



## **TÍTULO:**

**CURSO ONLINE DE DISEÑO Y CÁLCULO DE INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN.**

## **OBJETIVOS DEL CURSO:**

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 **eminente 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.](#)

## **TUTORES:**

D. Rafael Blanco Ocaña. Ingeniero Técnico Industrial.

D. Alberto Millares Prats. Arquitecto.

Ambos con más de 20 años de experiencia profesional en los campos de la ingeniería y arquitectura.

## **METODOLOGÍA Y DOCUMENTACIÓN:**

Este curso se imparte a través de la plataforma de teleformación de la empresa RBC Ingenieros. Dispondrá de material pedagógico en diversos formatos: vídeos, pdf, excel, etc, y foros de discusión, tutorías on-line mediante chat y correo interno. **Con vídeos de presentación de las Unidades Didácticas.** Todos los documentos del curso se pueden descargar al disco duro. Se incluyen casos prácticos y un proyecto completo extraído de una práctica real.



### FECHAS Y DURACIÓN DEL CURSO:

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

**Fecha de inicio:** 27 de febrero de 2023.

**Fecha de finalización:** 2 de abril de 2023.

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

### PRECIOS:

No colegiados	260,00.-€
Colegiados <sup>(1)</sup>	125,00.-€ (87,50.-€ si es una de las primeras 10 inscripciones <sup>(3)</sup> )
Colegiados <sup>(1)</sup> Desempleados <sup>(2)</sup> o afectados por ERTE <sup>(2)</sup>	87,50.-€ (61,25.-€ si es una de las primeras 10 inscripciones <sup>(3)</sup> )

### Notas:

(1) Este precio también es aplicable a precolegiados del COITI Huelva, a colegiados de los distintos Colegios andaluces de Ingenieros Técnicos Industriales miembros del CACITI y a alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Huelva (debe justificarse).

(2) Para poder acogerse al precio para desempleados o afectados por ERTE, debe acreditarse formalmente

(3) El Colegio subvenciona un 30% adicional del importe del curso para colegiados<sup>(1)</sup>. Este descuento se aplicará solo a las 10 primeras inscripciones.

### COMO INSCRIBIRSE:

Enviando [formulario de inscripción](#) a [secretaria@coitihuelva.com](mailto:secretaria@coitihuelva.com) o entregándolo directamente en la Secretaría del Colegio. Desde la Secretaría del Colegio se indicará al inscrito el precio definitivo a abonar. Si se tiene derecho al 30% de descuento adicional por ser una de las 10 primeras inscripciones, para poder mantener este descuento debe abonarse dicho importe antes de 48 horas. Pasado ese tiempo no se podrá garantizar dicho descuento. La inscripción no será efectiva hasta el abono de la inscripción. Esta inscripción podrá abonarse mediante transferencia a la cuenta ES04 0081 0642 5000 0141 6250 o directamente en el Colegio (en efectivo o mediante tarjeta).



## **FUNDAE**

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. 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**