



ingenieros
BIZKAIA

*Industria Ingeniaritzako Gradudunen eta Ingeniari
Tekniko Industrialen Bizkaiko Elkargo Ofiziala*

*Colegio Oficial de Graduados en Ingeniería
e Ingenieros Técnicos Industriales de Bizkaia*

Curso

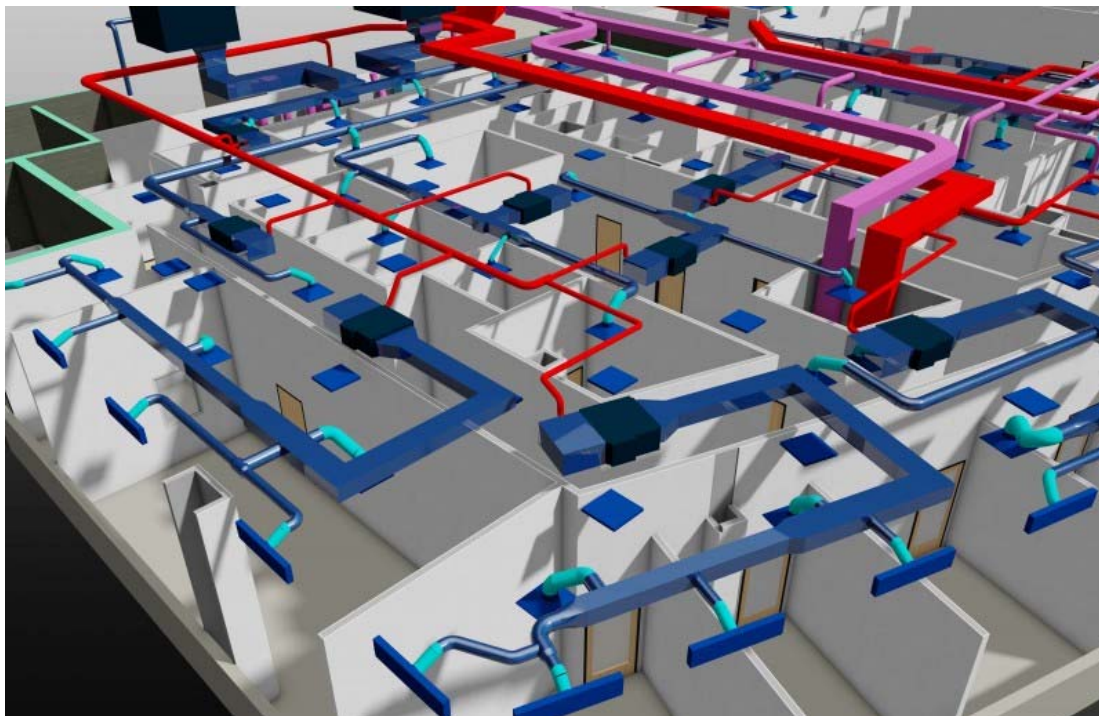
Diseño y cálculo de instalaciones
de climatización

ON LINE

22.02.2021 - 28.03.2021



fundae.es



▪ OBJETIVO

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.

El objetivo del curso es capacitar al profesional para la realización de cualquier proyecto de climatización, desde los resueltos mediante sencillos sistemas individuales hasta las instalaciones centralizadas en edificio terciarios.

▪ DIRIGIDO A

Ingenieros Graduados y/o Masters, Ingenieros Técnicos Industriales, estudiantes de ingeniería y otros profesionales interesados en el Diseño y cálculo de instalaciones de climatización.

▪ FECHAS

Del 22 de febrero de 2021 al 28 de marzo de 2021.

▪ DURACION

5 semanas. Equivalente a 75 horas de formación.

▪ FORMATO

Curso online con Tutores para resolver cualquier duda referente al propio contenido del curso.

Alberto Millares Prats, *Arquitecto*

Arquitecto por la Escuela Superior de Sevilla, aporta una experiencia de más de 20 años en la redacción de proyectos y dirección de obras de arquitectura, así como en la redacción de proyectos de licencia de actividad. Experto en eficiencia energética.

Rafael Blanco Ocaña, *Ingeniero Técnico Industrial*

Con 20 años de andadura profesional, posee una amplia experiencia en las disciplinas de diseño y cálculo de estructuras e instalaciones, así como en la redacción de proyectos industriales y en edificios, habiendo participado en proyectos nacionales e internacionales de muy variada índole.

▪ PROGRAMA

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

Hoja de cálculo de cargas térmicas.

Hoja de cálculo de redes de distribución de aire.

Hoja de cálculo de redes de agua.

Enlace de acceso a web de KOOL AIR (Software para difusión de aire).

Enlace de acceso a web de ATECYR (Software para cálculos de climatización).

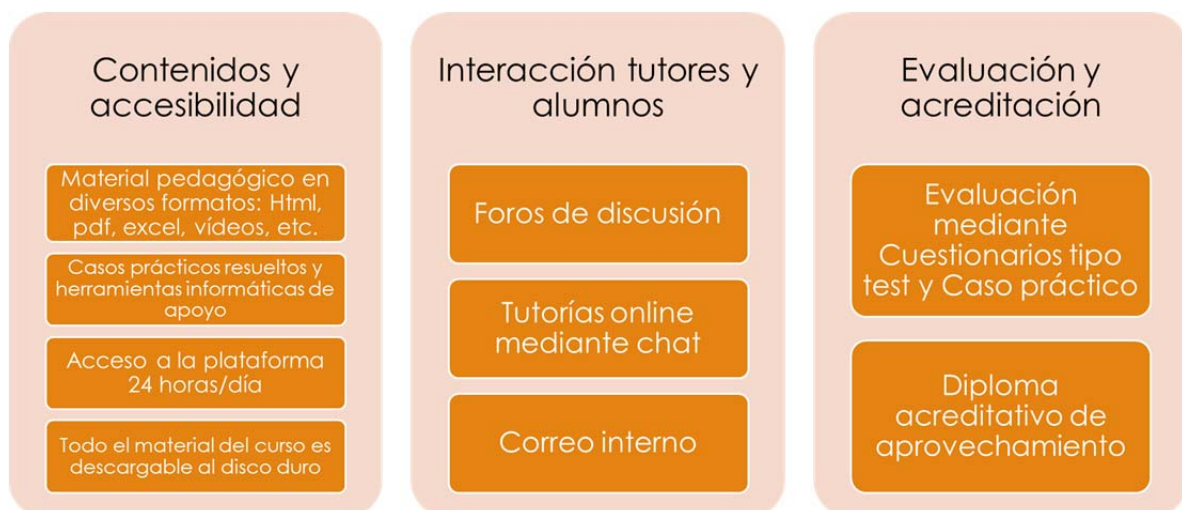
APÉNDICE

Bibliografía.

Direcciones de interés.

EVALUACIÓN MEDIANTE CUESTIONARIOS TIPO TEST

■ RECURSOS Y METODOLOGÍA



■ CUOTA DE INSCRIPCION

Colegiados:

125,00 euros. (Exento de IVA).

Estudiantes de Escuelas de Ingeniería:

125,00 euros. (Exento de IVA).

General:

260,00 euros. (Exento de IVA). (Sujetos a plazas disponibles).

■ FORMA DE INSCRIPCION

A través de la Web del Colegio www.ingenierosbizkaia.eus. Ruta - Ventanilla Única > Cursos y Jornadas > Formación On-Line

Presencial, en las oficinas del Colegio rellenando el impreso de Solicitud de Inscripción. Teléfono de contacto del Colegio 94 439.60.83

■ FINALIZACION DEL PLAZO DE INSCRIPCION

19 de febrero de 2021.

Los alumnos que quieran que su matrícula en este curso sea bonificada por la FUNDAE, deberán inscribirse antes del 15 de febrero de 2021 y ponerlo en conocimiento de la Secretaría del Colegio, llamando al 94 439.60.83.

■ OBSERVACIONES

Aquellos alumnos, a quienes la empresa para la cual trabajan, les abone la matrícula del curso, lo pondrán en conocimiento de la Secretaría del Colegio, llamando al 94 439.60.83, con el fin de emitir la factura correspondiente.

La matrícula en este curso on-line, también puede ser pagada usando los créditos que las empresas en general disponen para la formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo - FUNDAE, antigua Fundación Tripartita.

Para aclarar cualquier duda relacionada sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma FORMACION BONIFICADA donde podrán ver la información de una manera más detallada.

PLAZAS LIMITADAS. Las anulaciones que se produzcan a partir del día de finalización de inscripción comportarán la pérdida del importe total de la cuota.