

CURSO DE **TÉCNICO EN INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y DE CLIMATIZACIÓN**

¿Buscas un Curso de Instalaciones frigoríficas y de climatización?

Prepárate con el Curso de Instalaciones Frigoríficas y de Climatización a distancia de CCC para acceder a una profesión con demanda de profesionales preparados. Y obtén el **Título de FP de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y Climatización**.



OBJETIVOS

El aire acondicionado, la climatización y la refrigeración están presentes en todos los ámbitos de nuestra vida, por lo que la demanda de profesionales para instalar o mantener instalaciones frigoríficas o de climatización se ha incrementado mucho tanto en el ámbito doméstico, residencial o comercial como en el de la industria.

Prepárate con el **Curso de Instalaciones frigoríficas y de climatización de CCC** para obtener los conocimientos suficientes para el desempeño profesional de la labor de instalar o mantener equipos de frío para todos los propósitos, y la de instalar o mantener equipos de climatización en instalaciones domésticas, comerciales o residenciales.

Además, tendrás los conocimientos para presentarte a las pruebas libres y obtener el Título Oficial de F.P. de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y Climatización.

SALIDAS PROFESIONALES

¿Te gustaría trabajar de Instalador de Frío y climatización? Gracias a este Curso a distancia podrás desarrollar tu trabajo en grandes, medianas y pequeñas empresas ejerciendo como:

- Instalador/mantenedor frigorista en instalaciones comerciales.
- Instalador/mantenedor frigorista en procesos industriales.
- Instalador/montador de equipos de climatización, ventilación-extracción, redes de distribución y equipos terminales.
- Mantenedor/reparador de equipos de climatización, ventilación-extracción, redes de distribución y equipos terminales.

- Trabajar en las divisiones de montaje de fabricantes de equipos de refrigeración industrial o de climatización.

También podrás encontrar un empleo en los servicios de mantenimiento de hoteles, hospitales, edificios de oficinas o similares. O bien, ejercer como mantenedor de instalaciones auxiliares de muchos procesos productivos, como industrias alimentarias o textiles, o instalaciones de frío industrial como las que existen en centrales hortofrutícolas u otras.

Si quieres obtener un empleo de instalador de frío y climatización, consulta la bolsa de empleo de CCC y de otras bolsas de empleo asociadas.

PUEDES OBTENER EL CARNÉ PROFESIONAL PARA SER INSTALADOR AUTORIZADO

La instalación y mantenimiento de equipos de climatización debe ser realizada por entidades o empresas autorizadas por el departamento correspondiente de la comunidad autónoma, que deberán tener en plantilla al menos un técnico o un trabajador en posesión del Carné Profesional en Instalaciones Térmicas de Edificios, que puedes obtener gracias a este Curso.

En el caso de empresas de los sectores del frío comercial y del frío industrial, no es necesario que los operarios tengan carné, pero sí que al menos uno de ellos posea el Título Oficial de FP de Técnico en Instalaciones Frigoríficas (o de Ingeniero Técnico o Superior para determinadas instalaciones), que podrás obtener si te presentas a las pruebas libres. Los manuales 1 a 14 del programa de contenidos del curso te garantizan la formación adecuada para la obtención de este Título Oficial.

Para la obtención del Carné Profesional es preciso cumplir los requisitos siguientes:

- Ser mayor de edad (haber cumplido como mínimo los 18 años).
- Poseer como mínimo un Título de Formación Profesional de la rama adecuada; o un Título de Ingeniería con formación en esta materia (si éste no fuera el caso, acreditando ante un comité evaluador la competencia profesional suficiente, adquirida por experiencia profesional, podrías obtener una titulación homologable).

Eventualmente, puede que la Consejería o Delegación de Industria (u órgano equivalente que posea las competencias en materia de energía de la comunidad autónoma) exija superar un examen de los conocimientos imprescindibles para otorgar el carné profesional. Por eso el Programa del Curso incluye la materia íntegra necesaria para la obtención del mencionado carné.

QUÉ APRENDERÁS

¿Qué vas a aprender en este Plan de Formación de Instalaciones Frigoríficas?

En el Temario del Curso de Instalaciones frigoríficas y de climatización aprenderás:

- Los fundamentos físicos y tecnológicos de la refrigeración y la climatización (magnitudes aplicables y sus unidades, procesos termodinámicos, mecánica de fluidos, etc.).
- Todos los componentes y los diseños de instalaciones posibles, al detalle, con esquemas, dibujos y fotografías para que te familiarices lo más posible con ellas.
- Las condiciones de montaje y puesta en servicio, así como las exigencias de mantenimiento para optimizar el rendimiento de los equipos.

MATERIAL DIDÁCTICO

- Guía didáctica
- 18 Unidades Didácticas
- 18 Cuadernillos con Ejercicios de Evaluación
- Materiales complementarios, incluidos en varios CD que acompañan a las Unidades Didácticas: Diagramas psicrométricos; Libro de Registro y Reglamento; Programa de cálculo de cargas térmicas para climatización; Programa de cálculo de la demanda de calefacción; Programa de cálculo de la fracción solar en una instalación de calefacción y/o ACS; Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios; Reglamento de instalaciones frigoríficas de 1977; Reglamento de instalaciones frigoríficas de 2011; Catálogos de fabricantes de componentes.

CONTENIDO TEMÁTICO

Este es un curso completo que te permitirá optar a la obtención del Carné Profesional en Instalaciones Térmicas de Edificios y convertirte en instalador autorizado si éste es tu objetivo.

Si lo que deseas es obtener el Título Oficial de FP de Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización, los manuales 1 al 14 te aseguran la formación adecuada para que puedas presentarte a la prueba libre con confianza.

Unidad 1. Fundamentos de Física

1. Unidades de medida
2. Estados de la materia
3. Velocidad y caudal
4. Masa, fuerza y peso
5. Energía, trabajo y potencia
6. Calor y temperatura
7. Tensión, intensidad y resistencia eléctrica

Unidad 2. Física de las instalaciones de frío, climatización, calefacción y ACS I (*Fundamentos de cálculo de instalaciones*)

1. Comportamiento de los gases.
2. Fundamentos de cálculo de instalaciones
3. Cálculo de cargas térmicas.

Unidad 3. Física de las instalaciones de frío, climatización, calefacción y ACS II (*Psicrometría y mecánica de fluidos*)

1. Nociones de psicrometría
2. Mecánica de Fluidos

Unidad 4. Electrotecnia y electrónica básica

1. Electrotecnia
2. Electrónica básica

Unidad 5. Frío industrial I (*El ciclo frigorífico. Componentes principales*)

1. El ciclo frigorífico por compresión
2. El ciclo frigorífico por absorción
3. Principales componentes para la producción de frío
4. Refrigerantes

Unidad 6. Frío industrial II (*Aplicaciones, diseño, montaje y mantenimiento*)

1. Cámaras frigoríficas
2. Fundamentos de diseño de instalaciones
3. Montaje de una instalación de frío
4. Mantenimiento de instalaciones frigoríficas
5. Averías de una instalación frigorífica

Unidad 7. Reglamentos que deben cumplir las instalaciones de frío

1. El Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas
2. Aplicación del Reglamento de aparatos a presión en las instalaciones frigoríficas
3. El Reglamento de Baja Tensión y su aplicación a las instalaciones frigoríficas

Unidad 8. Instalaciones de climatización I (*Componentes e instalaciones*)

1. El ciclo frigorífico en una instalación de climatización.
2. Componentes específicos de una instalación de climatización.
3. Tipos de instalaciones según sistema y tipos de aparatos empleados.
4. Ejemplo de una instalación de un equipo de acondicionamiento de aire de tipo partido.
5. Ejemplo de una instalación de acondicionamiento de aire de un edificio de oficinas mediante un sistema VRV.
6. Ejemplo de una instalación de acondicionamiento de aire de un aparthotel mediante un sistema VRV y un sistema agua/aire.

Unidad 9. Instalaciones de climatización II (*Diseño de instalaciones*)

1. La carga térmica en locales a climatizar
2. Condiciones de confort
3. Condiciones exteriores para el cálculo de la carga térmica.
4. Cálculo simplificado de la carga térmica
5. Cálculo reducido de la carga térmica.
6. Ejemplo de selección de un split por el método simplificado.
7. Cálculo detallado de cargas térmicas.
8. Consideraciones para el cálculo de cargas térmicas en modo verano e invierno
9. Ejemplo de una instalación de un equipo de acondicionamiento de aire de tipo partido
10. Ejemplo de una instalación centralizada de conductos
11. Cálculo de la carga térmica mediante el programa facilitado en el curso

Unidad 10. Instalaciones de climatización III (*Montaje, mantenimiento y averías*)

1. Montaje de una instalación de climatización
2. Ejemplo de montaje de un sistema de refrigeración split o multisplit
3. Ejemplo de montaje de un sistema VRV
4. Mantenimiento de una instalación de climatización
5. Averías más comunes.
6. Documentación técnica de las instalaciones

Unidad 11. Reglamentación aplicable a las instalaciones de climatización, calefacción y agua caliente sanitaria

1. El Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)
2. Instrucciones técnicas del RITE
3. El Código Técnico de la Edificación
4. Reglamentos sobre almacenamiento de combustibles
5. Certificación de eficiencia energética de edificios

Unidad 12. Automatización y control de instalaciones

1. La automatización. Áreas de aplicación
2. Elementos de Control Automático: Control automático de un sistema de refrigeración
3. El autómatas programable

Unidad 13. Administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa

1. La empresa y su entorno
2. Formas jurídicas de la empresa
3. Constitución de la empresa
4. Gestión de personal
5. Obligaciones fiscales
6. Gestión administrativa
7. El marketing

Unidad 14. Seguridad en la operación, montaje y mantenimiento de equipos e instalaciones

1. La Ley de Prevención de Riesgos laborales
2. Equipos de protección personal y colectiva
3. Situaciones de emergencia
4. Riesgos más comunes en el uso y montaje de una instalación de frío o climatización
5. Medidas de protección contra los riesgos en una instalación de frío o climatización
6. Ejemplo de Estudio Básico de Seguridad y Salud para el montaje de una instalación de frío industrial

Unidad 15. Instalaciones de producción de calor I (Instalaciones y componentes)

1. Clases de instalaciones de calefacción y agua corriente sanitaria (ACS)
2. Componentes

Unidad 16. Dimensionado de instalaciones de ACS y calefacción

1. Dimensionado de instalaciones de ACS y calefacción
2. Fracción o cobertura solar
3. Demanda de energía térmica
4. Predimensionado básico de instalaciones solares domésticas de ACS
5. Nomogramas
6. Cálculo detallado de instalaciones de ACS de tamaño medio
7. Diseño de los sistemas de calefacción

Unidad 17. Montaje de instalaciones de producción de calor (ACS y calefacción)

1. Consideraciones generales a tener en cuenta en el montaje de instalaciones de calefacción y ACS
2. Montaje de una instalación de generación de calor para ACS o calefacción mediante energía solar térmica
3. Montaje de caldera y quemador
4. Montaje de circuito de ACS
5. Montaje de circuito de calefacción

Unidad 18. Instalaciones de producción de calor (Mantenimiento, averías y documentación)

1. Protección contra la legionelosis
2. Mantenimiento de una instalación de calefacción
3. Prevención de la corrosión y de las incrustaciones
4. Averías en instalaciones de calefacción y ACS
5. Equipo y herramienta necesaria para montar y mantener o reparar la instalación
6. Documentación técnica de las instalaciones de calefacción y ACS

CON UN TUTOR PERSONAL

A lo largo de todo el proceso estarás acompañado por tu tutor personal, que será quien realice el seguimiento de tu aprendizaje, te orientará y resolverá tus dudas en cuanto a la marcha del mismo, acompañándote.

Tus profesores están también a tu disposición: resolverán las cuestiones que te puedan surgir en cuanto al contenido del Curso y cualquier consulta académica, corregirán tus ejercicios y evaluarán tus progresos.

Enviar los ejercicios te permitirá verificar que estás asimilando correctamente los contenidos, y permiten al profesor orientarte con las observaciones que le parezcan oportunas y confirmarte que estás aprendiendo de manera eficazmente.

BENEFÍCIATE DE NUESTRO CAMPUS ON LINE

Tendrás acceso a nuestro **Campus On line**, en el que podrás relacionarte con otros compañeros y compartir vuestras experiencias, recibir noticias, ponerte en contacto con el Centro y con tus profesores, descargar materiales complementarios y disfrutar de servicios diversos que te permitirán optimizar tu aprendizaje.

El Campus Online es, también, la vía más ágil y rápida para hacer llegar tus ejercicios y que el profesor te los devuelva corregidos.

DIPLOMA ACREDITATIVO

Cuando finalices el Curso recibirás el **Diploma de Técnico en Instalaciones de Frigoríficas y de Climatización** de CCC.

Tendrás los conocimientos para presentarte si lo deseas a las pruebas libres para obtener el **Título Oficial de FP de Grado Medio** de Técnico en Instalaciones de Frigoríficas y de Climatización.

