



Colegio Oficial de  
**INGENIEROS TÉCNICOS INDUSTRIALES**  
de Santa Cruz de Tenerife

24 de octubre de 2023

CIRCULAR Nº 249/2023

Asunto: **CURSO ONLINE DE REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS  
ENERGÉTICAS**

Estimados compañeros/as:

El Colegio en colaboración con RBC Ingenieros, ha organizado el curso de  
**"Realización de auditorías energéticas".**

**FECHAS**

Desde el 13/11/2023 hasta el 10/12/2023.

60 horas lectivas de formación on line.

**Más información en documento adjunto.**

Accede al formulario de inscripción: <https://forms.gle/crvQdw8rf25AYufy9>

(25 plazas)

Un cordial saludo,

**LA JUNTA DE GOBIERNO**

## **CURSO ONLINE DE REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS.**

### **OBJETIVOS DEL CURSO:**

Este curso online, de 4 semanas de duración, y 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 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 ejemplos 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.

Tras la superación del curso se entregará diploma acreditativo de aprovechamiento.

### **TUTORES:**

D. Rafael Blanco Ocaña. Ingeniero Técnico Industrial.

D. Alberto Millares Prats. Arquitecto.

Ambos con más de 25 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. Todos los documentos del curso se pueden descargar al disco duro. Se incluyen en este curso casos prácticos resueltos y herramientas informáticas de apoyo.

### **PRECIOS.**

- Colegiados y precolegiados desempleados: 80,00 €
- Colegiados y precolegiados: 110,00 €
- No colegiados: 230,00 €

**Fecha límite de inscripción y pago: 9 de noviembre.** Es necesario estar al corriente de las cuotas colegiales.

Perderán el importe de la matrícula aquellos participantes que no asistan al curso, salvo que comuniquen su baja al menos con 48 horas antes del comienzo del curso.

### **CONTENIDO DEL CURSO:**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN**

Video 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**

Video 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

Video 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)

Video 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.

Video 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

Video 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

Video de presentación de la Unidad didáctica.  
El mercado liberalizado. Agentes.  
Marco legal del mercado eléctrico en España. Tarifas eléctricas.  
Tarifas reguladas 2022 (IDAE).  
Documentos de la CNMC (Comisión Nacional de los mercados y la competencia) sobre la factura eléctrica:  
    CNMC- Nociones básicas.  
    CNMC- Consumidores domésticos.  
    CNMC- PYMES.  
    CNMC- Componentes de la factura.  
    CNMC- Preguntas frecuentes.

Enlaces externos de interés.

### UNIDAD DIDÁCTICA 8. CASOS PRÁCTICOS RESUELTOS

Caso 1. Auditoría energética de local comercial.  
Caso 2. Auditoría energética de edificio administrativo.  
Ejemplo final completo. Informe de auditoría energética de edificio administrativo.

### EVALUACIÓN MEDIANTE CUESTIONARIOS TIPO TEST