilación extracción

- Especificaciones técnicas del montaje.
- Seleccionar las operaciones de montaje que requieren procedimiento escrito.
- Fichas de procedimiento de ejecución del montaje.
- Elaboración de procedimientos escritos para el montaje.

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

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: Desarrollo de proyectos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción.