

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	<b>REALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS</b>	Duración	60
		Específica	
Código	UF1132		
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 frigoríficas	Nivel	3
Módulo formativo	Supervisión y realización del mantenimiento de instalaciones frigoríficas	Duración	210
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Realización y supervisión del mantenimiento correctivo en instalaciones frigoríficas	Duración	90
	Prevenición de riesgos laborales y medioambientales en instalaciones frigoríficas (Transversal)		60

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y RP2 en lo relativo a la realización y supervisión del mantenimiento preventivo de instalaciones frigoríficas de la UC1175\_3: REALIZAR Y SUPERVISAR EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Aplicar el plan de mantenimiento preventivo preestablecido y, en su caso predictivo, para las instalaciones frigoríficas, determinando los procedimientos, recursos humanos y logísticos para conseguir la mantenibilidad requerida.

CE1.1 Enumerar y caracterizar las operaciones reglamentarias de mantenimiento preventivo que deben ser realizadas en las instalaciones frigoríficas.

CE1.2 Identificar los equipos y caracterizar los procedimientos y las técnicas de desmontaje/montaje de los equipos y los elementos constituyentes de las instalaciones frigoríficas

CE1.3 Identificar los equipos y caracterizar los procedimientos y las técnicas de mantenimiento predictivo a aplicar.

CE1.4 Organizar las tareas a realizar, teniendo en cuenta su periodicidad y los recursos.

CE1.5 Emitir las órdenes de trabajo y recoger la información posterior de las mismas.

CE1.6 Conformar la toma de datos y los informes del mantenimiento.

CE1.7 Cumplir y hacer cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

C2: Aplicar técnicas de mantenimiento preventivo y predictivo, que no impliquen la sustitución de elementos averiados, seleccionando los procedimientos y con la seguridad requerida.

CE2.1 Definir los puntos críticos o claves de la instalación frigorífica donde se aplicarán las técnicas de mantenimiento y la frecuencia de realización.

CE2.2 Aplicar las técnicas de observación y medición de variables de los sistemas para obtener datos de las máquinas y de los equipos (ruidos, vibraciones, consumos, temperaturas, presiones, estado del aceite, estado del refrigerante, entre otros), utilizando instrumentos de medición, útiles y herramientas adecuadamente e infiriendo el estado de los sistemas mediante la comparación de los resultados obtenidos con los parámetros de referencia establecidos.

CE2.3 Realizar las operaciones de mantenimiento preventivo y/o predictivo conforme al plan de mantenimiento.

CE2.4 Ajustar los parámetros de control y regulación para conseguir el funcionamiento correcto de la instalación frigorífica conforme a los requisitos.

CE2.5 Elaborar el informe de las intervenciones donde se reflejan los parámetros controlados, las anomalías o deficiencias observadas y donde se recojan los datos necesarios para el historial.

C3 Supervisar la labor del mantenimiento del equipo de técnicos a sus órdenes.

CE3.1 Establecer la jerarquía del equipo técnico y prioridades de las actuaciones.

CE3.2 Determinar la capacidad técnica requerida al personal para cada tarea.

CE3.3 Supervisar las tareas realizadas por el equipo, conforme al plan.

CE3.4 Reasignación de tareas en caso necesario.

CE3.5 Organizar y analizar toda la documentación generada en el mantenimiento.

CE3.6 Supervisar "in situ" las operaciones de mantenimiento realizadas o en realización.

C4 Mejorar la eficiencia energética y medioambiental de las instalaciones frigoríficas

CE4.1 Evaluar los rendimientos energéticos y COP de la instalación.

CE4.2 Proponer mejoras en los equipos o pequeñas modificaciones relativas a la mejora de la eficiencia energética de la instalación.

CE4.3 Proponer mejoras en los equipos o pequeñas modificaciones relativas a la mejora medioambiental de la instalación, tales como disminución de ruidos y fugas de refrigerante.

## Contenidos

### 1. El plan de mantenimiento en las instalaciones frigoríficas

- Mantenimiento conductivo y/o de vigilancia.
- Mantenimiento preventivo y predictivo.
- Mantenimiento correctivo planificado.
- Requisitos impuestos por la reglamentación industrial.
- Tareas a realizar, frecuencia y temporización.
- Características de los recursos humanos en función de las tareas.
- Diagrama o tabla de carga de trabajo-personas.
- Ordenes de trabajo.
- Gestión de los repuestos, utillaje y herramientas.
- Documentación generada y bases de datos históricos.

### 2. Puntos clave del mantenimiento de instalaciones frigoríficas

- Compresores lubricación, ruidos, consumos, presiones y temperaturas.
- Condensadores, ruidos, consumos, limpieza.
- Tuberías, aislamiento térmico, soportes.
- Válvulas de expansión y su reglaje.
- Evaporadores, desescarche, ventiladores, bandeja de drenaje, limpieza.
- Cámaras, aislamiento térmico, condensaciones, automatismos de puertas.
- Control eléctrico y electrónico, estado motores y actuadores, alarmas, sondas de temperatura y presión, registradores de datos.

### 3. Control energético y ambiental en instalaciones frigoríficas

- Ahorros energéticos en las instalaciones frigoríficas.
- Técnicas de mejora del COP y Freecooling.
- Control de consumos y mejora del factor de potencia.
- Controles de temperatura del proceso o de los alimentos.
- Los refrigerantes y aceites y su impacto medioambiental.
- Aprovechamiento integral de una instalación frigorífica.

## 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: Planificación, gestión y realización del mantenimiento y supervisión del montaje de instalaciones frigoríficas.