

## TEMARIO

# CURSOS CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

### Introducción

La **Certificación Energética de los Edificios** es una exigencia derivada de la Directiva 2002/91/CE. Esta Directiva se transpone al ordenamiento jurídico español a través del Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el **Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción**.

El Real Decreto 47/2007 es de obligado cumplimiento a partir del 31 de octubre de 2007, por lo que es necesario poner a disposición de los compradores o usuarios de los edificios un Certificado de Eficiencia Energética.

La determinación del nivel de eficiencia energética correspondiente a un edificio puede realizarse empleando dos opciones:

- La opción general, de carácter prestacional, a través de un programa informático; y
- la opción simplificada, de carácter prescriptivo, que desarrolla la metodología de cálculo de la calificación de eficiencia energética de una manera indirecta.

La opción general se basa en la utilización de programas informáticos que cumplen los requisitos exigidos en la metodología de cálculo dada en el RD 47/2007. Se ha desarrollado un programa informático de referencia denominado CALENER que cuenta con dos versiones:

- **CALENER\_VYP**, para edificios de Viviendas y del Pequeño y Mediano Terciario (Equipos autónomos).
- **CALENER\_GT**, para grandes edificios del sector terciario.

### Cursos

Curso	Horas	Horario	Precio
APLICACIÓN CTE-HE1. Programa LIDER.	16	17 a 21	50 €
Certificación Energética de Edificios. Programa CALENER VYP	16	17 a 21	50 €
Certificación Energética de Edificios. Programa CALENER GT	28	17 a 21	80 €
Reglamento de Instalaciones Térmicas. RITE. Nivel 1.	16	17 a 21	50 €

## APLICACIÓN CTE-HE1. Programa LIDER

### Interés:

La puesta en marcha del RD de Certificación Energética de Edificios hace más necesario el manejo de la aplicación oficial LIDER, dado que desde ésta se genera el edificio que será utilizado por las aplicaciones de Certificación CALENER (VYP o GT).

Una de las grandes ventajas de utilizar LIDER es la verificación del cumplimiento normativo del CTE-HE1, presentando una gran ventaja debido al reducido tiempo y esfuerzo necesario para cumplir la HE1, en todos sus apartados. Además se tiene como valor añadido que el edificio generado es el modelo de partida que permite su certificación.

### Objetivo:

El objetivo del curso es dotar a los técnicos de los conocimientos necesarios para modelar edificios que verifiquen el cumplimiento de la HE1 y que permitan su posterior calificación con los Calener. Se analizarán los diferentes aspectos del balance energético y sus implicaciones en el cumplimiento normativo.

### Perfil de los participantes:

Responsables del diseño y ejecución de edificios e instalaciones térmicas de los mismos, abarcando desde titulados técnicos (arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros, ingenieros técnicos, ...) hasta encargados del seguimiento de las instalaciones.

### Metodología:

El curso se plantea con casos prácticos sobre la aplicación de las normativas introducidas a través de breves exposiciones teóricas. Se utilizara la aplicación oficial LIDER.

### Programa:

- Introducción a la normativa del CTE.
- Aplicación de la Opción Simplificada.
- Aplicación de la Opción General. Programa LIDER.
- Balance energético de edificios. Métodos de simulación.
- Modelación de edificios. Zonificación y datos necesarios.
- Criterios para la mejora de la demanda de edificios.
- Utilización de LIDER. Ejemplos.

### Duración

16 horas (17:00 – 21:00)

### Fechas:

1ª edición del 30 de marzo al 2 de abril de 2009.

2ª edición del 4 al 7 de mayo de 2009.

### Precio:

50€

### Impartido por:

Miguel Ángel Hernández, Profesor del Centro Integrado CENIFER.

Idoia Arteta, Técnico de la Fundación CENIFER.

### Requisitos de acceso al curso:

- Ser residente en Navarra o trabajar para una empresa con sede en Navarra.
- Ingenieros, Ingenieros Técnicos, Arquitectos, Arquitectos Técnicos y Aparejadores.

## Certificación Energética de Edificios. Programa CALENER-VYP

### Interés:

La reciente aparición de los tres grandes pilares normativos del ahorro y eficiencia energética de los edificios, plasmados en el CTE, el RITE y el RD de Certificación de Edificios van a contribuir a la reducción del consumo energético de los edificios, no pudiéndose desligar ninguna de ellas del objetivo final de mejorar el sector de la edificación con el objetivo de obtener edificios con buena Calificación Energética.

Para mejorar la Certificación en edificios residenciales o pequeños terciarios hay que recurrir al uso de la aplicación oficial CALENER-VYP.

### Objetivo:

El objetivo del curso es dotar a los técnicos de los conocimientos necesarios para Calificar edificios mediante la aplicación CALENER-VYP, dotándole de las posibles estrategias para mejorar la Certificación obtenida analizando el balance energética del edificio y los tipos de instalaciones auxiliares.

### Perfil de los participantes:

Responsables del diseño y ejecución de edificios e instalaciones térmicas de los mismos, abarcando desde titulados técnicos (arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros, ingenieros técnicos, ...) hasta encargados del seguimiento de las instalaciones.

### Metodología:

El curso se plantea con casos prácticos sobre la aplicación de la Certificación Energética introducidos a través de breves exposiciones teóricas. Se utiliza la aplicación oficial CALENER-VYP y software complementario.

### Programa:

- Normativa. Directiva europea.
- Certificación energética RD 47/2007.
- Procedimientos de Calificación.
- Balance energético de edificios.
- ¿Qué calcula el CALENER-VYP?
- Obtención de la Certificación.
- Sistemas energéticos incluidos en CALENER-VYP.
- Análisis de resultados.
- Utilización de CALENER-VYP. Ejemplos.

### Duración

16 horas (17:00 – 21:00)

### Fechas:

1ª edición del 27 al 30 de abril de 2009.

2ª edición del 11 al 14 de mayo de 2009.

### Precio:

50€

### Impartido por:

Miguel Ángel Hernández, Profesor del Centro Integrado CENIFER.

Idoia Arteta, Técnico de la Fundación CENIFER.

### Requisitos de acceso al curso:

- Ser de Navarra o trabajar para una empresa con sede en Navarra.
- Ingenieros, Ingenieros Técnicos, Arquitectos, Arquitectos Técnicos y Aparejadores
- Conocimientos de LIDER.

## Certificación Energética de Edificios. Programa CALENER-GT

### Interés:

La reciente aparición de los tres grandes pilares normativos del ahorro y eficiencia energética de los edificios, plasmados en el CTE, el RITE y el RD de Certificación de Edificios van a contribuir a la reducción del consumo energético de los edificios, no pudiéndose desligar ninguna de ellas del objetivo final de mejorar el sector de la edificación con el objetivo de obtener edificios con buena Calificación Energética.

Para mejorar la Certificación en edificios del sector medio y gran terciario hay que recurrir al uso de la aplicación oficial CALENER-GT.

### Objetivo:

El objetivo del curso es dotar a los técnicos de los conocimientos necesarios para Calificar edificios mediante la aplicación CALENER-GT, dotándole de las posibles estrategias para mejorar la Certificación obtenida analizando el balance energética del edificio y los tipos de instalaciones auxiliares.

### Perfil de los participantes:

Responsables del diseño y ejecución de edificios e instalaciones térmicas de los mismos, abarcando desde titulados técnicos (arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros, ingenieros técnicos, ...) hasta encargados del seguimiento de las instalaciones.

### Metodología:

El curso se plantea con casos prácticos sobre la aplicación de la Certificación Energética introducidos a través de breves exposiciones teóricas. Se utiliza la aplicación oficial CALENER-GT y software complementario.

### Programa:

- Energía en edificios.
- Balance energético.
- Eficiencia y ahorro.
- Edificio de referencia.
- Iluminación y ACS.
- Sistemas de climatización. Primarios y secundarios.
- Zonificación.
- Horarios de programación y uso.
- Uso de CALENER-GT.
- Búsqueda de información y organización.
- Paso de LIDER a CALENER-GT.
- Utilización de CALENER-GT. Ejemplos.

### Duración

28 horas (17:00 – 21:00)

### Fechas:

1ª edición del 1 al 10 de junio de 2009, de lunes a jueves.

### Precio:

80€

### Impartido por:

Miguel Ángel Hernández, Profesor del Centro Integrado CENIFER.  
Técnicos de ATECYR (Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración).

### Requisitos de acceso al curso:

- Ser de Navarra o trabajar para una empresa con sede en Navarra.
- Ingenieros, Ingenieros Técnicos, Arquitectos, Arquitectos Técnicos y Aparejadores
- Conocimientos de LIDER.

## Reglamento Instalaciones Térmicas. RITE. Nivel 1.

### Interés:

La necesidad de transponer la Directiva 2002/91/CE, de 16 de diciembre, de eficiencia energética de los edificios y la aprobación del Código Técnico de la Edificación por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, han aconsejado redactar un nuevo texto que derogue y sustituya el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio y que incorpore, además, la experiencia de su aplicación práctica durante los últimos años.

El nuevo Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) que se aprueba por este real decreto es una medida de desarrollo del Plan de acción de la estrategia de ahorro y eficiencia energética en España (2005/2007) y contribuirá también a alcanzar los objetivos establecidos por el Plan de fomento de las energías renovables (2000/2010), fomentando una mayor utilización de la energía solar térmica sobre todo en la producción de agua caliente sanitaria.

### Objetivo:

El objetivo del curso es dotar a los técnicos de los conocimientos

### Perfil de los participantes:

Profesionales en activo; proyectistas, directores de obra, e instaladores profesionales con experiencia en el ámbito de las instalaciones térmicas en los edificios.

### Metodología:

El curso se plantea con casos prácticos sobre la aplicación de la Certificación Energética introducidos a través de breves exposiciones teóricas.

### Programa:

- RD 1.027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- PARTE I. DISPOSICIONES GENERALES
- PARTE II. INSTRUCCIONES TÉCNICAS
  - IT 1. Diseño y dimensionado.
    - IT 1.1 Exigencia de bienestar e higiene.
    - IT 1.2 Exigencia de eficiencia energética.
    - IT 1.3 Exigencia de seguridad.
  - IT 2 Montaje.
  - IT 3. Mantenimiento y uso.
  - IT 4. Inspección.
- Apéndice 1, 2 y 3.

### Duración

16 horas (17:00 – 21:00)

### Fechas:

1ª edición del 25 al 28 de mayo de 2009.

### Precio:

50€

### Impartido por:

Técnicos de ATECYR (Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración).

### Requisitos de acceso al curso:

- Ser de Navarra o trabajar para una empresa con sede en Navarra.
- Ingenieros, Ingenieros Técnicos, Arquitectos, Arquitectos Técnicos y Aparejadores, titulados en Grado Superior de Mantenimiento de Instalaciones en Edificación.

## BOLETIN DE INSCRIPCION

CURSO EN EL QUE SE INSCRIBE:		
FECHAS:		
NOMBRE		
APELLIDOS		
EMPRESA / SOCIEDAD		
NIF/CIF	TELÉFONO:	E-MAIL:
DIRECCION		
POBLACION	CÓDIGO POSTAL:	

- FORMA DE PAGO  CONTADO, EN LAS OFICINAS COLEGIALES
- TRANSFERENCIA O INGRESO EN LA CUENTA CORRIENTE DEL  
BBVA  
0182-5912-77-0000074592  
(Adjuntar justificante del ingreso y enviar por fax al 948206073)

Pamplona, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009