



RBC INGENIEROS

INGENIERÍA · ARQUITECTURA · FORMACIÓN

CURSO ONLINE DE REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS

4 SEMANAS (EQUIVALENTE A 60 HORAS DE FORMACIÓN)



www.rbcingenieros.com

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

Descripción del curso

Este curso **online**, de **4 semanas de duración**, y de carácter **eminente 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 completas unidades didácticas dedicadas al análisis de las técnicas de ahorro y eficiencia energética en sistemas de iluminación, climatización, etc., así como un análisis del mercado eléctrico y ejemplo de optimización de la factura eléctrica (OFE).

Se incluyen **vídeos de presentación de cada Unidad didáctica**, se proporcionarán 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, Arquitectos, Ingenieros Técnicos, Arquitectos Técnicos, Graduados y Masters en diferentes especialidades de ingeniería y arquitectura, y profesiones afines.

OBJETIVOS: Capacitar al profesional para la realización de cualquier tipología de auditoría energética; analizando los consumos energéticos, mejoras de ahorro y eficiencia energética, empleo de energías renovables, etc., para finalmente elaborar el Informe de Auditoría energética.

Tutores



Alberto Millares Prats, *Arquitecto*

Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Sevilla, aporta una experiencia de más de 20 años en la redacción de proyectos y dirección de obras de arquitectura, rehabilitación energética de edificios, estudios de luminotecnia, eficiencia en instalaciones en edificios terciarios.



Rafael Blanco Ocaña, *Ingeniero Técnico Industrial*

Con más de 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 y dirección de proyectos industriales y en edificios. Experto en eficiencia energética aplicada a la edificación y a las instalaciones.

Recursos y metodología

Contenidos y accesibilidad

Material pedagógico en diversos formatos: pdf, excel, vídeos, etc.

Casos prácticos resueltos y utilidades informáticas de apoyo

Acceso a la plataforma 24 horas/día

Todo los documentos del curso son descargable al disco duro

Interacción tutores y alumnos

Foros de discusión

Tutorías online mediante chat

Correo interno

Evaluación y acreditación

Evaluación mediante Cuestionarios tipo test

Diploma acreditativo

Contenido del curso (1 de 2)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

La auditoría energética. El origen.

Definiciones y objetivos de la Auditoría energética.

Clasificación de las Auditorías energéticas.

Sistemas de Gestión Energética (SGE).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MARCO LEGAL

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

Marco legal.

Resumen norma UNE EN 16247-2012 Auditorías energéticas.

Resolución de 11 de mayo 2015 (Tarifas oficiales en edificios públicos).

Real Decreto 56-2016 BOE-A-2016-1460-Consolidado. Eficiencia energética y Auditorías energéticas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. REALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

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.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE AHORRO ENERGÉTICO (I)

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

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.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. TÉCNICAS DE AHORRO ENERGÉTICO (II). Iluminación eficiente.

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

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.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TÉCNICAS DE AHORRO ENERGÉTICO (III). Climatización eficiente.

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

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.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA

Vídeo de presentación de la Unidad didáctica.

El mercado liberalizado. Agentes.

Tarifas eléctricas.

La factura eléctrica.

Tarifas reguladas (IDAE).

Hoja de cálculo para Optimización de la Factura Eléctrica.

Caso práctico. Ejemplo de Optimización de la Factura Eléctrica.

Contenido del curso (2 de 2)

UNIDAD DIDÁCTICA 8. CASOS PRÁCTICOS RESUELTOS

Introducción.

Caso 1. Auditoría energética de local comercial.

Caso 2. Auditoría energética de edificio administrativo.

Ejemplo final completo. Informe de auditoría energética de edificio administrativo.

ANEXO. GUÍAS TÉCNICAS (Material externo)

Introducción.

Catálogo de elementos constructivos CTE.

Guía técnica de Soluciones de aislamientos con poliestireno expandido EPS (IDAE).

Guía técnica de Soluciones de aislamientos con poliestireno extruido XPS (IDAE).

Guía técnica de Soluciones de aislamiento con lana mineral (IDAE).

Guía técnica de Soluciones de acristalamiento y cerramiento acristalado (IDAE).

Guía técnica de Eficiencia energética de iluminación en oficinas (IDAE).

Guía técnica de ACS central (IDAE).

Guía práctica de Calefacción y ACS en viviendas (IDAE).

APÉNDICE

Hacia el proyecto de aplicación de medidas de ahorro energético.

Bibliografía.

Direcciones de interés.

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