



## **Eficiencia energética en las instalaciones de climatización en los edificios (UF0566)**

## Eficiencia energética en las instalaciones de climatización en los edificios (UF0566)

**Duración:** 90 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 m2 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, Licenciados/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:

UNIDAD DIDÁCTICA 1. Fundamentos termodinámicos de la refrigeración

1.1. Termodinámica de los ciclos de refrigeración.

1.2. Higrometría.

1.3. Diagrama Psicrométrico.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. Instalaciones de climatización.

2.1. Definiciones y clasificación de las instalaciones.

2.2. Partes y elementos constituyentes.

2.3. Análisis funcional.

2.4. Equipos de generación de calor y frío:

? Enfriadoras y bombas de calor.

? Equipos aire-aire.

? Equipos aire-agua.

? Equipos agua-agua.

2.5. Elementos constituyentes de una bomba calor:

? Compresor.

? Evaporador.

? Condensador.

? Válvula de expansión.

2.6. Grupos autónomos de tratamiento de aire.

2.7. Torres de refrigeración.

2.8. Depósitos de inercia.

2.9. Equipos de absorción.

2.10. Bombas de calor geotérmicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. Redes de transporte

## 3.1. Ventiladores. Tipos y características:

3.1.1. Ventiladores centrífugos.

3.1.2. Ventiladores helicoidales.

3.1.3. Curvas de trabajo.

3.2. Redes de conductos.

3.3. Aislamiento térmico de conductos.

3.4. Compuertas. Tipos y características.

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. Equipos terminales de climatización

4.1. Unidades de tratamiento de aire.

4.2. Unidades terminales:

4.2.1. Fancoils.

4.2.2. Inductores.

4.2.3. Techo radiante.

4.3. Rejillas y difusores.

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. Regulación y control de instalaciones de calor y frío

5.1. Control de instalaciones de climatización.

5.1.1. Tipos de controladores.

5.1.2. Sensores.

5.1.3. Compuertas de regulación.

5.1.4. Variación de frecuencia en ventiladores.

5.2. Telegestión.

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. Diseño eficiente de las instalaciones de climatización

6.1. Eficiencia en la generación de frío.

6.2. Eficiencia en la distribución: redes de conductos.

6.3. Eficiencia en el control de instalaciones.

6.4. Contabilización de consumos.

6.5. Enfriamiento gratuito.

6.6. Recuperación de energía.

6.7. Limitaciones en la utilización de la energía convencional.

6.8. Calidad térmica del ambiente.

6.9. Calidad e higiene del aire interior.

6.10. Calidad del ambiente acústico.

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. Rendimiento y eficiencia energética de los elementos de las instalaciones de climatización

7.1. Aparatos de medida.

7.2. Mediciones energéticas

7.3. Rendimiento de generadores de frío:

7.3.1. Cálculo del rendimiento: método directo e indirecto.

7.3.2. Condiciones de toma de medidas.

7.3.3. Valores admisibles.

7.4. Rendimiento y eficiencia energética de ventiladores.

7.5. Rendimiento y eficiencia energética unidades terminales.

7.6. Equipo de recuperación de energía:

7.6.1. Tipos y características.

7.6.2. Eficiencia mínima exigida.

7.7. Registro de consumos.