

# Eines per a la Certificació Energètica d'Edificis

## 2a Edició

**Codi:** 24i298

**Tipologia:** Curs subvencionat

**Crèdits:** 0.00

**Idioma:** Català

**Data d'inici:** 30/05/2025

**Data de finalització:** 30/07/2025

**Horari:** Dilluns, dimecres i divendres de 15 a 19 h

**Lloc de realització:** Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona

**Places:** 15

## Preus i descomptes

**Preu:** 0 €

## Beques

[Informació beques](#)

## Presentació

Les **especialitats sectorials** s'adrecen a accions formatives dirigides a la formació de les **persones treballadores** amb la finalitat de desenvolupar formació d'interès general per a un determinat sector i per a **satisfer necessitats específiques** de formació d'aquest.

Aquesta acció formativa està **subvencionada al 100%** pel Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya i el Ministerio de Trabajo y Economía Social. Tenen prioritat per participar en els programes de formació regulats en aquesta Ordre, sens perjudici del que s'estableixi en les respectives convocatòries:

- **Les persones treballadores ocupades pertanyents als col·lectius següents:** Persones treballadores de petites i mitjanes empreses, dones, persones afectades i víctimes del terrorisme i de la violència de gènere, majors de quaranta-cinc anys, persones treballadores amb baixa qualificació i persones amb discapacitat.
- **Persones aturades:** dones, joves, persones amb discapacitat, persones afectades i víctimes del terrorisme i de la violència de gènere, de llarga durada, majors de quaranta-cinc anys i persones amb risc d'exclusió social, d'acord amb el que preveu cada cas per les prioritats establertes en la política nacional d'ocupació i en l'Estratègia Europea d'Ocupació.
- **Les persones cuidadores no professionals** que atenen les persones en situació de dependència, a què fa referència la base 12.1.d

**Nota:** la consideració de persona treballadora ocupada o desocupada ve determinada per la situació laboral en què es trobi a l'inici de la formació. La participació de les persones aturades en les accions formatives pot ser, com a màxim, del 30% respecte del total de persones formades en el conjunt del programa de formació.

# Objectius

## General:

- Valorar el compliment de la Certificació Energètica d'Edificis, segons el que s'estableix en la normativa vigent a nivell nacional, amb el suport de les eines \*CERMA, \*LIDER- \*CALENER (\*HULC), CE3 i CE3X.

## Específics:

- Conèixer l'estat actual de la legislació a nivell tant europeu com nacional en el marc de la certificació energètica d'edificis i les seves implicacions per als edificis ja construïts i de nova construcció.
- Utilitzar l'eina CERMA per a obtenir la certificació energètica d'edificis d'habitatges.
- Utilitzar l'eina informàtica unificada LIDER-CALENER per a l'obtenció de la qualificació energètica obligatòria per a edificis de nova construcció i existents.
- Utilitzar el programa CE3 per a la certificació energètica d'edificis existents.
- Utilitzar el programa CE3X per a la certificació energètica d'edificis existents.

## A qui s' adreça

- A persones habilitades per ser tècnic competent en la realització de certificats segons normativa vigent, amb una Llicenciatura, Diplomatura o Grau en Arquitectura o Enginyeria

\* Les persones treballadores al servei de les administracions públiques **NO poden participar** en les accions formatives sectorials. **A excepció del personal al servei de l'Administració pública que acrediti, mitjançant certificat**, que l'organització on treballa no està inclosa en l'àmbit d'aplicació dels acords de Formació de l'Administració pública.

## Requisits d'admissió

**Disposar d'una Llicenciatura, Diplomatura o Grau en Arquitectura o Enginyeria, habilitat per ser tècnic competent en la realització de certificats segons normativa vigent**

### Persones treballadores en entitats públiques

*Les persones treballadores al servei de les administracions públiques NO poden participar en les accions formatives sectorials.*

### Si estàs en actiu

1. Annex1
2. Fotocòpia del DNI en vigor
3. Fotocòpia de l'última nòmina on aparegui el Núm. de Seguretat Social del treballador, Núm. de Seguretat Social de l'empresa i CIF de l'empresa.

### Si ets autònom

1. Annex1
2. Fotocòpia del DNI en vigor
3. Fotocòpia de l'últim rebut d'autònom

### Si estàs en situació d'ERTO

1. Annex1
2. Fotocòpia del DNI en vigor
3. Fotocòpia del comunicat de l'empresa segons s'aplica l'expedient de regulació temporal d'ocupació
4. Fotocòpia d'algun document on aparegui el Núm. d'afiliació a la Seguretat Social
5. Fotocòpia de l'última nòmina on aparegui la següent informació: Núm. de Seguretat Social del treballador, Núm. de Seguretat

Social de l'empresa i CIF de l'empresa.

## Si estàs a l'atur

1. Annex1
2. Fotocòpia del DNI en vigor
3. Fotocòpia del DARDO actualitzat (document d'inscripció de sol·licitud de treball al Servei Públic d'Ocupació de Catalunya)
4. Fotocòpia d'algun document on aparegui el Núm. d'afiliació a la Seguretat Social.

## Cal residir o treballar a Catalunya

# Pla d'estudis

## Eines per la Certificació Energètica d'Edificis

### Mòdul 1: Codi tècnic d'edificació i legislació associada a la certificació energètica

- Documento DB-HE del Codi Tècnic d'Edificació.
- Procediments generals i simplificats de certificació d'edificis.
- Control i inspecció de certificats.
- Tècnics competents per a la seva realització. Sancions.
- Requisits de renovació i validesa del certificat d'eficiència energètica.
- Fases de la certificació energètica d'edificis nous.

### Mòdul 2: Eina CERMA

- Programa CERMA com a opció simplificada per a ús residencial.
- Introducció de dades en l'eina.
- Obtenció de resultats.
- Solucions de millora energètica.
- Càlcul d'estalvis aconseguits.

### Mòdul 3: Eina unificada LIDER-CALENER (HULC)

- Introducció en l'eina dels components de la instal·lació
- Reconeixement d'espais
- Introducció en l'eina dels sistemes d'aigua calenta sanitària, climatització i il·luminació de l'edifici
- Qualificació energètica. Interpretació dels resultats
- Limitació del consum i de la demanda. Exigències CTE-HE0 i CTE-HE1
- Informe final

### Mòdul 4: Eina CE3

- Interfície inicial, formulari de generalitats i definició constructiva.
- Definició geomètrica a través de diversos procediments.
- Sistemes i mesures de millora. Obtenció de la qualificació energètica.

### Mòdul 5: Eina CE3X

- Interfície inicial i patrons d'ombra.
  - Formulari de l'envolupant tèrmica.
  - Formulari d'instal·lacions.
  - Anàlisi de les mesures i qualificació final.
-

# Titulació

Pel Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya i la Fundació UdG: Innovació i Formació.

CERTIFICAT D'ASSISTÈNCIA si ha assistit al 75% mínim de la formació, però NO és avaluat com APTE a les proves realitzades.  
CERTIFICAT APROFITAMENT si ha assistit al 75% mínim de la formació i ÉS APTE a les proves realitzades.

# Metodologia

L'alumne ha de portar el seu portàtil a totes les classes i els programes els podran instal·lar a l'aula

# Sistema d'avaluació

- 75% d'assistència obligatòria.
- L'avaluació tindrà un caràcter teoricopràctic i es realitzarà de manera sistemàtica i contínua, durant el desenvolupament de cada mòdul i al final del curs.
- Es durà a terme un examen que consistirà amb un cas pràctic de simulació (el pes de la puntuació serà un 50% simulació dels sistemes passius, un 35% simulació de les instal·lacions i un 15% la simulació de les ombres).
- La puntuació final aconseguida s'expressarà en termes d'Apte/ No Apte.

# Quadre docent

Direcció

Coordinació

Professorat

**Jordi Castellano Costa**

Doctor Arquitecte Tècnic en Sostenibilitat per la **Universitat de Girona**. Facility Manager per SUMASA (Grup Caixabank) gestionant més 250 oficines i immobles. Tècnic acreditat en diferents certificacions de Sostenibilitat com BREEAM (Nova construcció, habitatges, en ús, urbanisme), LEED, VERDE.

Director i Coordinador del **Màster oficial en Sostenibilitat i Gestió en l'Edificació en el sector Turístic**.

Forma part del grup consolidat de recerca per la Generalitat de Catalunya amb codi SGR2017-0385. Ha escrit diferents articles científics publicats en revistes d'alt nivell com Energy & Buildings, Building & Environment. Revisor d'articles científics internacionals per les revistes de recerca Journal of Cleaner Production, DYNA, Energy and Buildings. Participa en el desenvolupament de la ECOINNOVACIÓ amb diferents empreses industrials mitjançant l'anàlisi dels impactes ambientals i el càlcul de la petjada de carboni del producte al llarg del seu cicle de vida.

---

**Marc Masó Varés**

És Industrial Engineer - **University of Girona**. Certified Energy Manager - Association of Energy Engineers. Certified Energy Auditor- Association of Energy Engineers. Certified Measurement & Verification Professional - Association of Energy Engineers. ISO 50.001 Lead auditor

Capacitat en totes les parts de l'eficiència energètica: gestió energètica, verificació d'estalvis, auditories energètiques, edificis d'energia neta zero, certificacions simulacions energètiques.

Professor del Màster en Sostenibilitat i Gestió de l'Edificació en el Sector Turístic. Acreditat per l'Associació d'Enginyers Energètics (AEE) com a formador del Gestor Energètic Certificat (CEM), Auditor energètic Certificat (CEA).

Membre del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya (EIC), Col·legi d'Enginyers Energètics, Grup d'Eficiència Energètica (GTEE) i de la Comissió d'Energia de l'EIC. President de la junta del AEE Spain Chapter.

---

\*La direcció es reserva el dret de modificar l'equip docent, si fos necessari, per garantir el nivell de qualitat i categoria professional.

## Entitats promotores

Consorci per a la Formació Contínua de Catalunya



Generalitat de Catalunya  
Consorci per a la Formació Contínua  
de Catalunya

---

Ministerio de Trabajo y Economía Social



---

Fundació Universitat de Girona: Innovació i Formació

Universitat de Girona  
**Fundació UdG:**  
**Innovació i Formació**

---

# Eines per a la Certificació Energètica d'Edificis

Inici curs: 30/05/2025

Fi curs: 30/07/2025

Data tancament acta avaluació: 04/08/2025

## Calendari

<b>Data</b>	<b>Lloc</b>	<b>Inici matí</b>	<b>Fi matí</b>	<b>Inici tarda</b>	<b>Fi tarda</b>
30/5/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
2/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
4/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
6/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
9/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
11/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
13/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
16/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
18/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
20/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
25/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona			15:00	19:00
27/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de			15:00	19:00

	Peguera, 15, 17003 Girona		
30/6/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
2/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
4/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
7/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
9/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
11/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
14/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
16/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
18/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
21/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
23/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
28/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00
30/7/2025	Presencial Aula 1 del PciT Carrer Pic de Peguera, 15, 17003 Girona	15:00	19:00