

# CE3X+THERM

PONENTE: Jose Moriana Pericet, Arquitecto Técnico



Retransmisión en directo  
¡Síguela por internet!

SUBVENCIONAN



ORGANIZA



COLABORA



**coatza**  
Colegio Oficial de Aparejadores  
y Arquitectos Técnicos  
de Zamora

## Introducción

A raíz de la publicación de las subvenciones de los fondos europeos, hay una serie de herramientas de trabajo que se vuelven imprescindibles para poder acceder a las subvenciones.

Como herramienta imprescindible encontramos la que nos pueda proporcionar la certificación energética de una vivienda o edificio.

## Objetivos

Tras los últimos cambios generados en el CTE y mas concretamente los relativos a HE-O, HE-1, HE-3 Y HE-4, tras la modificación del RD 390/2021, y la apertura de nichos de trabajo como la auditoria energética en la edificación, el Colegio de Arquitectos técnicos de Tarragona programa un curso práctico para llevar a cabo la justificación tanto en el edificio existente como en obra nueva, para edificios residencial como en uso terciario, con el objeto de realizar casos prácticos con los que proceder a la utilización de la herramienta ce3x y sus complementos, con las actualizaciones de mayo de 2022..

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

## Metodología

El curso se impartirá por videoconferencia en directo y las grabaciones de cada una de las sesiones (salvo problemas técnicos) quedarán a disposición de los alumnos en el aula virtual hasta el día 30 de octubre.

La asistencia se justificará por asistencia en directo a la videoconferencia o por seguimiento completo de las grabaciones en el aula virtual.

Es necesario tener instalado el programa Ce3x en su ultima versión, e incorpora el manejo del programa gratuito THERM para el cálculo de puentes térmicos que está siendo necesario para poder obtener el cumplimiento de los condicionantes tanto para obra nueva como para rehabilitación.

En relación al 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 cumplimentación del CTE.

# Programa

## MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN A VERIFICACIÓN DEL CTE Y A LA CERTIFICACIÓN DE LA EFICIENCIA

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

## MÓDULO 2. INTRODUCCIÓN AL CE3X

- Envoltente Térmica:
  - Cerramientos opacos,
  - Huecos y
  - Puentes térmicos.
- Combustibles y coeficientes de paso
- Climas y zonas climáticas
- Rendimientos de los sistemas de sustitución
- Definición de sombras
- Instalaciones térmicas
- Medida de mejora
- Análisis económico
- Utilización de los distintos complementos

## Módulo 3. CASO PRÁCTICO CE3X

- Edificio de vivienda unifamiliar aislada
- Edificio residencial privado.

En todos los casos se tendrán en cuenta:

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

Análisis del VAN para realización de auditorias

## Programa

### MÓDULO 4. MANEJO DEL PROGRAMA THERM CALCULO DE LOS SIGUIENTES PUENTES TÉRMICOS

- Pilar integrado en fachada
- Voladizo
- Esquina del edificio

### Módulo 5.- DUDAS Y ERRORES MÁS USUALES.

- 5.1. En el manejo del programa CE3X
- 5.2. En el manejo de THERM



**16 horas** lectivas.



**Martes y jueves de 16:00 a 20:00h** (horario peninsular).



**Presencial o por videoconferencia *online*** en directo y las grabaciones de cada una de las sesiones (salvo problemas técnicos) quedarán a disposición de los alumnos en el aula virtual hasta el día 30 de octubre.

La asistencia se justificará por asistencia en directo a la videoconferencia o por seguimiento completo de las grabaciones en el aula virtual.



**Plazas limitadas**, es necesario inscribirse previamente antes del **27 de septiembre** a las **23:59 h** (horario peninsular).



Precio **colegiados COAATIE: 125€**

Precio **no colegiados : 225€**



**\*MUSAAT SUBVENCIONA A SUS RESPECTIVOS MUTUALISTAS CON 25€, IMPORTE QUE SE DETRAERÁ DEL PRECIO DE LA MATRÍCULA.**

## CALENDARIO OCTUBRE

L	M	X	J	V	S	D
					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

**INSCRIPCIONES A TRAVÉS DE TU COLEGIO**