

Curso.

Cálculo y justificación de eficiencia energética según el HE-2019.

Herramientas de cumplimiento normativo

PRESENCIAL / ONLINE

24 y 31 de marzo, 7, 14, 21 y 28 de abril de 2020



activatie



CAATIE VALENCIA

Colegio Oficial de
Aparejadores, Arquitectos Técnicos
e Ingenieros de Edificación de Valencia

Curso.

Cálculo y justificación de eficiencia energética según el HE-2019.

Herramientas de cumplimiento normativo

Presentación

El compromiso social de reducir la contaminación medioambiental, más concretamente las emisiones de CO₂, ha motivado una mejora significativa de las condiciones de eficiencia energética de los edificios y, en consecuencia, el cumplimiento de una exigencia normativa, desarrollada en España por el CTE-DB-HE, con el fin de disminuir cada vez más el consumo y la demanda energética de los edificios.

El Real Decreto 235/2013 aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Formato

Los participantes tienen dos posibilidades para el seguimiento del curso:

ON-LINE (conferencia Web) en directo. Para el seguimiento del curso ON-LINE solo es necesario disponer de un ordenador PC (con al menos Windows 7) o MAC, altavoces y conexión a Internet de banda ancha o fibra.

Durante las sesiones en directo los alumnos podrán plantear sus dudas al profesor en los turnos que se abran para chats. Si las dudas son fuera del horario de las clases en directo, se realizarán a través del foro de consultas de la plataforma de cursos activatie, que estará activo hasta una semana después de la finalización del curso.

Las videoconferencias se grabarán y se pondrán a visualizar a través de internet hasta 2 meses después de la finalización del curso, donde además los inscritos tendrán material necesario para el seguimiento del mismo.

PRESENCIAL, en el aula de formación de CAATIE Valencia.

El alumno deberá de llevar ordenador con los programas ya instalados a las clases.

Dirigido a

Dirigido a arquitectos técnicos e ingenieros de edificación, precolegiados, estudiantes de arquitectura, estudiantes de ingeniería de edificación, así como cualquier técnico interesado en la materia.

No es necesario ningún requisito previo para la realización de la actividad.

Duración

30 horas

Objetivos

- Conocer las exigencias del DB-HE-2013
- Conocer los conceptos básicos del acondicionamiento de los edificios y la transmisión de calor
- Aprender a calcular la transmitancia térmica de la envolvente
- Conocer la limitación del consumo y la demanda energética de los edificios
- Conocer las exigencias de iluminación, ACS y contribución fotovoltaica mínima
- Conocer la escala de calificación energética
- Conocer y manejar las herramientas de cálculo CYPECAD MEP (Estudio térmica), CYPECADTHERM HE PLUS e IFCBuilder

Programa**TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIÓN (1 HORA)**

- 1.1 Que es la eficiencia energética en la edificación
- 1.2 Por qué es importante la eficiencia energética
- 1.3 Estrategias para una edificación sostenible y para una edificación más eficiente

TEMA 2: INTRODUCCIÓN Y NORMATIVA (1 HORA)

- 2.1 Marco legislativo actual
- 2.2 Revisión CTE DB-HE 2013
- 2.3 RD 235/2013 de certificación energética de edificios

TEMA 3: ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS (1 HORA)

- 3.1 Introducción al acondicionamiento
- 3.2 Factores ambientales
- 3.3 Confort
- 3.4 Estrategias de diseño

TEMA 4: TRANSMISIÓN DE CALOR (1 HORA)

- 4.1 Conducción, convección y radiación
- 4.2 Conductividad térmica
- 4.3 Resistencia térmica
- 4.4 Transmitancia térmica
- 4.5 Transmitancia térmica de un elemento constructivo
- 4.6 Permeabilidad al vapor de agua
- 4.7 Resistencia a la difusión del vapor
- 4.8 Espesor equivalente de capa de aire
- 4.9 Calor específico
- 4.10 Inercia térmica
- 4.11 Puentes térmicos
- 4.12 Materiales aislantes

TEMA 5: CÁLCULO DE PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS DE LA ENVOLVENTE – DA DB-HE/1 (4 HORAS)

- 5.1 Cerramientos en contacto con el aire exterior
- 5.2 Cerramientos en contacto con el terreno
- 5.3 Particiones interiores en contacto con espacios no habitables
- 5.4 Huecos y lucernarios
- 5.5 Factor solar modificado en huecos y lucernarios

TEMA 6: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICA - DB-HE0 (2 HORAS)

- 6.1 Exigencias
- 6.2 Justificación en proyecto
- 6.3 Sistemas de referencia
- 6.4 Factores de conversión

TEMA 7: LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA – DB-HE1 (2 HORAS)

- 7.1 Exigencias
- 7.2 Justificación en proyecto

TEMA 8: INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN (1 HORAS)

- 8.1 Exigencias
- 8.2 Justificación en proyecto

TEMA 9: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE ACS Y CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA (1 HORA)

- 9.1 Exigencias
- 9.2 Instalaciones alternativas
- 9.3 Justificación en proyecto

TEMA 10: ESCALA DE CALIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (1 HORA)

- 10.1 Asignación de la clase energética
- 10.2 Mejora de la clase de eficiencia energética

TEMA 11: CYPECADMEP – ESTUDIO TÉRMICO (5 HORAS)

- 11.1 Introducción de datos: Entrada manual e importación de datos
- 11.2 Introducción de elementos constructivos
- 11.3 Introducción de condiciones geográficas y climáticas
- 11.4 Introducción de huecos
- 11.5 Puentes térmicos lineales y planos
- 11.6 Sombras propias y externas
- 11.7 Orientación
- 11.8 Ventilación
- 11.9 Equipos
- 11.10 CTE DB-HE0. Limitación del consumo energético
- 11.11 CTE DB-HE1. Limitación de la demanda energética
- 11.12 Cálculo, resultados, listados y planos
- 11.13 Exportación a HULC
- 11.14 Exportación a CYPETHERM HE PLUS

TEMA 12: CYPETHERM HE PLUS (10 HORAS)

- 12.1 Ámbito de aplicación
- 12.2 Limitaciones de uso
- 12.3 Entorno gráfico
- 12.4 IFCBuilder
- 12.5 Edificio
 - Parámetros generales
 - Datos del emplazamiento
 - Biblioteca
 - Zonas
 - Sistemas
 - Comprobación del modelo
 - Procesamiento de aristas
 - Actualización modelo BIM
- 11.6 Planos de planta
- 11.7 Verificación normativa
 - Cálculo
 - Listados

Los alumnos dispondrán de una licencia temporal del programa CYPECADMEP - Estudio Térmico, hasta su finalización. Para expedir esta licencia, CYPE solicita de los alumnos datos de contacto, por los que con la inscripción al curso el alumno autoriza la cesión de sus datos para tal fin a CYPE INGENIEROS

El programa CYPETHERM HE PLUS y el IFCBuilder son programas gratuitos que se pueden descargar desde la página web de CYPE.

Ponente

D. Javier Manuel Juárez Martínez

Ingeniero de Edificación, arquitecto técnico, máster Bim Management, máster de cálculo de estructuras.

CEO de Tera Consultores de Ingeniería S.L.U. Entidad de Control de Calidad de la Supervisión del Cumplimiento de la Eficiencia Energética de los Edificios con nº Exp: VAL-E-52.

Miembro Asociado del Consejo para la Edificación Sostenible de España.

Requisitos para la obtención del título

Realización de prueba de evaluación y/o prueba práctica con resultado aprobado para obtención del diploma. El diploma de realización de esta actividad lo expide la plataforma activatie y el colegio organizador.

La entrega de la práctica o test para obtención del título se realizará a través de una tarea abierta en el aula virtual del curso.

Curso

Cálculo y justificación de eficiencia energética según el HE-2019.

Herramientas de cumplimiento normativo

MATRÍCULA

Colegiados de Activatie (*): 210,00 €

Colegiados mutualistas de MUSAAT o de PREMAAT: 178,50 €

Colegiados mutualistas de MUSAAT y de PREMAAT: 147,00 €

Otros Técnicos: 273,00 €

(* *Son considerados como colegiados los pertenecientes a cualquiera de los colegios miembros de Activatie.*)

NOTA

Becas de Premaat y MUSAAT. En este curso los mutualistas de PREMAAT y de MUSAAT se beneficiarán de un 30% de descuento en la cuota de inscripción. Para quienes sólo estén afiliados en una de las dos entidades, la beca es del 15% de la cuota de inscripción. Es condición necesaria además que el alumno esté colegiado en uno de los Colegios pertenecientes a Activatie. **El descuento se realiza automáticamente en el proceso de inscripción al curso, por lo que se aplica directamente antes de proceder al pago.**

FECHA

24 y 31 de marzo, 7, 14, 21 y 28 de abril de 2020

HORARIO

De 9,00 a 14,00 horas

PLAZO FIN DE INSCRIPCIÓN

23 de marzo de 2020

[Inscripción](#)

Más info:
www.activatie.org

