



CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

**Divisió de Gestió Energètica
Institut Català d'Energia**

Juny 2013

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

EN QUÈ CONSISTEIX

- **Classificar** un edifici en base al criteri energètic.
- Mostrar informació d'una forma entenedora → **Lletres A - G**

OBJECTIU PRINCIPAL


- Informar al comprador o arrendatari.
- Fomentar la construcció d'edificis més eficients.
- Impulsar la rehabilitació del parc d'edificis existents.

ÀMBIT D'APLICACIÓ I TERMINIS

- Tots els edificis construïts des de **2007**
- Edificis existents de venda o lloguer a partir de **1 de juny 2013**
- Edificis públics de més de 500m² a partir de **1 de juny 2013**
- Edificis públics entre 250 i 500 m² a partir de **9 juliol 2015**
- Edificis públics de lloguer de més de 250 m² a partir de **31 desembre 2015**

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

ETIQUETA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA ETIQUETA
DE L'EDIFICI ACABAT (DEL PROJECTE) 

Dades de l'edifici

Normativa vigent construcció/rehabilitació	Tipus d'edifici	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Adreça	<input type="text"/>
Referència cadastral	Municipi	<input type="text"/>
<input type="text"/>	C.P.	<input type="text"/>
	C. Autònoma	<input type="text"/>

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA


	Consum d'energia kWh / m ² any	Emissions kg CO ₂ / m ² any
A més eficient	<input type="text"/>	<input type="text"/>
B	<input type="text"/>	<input type="text"/>
C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
D	<input type="text"/>	<input type="text"/>
E	<input type="text"/>	<input type="text"/>
F	<input type="text"/>	<input type="text"/>
G menys eficient	<input type="text"/>	<input type="text"/>

REGISTRE

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

Vàlid fins dd/mm/aaaa

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE 

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

QUEDEN EXCLOSOS:

- Edificis i monuments protegits oficialment o pel seu particular valor arquitectònic o històric.
- Edificis o parts d'edificis utilitzats com a llocs de culte.
- Construccions provisionals – termini d'utilització < a 2 anys.
- Edificis industrials, de la defensa i agrícoles, o la part destinada a tallers, processos industrials, de la defensa i agrícoles no residencials.
- Edificis o unitats d'edificis aïllats amb una superfície útil < 50 m².
- Edificis que es comprin per a reformes importants o per enderrocar.
- Edificis o habitatges amb un ús inferior a 4 mesos l'any, i amb un consum previst d'energia < 25% del consum anual.

NOTA: S'han de certificar tots els locals i no cal certificar ni pàrquings ni trasters.

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

OPORTUNITAT !!

BENEFICIS

USUARIS	Informació energètica de l'edifici que compra o lloga.
	Recomanacions de millora de l'eficiència energètica.
PROMOTORS	Atribut diferenciador a l'apostar per edificis d'alta eficiència.
ADMINISTRACIÓ	Conscienciació ciutadana.
	Fomentar l'ocupació al sector de la construcció mitjançant la rehabilitació energètica.
	Dades estadístiques sobre el consum energètic dels edificis. Disseny de millors mesures per fomentar l'estalvi.
	En un futur, possibilitat d'exigir qualificacions mínimes per tal d'arribar als edificis de consum quasi zero.
	Compliment de la normativa europea.

SITUACIÓ ACTUAL

- 13 d'abril de 2013 es va publicar el Reial Decret 235/2013, procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.
- 25 de maig de 2013, correcció d'errors del RD 235/2013.
- “Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbana (2013-2016)”.

A més a més:

- Programa d'ajudes IDAE (100 M€):
 - Ajuts públics directes: actuacions sobre l'envolupant i les instal·lacions tèrmiques, 20% del cost de l'actuació.
 - Préstecs reemborsables: en actuacions amb biomassa o geotèrmia es finançarà entre un 60 i un 100% de l'actuació.
- Línia de crèdit ICO (1.000 M€): atendre les necessitats de finançament de particulars i comunitats de propietaris, per projectes de Rehabilitació o reforma d'habitatges i edificis.

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

DIRECTIVA 2010/31/UE de 19 de maig de 2010 relativa a l'eficiència energètica dels edificis.

- Edificis amb consum d'energia quasi nul (NZEB): edificis amb un nivell d'eficiència energètica molt alt, on l'energia requerida seria coberta, majoritàriament, per energia procedent de fonts renovables.
- El 31 de desembre de 2020, els edificis nous hauran de ser edificis de consum d'energia quasi nul. Quan l'edifici sigui propietat d'autoritats públiques serà el 31 de desembre de 2018.

OBJECTIU: fomentar l'eficiència energètica dels edificis de la CE, tenint en compte les condicions climàtiques exteriors i les particularitats locals, així com els requisits ambientals interiors i la relació cost – eficàcia.

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

MARC LEGAL ESTATAL

- El Código Técnico de la Edificación (CTE) que regula paràmetres constructius: RD 314/2006
 - HE1 - Limitació Demanda Energètica
 - HE2 – Modificacions al “Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE)” - RD 1027/2007.
 - HE3 – Eficiència energètica enllumenat interior
 - HE4 – Obligació instal·lar plaques solars per ACS
 - HE5 - Obligació instal·lar plaques solars fotovoltaïques
- Normatives autonòmiques: **Decret d'Ecoeficiència** (2006)
- Normatives locals: ordenances solars, etc.
- **Certificació Energètica d'edificis existents RD 235/2013** que ha derogat el Decret de certificació d'edificis nous RD 47/2007

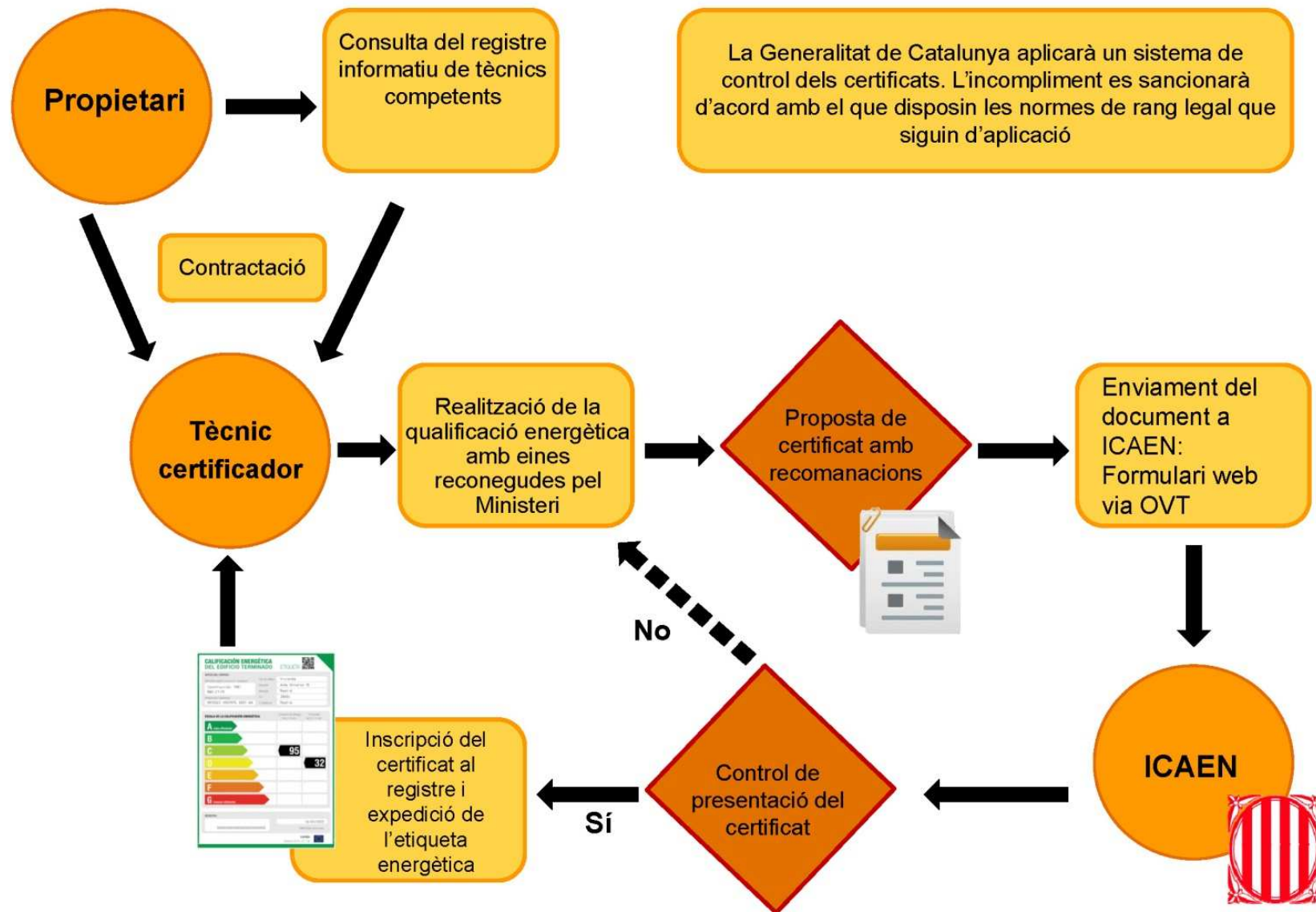


La Generalitat signa un acord amb el sector privat per sumar esforços en favor de la renovació energètica dels edificis catalans

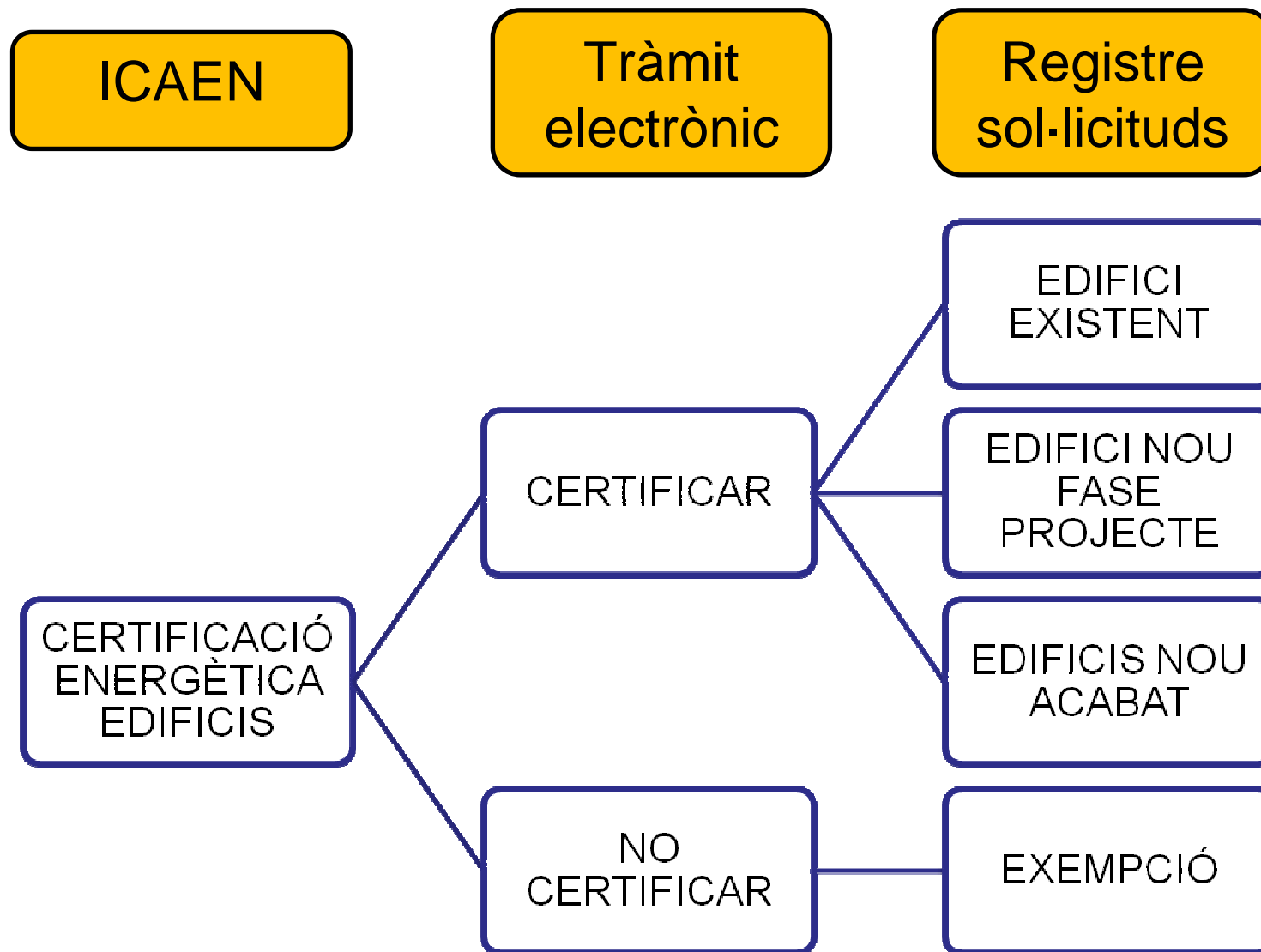
El Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat lidera el projecte europeu Marie que té com a objectiu definir una estratègia per a la millora de l'eficiència energètica dels edificis de l'espai Mediterrani.

El secretari d'Habitatge i Millora Urbana del Departament de Territori i Sostenibilitat, Carles Sala, i la directora de l'Institut Català de l'Energia del Departament d'Empresa i Ocupació, Maite Macià, han signat avui un acord amb 25 institucions representants del sector de l'edificació que ha de dissenyar en els propers mesos el pla d'acció que ha de portar Catalunya a alinear-se amb els objectius de la Unió Europea. La posada en marxa d'aquest pla d'acció, referent a la renovació energètica dels edificis de Catalunya, permetrà complir amb els objectius marcats per la Directiva Europea d'Eficiència Energètica d'octubre de 2012.

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS



CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS



CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

PROCEDIMENT GENÈRIC

•QUALIFICACIÓ

Procediment tècnic de càlcul per determinar el comportament energètic de l'edifici o part d'edifici i les possibles millores energètiques mitjançant les eines reconegudes pel Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme.

•CERTIFICACIÓ:

És el tràmit administratiu pel qual es valida el certificat i s'inscriu al Registre de certificats d'eficiència energètica d'edificis de Catalunya.

•ETIQUETA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA:

Revisada i validada la documentació presentada, l'ICAEN envia l'etiqueta d'eficiència energètica al propietari de l'edifici amb una validesa de 10 anys.



RESPONSABILITATS ICAEN

- Expedir l'etiqueta d'eficiència energètica.
- Establir el procediment de certificació energètica: gestió dels certificats, control tècnic i administratiu.
- Habilitar un registre públic dels edificis amb certificat d'eficiència energètica.
- Habilitar un registre voluntari de tècnics competents.

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

TÈCNICS COMPETENTS EN EDIFICIS EXISTENTS I NOUS EDIFICIS

- **Segons RD 235/2013 article 3.p)**

“Tècnic que estigui en possessió de qualsevol de les titulacions acadèmiques i professionals habilitants per a la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o **per a la realització de projectes de les seves instal·lacions tèrmiques**, segons el que estableix la Llei 38 / 1999, o per a la subscripció de certificats d'eficiència energètica, o hagi acreditat la qualificació professional necessària per subscriure certificats d'eficiència energètica segons el que s'estableixi mitjançant l'ordre prevista en la disposició addicional quarta.”

Així, a més dels professionals que tinguin la titulació **d'Arquitectura, i Arquitectura tècnica**, també seran considerats tècnics competents a efectes del RD 235/2013, **els Enginyers Industrials i els Enginyers Tècnics Industrials**, atès que són tècnics competents en matèria de projectes d'instal·lacions tèrmiques.

TÈCNICS COMPETENTS

- D'acord amb els articles 37 i 38 de la *Llei 7/2006, de l'exercici de professions titulades i dels col·legis professionals*, **la incorporació al col·legi professional corresponent** és un requisit necessari per a l'exercici de les professions col·legiades, a excepció del personal al servei de les administracions públiques de Catalunya.
- Sense perjudici del que s'ha exposat, caldrà tenir en compte les disposicions normatives que entrin en vigor en un futur i que afectin la regulació abans esmentada.
- **Segons RD 235/2013 disposició adicional quarta:** “Mitjançant Ordre conjunta dels titulars dels Ministeris d'Indústria, Energia i Turisme i de Foment, es determinaran les qualificacions professionals requerides per subscriure els certificats d'eficiència energètica, així com els mitjans d'acreditació...”

RESPONSABILITAT - PROPIETARI O PROMOTOR

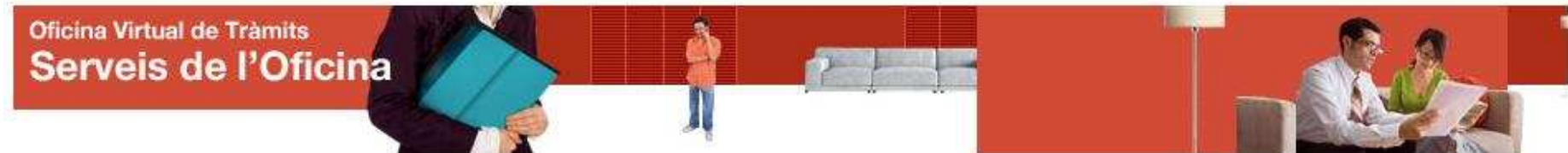
- Encarregar la realització de la certificació a un tècnic certificador.
- Incloure l'etiqueta energètica de l'edifici en tota oferta, promoció i publicitat dirigida a la venda o lloguer.
- Transferir el certificat i l'etiqueta energètica al nou propietari en cas de venda o una còpia d'aquest al llogater en cas de lloguer.
- En edificis freqüentats pel públic exhibir l'etiqueta en un lloc visible.
- Conservar la documentació original.
- Renovar o actualitzar el certificat una vegada expirat (10 anys).

RESPONSABILITAT - TÈCNICS CERTIFICADORS

- Realitzar les proves i comprovacions necessàries per confirmar l'autenticitat de la informació continguda en el certificat.
- Realitzar recomanacions de millora d'eficiència energètica que siguin coherents i tècnicament viables.
- Incorporar el certificat d'eficiència energètica d'edifici nou en fase de projecte al projecte executiu i el certificat d'eficiència energètica en fase d'edifici acabat al llibre de l'edifici.
- Oferir la col·laboració necessària per facilitar a l'ICAEN el control i les inspeccions de verificació de la certificació.

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

PROCEDIMENT



Tramitació en línia

Certificació d'eficiència energètica d'edificis

[Tornar](#)



Descarregar



Emplenar



Enviar a tramitar

Descarregar

Si us identifiqueu, amb certificat digital o amb usuari i contrasenya, podeu descarregar el formulari de sol·licitud amb les vostres dades personals incorporades.

- Descarrega el formulari amb dades personals incorporades (cal identificació digital)
- Descarrega el formulari

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

PROCEDIMENT

Certificació d'eficiència energètica d'edificis

Motius per dur a terme la certificació

Lloguer

Què es vol certificar?

Habitatge

Aquest certificat ha estat emplenat majoritàriament per dades

Estimades

Referència cadastral

EX: 1234567CG1011N0024JG

Referència m² (segons dades del cadastre referents a l'habitatge)

86,2

! Incloure els m² associats a l'habitatge que s'està certificant declarats al registre cadastral, no cal tenir en compte, per exemple, els m² de les zones comunes que també apareixen en el registre cadastral.

Adreça habitatge o edifici objecte de la certificació

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

PROCEDIMENT

Documentació annexa

Adjunteu els següents documents:

- Informe de certificació d'eficiència energètica obtingut amb les eines homologades. **obligatori** [Adjunta](#) [Elimina](#) [Veure](#)
 - Arxius informàtics associats al procés de la certificació. (Adjuntar tots els arxius i carpetes generades per les eines homologades durant el procés de certificació en un sol document .zip o .rar) **obligatori** [Adjunta](#) [Elimina](#) [Veure](#)
 - Model de representació en el procediment iniciat a instància del propietari o promotor de l'edifici o part del mateix objecte de certificació **obligatori** [Adjunta](#) [Elimina](#) [Veure](#)
-

La mida màxima del fitxer de sol.licitud incloent els adjunts és de 5MB.

Declaro

- Que les dades aportades en aquest expedient són certes i vigents i que els documents annexats reproduïxen fidelment els originals.
Que sóc un tècnic competent d'acord amb el que s'estableix l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i estic en possessió d'una de les titulacions acadèmiques i professionals habilitants per la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o per la realització de projectes d'instal·lacions tèrmiques. A aquests efectes, s'entendrà com a tècnic competent
-

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

PROCEDIMENT

Oficina Virtual de Tràmits | Ciutadania
Serveis de l'Oficina



[Inici](#) > [La meva carpeta](#)

La meva carpeta

Aquest espai us facilita el seguiment dels vostres tràmits i gestions de manera centralitzada. També podeu consultar canvis d'estat i actualitzar les vostres dades personals.

Accés
amb certificat digital

Aquest accés requereix identificació amb certificat digital.

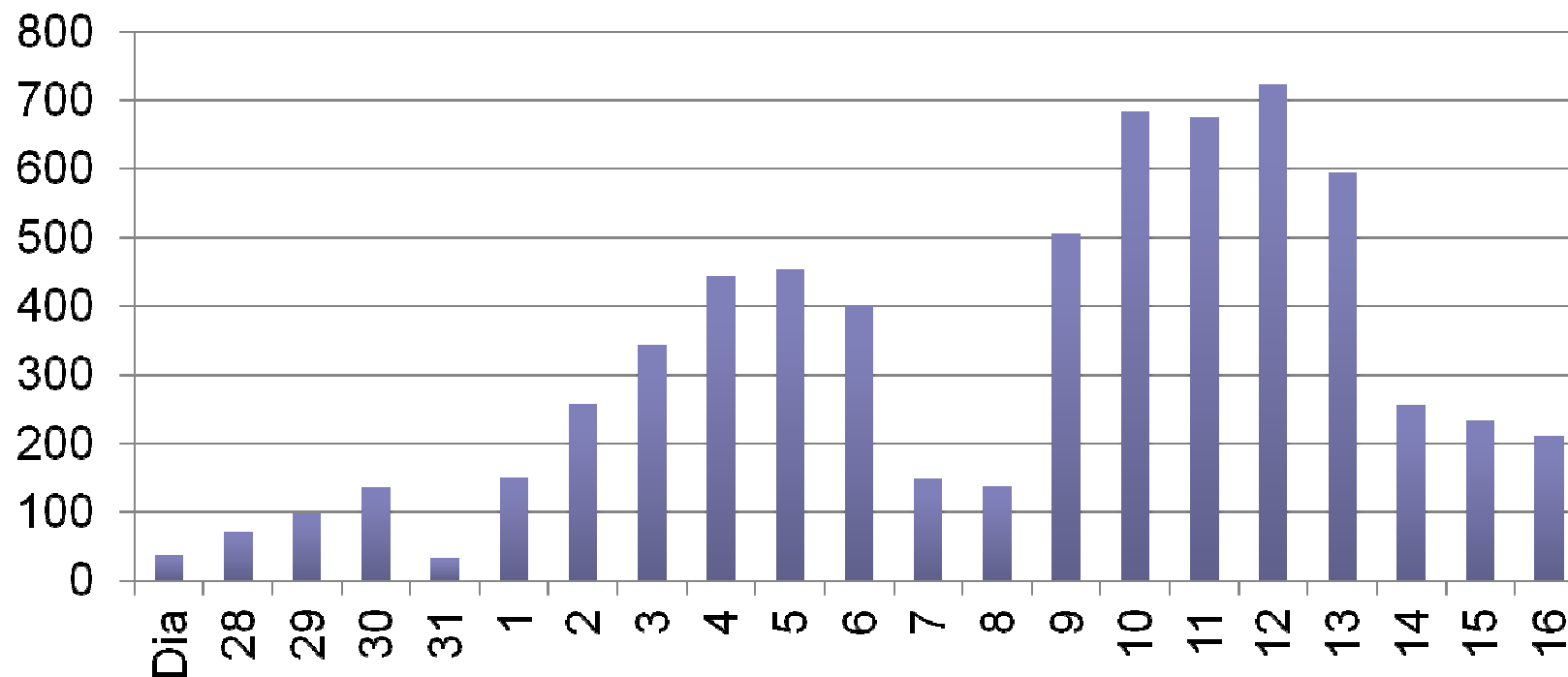
! Consulteu les [Condicions tècniques necessàries](#) per accedir a La Meva Carpeta

Consulteu quins són els certificats digitals acceptats:

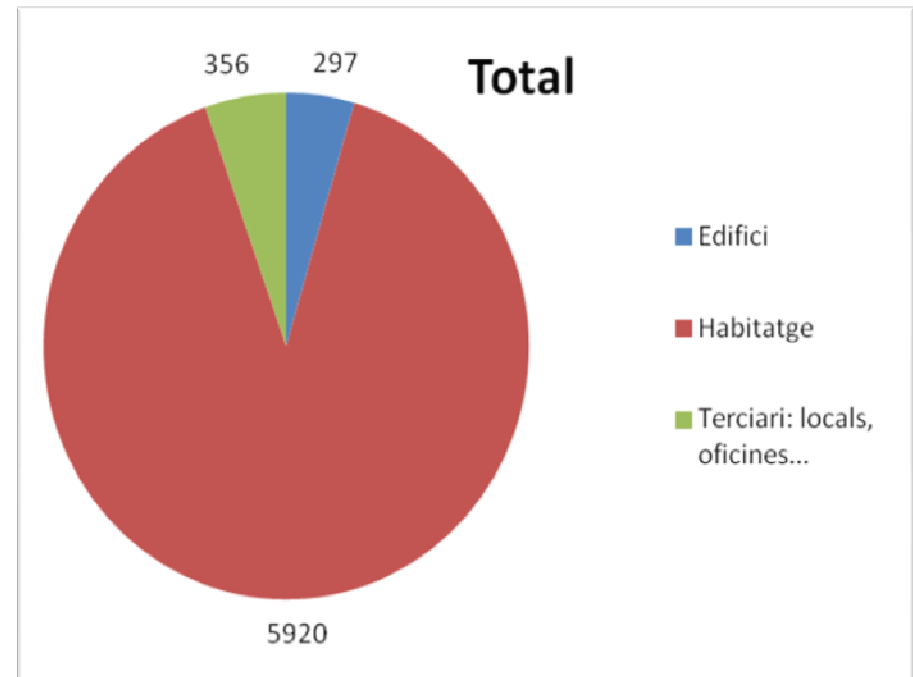
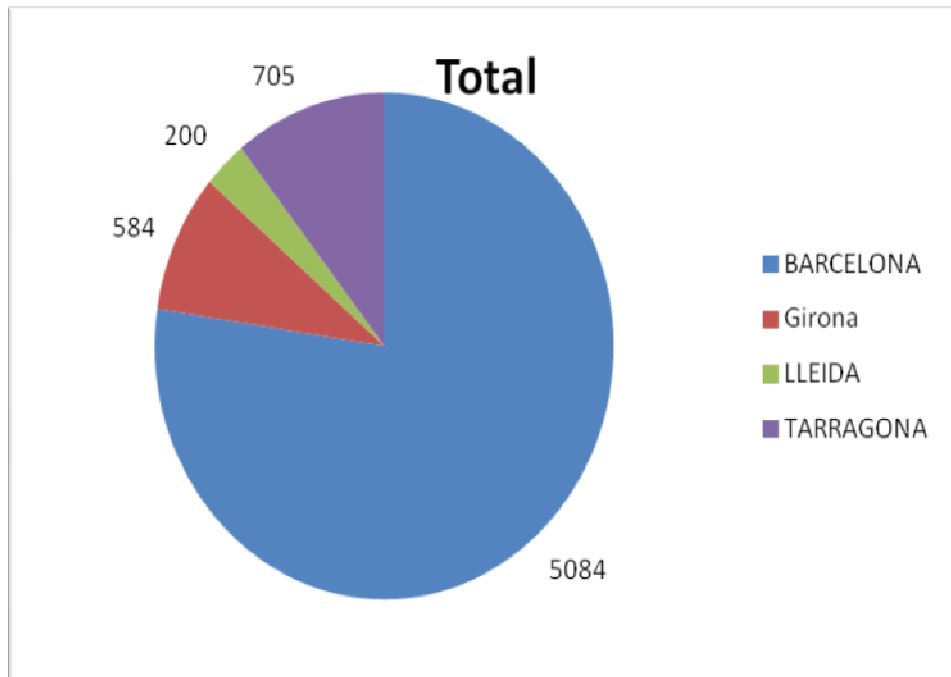
- ▶ idCat
- ▶ DNI Electrònic
- ▶ Fàbrica Nacional de Moneda y Timbre
- ▶ Camerfirma
- ▶ Firma professional
- ▶ Altres

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

Sol·licituds (6.581)



CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS



CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

EINES DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA - EDIFICIS EXISTENTS

Procediments i programes que juntament amb els seus manuals es poden descarregar de la pàgina web del [Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme](#).

OPCIÓ DE QUALIFICACIÓ		DIFICULTAT DE L'EINA	USOS	QUALIFICACIÓ POSSIBLE
SIMPLIFICADES	CE3	Mitjana	Tots	Totes (A-G)
	CE3X	Mitjana		
GENERAL	Calener VyP	Alta	Habitatge Petit terciari	Totes (A-G)
	Calener GT	Molt alta	Petit terciari (instal·lacions complexes)	
			Gran terciari	

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

EINES DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA - EDIFICIS NOUS

Procediments i programes que juntament amb els seus manuals es poden descarregar de la pàgina web del [Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme](#).

OPCIÓ DE QUALIFICACIÓ		DIFICULTAT DE L'EINA	USOS	QUALIFICACIÓ POSSIBLE
SIMPLIFICADES	Ministerio-IDAE*	Baixa	Habitatges amb menys 60% de vidre a l'envolupant.	D i E
	Ce2	Mitjana		Totes (A-E)
	CES			
	CERMA			
GENERAL	Calener VyP	Alta	Habitatges Petit terciari	Totes (A-E)
	Calener GT	Molt alta	Petit terciari (instal·lacions complexes)	
			Gran terciari	

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

EDIFICIS NOVA CONSTRUCCIÓ

S'estableixen 2 certificats d'eficiència energètica:

- **Certificat d'eficiència energètica del projecte:**
s'incorpora al projecte executiu.
- **Certificat d'eficiència energètica de l'edifici acabat:**
s'incorpora al Llibre de l'Edifici, el subscriu la Direcció Facultativa d'Obra.

DECRET – LLEI 8/2011. Article 24 - declaració d'obra nova.

Si es tracta d'escriptures de declaració d'obra nova acabada, [els notaris] exigiran,

... l'atorgament de les autoritzacions administratives necessàries per garantir que l'edificació reuneix **els requisits d'eficiència energètica tal i com es demanen per la normativa vigent.**

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS

EDIFICIS EXISTENTS

- Un únic certificat d'eficiència energètica pels edificis existents
- Col·laboració, fins el moment, amb INCASOL per tal de fer un seguiment dels lloguers a Catalunya.

RÈGIM SANCIONADOR

AGÈNCIA CATALANA DE CONSUM

- Els incompliments de les obligacions establertes en aquest *Decret* referents a la informació, documentació, publicitat i comunicacions comercials en habitatges posats al mercat per part d'empresaris i dirigits a les persones consumidores se sancions de conformitat amb els articles 331-1 a 331-6 de la Llei 22/2010, de 20 de juliol, del **Codi de Consum de Catalunya**, d'acord amb la qualificació i graduació prevista als articles 332-2 i 333-2 de la norma esmentada.

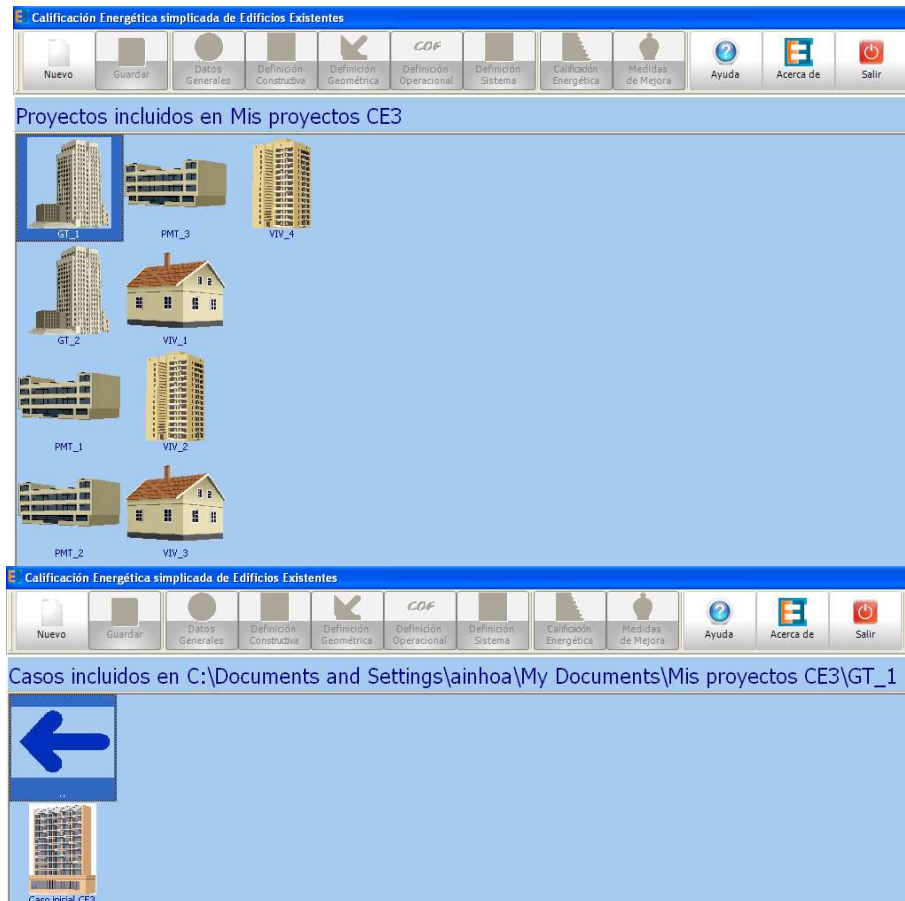
EINES CE3 I CE3X DE QUALIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- Introducció de dades de l'envolupant:
 - Per any de construcció
 - Dades de les diferents capes dels tancaments
 - Transmissió tèrmica
- Introducció de dades de les instal·lacions
- Recomanacions proposades pel programa i pel projectista
- Qualificacions obtingudes segons la combinació de recomanacions proposades

La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3 DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Creació d'un projecte i dins d'aquest, d'un o diversos casos.



La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3 DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Indicació de dades generals i administratives.

The image shows two overlapping screenshots of the 'Datos generales' (General Data) software interface. The background window displays the 'Datos generales' tab with the following fields:

- Tipo de edificio:** Vivienda, Unifamiliar, Bloque, Edificio terciario pequeño y mediano, Gran edificio terciario.
- Año de construcción:** Anterior a 1900, Entre 1960 a 1979, Entre 1900 a 1940, Entre 1979 a 2006, Entre 1940 a 1960, Posterior a 2006.
- Definición Geométrica:** Tipología, Por superficies y orientaciones, Con ayuda de planos, Importación LIDER/CALENER.
- Otros datos generales:** Zona climática: C4, Localidad: Jaén, Altitud: 510,00 m.

The foreground window displays the 'Datos administrativos' (Administrative Data) tab with the following fields:

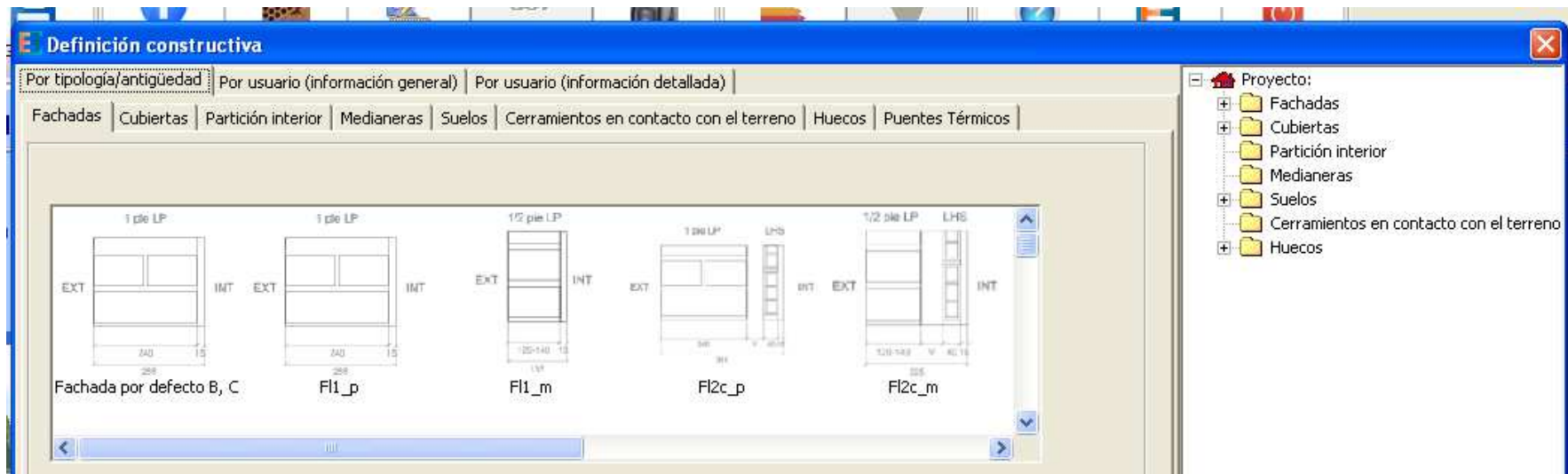
- Datos del proyecto:** Nombre del Proyecto: Caso práctico 1, Uso del edificio: Vivienda, Localidad: Jaén, Provincia: Jaén, Código postal: Código Postal, Tipo Vía: C/ (p.e. Calle, Barriada, etc), Nombre: Nombre Calle, Número: s/n, Bloque: -, Escalera: -, Piso: -, Puerta: -.
- Datos del autor:** CIF/NIF: CIF/NIF, Nombre y apellidos/Razón social: Autor, Provincia: Provincia, Código Postal: Código Postal, Teléfono: -, Localidad: Localidad.
- Certificación Energética de:** Estado Actual, Propuesta Modificación.
- Datos Edificio:** Vista preliminar del Edificio: [Image of a house], Vista preliminar Plano de Situación: [Empty box].
- Pruebas, comprobaciones, inspecciones:** Descripción de las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo durante la ejecución de Rehabilitación del edificio.

Buttons for 'Aceptar' and 'Cancelar' are visible at the bottom of the foreground window.

La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3 DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Definició constructiva: per tipologia/antiguitat



La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3 DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Definició geomètrica: per tipologia (només en vivendes)



- ✓ Definició geomètrica: per superfícies i orientacions
- ✓ Definició geomètrica: amb plànols dxf.

La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3 DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Definició dels sistemes de condicionament

Definición de sistemas de acondicionamiento

Sistemas para viviendas | Sistemas para Terciarios Pequeños y Medianos | Sistemas para Grandes Terciarios

Sistema principal de calefacción

Equipo principal: Caldera mixta combustión estándar
Combustible: Gas Natural
Potencia Nominal (kW): 25,00
Año instalación o última renovación: 1995 | Rendimiento Nominal (%): 84,00
Rend. Estacional (RITE IT04) (%): 0,00
Porcentaje de sup.acondicionada: 80,00

Sistema secundario de calefacción

Equipo secundario: Caldera calefacción combustión estándar
Combustible: Gas Natural
Potencia Nominal (kW): 0,00
Año instalación o última renovación: 1920 | Rendimiento Nominal (%): 0,00
Rend. Estacional (RITE IT04) (%): 0,00
Porcentaje de sup.acondicionada: 0,00

Sistema principal de refrigeración

Equipo(s) principal: Equipo(s) tipo split/multisplit
Potencia Nominal (kW): 15,00
Año instalación o última renovación: 1995 | EER Nominal: 3,42
EER Estacional (RITE IT04) (%): 0,00
Porcentaje de sup.acondicionada: 80,00

Sistema secundario de refrigeración

Equipo(s) secundario: Equipo(s) tipo split
Potencia Nominal (kW): 0,00
Año instalación o última renovación: 1920 | EER Estacional: 0,00
EER Estacional (RITE IT04) (%): 0,00
Porcentaje de sup.acondicionada: 0,00

Sistema principal de ACS

Equipo principal: Caldera mixta combustión estándar
Combustible: Gas Natural
Potencia Nominal (kW): 25,00
Año instalación o última renovación: 1995 | Rendimiento Nominal (%): 84,00
Rend. Estacional (RITE IT04) (%): 0,00
Porcentaje de energía solar: 50,00

La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3 DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

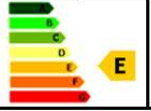
- ✓ Informe en pdf amb les mesures de millora

Medidas de Ahorro Precuantificadas

Mejoras en Demanda | Mejoras en Sistemas | Resultados | Impresión

Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento básico para la CALIFICACIÓN de Eficiencia Energética de Edificios Existentes

PROPUESTAS DE MEDIDAS DE MEJORA

		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
		APLICA	NIVEL	APLICA	NIVEL	APLICA	NIVEL
MEDIDAS DE MEJORA EN ENVUELTA							
D1.	Modificación del nivel de aislamiento en Fachadas	SI	1	-	-	-	-
D2.	Modificación del nivel de aislamiento en Cubiertas	NO	0	-	-	-	-
D3.	Modificación del nivel de aislamiento en Suelos	NO	0	-	-	-	-
D4.	Modificación/Sustitución de Acristalamientos	SI	1	-	-	-	-
D5.	Modificación/Sustitución de Lucernarios	NO	0	-	-	-	-
D6.	Instalación y/o Modif. de Protecciones Solares	NO	0	-	-	-	-
D7.	Instalación y/o Modif. de Sombras en Lucernarios	NO	0	-	-	-	-
MEDIDAS DE MEJORA EN SISTEMAS							
Calefacción		SI	1	-	-	-	-
Refrigeración		NO	0	-	-	-	-
Agua Caliente y Sanitaria		SI	1	-	-	-	-
CALIFICACION ENERGETICA OBTENIDA							

LEYENDA DE MODIFICACIONES


MODIFICACIONES EN ENVUELTA	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
D1. Modificación del nivel de aislamiento en Fachadas	Hasta U = 0,73	Hasta U = 0,51	Hasta U =
Modificación del nivel de			

Imprimir
Volver
Cerrar

La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3X DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

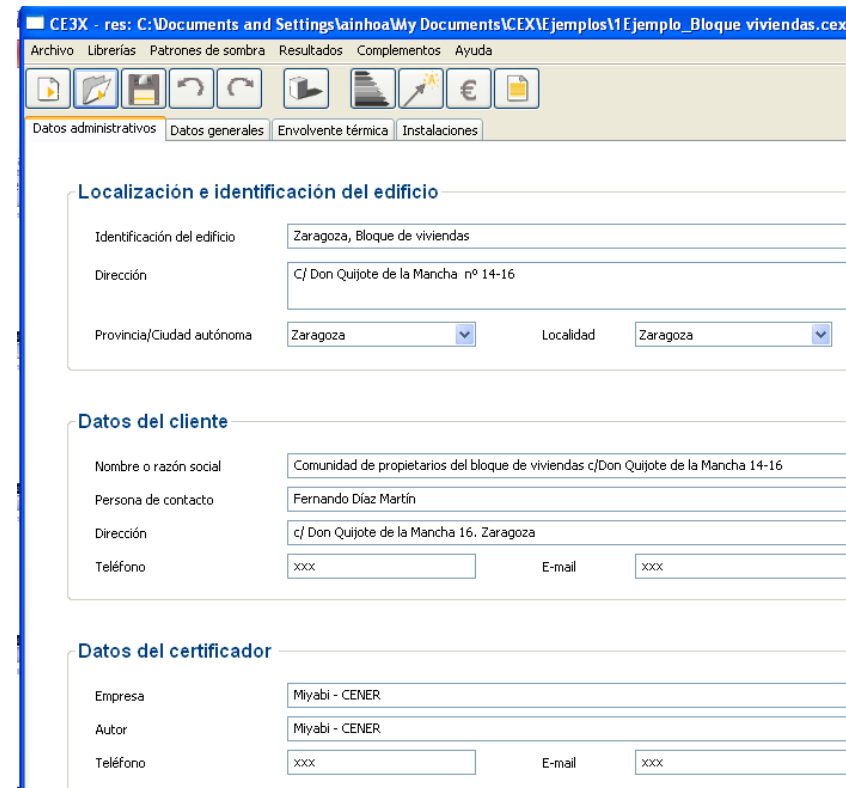
- ✓ Elecció de l'ús de l'edifici i indicació de les dades administratives.



Certificación energética simplificada de edificios existentes

Tipo de edificio

Residencial Pequeño terciario Gran terciario



CE3X - res: C:\Documents and Settings\ainhoa\My Documents\CE3X\Ejemplos\1 Ejemplo_Bloque viviendas.cex

Archivo Librerías Patrones de sombra Resultados Complementos Ayuda

Datos administrativos Datos generales Envolverte térmica Instalaciones

Localización e identificación del edificio

Identificación del edificio: Zaragoza, Bloque de viviendas

Dirección: C/ Don Quijote de la Mancha nº 14-16

Provincia/Ciudad autónoma: Zaragoza Localidad: Zaragoza

Datos del cliente

Nombre o razón social: Comunidad de propietarios del bloque de viviendas c/Don Quijote de la Mancha 14-16

Persona de contacto: Fernando Díaz Martín

Dirección: c/ Don Quijote de la Mancha 16. Zaragoza

Teléfono: xxx E-mail: xxx

Datos del certificador

Empresa: Miyabi - CENER

Autor: Miyabi - CENER

Teléfono: xxx E-mail: xxx

La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3X DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Dades generals: normativa vigent (exclosa NRE-AT/87), zona climàtica, superfície útil i habitable...

The screenshot shows the CE3X software interface. The window title is "CE3X - res: C:\Documents and Settings\ainhoa\My Documents\CE3X\ejemplos\1Ejemplo_Bloque viviendas.cex". The menu bar includes "Archivo", "Librerías", "Patrones de sombra", "Resultados", "Complementos", and "Ayuda". The toolbar contains icons for file operations and a Euro symbol. The main area is divided into tabs: "Datos administrativos", "Datos generales", "Envolvente térmica", and "Instalaciones".

Datos generales

Normativa vigente: Anterior [?] Tipo de edificio: Bloque de Viviendas

Provincia/Ciudad autónoma: Zaragoza Localidad: Zaragoza Zona climática: D3 HE-1 IV HE-4

Definición edificio

Superficie útil habitable: 1293.44 m²

Altura libre de planta: 2.50 m

Número de plantas habitables: 4

Masa de las particiones: Media

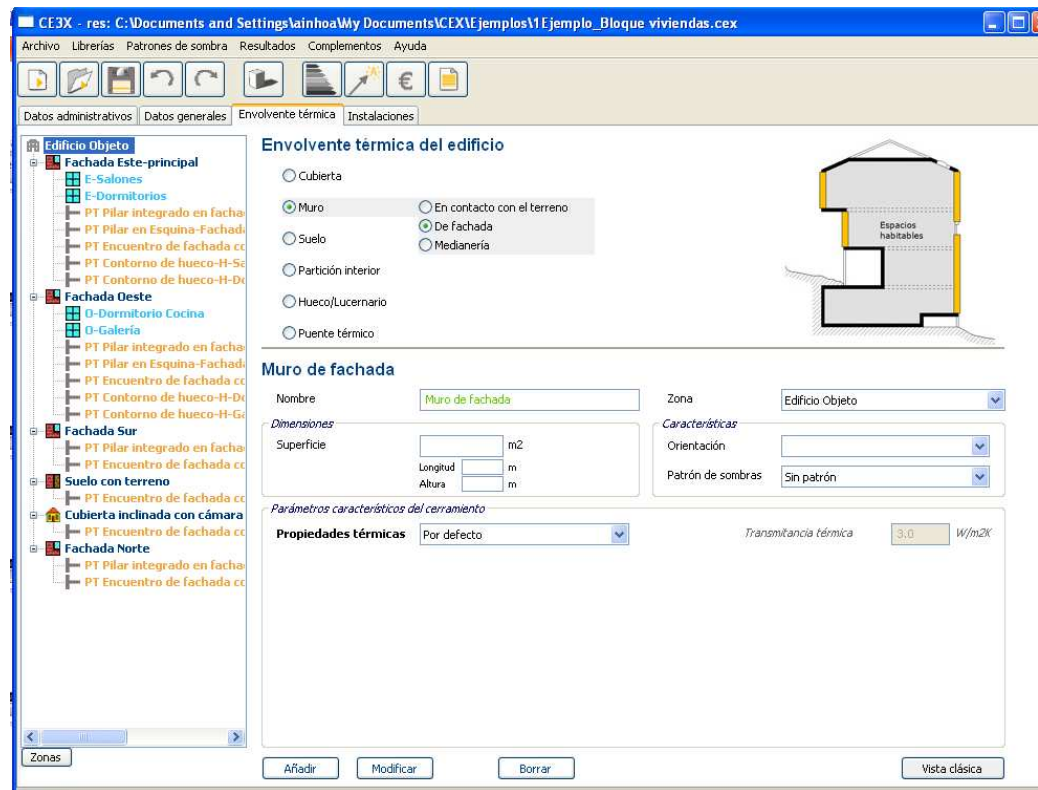
Se ha ensayado la estanqueidad del edificio

Cargar imagen

La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3X DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Dades envolupant tèrmica: superfícies, ponts tèrmics i propietats tèrmiques (per defecte – segons normativa vigent durant la construcció -, conegudes – transmitància tèrmica- o estimades – indicant la secció constructiva-).



La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3 DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Dades de les instal·lacions de l'edifici

CE3X - res: C:\Documents and Settings\ainhoa\My Documents\CE3XEjemplos\1Ejemplo_Bloque_viviendas.cex

Archivo Librerías Patrones de sombra Resultados Complementos Ayuda

Datos administrativos Datos generales Envoltante térmica Instalaciones

Edificio Objeto

- Sólo ACS (60%) / Termoeléctrica
- Sólo calefacción(60%)/estufa
- Calefacción y ACS (40%) / Gas

Instalaciones del edificio

Equipo de ACS Contribuciones energéticas

Equipo de sólo calefacción

Equipo de sólo refrigeración

Equipo de calefacción y refrigeración

Equipo mixto de calefacción y ACS

Equipo mixto de calefacción, refrigeración y ACS

Equipo de ACS

Nombre: Zona:

Características

Tipo de generador:

Tipo de combustible:

Demanda cubierta

ACS

Superficie (m2):

Porcentaje (%):

Rendimiento medio estacional

Rendimiento estacional:

Rendimiento medio estacional: %

Potencia nominal: kW

Carga media real Bcmb: ?

Rendimiento de combustión: %

Aislamiento de la caldera:

Con Acumulación

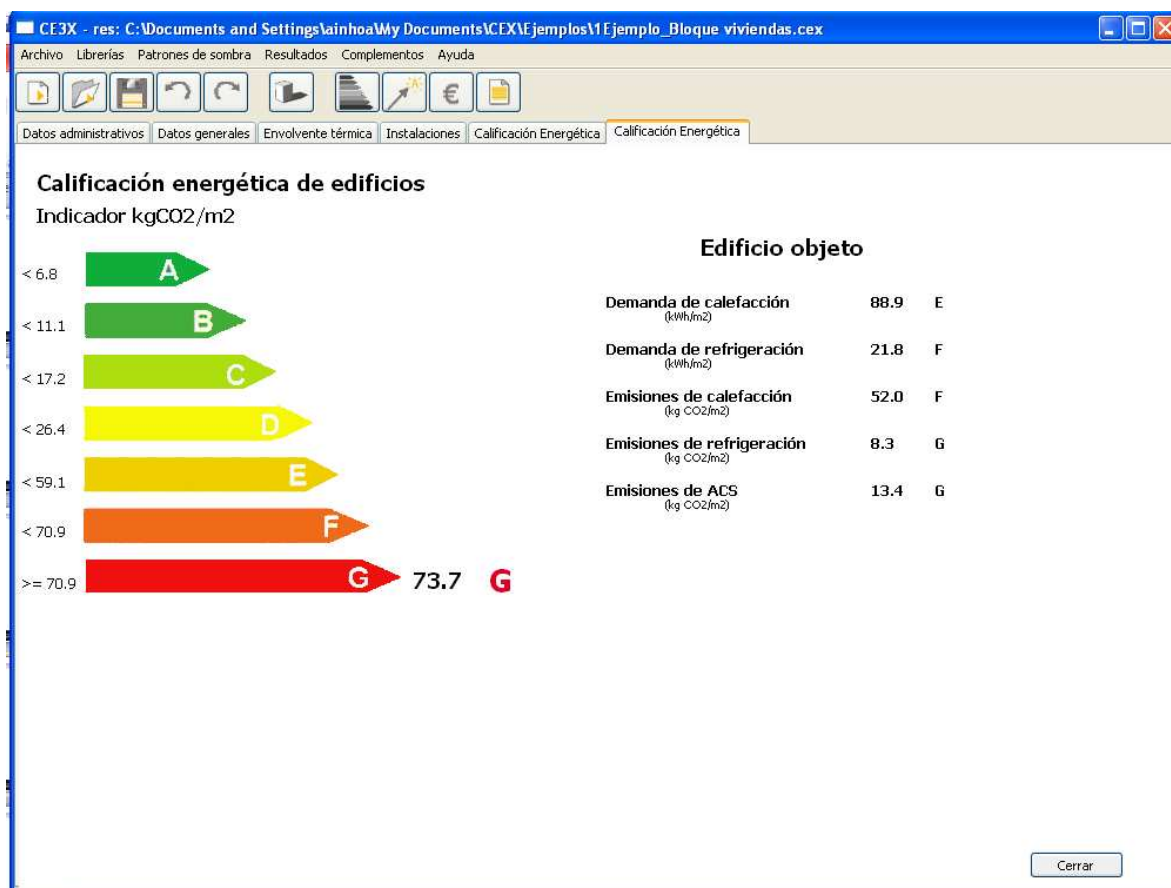
Zonas

Añadir Modificar Borrar Vista clásica

La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3X DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Qualificació d'eficiència energètica de l'edifici



La certificació d'eficiència energètica d'edificis

EINA CE3X DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Mesures de millora.

The screenshot displays the CE3X software interface for defining energy efficiency improvement measures. The window title is "CE3X - res: C:\Documents and Settings\ainhoa\My Documents\CE3X\Ejemplos\1Ejemplo_Bloque viviendas.cex". The interface includes a menu bar (Archivo, Librerías, Patrones de sombra, Resultados, Complementos, Ayuda) and a toolbar with various icons. The main area is divided into several sections:

- Conjuntos de medidas definidos:** A list of defined measure sets including "Envolvente", "Envolvente+ Inst.Centralizada", and "Envolvente+ Inst.Centralizada+solar".
- Conjunto de medidas de mejora:** A section for defining a new measure set, with the name "Envolvente+ Inst.Centralizada+solar" entered in the text field.
- Listado medidas mejora incluidas en el conjunto:** A table listing included measures and their types.
- Calificación energética del edificio con el conjunto de medidas de mejora:** A table showing energy performance results and a corresponding energy efficiency scale.

Medidas mejora	Tipo de medida
Nueva definición de las instalaciones	Instalaciones
Cubierta- Onduline y XPS 6 cm	Adición de Aislamiento Térmico
Doblado de huecos (corredera metálica con vidrio simple)	Sustitución/mejora de Huecos
Fachada-EPS exterior 6 cm	Adición de Aislamiento Térmico

RESULTADOS	Medidas mejora	Caso base	Ahorro
Demanda de calefacción	52,8 D	88,9 E	40,6 %
Demanda de refrigeración	11,6 D	21,8 F	47,0 %
Emissiones de calefacción	10,0 C	52,0 F	80,8 %
Emissiones de refrigeración	4,4 E	8,3 G	47,0 %
Emissiones de ACS	1,1 A	13,4 G	91,8 %
EMISIONES GLOBALES	15,5 C	73,7 G	79,0 %

The energy efficiency scale on the right shows a global energy consumption of 15.5 kWh/m², corresponding to energy class C. The scale ranges from A (green) to G (red).

La certificació d'eficiència energètica d'edificis

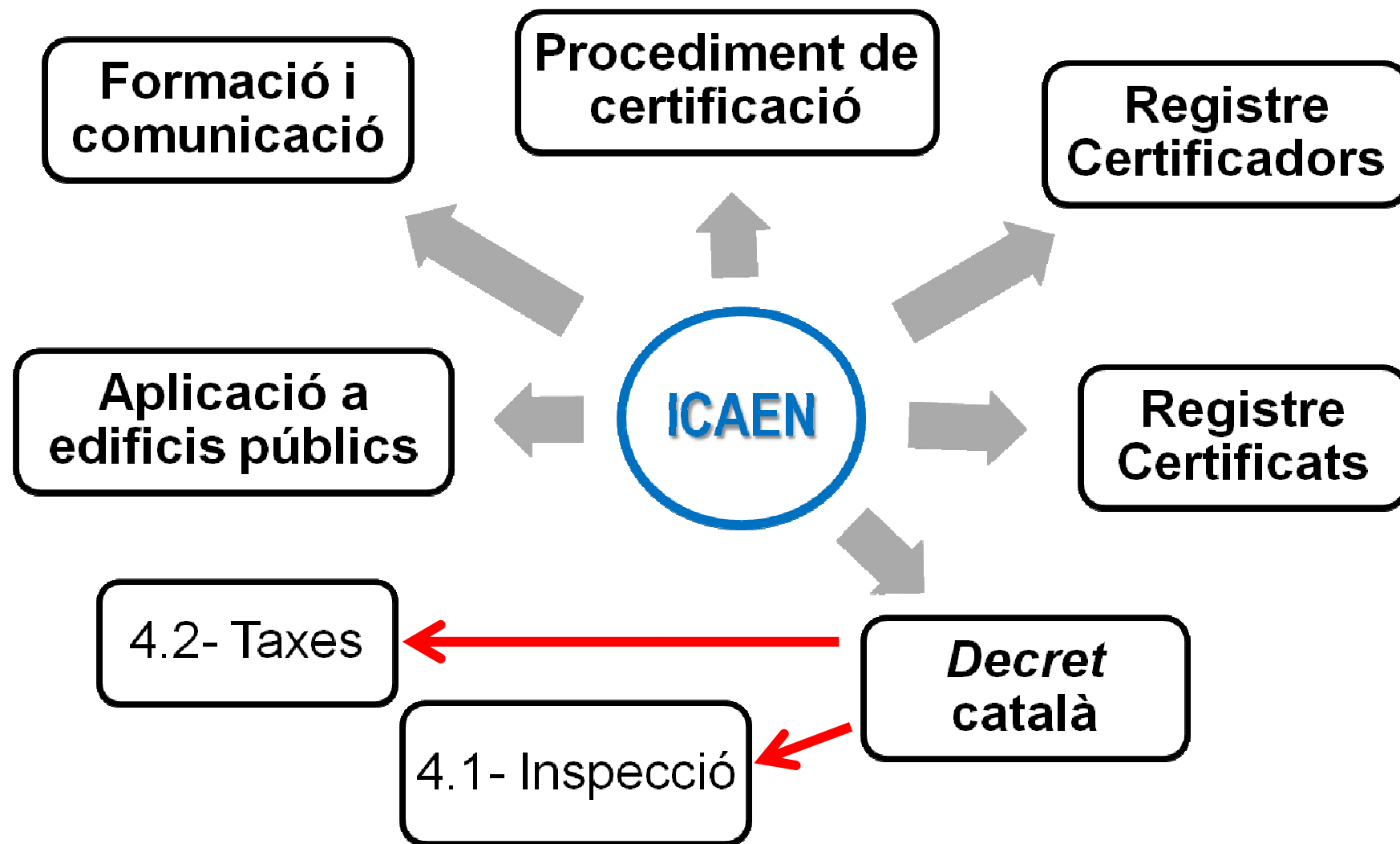
EINA CE3X DE QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS EXISTENTS

- ✓ Mesures de millora.

The screenshot shows the CE3X software interface. The title bar indicates the file path: "CE3X - res: C:\Documents and Settings\ainhoa\My Documents\CEX\Ejemplos\1Ejemplo_Bloque viviendas.cex". The menu bar includes "Archivo", "Librerías", "Patrones de sombra", "Resultados", "Complementos", and "Ayuda". The toolbar contains icons for file operations and energy-related symbols. The main window has several tabs: "Datos administrativos", "Datos generales", "Envolvente térmica", "Instalaciones", "Calificación Energética", "Calificación Energética", "Medidas de mejora", and "Análisis económico". The "Análisis económico" tab is active, showing a sub-tab "Resultado". On the left, a sidebar lists "Conjuntos de medidas definidos" with three options: "Envolvente", "Envolvente+ Inst. Centralizada", and "Envolvente+ Inst. Centralizada+solar". The main area displays the "Resultado del análisis económico" table.

	Cantidad de mejoras	Plazo amortización simple (A partir de las facturas)	VAN (€) (Facturas)	Plazo amortización simple (Análisis teórico)	VAN (€) (Teórico)
1				136.6	-632546.8
2	- Inst. Centralizada			15.7	238951.3
3	- Inst. Centralizada+solar			65.7	-518996.1

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICIS





Carrer Pamplona 113
08018 Barcelona
Tel. 93 622 05 00
Fax. 93 622 05 01

www.gencat.cat/icaen