



## Técnico en Instalaciones Frigoríficas. Verificación y Puesta a Punto

## Técnico en Instalaciones Frigoríficas. Verificación y Puesta a Punto

**Duración:** 60 horas

**Precio:** consultar euros.

**Modalidad:** e-learning

### Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. 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. El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

## Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m<sup>2</sup> dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

## Medios y materiales docentes

- Temario desarrollado.
- Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.
- Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



## Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

## Programa del curso:

### INSTALACIONES FRIGORÍFICAS/SETACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN EL MANTENIMIENTO DE

1. ~~Instalaciones frigoríficas, su diseño y su funcionamiento, así como su mantenimiento y reparación.~~ demás documentación técnica, sobre los elementos, máquinas, equipos y materiales de las instalaciones frigoríficas.
2. Análisis de la normativa aplicable a este sector.
3. Gráficos y ábacos.
4. Diagramas (Molliere, Psicrométrico).
5. Esquemas y planos de instalaciones frigoríficas.
6. Elaboración de Informes.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS DE LA REFRIGERACIÓN.

1. Conceptos fundamentales, leyes y definiciones.
2. Magnitudes físicas.
3. Nociones de calor y temperatura.
4. Consecuencias y aplicaciones de los fenómenos termodinámicos.
5. Comportamiento y propiedades de líquidos y gases.
6. Potencia calorífica.
7. Transmisión de calor.
8. Estudio de los ciclos frigoríficos.
9. Pérdidas de carga.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. FLUIDOS FRIGORÍGENOS.

1. Clasificación.
2. Generalidades.
3. Propiedades.
4. Control de pureza.
5. Codificación.
6. Almacenamiento, distribución y recuperación.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPONENTES FUNDAMENTALES DE LOS SISTEMAS FRIGORÍFICOS.

1. Compresores frigoríficos.
2. Condensadores.
3. Evaporadores.
4. Torres de refrigeración.
5. Bombas y ventiladores.

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELEMENTOS AUXILIARES DE LOS SISTEMAS FRIGORÍFICOS.

1. Válvulas de expansión.
2. Recipientes de líquidos.
3. Filtros deshidratadores.

- 4. Separadores de líquidos.
- 5. Separadores de aspiración.
- 6. Separadores de aceite.
- 7. Válvulas de retención.
- 8. Intercambiadores.
- 9. Sistemas de regulación y control.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO.

- 1. Aprovisionamiento del material necesario para la realización del mantenimiento.
- 2. Manejo de las herramientas, instrumentos de medida y elementos auxiliares necesarios para realizar el mantenimiento de sistemas

## ELEMENTOS AUXILIARES Y ACCESORIOS DE LAS INSTALACIONES FRIGORÍFICAS. MÁQUINAS, EQUIPOS,

- 1. Pruebas, medidas y ajustes de los parámetros de las máquinas y equipos frigoríficos y sus elementos auxiliares.
- 2. Operaciones sistemáticas del mantenimiento preventivo (limpieza, engrase, lubricación, ajustes de uniones, corrección de holguras, alineación, tensado)
- 3. Operaciones de puesta a punto de los sistemas frigoríficos.

## DE LOS SISTEMAS FRIGORÍFICOS. DE DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN MÁQUINAS Y ELEMENTOS

- 1. Tipología, características, síntomas y efectos de las averías.
- 2. Realización de hipótesis sobre la causa que produce la avería.
- 3. Localización del elemento responsable de la avería.
- 4. Procedimientos de control de fugas de refrigerantes periódicas, conforme a la normativa específica de aplicación.

## FRIGORÍFICAS. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO Y LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS EN INSTALACIONES

- 1. Tipología, características, síntomas y efectos de las averías.
- 2. Realización de hipótesis sobre la causa que produce la avería.
- 3. Localización del elemento responsable de la avería.
- 4. Procedimientos de control de fugas de refrigerantes periódicas, conforme a la normativa específica de aplicación.

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. PROCESOS DE DESGASTE Y ROTURA DE PIEZAS.

- 1. Tipos, características y causas.
- 2. Técnicas de diagnóstico.

## UNIDAD DIDÁCTICA 11. TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN.

- 1. Elaboración de planes sistemáticos de intervención.
- 2. Desarrollar tareas en el mantenimiento correctivo: aplicación de técnicas de desmontaje y montaje de los conjuntos mecánicos, eléctricos, etc.
- 3. Identificación de los componentes, aislamiento, precauciones, etc.

## DE UNA INSTALACIÓN FRIGORÍFICA. TÉCNICAS PARA EL MONTAJE/DESMONTAJE DE LOS CONJUNTOS Y MECANISMOS

- 1. Tipología, función, características.
- 2. Modos de empleo y conservación.

## LUBRICANTES EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS CONFORME A NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN VIGENTE.

- 1. Operaciones de limpieza de los circuitos en las instalaciones frigoríficas.
- 2. Carga, recuperación y envasado de gases refrigerantes y aceites.
- 3. Reciclado de gases refrigerantes y aceites. Tramitación.
- 4. Control, procedimiento, medios de detección y diagnóstico de fugas de refrigerante.

## PROGRAMA CAUSANTE DE LA AVERÍA. REPARACIÓN, MODIFICACIÓN O RECONFIGURACIÓN DEL ELEMENTO O

- 1. Desmontaje y montaje, según el procedimiento y normas correspondientes de máquinas y equipos frigoríficos, elementos, etc.
- 2. Técnicas y procesos de desmontaje y montaje de los conjuntos y mecanismos de instalaciones frigoríficas.
- 3. Reparación, modificación, ajuste y comprobación de los parámetros del sistema.

## REPARACIÓN. TÉCNICA 15. PUESTA EN SERVICIO DE MÁQUINAS/INSTALACIONES FRIGORÍFICAS POSTERIORES A LA

- 1. Comprobación y ajuste de los parámetros del sistema con los de referencia.
- 2. Regulación de automatismos eléctricos y frigoríficos.
- 3. Programación de autómatas programables.

## UNIDAD DIDÁCTICA 16. PREVENCIÓN LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

- 1. Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas e instrucciones técnicas complementarias.
- 2. Equipos de protección individual en el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.
- 3. Emergencias en el montaje y mantenimiento de instalaciones frigoríficas.

- 4. Técnicas de ahorro energético empleados en la industria frigorífica.
- 5. Uso de refrigerantes ecológicos.
- 6. Impacto de los gases refrigerantes sobre la capa de ozono y efecto invernadero.
- 7. Buenas prácticas en las técnicas de manipulación, trasiego y recuperación de gases refrigerantes.