



**INESEM**  
Instituto Europeo de  
Estudios Empresariales

## ***Técnico Superior en Instalaciones Frigoríficas. Mantenimiento Preventivo y Correctivo***

+ Información Gratis

Titulación Oficial avalada por la Administración Pública

# ***Técnico Superior en Instalaciones Frigoríficas. Mantenimiento Preventivo y Correctivo***

**Duración:** 300 horas

**Precio:** 0 € \*

**Modalidad:** A distancia

\* 100 % bonificable para trabajadores.

## **Descripción**

Formación superior en sistemas frigoríficos, dirigida a profesionales del frigorismo para proceder a la realización de las tareas destinadas a prevenir y corregir fallos en las instalaciones en el ámbito profesional.



## ***A quién va dirigido***

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## ***Objetivos***

Establecer el proceso operativo de mantenimiento y reparación de instalaciones frigoríficas, realizando inspecciones sistemáticas y asistemáticas, localizando anomalías y averías, proponiendo y planificando acciones correctoras y efectuando el mantenimiento preventivo en condiciones de calidad y seguridad, así como aplicar el proceso operativo para la medición, análisis, diagnóstico, detección y reparación de las anomalías o causas que originan una avería en una instalación frigorífica.

## ***Para que te prepara***

Aprenderás de manera profesional a montar, instalar y mantener equipos e instalaciones de refrigeración. Además el alumno será capaz de reparar y modificar equipos e instalaciones, interpretando planos y esquemas, siguiendo los procedimientos técnicos establecidos y en condiciones de calidad y seguridad adecuada.

## ***Salidas laborales***

Instalador, montador, reparador de instalaciones frigoríficas

## Titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial 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 (Instituto Europeo de Estudios Empresariales, Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo y Fondo Social Europeo).



## Forma de subvención

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## 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 donde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios.

Los materiales son de tipo monográfico, de sencilla lectura y de carácter eminentemente práctico. La metodología a seguir se basa en leer el manual teórico, a la vez que se responden las distintas cuestiones y ejercicios que se incluyen dentro del cuaderno de evaluación.

Para su evaluación, el alumno/a deberá hacernos llegar en el sobre de franqueo en destino, dicho cuaderno de evaluación. La titulación será remitida al alumno/a por correo, una vez se haya comprobado el nivel de satisfacción previsto (60% del total de las respuestas).

## Materiales didácticos

- Manual teórico 'Instalaciones Frigoríficas. Mantenimiento Preventivo y Correctivo'
- Cuaderno de ejercicios



## 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 con rapidez.

- **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 de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

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.

## ***Campus virtual online***

Especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de INESEM ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## ***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

### **TEMA 1. INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESQUEMAS DE CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN.**

Esquemas de instalaciones frigoríficas.

Símbolos de aparatos principales.

Símbolos de aparatos anexos.

Símbolos de aparatos automáticos.

Símbolos de aparatos diversos.

Símbolos eléctricos.

### **TEMA 2. CONOCIMIENTO DE BOMBAS, COMPRESORES, EVAPORADORES Y CONDENSADORES.**

Bombas de circulación.

Compresores.

Condensadores.

Evaporador.

### **TEMA 3. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO**

Generalidades.

Principios fundamentales de la termodinámica.

Refrigeración.

Refrigeración por absorción.

### **TEMA 4. MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.**

Conceptos básicos.

Mantenimiento de bombas.

Mantenimiento de equipos de producción en frío.

Mantenimiento de torres de enfriamiento.

Tendencias actuales en el mantenimiento.

Influencia del mantenimiento en el ahorro de energía.

### **TEMA 5. INTERPRETACIÓN DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS.**

Esquemas eléctricos.

Símbolos.

Ejemplos de esquemas eléctricos.

Letas de referencia.

### **TEMA 6. REFRIGERANTES Y ACEITES.**

Refrigerantes.

Aceites.

### **TEMA 7. CONOCIMIENTO DE ELECTROVÁLVULAS Y VÁLVULAS DE EXPANSIÓN.**

Tipos y funciones.

Control de los evaporadores inundados.

Interruptor de boya.

Válvulas con control piloto.

Válvulas solenoide.

Controles en línea de aspiración.

### **TEMA 8. PROPIEDADES DE LOS LÍQUIDOS REFRIGERANTES.**

Refrigerantes.

Propiedades de los refrigerantes.

Algunos refrigerantes.

Fluidos frigoríferos.

Diagramas de presión-entalpía de algunos refrigerantes.

Efectos de los refrigerantes sobre el medio ambiente.

Sustituciones de refrigerantes. Soluciones alternativas.

Manipulación de refrigerantes.

### **TEMA 9. CONOCIMIENTO DE NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL.**

Normativa de ámbito internacional.

Estado Español.

La atmósfera.

Contaminantes de la atmósfera.

Empobrecimiento de la capa de ozono.

#### **TEMA 10. SISTEMAS DE CONTROL TÉRMICO Y FRIGORÍFICO.**

Introducción.

Controles mecánicos.

Evaporadores múltiples.

Válvula de dos temperaturas.

Regulador de la presión del cárter del compresor.

Controles de baja temperatura ambiente.

Controles eléctricos y mecánicos.

Válvula solenoide.

Interruptores de presión o presostatos.

#### **TEMA 11. TECNOLOGÍA DE LA SOLDADURA ELÉCTRICA Y OXIGÁS.**

La soldadura.

Soldadura capilar blanda.

Soldadura oxiacetilénica.

Soldadura mediante oxipropano.

Soldadura eléctrica al arco.

#### **TEMA 12. CÁLCULO DEL RENDIMIENTO ENERGÉTICO DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.**

Rendimiento.

Rendimiento total en instalaciones de aire acondicionado y frío industrial.

#### **TEMA 13. APLICACIONES DE LA REFRIGERACIÓN.**

Historia de la refrigeración de los alimentos.

Nociones teórico-prácticas fundamentales.

Cristalización.

Diagramas de congelado para alimentos.

Concentración de componentes no acuosos durante el congelado.

Velocidad de congelado.

Daños a los tejidos.

Influencia de la velocidad de congelado sobre la calidad.

Almacenamiento, descongelado, refrigerado y congelado.

Efectos del congelado sobre enzimas y microorganismos.

Particularidades en la conservación de los productos alimenticios más corrientes.

Otras aplicaciones.

Bromatología.

#### **TEMA 14. ADAPTACIÓN A LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS.**

Introducción.

Refrigeración por absorción.

Innovaciones en la conservación y congelación de alimentos.