



EUROINNOVA.ES
Líder en Formación a distancia

IMAR0108 Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Frigoríficas

IMAR0108 Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Frigoríficas

Duración: 540 horas

Precio: 360 € *

Modalidad: Online/Distancia

* Materiales didácticos, titulación oficial y gastos de envío incluidos.

Descripción

En el ámbito de la instalación y mantenimiento en el área profesional del frío y la climatización es necesario conocer como realizar el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.



A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de la instalación y el mantenimiento, concretamente en el área del montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.

Objetivos

- Montar instalaciones de refrigeración comercial e industrial.
- Mantener instalaciones de refrigeración comercial e industrial.

Para que te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad IMAR0108 Montaje y Mantenimiento de Instalaciones Frigoríficas certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

Salidas laborales

Este técnico se integra, en los servicios de montaje y mantenimiento de instalaciones de refrigeración comercial e industrial de los diversos sectores productivos.

Titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova Formación vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Euroinnova Formación, Instituto Europeo de Estudios Empresariales y Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).



Forma de financiación

- Contrarrembolso.
- Transferencia.
- Tarjeta de crédito.

+ Información Gratis

www.euroinnova.es

Información y matrículas: 958 050 200

Fax: 958 050 244



Metodología

Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios. La metodología a seguir es ir avanzando a lo largo del itinerario de aprendizaje online, que cuenta con una serie de temas y ejercicios. Para su evaluación, el alumno/a deberá completar todos los ejercicios propuestos en el curso. La titulación será remitida al alumno/a por correo una vez se haya comprobado que ha completado el itinerario de aprendizaje satisfactoriamente. El alumno también recibirá todos los materiales didácticos que incluye el curso para poder consultarlos en cualquier momento y conservarlos una vez finalizado el mismo.

Materiales didácticos

- Manual teórico 'UF0415_Prevencción de Riesgos y Gestión Medioambiental en Instalaciones Frigoríficas'
- Manual teórico 'Mantenimiento Preventivo de Instalaciones Frigoríficas'
- Manual teórico 'Mantenimiento Correctivo de Instalaciones Frigoríficas'
- Manual teórico 'Puesta en Marcha y Regulación de Instalaciones Frigoríficas'
- Manual teórico 'Organización y Ejecución del Montaje de Instalaciones Frigoríficas'



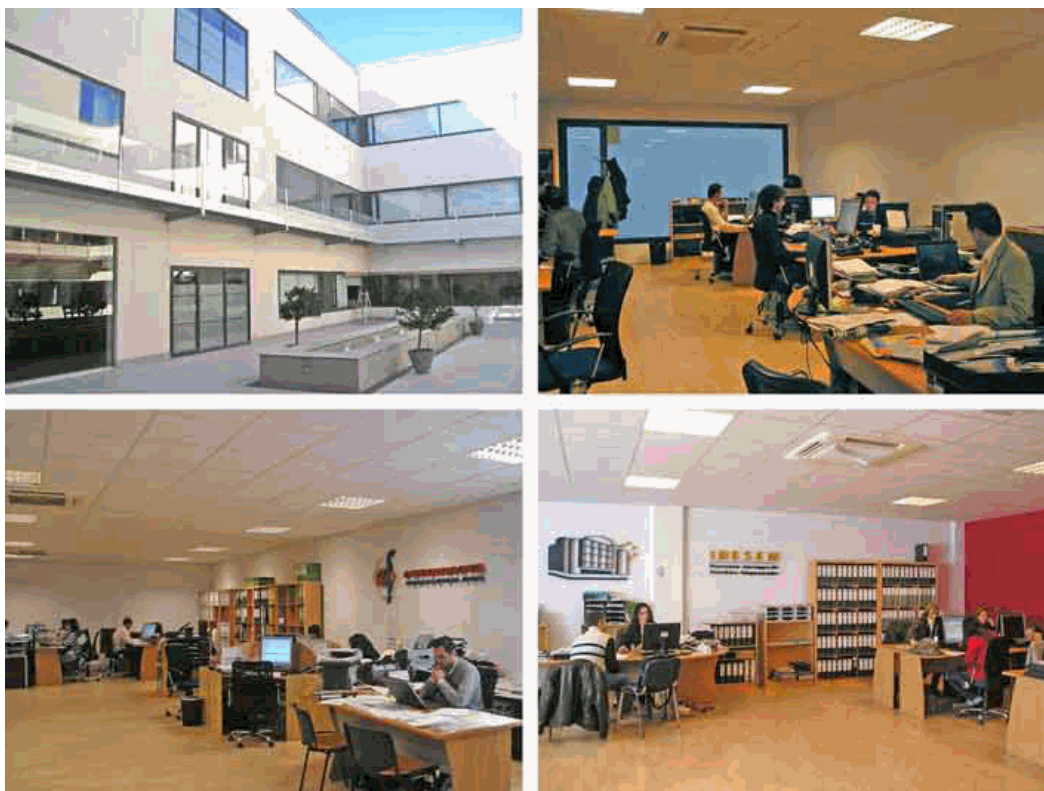
Profesorado y servicio de tutorías

Nuestro centro tiene su sede en el "Centro de Empresas Granada", un moderno complejo empresarial situado en uno de los centros de negocios con mayor proyección de Andalucía Oriental. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional.

Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.
- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.



Plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido:

- **Master a distancia y online:** El plazo de finalización será de 12 meses a contar desde la fecha de recepción de las materiales del curso.

- **Curso a distancia y online:** El plazo de finalización será de 6 meses a contar desde la fecha de recepción de los materiales del curso.

En ambos casos, si una vez cumplido el plazo no se han cumplido los objetivos mínimos exigidos (entrega de ejercicios y evaluaciones correspondientes), el alumno podrá solicitar una prórroga con causa justificada de 3 meses.

Bolsa de empleo

El alumno tendrá la posibilidad de incluir su currículum en nuestra bolsa de empleo y prácticas, participando así en los distintos procesos de selección y empleo gestionados por más de 2000 empresas y organismos públicos colaboradores, en todo el territorio nacional.

Club de alumnos

Servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

Revista digital

El alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

Programa formativo

PARTE 1. MF0114_2 MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0413 ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN EL MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

Normalización y simbología.

Elaboración de esquemas y planos de instalaciones frigoríficas.

Elaboración de esquemas y planos de instalaciones frigoríficas.

Identificación de los elementos, máquinas, equipos y materiales sobre planos de instalaciones frigoríficas.

Manejo e interpretación de documentación (manuales, catálogos y normativa de aplicación) para la organización y montaje de instalaciones frigoríficas.

Elaboración de informes técnicos: formatos, normas, métodos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TERMODINÁMICA, MECÁNICA DE FLUIDOS Y TRANSMISIÓN DE CALOR EN INSTALACIONES DE REFRIGERACIÓN.

Conceptos fundamentales.

Magnitudes físicas.

Propiedades y desplazamiento de fluidos.

Ciclo frigorífico.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CLASIFICACIÓN DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

Cámaras de conservación.

Cámaras de congelación.

Túneles de congelación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES PRINCIPALES DE LAS INSTALACIONES DE REFRIGERACIÓN.

Compresores.

Evaporadores.

Condensadores.

Dispositivos de expansión y elementos complementarios del circuito.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONFIGURACIÓN Y CÁLCULO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

Cálculo de cargas térmicas y de necesidades de frío.

Cálculo de las potencias frigoríficas de los elementos de la instalación.

Cilindrada del compresor.

Diámetro de tuberías y pérdidas de carga.

Espesor económico del aislante.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL MONTAJE DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN.

Selección y aprovisionamiento del material y herramientas necesarios para la realización del montaje.

Manejo de herramientas, instrumentos, útiles y equipos auxiliares.

Replanteo de la instalación.

Fases y puntos clave del montaje.

Asentamiento, alineación, nivelación, insonorización, sujeción y montaje de elementos antivibratorios, cerramientos herrajes.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TUBERÍAS Y REDES DE TUBERÍAS.

Elementos de sujeción.

Procedimientos de unión. Soldadura autógena y eléctrica.

Técnicas de calorifugado de tuberías y elementos.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. MONTAJE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPOS PROGRAMABLES.

Canalizaciones eléctricas.

Conexión de equipos, motores, y automatismos eléctricos.

Instalación de equipos programables.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0414 PUESTA EN MARCHA Y REGULACIÓN DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FLUIDOS REFRIGERANTES.

Generalidades.

Denominación y clasificación:

Características y propiedades:

Seguridad en el manejo, almacenamiento y distribución conforme a normativa y reglamentos vigentes.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACEITES LUBRICANTES.

Función.

Tipos.

Características.

Miscibilidad con el refrigerante.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PUESTA EN MARCHA DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS CONFORME A NORMATIVA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA. MANEJO DE REFRIGERANTES.

Normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y prevención de riesgos relacionadas con la puesta en marcha y regulación de instalaciones frigoríficas.

Pruebas reglamentarias (estanqueidad, fugas, presión, etc.).

Deshidratado y vacío de instalaciones frigoríficas.

Operaciones con los fluidos frigorígenos y refrigerantes.

Carga del fluido frigorígeno y lubricante.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DISFUNCIONES EN LA PUESTA EN MARCHA DE LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Tipología, características y efectos.

Procedimientos, medios para su localización y resolución.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MEDICIONES REGLAMENTARIAS EN LA PUESTA EN MARCHA.

Medidas de seguridad en los aislamientos y conexionado de las máquinas y equipos.

Medición de las variables (eléctricas, de presiones, de temperatura, humedad relativa, etc.) de los sistemas de las máquinas y equipos frigoríficos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROGRAMACIÓN Y REGULACIÓN DE AUTOMATISMOS EN INSTALACIONES DE REFRIGERACIÓN.

Software y programación de equipos programables.

Regulación según especificaciones y documentación técnica.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. AJUSTE Y PUESTA EN SERVICIO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

Modificación, ajuste y comprobación de los parámetros de la instalación.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. ELABORACIÓN DE INFORMES TÉCNICOS.

Cumplimentación de documentación y formularios normalizados.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF0415 PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El trabajo y la salud.

Los riesgos profesionales.

Factores de riesgo.

Consecuencias y daños derivados del trabajo:

Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:

Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
Riesgos asociados al medio de trabajo:

Riesgos derivados de la carga de trabajo:

La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

Tipos de accidentes.

Evaluación primaria del accidentado.

Primeros auxilios.

Socorrismo.

Situaciones de emergencia.

Planes de emergencia y evacuación.

Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas e instrucciones técnicas complementarias.

Equipos de protección individual en el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.

Emergencias en el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.

Técnicas de ahorro energético empleados en la industria frigorífica.

Uso de refrigerantes ecológicos.

Impacto de los gases refrigerantes sobre la capa de ozono y efecto invernadero.

Buenas prácticas en las técnicas de manipulación, trasiego y recuperación de gases refrigerantes.

PARTE 2. MF0115_2 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE FRIGORÍFICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. UF0416 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERPRETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

Manuales, catálogos técnicos, instrucciones y demás documentación técnica, sobre los elementos, máquinas, equi materiales de las instalaciones frigoríficas, en distintos soportes.

Análisis de la normativa aplicable a este sector.

Gráficos y ábacos.

Diagramas (Molliere, Psicrométrico).

Esquemas y planos de instalaciones frigoríficas.

Elaboración de Informes.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS DE LA REFRIGERACIÓN.

Conceptos fundamentales, leyes y definiciones.

Magnitudes físicas.

Nociones de calor y temperatura.

Consecuencias y aplicaciones de los fenómenos termodinámicos.

Comportamiento y propiedades de líquidos y gases.

Potencia calorífica.

Transmisión de calor.

Estudio de los ciclos frigoríficos.

Pérdidas de carga.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. FLUIDOS FRIGORÍGENOS.

Clasificación.

Generalidades.

Propiedades.

Control de pureza.

Codificación.

Almacenamiento, distribución y recuperación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS FRIGORÍFICOS.

Compresores frigoríficos.

Condensadores.

Evaporadores.

Torres de refrigeración.

Bombas y ventiladores.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELEMENTOS AUXILIARES DE LOS SISTEMAS FRIGORÍFICOS.

Válvulas de expansión.

Recipientes de líquidos.

Filtros deshidratadores.

Separadores de líquidos.

Separadores de aspiración.

Separadores de aceite.

Válvulas de retención.

Intercambiadores.

Sistemas de regulación y control.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO.

Aprovisionamiento del material necesario para la realización del mantenimiento.

Elección y manejo de las herramientas, instrumentos de medida y elementos auxiliares necesarios para realizar el mantenimiento de sistemas frigoríficos.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SOBRE LAS MÁQUINAS, EQUIPOS, ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS DE LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

Pruebas, medidas y ajustes de los parámetros de las máquinas y equipos frigoríficos y sus elementos auxiliares.

Operaciones típicas del mantenimiento preventivo (limpieza, engrase, lubricación, ajustes de uniones, corrección de holguras, alineación, tensado de correas, etc.).

Operaciones de puesta a punto de los sistemas frigoríficos.

UNIDAD FORMATIVA 2. UF0417 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

Utilización e interpretación de manuales y demás documentación técnica de los equipos y aparatos para el mantenimiento.

Documentación y formularios normalizados.

Informes tras el mantenimiento correctivo en la instalación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN MÁQUINAS Y ELEMENTOS DE LOS SISTEMAS FRIGORÍFICOS.

Tipología, características, síntomas y efectos de las averías.

Realización de hipótesis sobre la causa que produce la avería.

Localización del elemento responsable de la avería.

Procedimientos de control de fugas de refrigerantes periódicas, conforme a la normativa específica de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

Tipología, características, síntomas y efectos de las averías.

Realización de hipótesis sobre la causa que produce la avería.

Localización del elemento responsable de la avería.

Procedimientos de control de fugas de refrigerantes periódicas, conforme a la normativa específica de aplicación.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESOS DE DESGASTE Y ROTURA DE PIEZAS.

Tipos, características y causas.

Técnicas de diagnóstico.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN.

Elaboración de planes sistemáticos de intervención.

Desarrollo de tareas en el mantenimiento correctivo: aplicación de técnicas de desmontaje y montaje de los conjuntos mecánicos, eléctricos, hidráulicos, etc.

Identificación de los componentes, aislamiento, precauciones, etc.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTAS PARA EL MONTAJE/DESMONTAJE DE LOS CONJUNTOS Y MECANISMOS DE UNA INSTALACIÓN FRIGORÍFICA.

Tipología, función, características.

Modos de empleo y conservación.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. TÉCNICAS DE LIMPIEZA, CARGA Y RECUPERACIÓN DE FLUIDOS FRIGORÍGENOS Y LUBRICANTES EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS CONFORME A NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.

Operaciones de limpieza de los circuitos en las instalaciones frigoríficas.

Carga, recuperación y envasado de gases refrigerantes y aceites.

Reciclado de gases refrigerantes y aceites. Tramitación.

Control, procedimiento, medios de detección y diagnóstico de fugas de refrigerante.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. SUSTITUCIÓN, REPARACIÓN, MODIFICACIÓN O RECONFIGURACIÓN DEL ELEMENTO PROGRAMABLE CAUSANTE DE LA AVERÍA.

Desmontaje y montaje, según el procedimiento y normas correspondientes de máquinas y equipos frigoríficos, elementos, etc.

Técnicas y procesos de desmontaje y montaje de los conjuntos y mecanismos de instalaciones frigoríficas.

Reparación, modificación, ajuste y comprobación de los parámetros del sistema.

UNIDAD DIDÁCTICA 9. PUESTA EN SERVICIO DE MÁQUINAS/INSTALACIONES FRIGORÍFICAS POSTERIORES A LA REPARACIÓN.

Comprobación y ajuste de los parámetros del sistema con los de referencia.

Regulación de automatismos eléctricos y frigoríficos.

Programación de autómatas programables.

UNIDAD FORMATIVA 3. UF0415 PREVENCIÓN DE RIESGOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El trabajo y la salud.

Los riesgos profesionales.

Factores de riesgo.

Consecuencias y daños derivados del trabajo:

Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.

Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RIESGOS GENERALES Y SU PREVENCIÓN.

Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.

Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.

Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.

Riesgos asociados al medio de trabajo:

Riesgos derivados de la carga de trabajo:

La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

Tipos de accidentes.

Evaluación primaria del accidentado.

Primeros auxilios.

Socorrismo.

Situaciones de emergencia.

Planes de emergencia y evacuación.

Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas e instrucciones técnicas complementarias.

Equipos de protección individual en el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.

Emergencias en el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.

Técnicas de ahorro energético empleados en la industria frigorífica.

Uso de refrigerantes ecológicos.

Impacto de los gases refrigerantes sobre la capa de ozono y efecto invernadero.

Buenas prácticas en las técnicas de manipulación, trasiego y recuperación de gases refrigerantes.