



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

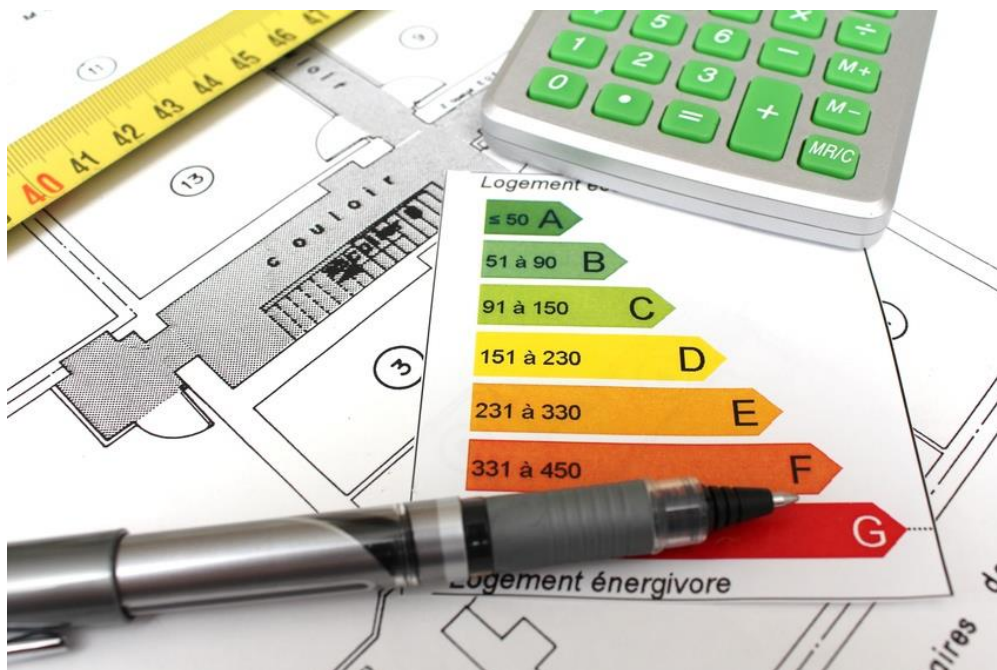
Auditorías Energéticas

ON LINE

16.11.2020 – 13.12.2020



fundae.es



▪ OBJETIVO

Este curso online de carácter eminentemente práctico, tiene como objetivo la formación de una base sólida de conocimiento del marco legal, las oportunidades de ahorro y las metodologías más eficientes para la realización de una Auditoría energética orientada a la realización de un proyecto de eficiencia y la implantación de las medidas de ahorro energético.

Se incluyen en este curso completos capítulos dedicados al análisis de las técnicas de ahorro y eficiencia energética en sistemas de iluminación, climatización, etc., así como un análisis del mercado eléctrico y ejemplos de uso de la aplicación de Optimización de Factura Eléctrica (OFE).

Se proporcionarán así las herramientas necesarias para la realización de auditorías energéticas de variadas tipologías y se analizarán casos prácticos con el objetivo de completar los conocimientos teóricos adquiridos.

▪ DIRIGIDO A

Ingenieros Graduados y/o Masters, Ingenieros Técnicos Industriales, estudiantes de ingeniería y otros profesionales interesados en la realización de auditorías energéticas.

▪ FECHAS

Del 16 de noviembre de 2020 al 13 de diciembre de 2020.

▪ DURACION

4 semanas. Equivalente a 80 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

TEMA 1. INTRODUCCIÓN

La Auditoría energética. El origen.
Definiciones y objetivos de la Auditoría energética.
Clasificación de las Auditorías energéticas.
Sistemas de Gestión Energética (SGE).

TEMA 2. MARCO LEGAL

Marco legal.
Resumen de la norma UNE-EN 16247:2012 Auditorías energéticas.
RD 56/2016, de 12 de febrero, Eficiencia energética y Auditorías energéticas.
Resolución de 11 de mayo de 2015 (Tarifas oficiales en edificios públicos).

TEMA 3. REALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA

Vídeo de introducción al Tema 3.
Procedimiento para la realización de la Auditoría.
Fichas de Toma de datos.

Análisis económico.
Hoja de análisis de medidas de ahorro.
Conceptos fundamentales para el análisis energético.
Cuestionario de autoevaluación nº1.

TEMA 4. TÉCNICAS DE AHORRO ENERGETICO (I)

Posibilidades de ahorro en demanda y suministro de calor y frío en la Industria.
Introducción a la aplicación de energías renovables.
Soluciones de acristalamiento.
Tabla de propuestas de mejoras habituales de eficiencia energética.
Cuestionario de autoevaluación nº2.

TEMA 5. TÉCNICAS DE AHORRO ENERGÉTICO (II): Iluminación eficiente

Introducción y normativa de aplicación.
Magnitudes y unidades de medida.
Tecnologías: Tipos fundamentales de lámparas.
Problemas habituales en las instalaciones de iluminación.
Medidas habituales de mejora de eficiencia.
Aplicación de CTE DB HE-3.
Requisitos de iluminación según actividad.
Enlace web de descarga de programa DiaLux.
Vídeo de introducción al análisis luminotécnico con DiaLux Light.
Cuestionario de autoevaluación nº3.

TEMA 6. TÉCNICAS DE AHORRO ENERGÉTICO (III): Climatización eficiente

Definiciones. El ciclo frigorífico.
Clasificación de los sistemas de climatización.
Problemas habituales en las instalaciones de climatización.
Medidas habituales de mejora de eficiencia.
Cálculo de cargas térmicas.
Enlace web para descarga de programa de cálculo de difusión de aire KomfortAir.
Cuestionario de autoevaluación nº4.

TEMA 7. OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA

El mercado liberalizado.
Normativa del sector eléctrico. Definiciones.
Tarifas eléctricas aplicables en 2017 (IDAE).
Enlace externo: Vídeo de Endesa sobre la Tarifa de último recurso (TUR).
Componentes de la factura eléctrica.
Optimización de la factura eléctrica.
Enlace de descarga: Programa OFE (Optimizador de Factura Eléctrica).
Enlace de descarga: Legislación asociada al programa OFE.
Cuestionario de autoevaluación nº5.

TEMA 8. CASOS PRÁCTICOS RESUELTOS

Caso de estudio 1: Auditoría energética de local comercial.
Caso de estudio 2: Auditoría energética de edificio administrativo.
Caso de estudio 3: Ejemplo práctico aplicación OFE.
Ejemplo final completo: Auditoría energética de edificio administrativo.

TEMA 9. CASOS PRÁCTICOS PARA RESOLVER

Nota explicativa.

Caso de estudio 3: Auditoría energética de restaurante.

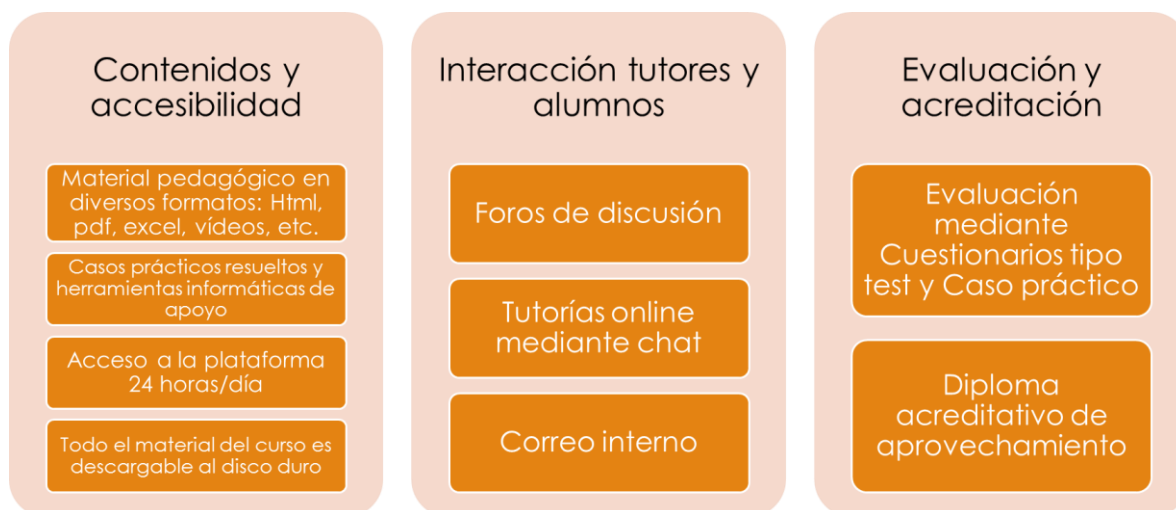
APÉNDICE

Hacia el proyecto de aplicación de medidas de ahorro energético.

Enlace de descarga: Guía práctica de implantación de Sistemas de gestión energética.

Bibliografía.

▪ RECURSOS Y METODOLOGÍA



▪ CUOTA DE INSCRIPCION

Colegiados:

135,00 euros. (Exento de IVA).

Estudiantes de Escuelas de Ingeniería:

135,00 euros. (Exento de IVA).

General:

190,00 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 rellenado el impreso de Solicitud de Inscripción. Teléfono de contacto del Colegio 94 439.60.83

■ FINALIZACION DEL PLAZO DE INSCRIPCION

13 de noviembre de 2020.

Los alumnos que quieran que su matrícula en este curso sea bonificada por la FUNDAE, deberán inscribirse antes del 30 de octubre de 2020 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.