

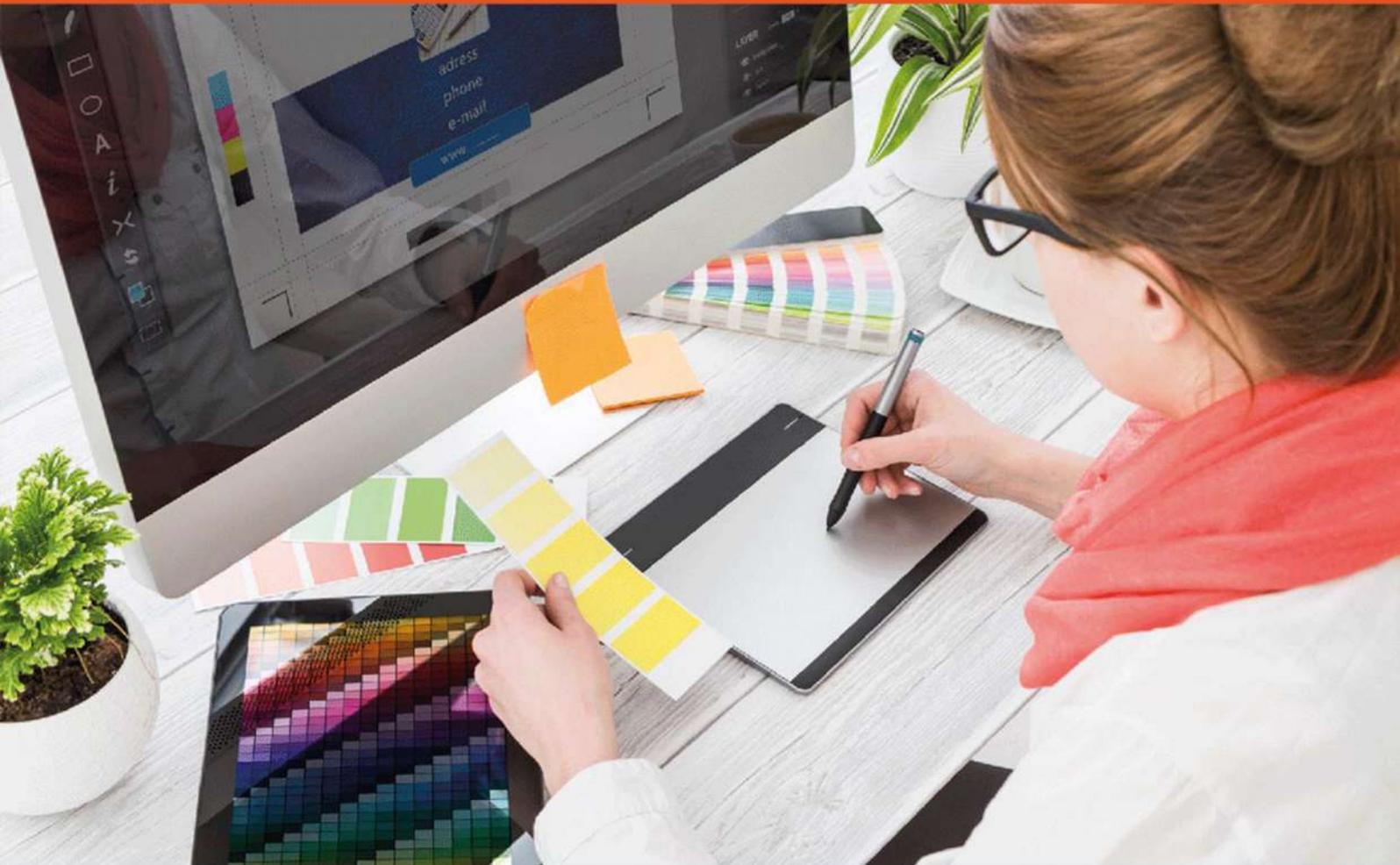


ESCUELA EL GREMIO

EXPERTO EN MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN

GRE079

www.escuelagremio.com



Certificación universitaria internacional

Escuela asociada a:





DESTINATARIOS

El **Experto en Mantenimiento de Instalaciones de Calefacción y Climatización** va dirigido a todas aquellas personas que quieran especializarse en la instalación de sistemas de calefacción. A lo largo de la formación, el alumno estudiará las funciones principales para el mantenimiento de este tipo de instalación, climatización y ACS. Además, el estudiante aprenderá el funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado, los equipos y elementos empleados en este tipo de instalaciones y cómo repararlos. Por otro lado, se especializará en la supervisión de sistemas de climatización e instalaciones frigoríficas. Asimismo, el alumno estudiará en profundidad los planes y normas de prevención de riesgos laborales y los efectos adversos para el medio ambiente, además de conocer las normas y los reglamentos de obligado cumplimiento en dicho mantenimiento. Una vez finalizada la titulación, el estudiante será capaz de instalar, mantener y reconocer la tipología de averías en este tipo de equipamientos.



MODALIDAD

Puedes elegir entre:

- **A DISTANCIA:** una vez recibida tu matrícula, enviaremos a tu domicilio el pack formativo que consta de los manuales de estudio y del cuaderno de ejercicios.
- **ONLINE:** una vez recibida tu matrícula, enviaremos a tu correo electrónico las claves de acceso a nuestro Campus Virtual donde encontrarás todo el material de estudio.



DURACIÓN

La duración del curso es de 600h.



IMPORTE

Importe Original: ~~1240€~~

Importe Actual: 620€



CERTIFICACIÓN OBTENIDA

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “**EXPERTO EN MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y CLIMATIZACIÓN**”, de ESCUELA EL GREMIO avalada por nuestra condición de socios de la CECAP, máxima institución española en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez de los contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.

El alumno tiene la opción de solicitar junto a su diploma un Carné Acreditativo de la formación firmado y sellado por la escuela, válido para demostrar los contenidos adquiridos.

Además, el alumno podrá solicitar una Certificación Universitaria Internacional de la Universidad Católica de Cuyo-DQ con un reconocimiento de 24 ECTS.



CONTENIDO FORMATIVO

MÓDULO 1. MANTENEDOR DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y ACS. VOL 1

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS GENERALES SOBRE CONFORT Y PSICROMETRÍA

1. Concepto de carga térmica
2. Condiciones interiores de confort
3. Condiciones exteriores de cálculo
4. Repaso de psicrometría del aire
5. El ábaco psicrométrico

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO

1. Generalidades
2. Principios Fundamentales de la Termodinámica
3. Refrigeración
4. Refrigeración por absorción

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS Y ELEMENTOS EN INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN Y ACS

1. Elementos comunes a las instalaciones de calefacción, ACS y climatización
2. Calderas
3. Quemadores

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EQUIPOS Y ELEMENTOS EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Grupos de Frío y Torres de Refrigeración
2. Unidades de Tratamiento de Aire (UTA)
3. Climatizador autónomo
4. Datos técnicos de climatizadores autónomos
5. Necesidades de espacio en un climatizador autónomo

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ELEMENTOS DE UNIÓN EN LAS INSTALACIONES

1. Conceptos básicos
2. Uniones fijas o soldaduras
3. Uniones desmontables
4. Tuberías plásticas

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE DE FLUIDOS

1. Sistemas centralizados
2. Clasificación de sistemas según el fluido
3. Circuitos primario y secundario
4. Sistemas de producción de calor
5. Componentes de una enfriadora Aire-Agua
6. Secuencia de arranque de una enfriadora de agua
7. Circuitos de distribución de agua caliente o fría
8. Cálculo del circuito de distribución de agua
9. Equilibrado del circuito
10. Bomba impulsora y accesorios

UNIDAD DIDÁCTICA 7. BOMBAS DE CALOR

1. Ciclo de Carnot. La Bomba de Calor COP y CEE teórico y real
2. Fundamentos de la Refrigeración
3. Refrigerantes
4. Aceites lubricantes
5. Ciclo en el Diagrama de Mollier
6. Circuito Frigorífico de un Climatizador
7. Ciclo de invierno o Bomba de Calor. Utilización y limitaciones
8. Circuito Real de un Climatizador
9. Componentes del circuito frigorífico de un climatizador

UNIDAD DIDÁCTICA 8. MANTENEDOR-REPARADOR DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN

1. Conocimientos básicos de ahorro de energía y la protección del medio ambiente
2. Conocimientos del funcionamiento de las instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria
3. Conocimiento del reglaje de los equipos de regulación y control
4. Conocimiento de reglaje y regulación de los distintos tipos de quemadores
5. Conocimientos básicos de tratamiento de agua para calderas y circuitos de refrigeración
6. Conocimientos del equilibrado térmico e hidráulico de instalaciones
7. Conocimientos básicos sobre lubricación
8. Mantenimiento
9. Estudio del Reglamento de Instalaciones de Calefacción y Agua Caliente Sanitaria

ANEXO 1. FORMULARIOS

ANEXO 2. INSTRUCCIONES TÉCNICAS

1. Instrucciones técnicas.

MÓDULO 2. MANTENEDOR DE INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y ACS. VOL 2

UNIDAD DIDÁCTICA 9. MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS Y EQUIPOS DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

1. Conceptos básicos
2. Mantenimiento de Bombas
3. Mantenimiento de los Equipos de Producción en Frío
4. Tendencias actuales en el Ahorro de Energía

UNIDAD DIDÁCTICA 10. EQUIPOS DE MEDIDA Y CONTROL

1. Concepto de Control
2. Elementos sensores
3. Valores enviados por el sensor
4. Elementos de mandos en sistemas de climatización
5. Elementos finales de actuación
6. Sistemas de regulación
7. Arquitectura de los Sistemas de Regulación
8. Parámetros a regular
9. Control mediante Automatas

UNIDAD DIDÁCTICA 11. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Mantenimiento
2. Mantenimiento en equipos autónomos
3. Mantenimiento del Sistema de enfriamiento
4. Mantenimiento de Torres de Enfriamiento
5. Mantenimiento en sistemas de agua. Circuito Hidráulico.
6. Mantenimiento de otros elementos

UNIDAD DIDÁCTICA 12. MANTENIMIENTO HIGIÉNICO SANITARIO CONTRA LA LEGIONELLA

1. Introducción
2. ¿Qué es la Legionella?
3. Enfermedades que origina la Legionella
4. Medidas de control
5. Mantenimiento de otros elementos
6. Principales focos de contaminación biológica

UNIDAD DIDÁCTICA 13. TIPOLOGÍA DE AVERÍAS

1. Tipología de Averías

UNIDAD DIDÁCTICA 14. MANTENIMIENTO DE VENTILACIÓN-EXTRACCIÓN

1. Introducción
2. Instalaciones de Ventilación
3. Averías y Mantenimiento de Instalaciones de Ventilación
4. Mantenimiento de los conductos de aire

UNIDAD DIDÁCTICA 15. PLANES Y NORMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

1. Introducción
2. Principales riesgos laborales
3. Actuación en caso de accidente
4. Señalización
5. Equipos de Protección Individual (EPI)
6. Planes de autoprotección en situaciones de emergencia
7. Normativa aplicable

UNIDAD DIDÁCTICA 16. RIESGOS MEDIOAMBIENTALES EN EL MANTENIMIENTO

1. Problemas ambientales asociados al uso de los Refrigerantes
2. Aceites utilizados en refrigeración
3. Recuperación y reciclaje de los refrigerantes
4. Prácticas ambientales en los procedimientos de mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado

ANEXO 1. NORMAS Y REGLAMENTOS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO EN EL MANTENIMIENTO

1. Normativa de obligado cumplimiento en el mantenimiento

ANEXO 2. REGLAMENTO AMBIENTAL EN EL MANTENIMIENTO

1. Reglamento sobre gases fluorados efecto invernadero
2. Reglamento sobre sustancias Capa de Ozono