

Técnico Superior en Auditorías de Eficiencia y Certificación Energética en Edificios de Nueva Construcción (LIDER + CALENER)

Técnico Superior en Auditorías de Eficiencia y Certificación Energética en Edificios de Nueva Construcción (LIDER + CALENER)

Duración: 200 horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: A distancia

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© icaformación2026

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



© icaformación2026

Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

PARTE 1. AUDITORIAS DE SISTEMAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIÓN E INDUSTRIA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN. LA EFICIENCIA ENERGÉTICA, UNA NECESIDAD Y UNA RESPUESTA A LAS CRECIENTES NECESIDADES ENERGÉTICAS

1. Introducción
2. Contexto energético
3. Contexto normativo
4. CTE. Aspectos energéticos del Código Técnico de la Edificación
5. RITE. Cambios en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

TEMA 2. UNE-EN ISO 50001. CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA SGE

1. Conceptos generales de certificación de sistemas de gestión
2. Introducción y antecedentes de la ISO 50001
3. Singularidades y conceptos claves de la norma
4. Procedimiento de implementación del SGE según la UNE-EN ISO 50001
5. Características del Sistema de Gestión de Energía ISO 500001
6. Recomendaciones y pasos en la implantación
7. Barreras y dificultades de la certificación de sistemas de gestión energética
8. Nexo entre las normas UNE 216501 e ISO 50001

TEMA 3. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS. NORMA UNE-216501:2009

1. Introducción
2. Definición, objetivos de una auditoría energética y clasificaciones
3. Primera fase. Información preliminar
4. Segunda fase. Estado de las instalaciones, recogida de datos y mediciones
5. Tercera fase. Tratamiento de la información
6. Cuarta fase. Análisis de mejoras energéticas

© icaformación2026

7. Quinta fase. Informe final

TEMA 4. EQUIPO NECESARIO PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS

1. Introducción
2. El auditor energético
3. Analizador de redes eléctricas
4. Equipos registradores
5. Analizador de gases de combustión
6. Luxómetro
7. Caudalímetro
8. Cámara termográfica
9. Anemómetro/termohigrómetro
10. Medidores de infiltraciones
11. Cámara fotográfica
12. Ordenador portátil
13. Herramientas varias
14. Material de seguridad

TEMA 5. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN PARÁMETROS CONSTRUCTIVOS

1. Introducción
2. Ubicación
3. Influencia de la forma del edificio
4. Orientación
5. Inercia térmica
6. Aislamiento térmico de cerramientos
7. Acristalamientos y carpinterías
8. Sistemas de captación solar. La fachada ventilada y el muro trombe
9. Elementos de sombreamiento en verano
10. Cuestionario de evaluación en elementos constructivos

TEMA 6. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

1. Introducción
2. Introducción a los sistemas de climatización
3. Sistemas todo refrigerante
4. Sistemas Refrigerante-Aire
5. Sistemas todo agua
6. Sistemas Agua-Aire
7. Sistemas Todo Aire. UTA y Roof-Top
8. Parámetros indicativos de la eficiencia energética en equipos de climatización
9. Tecnología de condensación en calderas
10. Bombas y ventiladores con variadores de frecuencia
11. Aerotermia. Las bombas de calor (BdC)
12. Recuperación de energía
13. Cuestionario de evaluación en climatización y ACS

TEMA 7. EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

1. Introducción
2. Conceptos Fotométricos
3. Luminarias
4. Lámparas
5. Equipos Auxiliares

© icaformación2026

6. Domótica en iluminación. Sistemas de regulación y control
7. Aprovechamiento de la luz natural
8. CTE-HE3. Sistemas de regulación y control de luz natural y artificial
9. Iluminación LED

TEMA 8. IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

1. Introducción
2. Energía solar térmica
3. Energía solar fotovoltaica
4. Energía geotérmica
5. Biomasa
6. Energía minieólica
7. Cogeneración y absorción

TEMA 9. ESTUDIO TARIFARIO DE SUMINISTROS ENERGÉTICOS

1. Introducción
2. El suministro eléctrico
3. El suministro de gas natural

TEMA 10. GUÍA DE MEJORAS ENERGÉTICAS EN EDIFICACIÓN E INDUSTRIA

1. Introducción
2. Mejoras en elementos constructivos. Actuaciones en Epidermis
3. Mejoras en climatización y ACS
4. Mejoras en iluminación
5. Incorporación de un equipo de cogeneración
6. Incorporación de energías renovables
7. Mejoras energéticas en instalaciones específicas de la industria
8. Estudio del proceso de producción
9. Estudio tarifario de suministros energéticos
10. Concatenación de mejoras o efectos cruzados
11. ANEXOS. CDROM. AUDITORIAS DE SISTEMAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIÓN E INDUSTRIA

TEMA 1. CASOS PRÁCTICOS RESUELTOS
TEMA 2. DOCUMENTACIÓN SOBRE AGENCIAS DE ENERGÍA
TEMA 3. DOCUMENTOS IDAE

1. Climatización
2. Energías Renovables
3. Envolvente Térmica
4. Iluminación
5. Trasformación de la Energía
6. Transporte
7. Varios

TEMA 4. NORMATIVA
TEMA 5. PROGRAMAS DE CÁLCULO
TEMA 6. REGLAMENTO Y DOCUMENTOS ADICIONALES. CTE
TEMA 7. REGLAMENTO Y DOCUMENTOS ADICIONALES. RITE

PARTE 2. CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS DE NUEVA

© icaformación2026

CONSTRUCCIÓN (LIDER Y CALENER)

MÓDULO 1. LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA. PROGRAMA LIDER

TEMA 1. CUMPLIMIENTO DE HE1: LIMITACIÓN DE LA DEMANDA

1. Puesta en situación
2. Código Técnico de la Edificación
3. Antecedentes. La NBE-CT-79
4. Exigencia básica HE1: limitación de la demanda
5. Conceptos sobre termodinámica edificatoria

TEMA 2. PROCEDIMIENTOS DE COMPROBACIÓN DE LA LIMITACIÓN DE LA DEMANDA

1. Introducción a los procedimientos existentes
2. Opción simplificada o prescriptiva
3. Opción general o prestacional. LIDER
4. Demanda de energía menor a valor de referencia
5. Verificar que no se producirán condensaciones (ni superficiales, ni intersticiales)
6. Verificación de la permeabilidad al aire
7. Casos prácticos opción simplificada HE1

TEMA 3. LIDER I. DATOS DEL EDIFICIO

1. Introducción a LIDER
2. Inicio del proyecto. Formulario “DESCRIPCIÓN”
3. Formulario “BASE DE DATOS”
4. Formulario “OPCIONES”

TEMA 4. LIDER II. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL EDIFICIO Y CÁLCULO

1. Formulario “3D”
2. Proceso de definición geométrica
3. Crear los espacios contenidos en una planta
4. Crear forjados de plantas, cerramientos y particiones interiores
5. Crear huecos en cerramientos
6. Crear cubiertas planas o inclinadas
7. Verificación de la demanda

MÓDULO 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN. PROGRAMA CALENER

TEMA 1. LA CERTIFICACIÓN DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN

1. Introducción y contexto normativo
2. Algunos modelos de certificación energética en Europa
3. Certificación energética de edificios nuevos en España
4. Procedimiento de justificación de la certificación en edificios nuevos

TEMA 2. OPCIÓN SIMPLIFICADA Y GENERAL PARA LA CERTIFICACIÓN DE EDIFICIOS

1. Opción simplificada para la calificación de viviendas
2. Opción general

© icaformación2026

3. El resultado: la etiqueta

TEMA 3. CALENER VIVIENDA Y TERCIARIO I

1. Procedimiento a seguir para la calificación energética
2. Exportar archivos entre CALENER-VYP y LIDER
3. Iniciar un trabajo: componentes de la instalación de climatización

TEMA 4. CALENER VIVIENDA Y TERCIARIO II

1. Como evitar errores en la introducción de los componentes de la instalación
2. Introducción correcta de los elementos de la instalación
3. Definición del sistema de iluminación
4. Cálculo de la calificación energética
5. Informe de la calificación energética
6. Curvas de los factores de corrección
7. ANEXOS. CDROM 1. LIMITACIÓN DE LA DEMANDA (LIDER) Y CDROM 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS NUEVOS (CALENER)

Materiales Incluidos:

- 1 Cuaderno de Trabajo "Auditoria de Sistemas de Eficiencia Energética en Edificación e Industria" (28 págs.) - 1 CD-Rom "Auditoria de Sistemas de Eficiencia Energética en Edificación e Industria" - 1 Manual "Auditoria de Sistemas de Eficiencia Energética en Edificación e Industria" (390 págs.) - 1 Manual "Certificación Energética en Edificios de Nueva Construcción (LIDER y CALENER)" (270 págs.) - 1 Cuaderno de Trabajo "Certificación Energética en Edificios de Nueva Construcción (LIDER y CALENER)" (36 págs.) - 1 CD-Rom "Limitación de la demanda (LIDER)" - 1 CD-Rom "Calificación Energética de Edificios Nuevos (CALENER)"

© icaformación2026