

## Auditoría Energética: Metodología y tratamiento de los datos obtenidos

### JUSTIFICACIÓN

El coste energético es una de las principales preocupaciones tanto a nivel empresarial como doméstico. El primer paso para poder saber donde ahorrar es saber en qué punto estamos.

Por eso una auditoría energética es básica para realizar un mapa energético de la situación actual, proponer las mejores energéticas y conseguir los ansiados ahorros económicos.



### OBJETIVOS

- Conocer la normativa aplicable en la realización de Auditorías Energéticas
- Conocer y aplicar los procedimientos de tratamientos de datos para realizar los informes, registros y flujograma.

### CONTENIDOS

#### 1. Metodología aplicable a la auditoría energética

Norma UNE-EN. Auditorías energéticas.

- Parte 1: Requisitos generales.
- Parte 2: Edificios.
- Parte 3: Procesos.
- Parte 4: Transporte.

#### 2. Tratamiento de los datos obtenidos

- Datos térmicos, empleo de ábacos psicométricos y de combustión.
- El volcado y representación de los registros.
- El perfil de carga de consumos de energía. La curva de la demanda.
- El rendimiento energético final de un sistema o equipo.
- El coste de energía del equipo a partir de los precios de suministro.
- Flujograma de uso de la energía en un proceso monitorizado.

Image not found or type unknown



60 horas /  
3 semanas



Nivel de profundidad:  
Básico\*

Modalidad:  
*e-learning*

#### Ampliar información:

web: [www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)  
e-mail: [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com)  
Tlf: 985 73 28 91

\* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

### Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación (<https://www.ingenierosformacion.com>).

### Carga lectiva

60 horas

## Duración

3 semanas

## Fechas

| Apertura matrícula  | Cierre matrícula   | Comienzo curso     | Fin de curso       |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 10 de Abril de 2025 | 14 de Mayo de 2025 | 13 de Mayo de 2025 | 2 de Junio de 2025 |

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

Precio base: 0€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

| Descuentos exclusivos para Colegiados                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descuento                                                      | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Colegiados y Precolegiados: descuento de 0€                    | Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios pertenecientes a una entidad adherida y miembros de AERRAAITI, <b>siempre que contraten el curso a título individual.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Programa de Becas para Colegiados: descuento de No disponible€ | Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales <b>que estén adheridos a la plataforma</b> o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , teniendo <b>un 25% de descuento adicional</b> acumulado con el descuento para Colegiados, <b>totalizando un 75% de descuento.</b><br><br>Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas.<br><br>Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales. |
| Acreditación DPC: descuento de 0€                              | Aquellos <b>colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor</b> de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso.<br><br>NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Descuentos para empresas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar <b>sin coste alguno</b> el <u>convenio de colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un <b>descuento de 0€ (25% sobre el precio base)</b> para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y <b>de 0€ (50% sobre el precio base)</b> para los alumnos que sean Colegiados.<br><br>Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.<br><br><b>Las empresas de la Asociación Tecniberia</b> disfrutan de forma implícita de este convenio. |

| Formación Bonificada          |
|-------------------------------|
| Este curso no es bonificable. |

## Mínimo de alumnos

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.  
La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **80** alumnos.

## Nivel de profundidad

### Nivel de profundidad 1

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

## Perfil de Destinatarios

---

No es necesario tener ninguna formación específica para acceder al curso, pero las acciones formativas que componen nuestra plataforma están orientadas a la formación continua de los Ingenieros Técnicos Industriales o Graduados en Ingeniería Rama Industrial o en general cualquier ingeniero por lo que es recomendable poseer cualquiera de estas titulaciones para completar con éxito el curso.

## Justificación

---

El coste energético es una de las principales preocupaciones tanto a nivel empresarial como doméstico.

Una auditoria energética es: Inspección y análisis sistemáticos del uso y consumo de energía en un emplazamiento, edificio, sistema u organización con el objetivo de identificar e informar acerca de los flujos de energía y del potencial de mejora de la eficiencia energética”

El primer paso para poder saber donde ahorrar es saber en qué punto estamos.

Por eso una auditoria energética es básica para realizar un mapa energético de la situación actual, proponer las mejores energéticas y conseguir los ansiados ahorros económicos.

## Objetivos

---

- Conocer la normativa aplicable en la realización de Auditorías Energéticas
- Conocer y aplicar los procedimientos de tratamientos de datos para realizar los informes, registros y flujograma.

## Docente

---

### D. Cristóbal Ramón Gómez

---

Ingeniero Técnico Industrial rama Eléctrica, Colegiado en el Ilustre Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales del Principado de Asturias con el número de Colegiado 3.677.

Actualmente como Director Técnico de LACC INGENIEROS S.L., con 27 años de experiencia en el desarrollo de instalaciones eléctricas y de automatización. Proyectista y Director de ejecución. Trabajos realizados para empresas privadas y estatales en toda la geografía española. Desarrollo con herramientas de diseño eléctrico y electromecánico. Desarrollo de instalaciones electromecánicas y automatización bajo el entorno Eplan, Autocad, etc. Programación de PLC, Scada y puesta en servicio en instalaciones Industriales.

Instalador electricista autorizado por la Consejería del Principado de Asturias.

Director Técnico, proyectista y director de obra de instalaciones de PCI, Calefacción, Climatización, Ventilación, Gases y Fontanería; en Edificación, Comercio e Industria.

Consultor técnico para instaladores electricistas, empresas constructoras, estudios de arquitectura y empresas de la administración, en el ámbito de las instalaciones, Eficiencia Energética y Auditorías Energéticas.

Auditor Energético Jefe en Edificación, Industria, Hospitales, etc. Con un total de 87 Auditorías Energéticas.

Propietario, Director, profesor y tutor durante 15 años en el Centro de Estudios ENIAC de ámbito privado.

Profesor y ponente en cursos de Eficiencia Energética.

## Contenido

---

### 1. Metodología aplicable a la auditoría energética

Norma UNE-EN. Auditorías energéticas.

- Parte 1: Requisitos generales.
- Parte 2: Edificios.
- Parte 3: Procesos.
- Parte 4: Transporte.

### 2. Tratamiento de los datos obtenidos

- Datos térmicos, empleo de ábacos psicométricos y de combustión.
-

El volcado y representación de los registros.

- El perfil de carga de consumos de energía. La curva de la demanda.
- El rendimiento energético final de un sistema o equipo.
- El coste de energía del equipo a partir de los precios de suministro.
- Flujograma de uso de la energía en un proceso monitorizado.

## Desarrollo

---

El curso se desarrolla en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning de Ingenieros Formación.

El día de inicio los alumnos pueden acceder al curso en el campus desde el enlace de acceso que se encuentra en la pantalla "Mis Matrículas" de su cuenta [www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com). Si el alumno no tiene una cuenta en la plataforma, recibirá por e-mail las credenciales de acceso (usuario, clave).

El curso se realiza en modalidad mixta, en el que las **60 horas** de formación se distribuyen de la siguiente forma:

- **Clases on line en directo: 12 horas** (distribuidas en sesiones de 2 horas, en horario de 12 a 14 horas). **Es obligatorio que el alumno se conecte en directo.**
- **Formación e-learning: 48 horas.** En estas horas el alumno irá visualizando las presentaciones locutadas por el tutor sobre los distintos temas del curso, y realizando los test de evaluación. Dichas horas las distribuye el alumno según su disponibilidad, ya que el campus está abierto durante las 24 horas.

El tutor también está disponible para consultas mediante el foro del curso y la mensajería individual. Para consultas sobre incidencias técnicas u organizativas el alumno también podrá contactar por mensajería con el departamento de coordinación académica. Todas estas consultas serán respondidas en un plazo no superior a las 48 horas.

En el campus también se dispone de la guía didáctica y el manual del curso donde se encuentra la información sobre los criterios de evaluación, uso de foro, mensajería y otros aspectos de interés.

## Matrícula

---

Para ampliar información mandar mail a [secretaria@ingenierosformacion.com](mailto:secretaria@ingenierosformacion.com) o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

## Formación Bonificada

---

Este curso no es bonificable.