

## Certificación energética de edificios nuevos y existentes

### JUSTIFICACIÓN

Desde que se iniciaron las Certificaciones de Eficiencia Energética ha habido muchas modificaciones y actualizaciones en las normativas, a las que en 2013 se añadieron las de los edificios existentes. Por eso hemos diseñado un curso para que los alumnos puedan ampliar y/o actualizar sus conocimientos.



### OBJETIVOS

Formarse como certificador energético de edificios tanto de edificios nuevos como existentes.

Saber usar el siguiente software: HERRAMIENTA UNIFICADA - HULC. / CALENER GT / CE3X

La finalidad del curso es eminentemente práctica. Se explicaran todos los contenidos a partir de ejemplos-ejercicios basados en certificaciones energéticas reales

### CONTENIDOS

Capítulo 1 - Normativa certificación energética: de la directiva europea de 2002 al Real Decreto 235/2013 y adaptación de enero de 2016 al CTEHE de 2013.

Capítulo 2 - Modelización de edificios con HULC

Capítulo 3 - Justificación HE1-HE0 con la herramienta unificada HULC

Capítulo 4 - Certificación energética Residencial con HULC

Capítulo 5 - Certificación energética Terciario con HULC

Capítulo 6 - Introducción a la certificación energética Terciario con Calener GT.

Capítulo 7 - CE3X - Residencial.

Capítulo 8 - CE3X - Terciario.



80 horas /  
8 semanas



Nivel de profundidad:  
Intermedio\*

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

80 horas

## Duración

8 semanas

## Fechas

Apertura matrícula

Cierre matrícula

Comienzo curso

Fin de curso

## Precio

### Reseña del cálculo de precios

**Precio base: 320€.**

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 <b>Colegiados</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descuento                                            | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Colegiados y Precolegiados: descuento de 160€        | 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 AERRAITI, <b>siempre que contraten el curso a título individual.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Programa de Becas para Colegiados: descuento de 240€ | 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 AERRAITI, 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 8€                    | 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 convenio de <u>colaboración con COGITI</u> . Dicho convenio proporciona un <b>descuento de 80€ (25% sobre el precio base)</b> para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y <b>de 160€ (50% sobre el precio base)</b> 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.                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Las empresas de la Asociación Tecniberia</b> disfrutan de forma implícita de este convenio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

| Formación Bonificada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores <b>se les aplicará un incremento de 80€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE</b> , por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral. |  |

## Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de **25** alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **100** alumnos.

## Nivel de profundidad

### Nivel de profundidad 2

(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

---

Desde que se iniciaron las Certificaciones de Eficiencia Energética ha habido muchas modificaciones y actualizaciones en las normativas, a las que en 2013 se añadieron las de los edificios existentes. Por eso hemos diseñado un curso para que los alumnos puedan ampliar y/o actualizar sus conocimientos.

Además desde el 14/01/2016 entró en vigor las nuevas versiones de los programas para el cálculo de la certificación energética que recogen los cambios producidos en el procedimiento de la certificación debidos a la necesaria convergencia de la certificación energética con el Documento Básico de Ahorro de Energía (DB-HE) del CTE vigente de 2013.

Conocerán las normativas de certificación energética en vigor desde septiembre de 2013, así como el nuevo software de cumplimiento de HE que sustituye al LIDER, la herramienta unificada HULC. Se explicará además la certificación energética de edificios nuevos con el mismo HULC y con el software más avanzado, CALENER GT.

Y para terminar un dos años después de la entrada en vigor de los software de edificios existentes se realizará una recopilación de casos reales avanzados que se han ido solucionando este mes mediante el software más utilizado, CE3X.

## Objetivos

---

Formarse como certificador energético de edificios tanto de edificios nuevos como existentes.

Saber usar el siguiente software:

- HERRAMIENTA UNIFICADA - HULC.
- CALENER GT.
- CE3X.

La finalidad del curso es eminentemente práctica. Se explicaran todos los contenidos a partir de ejemplos-ejercicios basados en certificaciones energéticas reales.

## Docente

---

### JOSEP MASACHS BANTÍ:

Ingeniero Técnico Industrial.

Especialista en auditorías energéticas y gestiones energéticas.

Máster en Ingeniería y Gestión de las Energías Renovables.

Certified Energy Manager (CEM) - AEE (Association Energy Engineer).

Certified in Measurement and Verification Professional (CMVP) - AEE (Association Energy Engineer).

Tutor e-learning de los siguientes cursos en el plataforma de COGITI, donde ha impartido más de 1000 horas de formación on line:

- Introducción al Gestor Energético
- Auditorías Energéticas
- Certificación Energética de Edificios Nuevos y Existentes

### MARC MASÓ VARÉS:

Ingeniero Industrial

Director técnico de Proisotec Energía S.L. realizando las siguientes funciones: Gestor energético, Asesoramiento empresas ESE, Certificaciones Energéticas de edificios, Simulaciones y Auditorías Energéticas, planes IPMVP, ISO 50.001, NZEB, Formación Energética.

Tutor e-learning de los siguientes cursos en el plataforma de COGITI, donde ha impartido más de 1000 horas de formación on line:

- Introducción al Gestor Energético
- Auditorías Energéticas
- Certificación Energética de Edificios Nuevos y Existentes

## Contenido

---

### Bloque A - Nueva Normativa Certificación energética

Capítulo 1 - Normativa certificación energética: de la directiva europea de 2002 al Real Decreto 235/2013 y adaptación de enero de 2016 al CTEHE de 2013.

### Bloque B - Certificación energéticas de edificios nuevos

Capítulo 2 - Modelización de edificios con HULC

Capítulo 3 - Justificación HE1-HE0 con la herramienta unificada HULC

Capítulo 4 - Certificación energética Residencial con HULC

Capítulo 5 - Certificación energética Terciario con HULC

Capítulo 6 - Introducción a la certificación energética Terciario con Calener GT.

La explicación del software se realizará a partir de ejemplos reales, uno del sector doméstico y dos del sector terciario. Estos ejemplos se irán realizando paso a paso en los manuales del curso, así el alumno podrá practicar con el software.

## Bloque C - Certificación energética de Edificios Existentes

Capítulo 7 - CE3X - Residencial.

Capítulo 8 - CE3X - Terciario.

Anexo - Fichas de soluciones para casos reales.

En este bloque el alumno realizará un caso práctico de una certificación energética de un piso existente y de un local comercial. También se explicarán diferentes herramientas, aplicaciones para facilitar las certificaciones energéticas

## Desarrollo

---

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning. (<https://www.ingenierosformacion.com/campus/>)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma ([www.ingenierosformacion.com](http://www.ingenierosformacion.com)) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en "Mis Matrículas" podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc...).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado "Mis matrículas" en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

## 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

---

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén **contratados por cuenta ajena**, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están **excluidos** los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA** donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico [empresas@ingenierosformacion.com](mailto:empresas@ingenierosformacion.com).