

# Curso práctico: CE3X para la verificación del CTE HE

**PONENTE:** José Moriana Pericet,  
Arquitecto , Director Técnico de CEMOSA



Retransmisión en directo  
¡Síguela por internet!

SUBVENCIONA



ORGANIZA

bizkaiko aparailari  
eta arkitekto tekniko  
elkargo ofiziala



colegio oficial de  
aparejadores y arquitectos  
técnicos de bizkaia

COLABORA



Colegio Oficial  
de Aparejadores  
y Arquitectos Técnicos  
de Valladolid

## Introducción

Ante las previsibles ayudas de la Comunidad Económica Europea, destinadas a la eficiencia energética y más concretamente a la rehabilitación de edificios y tras los últimos cambios generados en el CTE y más concretamente los relativos a HE-O, HE-1, HE-3 y HE-4, se programa un curso práctico para llevar a cabo la justificación del mismo tanto en el edificio existente como en obra nueva.

Se realizarán casos prácticos utilizando la herramienta CE3X con la que verificar el cumplimiento de una manera sencilla de las exigencias últimas recogidas en el CTE, en el edificio existente y se analizarán las acciones necesarias para conseguir el objetivo marcado. Dado que esta es una herramienta de certificación energética ya conocida por muchos técnicos, su manejo resulta familiar y por tanto sencillo.

Utilizando este programa CE3X, reconocido por el Ministerio, se realizará la verificación del cumplimiento del HE en un edificio, **indicando las características tanto del aislamiento como de las instalaciones más usuales, concluyendo con la obtención el certificado de eficiencia energética del edificio.**

La herramienta CE3X, es el programa de verificación y certificación utilizado por aquellos técnicos que no realizan los cálculos de las instalaciones con un mismo programa comercial o para los técnicos que no necesitan tener levantado en 3D el edificio, y que con los datos del proyecto realizan la justificación del CTE.

Para el curso, será necesario tener instalado el programa CE3X en su última versión junto con los complementos de Isover, Sant Gobain y Saltoki Instalaciones, para los cuales se darán las pertinentes instrucciones de instalación antes del comienzo del curso.

## Metodología

Didáctica con apoyo de prácticas y ejemplos utilizando la herramienta y los complementos mencionados. Antes del inicio del curso se darán las instrucciones oportunas para su correcta instalación.

***En el seguimiento por videoconferencia, para un máximo aprovechamiento del curso, es conveniente disponer de 2 PCs, en uno de ellos podrá seguir la videoconferencia y en el otro para realizar las prácticas. También es posible tener un único PC con 2 monitores o un PC con un monitor grande > 24 pulgadas.***

# Programa

## **MÓDULO 1: Introducción a la verificación del CTE y a la certificación de la eficiencia**

1. El nuevo contexto normativo tras la entrada en vigor del RD 732/2019
2. Aspectos generales, qué se comprueba, qué se certifica
3. Otros programas de certificación a utilizar, ventajas e inconvenientes

## **MÓDULO 2: Introducción al CE3X**

1. Envolvente Térmica:
  - O Cerramientos opacos
  - O Huecos
  - O Puentes térmicos
2. Combustibles y coeficientes de paso
3. Climas y zonas climáticas
4. Rendimientos de los sistemas de sustitución
5. Definición de sombras
6. Instalaciones térmicas
7. Medidas de mejora
8. Análisis económico

## **MÓDULO 3: Casos prácticos**

1. Edificio de vivienda unifamiliar aislada
2. Edificio residencial privado.
3. Reforma de edificio con fachadas con SATE
4. Reforma de edificio con fachada ventilada
5. Análisis del cambio de instalaciones

En todos los casos se tendrán en cuenta:

- Calderas
- Equipo de ventilación
- Climatizadores
- Equipos de ACS
- Patrón de sombras
- Puentes térmicos

## **MÓDULO 4: Análisis económico de las acciones llevadas a cabo y de las posibles ayudas a gestionar**



**16 horas** lectivas.



**Lunes a jueves de 15:30 a 19:30h** (horario peninsular).



**Modalidad: Videoconferencia *online*** en directo



**Plazas limitadas**, es necesario inscribirse previamente antes del **25 de mayo** a las **13:00 h** (horario peninsular). En caso de superarse el número de plazas se adjudicarán por orden de inscripción.



**SEDE del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Bizkaia**

Avda. Ribera de Axpe nº 11, C-1, Dpto 201, 48.950 Erandio, Bizkaia  
944 24 70 00 · formacion@atzeta.org



Precio **no colegiados: 150 €**  
Precio **colegiados COATIE: 75 €\***



**\*MUSAAT SUBVENCIONA A SUS RESPECTIVOS MUTUALISTAS CON 30 €, IMPORTE QUE SE DETRAERÁ DEL PRECIO DE LA MATRÍCULA.**

**\*PREMAAT SUBVENCIONA CON 30 €, A SUS MUTUALISTAS QUE LO SOLICITEN EN: <https://productos.premaat.es/landing/cursos-coaat/cursos>**

**\*Debes presentar en tu Colegio el certificado de Hna-Premaat que recibirás previamente por mail para optar al descuento.**

**\*En la inscripción debes solicitar el descuento por mutualista de una o dos mutuas.**



## CALENDARIO JUNIO

L	M	X	J	V	S	D
31	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

- Colegiados COATVA, Colegiados en el Colegio de Arquitectos de Valladolid y Precolegiados.** Se ruega reservar plaza en el Gabinete Técnico (Tfno.: 983361273; e.mail: [soniarilova@coatva.es](mailto:soniarilova@coatva.es)) o a través de [www.coatva.es](http://www.coatva.es).