

CURSO EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA EDIFICACIÓN



Ponente: D. Javier Manuel Juárez Martínez
CEO de Tera Consultores de Ingeniería S.L.

Entidad de control de la eficiencia energética de los edificios

TEMARIO DEL CURSO

Tema 1: Introducción a la eficiencia energética en edificación

- 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

- 2.1 Marco legislativo actual
- 2.2 Revisión CTE DB-HE 2013, futura HE-2018
- 2.3 RD 235/2013 de certificación energética de edificios

Tema 3: Acondicionamiento de edificios

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

Tema 4: Transmisión de calor

- 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 Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua
- 4.8 Resistencia a la difusión del vapor
- 4.9 Espesor equivalente de capa de aire
- 4.10 Calor específico
- 4.11 Inercia térmica
- 4.12 Puentes térmicos
- 4.13 Materiales aislantes

TEMARIO DEL CURSO

Tema 5: Cálculo de parámetros característicos de la envolvente – DA DB-HE/1

- 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 Transmitancia de la energía solar de elementos semitransparentes
- 5.6 Irradiación solar media acumulada en el mes de julio (Hsol;jul)
- 5.7 Prestaciones de aislamientos térmicos

Tema 6: Condensaciones

- 6.1 Condensaciones intersticiales
- 6.2 Condensaciones superficiales
- 6.3 Calidad del aire interior

Tema 7: Limitación del consumo energético - DB-HE0 (HE-2013/HE-2018)

- 7.1 Introducción: Cargas térmicas, demanda energética, consumo energética, EER, COP, SEER, SCOP
- 7.2 Exigencias
- 7.3 Justificación en proyecto
- 7.4 Factores de conversión
- 7.5 Sistemas de referencia

Tema 8: Limitación de la demanda energética – DB-HE1 (HE-2013/HE-2018 Versión para tramite de audiencia)

- 8.1 Exigencias
- 8.2 Justificación en proyecto

Tema 9: Instalaciones de iluminación

- 9.1 Exigencias
- 9.2 Justificación en proyecto

Tema 10: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente

- 10.1 Exigencias
- 10.2 Justificación en proyecto
- 10.3 La Aerotermia en el ACS

Tema 11: Generación mínima de energía eléctrica

- 11.1 Exigencias
- 11.2 Instalaciones alternativas

Tema 12: Escala de calificación de eficiencia energética

- 12.1 Asignación de la clase energética
- 12.2 Mejora de la clase de eficiencia energética

TEMARIO DEL CURSO

Tema 13: CYPECADMEP – Estudio térmico

- 13.1 Introducción de datos: Entrada manual e importación de datos
- 13.2 Introducción de elementos constructivos
- 13.3 Introducción de condiciones geográficas y climáticas
- 13.4 Introducción de huecos
- 13.5 Puentes térmicos lineales y planos
- 13.6 Sombras propias y externas
- 13.7 Orientación
- 13.8 Ventilación
- 13.9 Equipos
- 13.10 CTE DB-HE0. Limitación del consumo energético
- 13.11 CTE DB-HE1. Limitación de la demanda energética
- 13.12 Cálculo, resultados, listados y planos
- 13.13 Exportación a HULC
- 13.14 Exportación a CYPETHERM HE PLUS

Tema 14: CYPETHERM HE PLUS

- 14.1 Plataforma colaborativa BIMServer.center.
- 14.2 Generar un modelo BIM con IFC Builder
- 14.1 Ámbito de aplicación
- 14.2 Limitaciones de uso
- 14.3 Entorno gráfico
- 14.5 Edificio
 - Parámetros generales
 - Datos del emplazamiento
 - Biblioteca
 - Zonas
 - Sistemas
 - Comprobación del modelo
 - Procesamiento de aristas
 - Actualización modelo BIM
- 14.6 Planos de planta
- 14.7 Verificación normativa
 - Cálculo
 - Listados

TEMARIO DEL CURSO

Tema 15: IVACE

15.1 Registro certificación energética del proyecto

15.2 Entidades de Control de la Eficiencia Energética de los Edificios

15.3 Registro certificación energética del edificio terminado