



RBC INGENIEROS

Ingeniería · Arquitectura · Formación

CURSO ONLINE DE REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS

4 SEMANAS (EQUIVALENTE A 80 HORAS DE FORMACIÓN)



www.rbcingenieros.com

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 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, Arquitectos, Ingenieros Técnicos, Arquitectos Técnicos 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 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.

Recursos y metodología

Contenidos y accesibilidad

- Material pedagógico en diversos formatos: Html, pdf, excel, vídeos, etc.
- Casos prácticos resueltos y herramientas informáticas de apoyo
- Acceso a la plataforma 24 horas/día
- Todo el material del curso es 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 y Caso práctico
- Diploma acreditativo de aprovechamiento

Contenido del curso (1 de 3)

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.

Contenido del curso (2 de 3)

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.

Web para 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.

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 2016 (IDEA).

Enlace externo: Vídeo de Endesa sobre la Tarifa de último recurso (TUR).

Contenido del curso (3 de 3)

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

Vídeo de introducción a los 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: Informe de 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: Ventajas de la implantación de Sistemas de Gestión Energética (Bureau-

Bibliografía.

Matriculación (OPCIÓN 1: Abono con tarjeta de crédito)

ABONO DE
MATRÍCULA
PROMOCIONES

CONFIRMACIÓN
DE
MATRICULACIÓN

- **MEDIANTE ABONO CON TARJETA DE CRÉDITO:** Pinchar el siguiente enlace y cumplimentar el formulario para acceder al sistema de pago seguro de Redsys de ARQUIA:

ABONAR
MATRÍCULA

- **IMPORTE MATRÍCULA:** 190,00 €
- **PROMOCIÓN :**
 - SI DISPONE DE CÓDIGO PROMOCIONAL: **Descuento 60%. Precio final matrícula: 76,00 €** (Requiere facilitar un código promocional válido previamente recibido). Más información en info@rbcingenieros.com y Tfn. 955.38.28.31.

- AUTOMÁTICAMENTE RECIBIMOS SUS DATOS Y LA CONFIRMACIÓN DE ABONO.
- LE ENVIAMOS UN CORREO DE CONFIRMACIÓN EN UN PLAZO INFERIOR A 24 HORAS.
- **COMIENZO DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN:** El día por usted indicado recibirá el correo de bienvenida del curso con las indicaciones y datos de acceso (nombre de usuario y contraseña).

NOTA IMPORTANTE: En caso de solicitar que gestionemos la subvención con FUNDAE (Antigua **Fundación Tripartita**, sólo válida para trabajadores por cuenta ajena) no serán de aplicación las promociones mensuales. **Para la gestión de dichas subvenciones contacte con nosotros antes de realizar el abono.** Más información [aquí](#).

RBC INGENIERÍA ARQUITECTURA Y FORMACIÓN S.L.

C/ Gonzalo Bilbao nº23-25, planta 5, módulo 7 · 41003 Sevilla · Tfn. 955.38.28.31 · info@rbcingenieros.com · www.rbcingenieros.com

Matriculación (OPCIÓN 2: Abono mediante transferencia bancaria)

ABONO DE
MATRÍCULA
PROMOCIONES

- **MEDIANTE TRANSFERENCIA BANCARIA A CAJA DE ARQUITECTOS DE SEVILLA** (IBAN: ES57 3183 4100 1400 01299768)
- TITULAR: RBC INGENIERÍA ARQUITECTURA Y FORMACIÓN S.L.
- CONCEPTO: CURSO AUDITORÍAS ENERGÉTICAS
- **IMPORTE MATRÍCULA: 190,00 €**
- PROMOCIÓN :
 - SI DISPONE DE CÓDIGO PROMOCIONAL: **Descuento 60%. Precio final matrícula: 76,00 €** (Requiere facilitar un código promocional válido previamente recibido). Solicítelo en info@rbcingenieros.com · Tfno.: 955.38.28.31.

ENVÍO DE JUSTIFICANTE
Y PERFIL
COMIENZO DEL CURSO

- ENVIAR EMAIL A info@rbcingenieros.com con la siguiente información:
 - JUSTIFICANTE DE ABONO DE LA MATRÍCULA.
 - EN SU CASO, CÓDIGO PROMOCIONAL.
 - FECHA EN QUE DESEA COMENZAR EL CURSO Y RECIBIR LAS CLAVES DE ACCESO.
 - INFORMACIÓN PARA CREACIÓN DE SU PERFIL EN LA PLATAFORMA: Nombre y apellidos, titulación, DNI, email, teléfono, ciudad y provincia.
 - COMIENZO DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN: El día indicado se recibirá el correo de bienvenida del curso con las indicaciones y datos de acceso (nombre de usuario y contraseña).

NOTA IMPORTANTE: En caso de solicitar que gestionemos la subvención con FUNDAE (Antigua **Fundación Tripartita**, sólo válida para trabajadores por cuenta ajena) no serán de aplicación las promociones mensuales. **Para la gestión de dichas subvenciones contacte con nosotros antes de realizar el abono.** Más información [aquí](#).

RBC INGENIERÍA ARQUITECTURA Y FORMACIÓN S.L.

C/ Gonzalo Bilbao nº23-25, planta 5, módulo 7 · 41003 Sevilla · Tfno. 955.38.28.31 · info@rbcingenieros.com · www.rbcingenieros.com