



## CURSO ONLINE DE DISEÑO Y CÁLCULO DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

Curso organizado por el COAT Ourense e impartido y gestionado por RBC Ingenieros.



### OBJETIVOS DEL CURSO:

**Este curso online, de 5 semanas de duración.** Las **instalaciones de climatización** son, probablemente, las de mayor complejidad que encontramos habitualmente en los edificios, de carácter público o privado. La multitud de sistemas y tecnologías existentes, así como los conocimientos y cálculos requeridos para su diseño refuerzan este hecho.

Este curso de carácter **eminentemente práctico**, tiene como objetivo la formación de una base sólida de conocimiento de las tecnologías de climatización, el diseño y cálculo de cada uno de los elementos que la integran, el marco legal, etc., orientado a la realización de un proyecto de climatización.

Se incluyen **vídeos de presentación de cada Unidad didáctica**, se proporcionan las herramientas necesarias para la realización de proyectos de climatización y se analizan casos prácticos basados en la experiencia con el objetivo de completar los conocimientos teóricos adquiridos.

Tras la superación del curso se entregará diploma acreditativo de aprovechamiento.

[Vídeo de presentación del curso.](#)



## RECURSOS, METODOLOGÍA Y TUTORIZACIÓN

En RBC INGENIEROS, estamos dedicados a ofrecer una experiencia educativa completa y accesible. Hemos desarrollado un programa basado en tres pilares esenciales: contenidos y accesibilidad, interacción tutor-alumno, y evaluación con acreditación. A continuación, te mostramos un resumen visual de los recursos y métodos que implementaremos para garantizar que cada participante logre sus metas de aprendizaje de manera efectiva.

### Contenidos y accesibilidad

- Material pedagógico en diversos formatos: pdf, excel, videos, etc.
- Aula 100% responsive (accesible desde PC, tablets o móviles).
- Ejemplos prácticos y un proyecto completo extraído de la práctica real.
- Acceso a la plataforma 24 horas/día.
- Documentación descargable.

### Interacción tutores y alumnos

- Sesiones semanales de Tutorías online mediante chat (2 sesiones/semana).
- Foros de discusión atendidos a diario por los tutores.
- Tutor virtual LEONARDO (atención inmediata 24 horas/día).
- Mensajería interna.

### Evaluación y acreditación

- Evaluación mediante cuestionarios tipo test.
- Diploma acreditativo.

En nuestro curso, los participantes cuentan con la guía experta de Rafael Blanco Ocaña, Ingeniero Técnico Industrial con extensa experiencia, Alberto Millares Prats, arquitecto con una dilatada carrera profesional y Leonardo, un tutor virtual que ofrece soporte 24/7, combinando conocimiento profesional con asistencia tecnológica inmediata.

#### **Rafael Blanco Ocaña, Ingeniero Técnico Industrial**

Con más de 25 años de experiencia, es experto en diseño y cálculo de estructuras e instalaciones, y en la redacción de proyectos industriales y en edificios. Su experiencia en tecnologías e inteligencia artificial potencia la innovación en ingeniería.

#### **Alberto Millares Prats, Arquitecto**

Aporta una experiencia de más de 25 años en la redacción de proyectos y dirección de obras de arquitectura, y en aplicaciones de eficiencia energética. Como experto docente vuelca esta experiencia en las actividades formativas, donde se integran las metodologías y tecnologías más novedosas.

#### **Leonardo, tutor virtual mediante Inteligencia Artificial.**

Esta innovadora herramienta está diseñada para ofrecer asistencia inmediata a las consultas, 24 horas al día, 7 días a la semana, proporcionando recursos adicionales y guiando a los participantes a través de su proceso de aprendizaje de manera eficiente, interactiva y personalizada.



## FECHAS Y DURACIÓN DEL CURSO:

El curso tiene una duración de 5 semanas (equivalente a 75 horas lectivas de formación).

**Fecha de inicio:** 23 de septiembre de 2024.

**Fecha de finalización:** 27 de octubre de 2024.

El plazo de inscripción estará abierto hasta la fecha de inicio.

- Número de participantes mínimos para la celebración del curso: **5 participantes**.
- Número máximo de participantes: **40 participantes** (por riguroso orden de inscripción).

## MATRICULACIÓN Y PRECIOS:

Los interesados pueden obtener información o realizar la matrícula contactando en el siguiente email: [administracion@coatourense.es](mailto:administracion@coatourense.es) o en el teléfono: **988372600**

### PRECIOS Y PROCEDIMIENTO DE MATRICULACIÓN:

- COLEGIADOS/AS: **145 €**
- NO COLEGIADOS: **290 €**
- DESEMPLEADOS Y AFECTADOS POR ERTE: **30 % de descuento** (se requiere documentación acreditativa)

**Esta actividad de formación es bonificable por FUNDAE** (antigua Fundación Tripartita) para trabajadores por cuenta ajena. RBC Ingenieros, como Empresa Organizadora de FUNDAE puede gestionar la bonificación. Para ello es necesario formalizar la tramitación con 5 días de antelación al inicio del curso **directamente con la empresa impartidora**. El coste de la tramitación es de 50 €, también subvencionable. **Solicite información antes de la inscripción.**

## CONTENIDO DEL CURSO:

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONOCIMIENTOS BÁSICOS

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Generalidades.

Psicrometría.

Ciclo Frigorífico. Bomba de calor.

Refrigerantes.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFORT Y CARGAS TÉRMICAS

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Higiene, confort humano y calidad del aire ambiente.

Estimación de cargas térmicas. Zonificación. Inversión térmica.

Catálogo de elementos constructivos (CTE).

Caso práctico 1: Cálculo de cargas térmicas.



### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. REDES DE AIRE**

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Distribución de aire. Generalidades.

Ventiladores.

Cálculo de conductos de aire.

Difusión de aire.

Aspectos energéticos. Eficiencia en el transporte.

Caso práctico 2: Cálculo de red de distribución de aire.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. REDES DE AGUA**

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Distribución de agua. Generalidades.

Bombas de circulación.

Cálculo de tuberías de agua.

Elementos auxiliares.

Aspectos energéticos. Eficiencia en el transporte.

Caso práctico 3: Cálculo de red de distribución de agua.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. REDES DE REFRIGERANTE**

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Distribución de refrigerante. Generalidades.

Cálculo de tuberías de refrigerante.

Elementos auxiliares.

Aspectos energéticos. Eficiencia en el transporte.

Caso práctico 4: Cálculo de líneas de refrigerante.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN**

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Sistemas. Generalidades y clasificación.

Unidades de producción de frío y de calor.

Sistemas todo agua.

Sistemas todo aire.

Sistemas mixtos agua aire.

Sistemas todo refrigerante.

Selección de equipos.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Generalidades.

Mecanismos de ahorro en climatización.

Tecnologías de optimización en equipos.

Estrategias para un diseño más eficiente.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. REGLAMENTACIÓN Y PROYECTO**

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Generalidades.

RD 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifica el RITE 2007.

RD 1027/2007 (RITE) Consolidado 9-9-2013.

Contenido básico de un proyecto de climatización.

Caso práctico 5: Proyecto de instalaciones de climatización de Centro de salud.



## **ANEXO. HERRAMIENTAS Y APLICACIONES INFORMÁTICAS**

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Hoja de cálculo de cargas térmicas.

Hoja de cálculo de redes de distribución de aire.

Hoja de cálculo de redes de agua.

Enlace de descarga de programa de selección de elementos de difusión KoolAir.

Enlace de descarga de programa AISLAM (Cálculo de aislamientos).

## **APÉNDICE**

Bibliografía.

Direcciones de interés.

## **EVALUACIÓN MEDIANTE CUESTIONARIOS TIPO TEST**

Nota: El contenido del curso está sujeto a cambios a criterio del equipo docente.

RCB INGENIERIA ARQUITECTURA Y FORMACIÓN, S.L. es miembro de la **Asociación Nacional de Centros y Proveedores de E-learning (ANCYPEL)**

**ANCYPEL**  
ASOCIACIÓN NACIONAL DE CENTROS Y PROVEEDORES DE E-LEARNING  
Desde 1977 al servicio de la formación