Auditoría Energética: Trabajo de campo

JUSTIFICACIÓN

Una auditoria energética es básica para realizar un mapa energético de la situación actual de un edificio



OBJETIVOS

Los **objetivos** del curso son los siguientes:

- 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. **Trabajo de campo I (la visita a las instalaciones y la recogida de la documentación)**

- Análisis de tecnologías horizontales y servicios.
- Inventario de los sistemas, subsistemas y equipos consumidores de la energía.
- Diagrama de procesos.
- Fichas descriptivas.
- Facturas de energía.
- Planos de las instalaciones.
- Horarios, ciclos, turnos.
- Flotas de vehículos vinculadas a la actividad.

- **Trabajo de campo II (los equipos de medida y la toma de datos)**

- Los equipos de medida. La monitorización. Idoneidad, calibración y protocolo, según las fuentes de energía a medir.
- Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales.
- Medición de las variables energéticas.
- Intensidad y tensión eléctrica. Reactiva y armónicos.
- Potencia y consumo de energía.
- Energía térmica de producción (frío/calor).
- Caudal y presión de fluidos.
- Aislamiento térmico.
- Temperatura.
- Flujo luminoso y niveles de iluminación.
- Rendimiento de combustión.

60 horas /
3 semanas

Nivel de profundidad:
-*

Modalidad:
e-learning

Ampliar información:
web: www.cogitiformacion.es
e-mail: secretaria@cogitiformacion.es
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 de COGITI (https://www.cogitiformacion.es).

Carga lectiva

60 horas

Duración

3 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
1 de Mayo de 2025	28 de Mayo de 2025	4 de Junio de 2025	24 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 de COGITI**

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, Graduados en Ingeniería rama industrial e Ingenieros Técnicos Industriales que conforman el COGITI y miembros de AERRAAITI, **siempre que contraten el curso a título individual**.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de No disponible€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales **que estén adheridos a la plataforma** o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas, teniendo **un 25% de descuento adicional** acumulado con el descuento para Colegiados, **totalizando un 75% de descuento**. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.
Acreditación DPC: descuento de 0€	Aquellos **colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor** de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. 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 **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 0€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 0€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.

Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio. Para consultas sobre este tema diríjase a Tecniberia (tlf. 914 313 760)

Descuento para alumnos de entidades con acuerdo con COGITI

Las entidades que tienen acuerdos con COGITI son:

- Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas (tlf. 913 232 828 - 913 159 191)
- Colegio de Ingenieros Técnicos de Obras Públicas e Ingenieros Civiles (CITOPIC - tlf. 914 516 920)
- Colegio de Ingenieros Técnicos en Topografía y Geomática (COIGT) (Contacto)
- Colegio Oficial de Ingenieros Químicos de Galicia (COEQGA) (Contacto)

- Asociación Canaria de Ingenieros de Telecomunicación (ACIT - tlf. 902 107 137)
- Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León (tlf. 985 234 742)
- Colegio Oficial de Minas y Energía del Principado de Asturias (tlf. 985 217 747)

Los alumnos pertenecientes a estas entidades se beneficiarán de un descuento sobre el precio general. Para mas información sobre el mismo, consultar con dichas entidades.

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 0

(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

Una auditoria energética es básica para realizar un mapa energético de la situación actual de un edificio

Objetivos

- Conocer la normativa aplicable en la realización de Auditorías Energéticas
- Aplicar los procedimientos de tratamientos de datos para realizar los informes, registros y flujograma
- Conocer el procedimiento a seguir en una auditoría in situ
- Aplicar los conocimientos adquiridos sobre equipos de medida y toma de datos

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. **Trabajo de campo I (la visita a las instalaciones y la recogida de la documentación)**

- Análisis de tecnologías horizontales y servicios.
- Inventario de los sistemas, subsistemas y equipos consumidores de la energía.
- Diagrama de procesos.
- Fichas descriptivas.
- Facturas de energía.
- Planos de las instalaciones.
- Horarios, ciclos, turnos.
- Flotas de vehículos vinculadas a la actividad.

- **Trabajo de campo II (los equipos de medida y la toma de datos)**

  - Los equipos de medida. La monitorización. Idoneidad, calibración y protocolo, según las fuentes de energía a medir.
  - Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales.
  - Medición de las variables energéticas.
  - Intensidad y tensión eléctrica. Reactiva y armónicos.
  - Potencia y consumo de energía.
  - Energía térmica de producción (frío/calor).
  - Caudal y presión de fluidos.
  - Aislamiento térmico.
  - Temperatura.
  - Flujo luminoso y niveles de iluminación.
  - Rendimiento de combustión.

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. Si el alumno no tiene una cuenta en la plataforma, recibirá por e-mail las credenciales de acceso (usuario, clave).

Este módulo 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 los 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@cogitiformacion.es o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

Este curso no es bonificable.