

Directiva d'eficiència energètica dels edificis (EPBD) - refundició

Ainhoa Mata

Institut Català de l'Energia (ICAEN)

20 de març de 2025



Directiva d'eficiència energètica dels edificis

- Els edificis consumeixen el **40 % de l'energia final**
- Representen el **36 % de les emissions** a la Unió Europea.
- El **75 %** d'aquests **edificis** són energèticament **ineficients**.
- **85 - 95 %** dels edificis actuals **seguiran estant en peu al 2050** .
- La **taxa de renovació energètica** anual és baixa, l'**1%**.

- Cal revertir a aquesta situació:
 - millorant l'**eficiència energètica** dels edificis i
 - reduint les seves emissions per **mitigar el canvi climàtic**.

Els **Estats membres** l'han de **transposar** abans del **29 de maig de 2026**.

Directiva 2024/1275. [Enllaç](#)

El parc dels edificis de la Unió Europea haurà d'estar descarbonitzat al 2050.

TOTS els edificis seran de zero emissions

Directiva d'eficiència energètica dels edificis



Plans nacionals de renovació

- Normes mínimes
- Finestretes úniques
- Finançament



Eines, indicadors

- Registre digital de l'edifici
- Certificat energètic
- Passaport de rehabilitació
- Potencial d'escalfament global durant cycle de vida de l'edifici
- Indicador de preparació per a aplicacions intel·ligents (*Smart Readiness Indicator*)



Normativa i control

- Eficiència energètica:
 - Metodologia
 - Requisits mínims
- Inspeccions calefacció, AA i ventilació
- Control: CEE, passaports rehabilitació, SRI i inspeccions



Tecnologies específiques

- Mobilitat elèctrica
- Energia solar

0

Edificis de Zero emissions

Edificis nous: Edificis de zero emissions

Edifici amb **un rendiment energètic molt elevat**, que requereix **zero o molt poca** quantitat d'energia, que produeix zero emissions de carboni **in situ** a partir de combustibles fòssils i que produeix **zero o molt poca emissió operativa** de gasos d'efecte hivernacle.

Edificis d'emissions zero:

- a) 1 de gener de **2028**, edificis **nous propietat d'ens públics**; i
- b) 1 de gener de **2030**, **tots els edificis nous**;

Energia primària coberta per energia procedent de:

- fonts **renovables**
 - generada **in situ o propera**;
 - **comunitat d'energies renovables**;
- sistema eficient de **calefacció i refrigeració urbana**; o
- a partir de **fonts lliures de carboni**.



Font: [tríptic de rehabilitació](#), ICAEN

Edificis nous: potencial d'escalfament global

Potencial d'escalfament global (Global Warming Potential, GWP) del cicle de vida al certificat energètic a partir de:

- 31 de desembre de **2025**, **Comissió**: marc de càlcul.
- 1 de gener de **2027**, **Estats**: full de ruta, **valors límit**.
- 1 de gener de **2028**, **edificis nous** sup. útil > 1.000 m²;
- 1 de gener de **2030**, tots els **edificis nous**.

A més:

- **qualitat de l'aire interior**, **l'adaptació al canvi climàtic**, la seguretat contra **incendis**, els riscos relacionats amb l'activitat **sísmica** intensa i **l'accessibilitat**.
- **Absorció de carboni**, **emmagatzematge als edificis**.

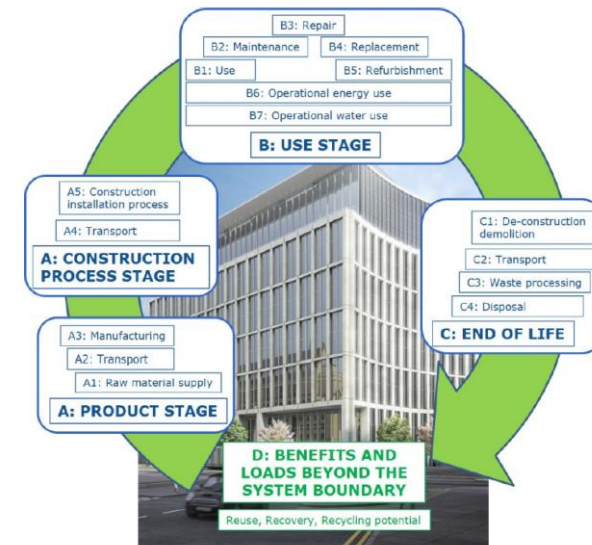


Figure 3. The stages in a buildings life cycle ³

Font: [Comissió europea](#). Level(s) indicator 1.2: Life cycle GWP



Font: [Codi Tècnic de l'Edificació](#)

1

Plans nacionals de renovació d'edificis

Pla nacional de renovació d'edificis

Pla per la **rehabilitació del parc nacional** d'edificis residencials i no residencials, tant públics com privats, en un **parc d'edificis d'alta eficiència energètica i descarbonitzat** per a l'any **2050**, amb l'**objectiu de transformar els edificis existents en edificis de zero emissions**.

Cada cinc anys, cada Estat membre ha de preparar:

- **Consulta pública** sobre un **esborrany** del seu pla de rehabilitació d'edificis.
- Presentar el seu **projecte a la Comissió** (abans del **31 de desembre de 2025**).
- Presentar **el primer pla** a la Comissió abans del **31 de desembre de 2026**.

La **Comissió europea** supervisarà anualment l'**evolució** del eficiència energètic del parc.

Publicarà la informació a través de l'**Observatori del parc d'edificis de la UE**.

*A partir de l'1 de gener de 2025, els Estats membres no concediran **cap incentiu financer** per a la instal·lació de **calderes alimentades amb combustibles fòssils**.*

Pla nacional de renovació d'edificis

- **Visió general del parc nacional** per a diferents tipus d'edificis.

- **Full de ruta amb objectius i indicadors** (pobresa energètica) per **2030, 2040 i 2050**:
 - taxa anual de rehabilitació, consum d'energia primària i final i reducció operativa GEH.

- **Polítiques i mesures** implementades i planificades.

- Necessitats **d'inversió** per al pla de renovació, finançament i els recursos administratius.

- **Emissions operatives** de GEH i l'ús **anual d'energia primària** d'un edifici nou o renovat de zero emissions.

- **normes mínimes d'eficiència energètica** per a edificis no residencials, segons líndars màxims d'eficiència energètica;

- Trajectòria nacional per a la rehabilitació **d'edificis residencials**, incloses fites **2030 i 2035** per ús mitjà d'energia primària kWh/(m².a)

- una **estimació de l'estalvi energètic** previst i beneficis, inclosa la qualitat ambiental interior.

Informació

Estats membres han de realitzar campanyes:

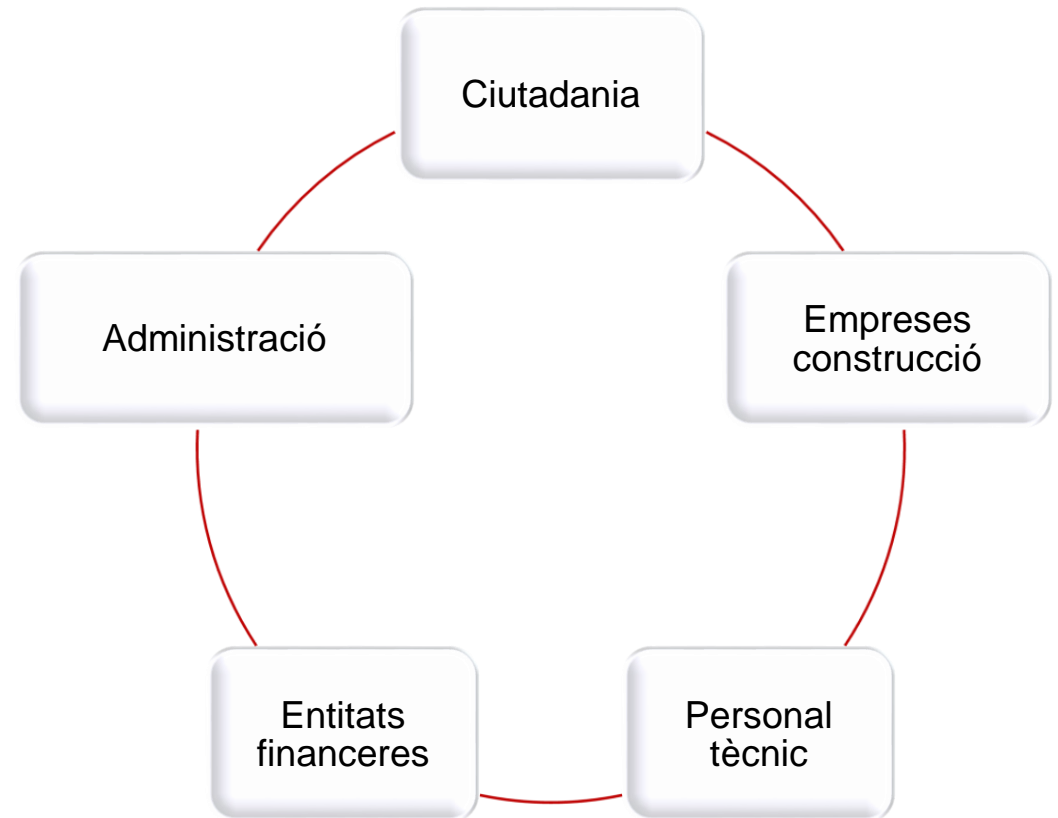
informació i **sensibilització** de millores energètiques.

Informació personalitzada a les **llars vulnerables**.

Informació a propietaris o llogaters dels edificis sobre els **certificats** d'eficiència energètica:

- finalitat i objectius
- **mesures** rendibles
- instruments **financers**
- substitució de les calderes de combustibles fòssils per alternatives més sostenibles.

Exemple: **finestres úniques**



Finestretes úniques per a l'eficiència

Finestretes úniques: instal·lacions garantides pels **Estats membres**, en cooperació amb les **autoritats competents** i, si escau, les parts interessades privades, per donar:

- a) **Assessorament tècnic i financer** sobre la eficiència energètica als edificis;
- b) donar **suport holístic** a les llars, especialment en situació de **pobresa energètica**.

Usuaris: **agents implicats** en la a les **renovacions d'edificis** (propietaris d'habitatges i els agents administratius, financers i econòmics, com les pimes, i microempreses).

Creació d'almenys una finestreta única:

- a) per cada **80.000 habitants**, o
- b) per **regió**, o
- c) en zones on **l'antiguitat mitjana** del parc sigui **superior** a la mitjana nacional, o
- d) On s'implementin **programes integrats de rehabilitació de districtes**, o bé
- e) on es pugui arribar en menys **de 90 minuts de distància mitjana de viatge**.



Font: [Joint Research Center. European Comission](#)

2

Eines i indicadors

Registre digital de l'edifici

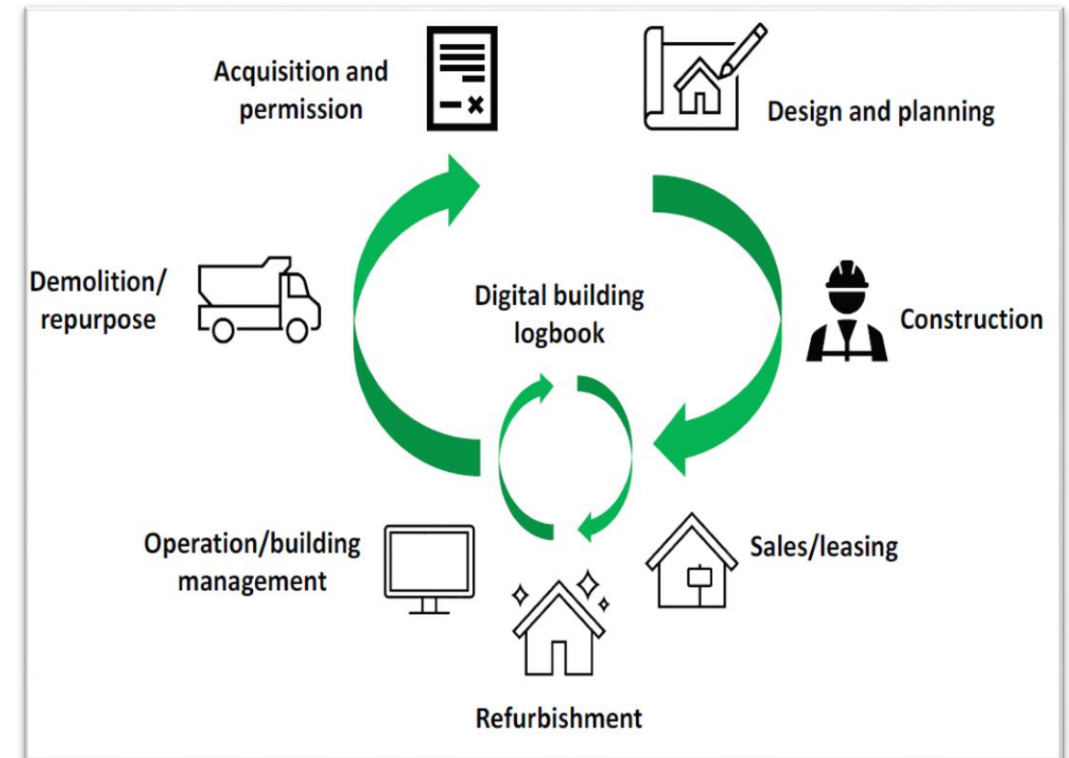
(Digital Building Logbook)

Repositori comú de les dades de l'edifici:

- els **certificats** d'eficiència energètica,
- els **passaports** de renovació i
- els **indicadors** de preparació per aplicacions intel·ligents,
- el **potencial d'escalfament global**.

Facilita la presa de decisions informades i l'intercanvi d'informació entre

- els propietaris,
- els ocupants dels edificis,
- les institucions financeres i
- els organismes públics;



Font: [Comissió europea](#). *Definition of the Digital Building Logbook*

Certificats d'eficiència energètica

El certificat d'eficiència energètica ha d'incloure:

- **Consum d'energia primària** en kWh/(m².a)
- **Valors de referència:**
 - **Requisits mínims d'eficiència energètica**
 - **Normes mínimes d'eficiència energètica**
 - Requisits d'edificis d'energia gairebé nul·la
 - Requisits d'edificació i requisits d'edificació zero emissions.
- **Qualificació d'eficiència energètica de l'edifici:**
 - **Lletra A: edificis de zero emissions.**
 - **Lletra G:** edificis de pitjor rendiment del parc d'edificis nacional.

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO TERMINADO ETIQUETA

DATOS DEL EDIFICIO

| | | |
|---|------------------|--|
| Normativa vigente construcción / rehabilitación | Tipo de edificio | |
| | Dirección | |
| | Municipio | |
| Referencia/s catastrales | C.P. | |
| | C. Autónoma | |

ESCALA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

| | Consumo de energía kWh / m ² año | Emisiones kg CO ₂ / m ² año |
|--------------------------|---|---|
| A más eficiente | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |
| E | | |
| F | | |
| G menos eficiente | | |

REGISTRO

Válido hasta dd/mm/aaaa

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

Model d'etiqueta energètica. MITECO

Passaport de rehabilitació

Passaport de rehabilitació: full de ruta a mida per a la **rehabilitació profunda** d'un l'edifici en un **nombre màxim de passos** que millorarà significativament la seva eficiència energètica.

- **Esquema** de passaports de rehabilitació (marc comú).
- **Ús voluntari**.
- Pot ser conjunt al **certificat d'eficiència energètica**.
- **Eina digital específica** a cada estat membre.
- Visita obligatòria.
- Incloure a la **base de dades nacional** sobre eficiència energètica d'edificis.
- **Inclòs al registre digital de l'edifici** (*Digital Building Logbook*).



Font: [BPIE](#)

Preparació per aplicacions intel·ligents (SRI)

Capacitat dels edificis d'utilitzar les **tecnologies de la informació i la comunicació** i els sistemes electrònics per adaptar el funcionament de l'edifici a les **necessitats dels ocupants** i de la **xarxa** i per millorar-ne l'**eficiència energètica**.

Es tindrà en compte factors com l'**existència** d'un **bessó digital** de l'edifici.

Exigència:

- **30 de juny de 2027: edificis no residencials, potència nominal útil > 290 kW** (instal·lacions de calefacció, les instal·lacions d'aire condicionat, les instal·lacions combinades de calefacció i ventilació).

Tres nivells de funcionalitats, 7 criteris d'impacte i 9 dominis tècnics:

a) **Estalvi energètic:**

- Estalvi d'energia
- Manteniment

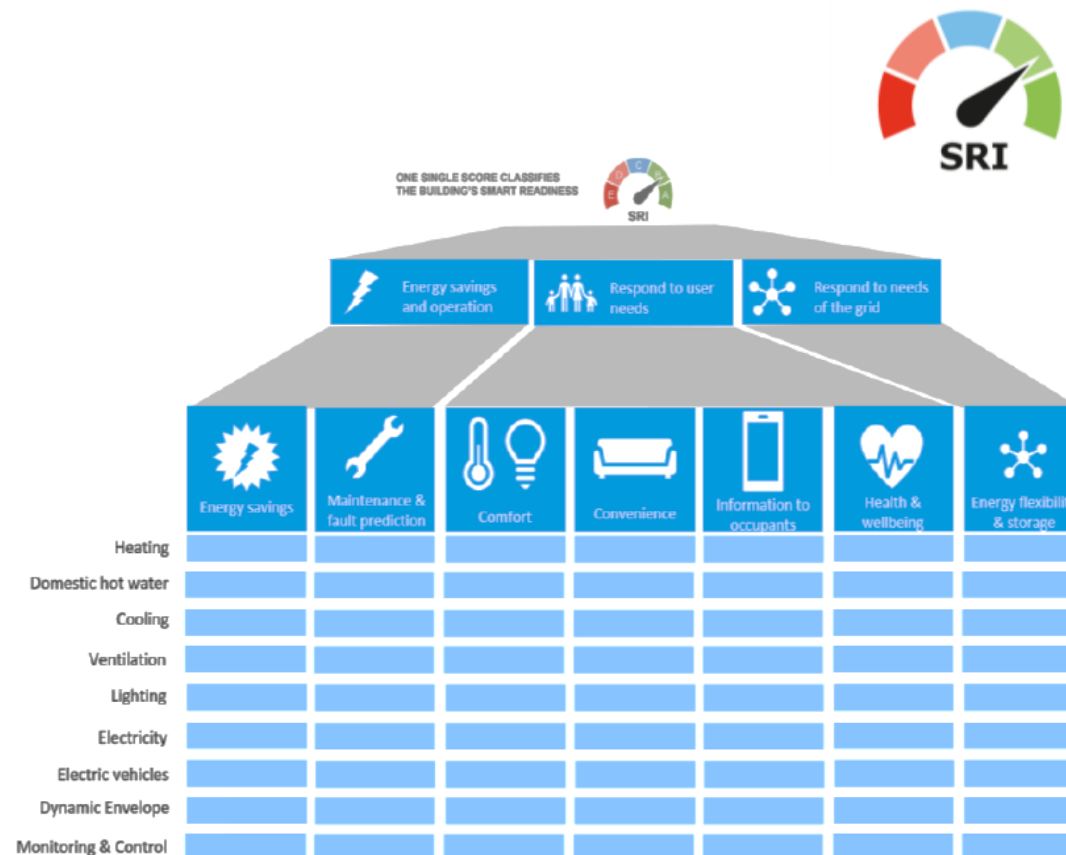
b) **Necessitats de l'ocupant**

- Confort
- Comoditat
- Informació als ocupants
- Salut i benestar

c) **Respostes a les necessitats de la xarxa:**

- Flexibilitat energètica

Metodologia A (simplificada) i **B** (detallada).



Font: [Comissió Europea. SRI. PDF.](#)

3

Normativa i control

Normes mínimes d'eficiència energètica

Requisit d'eficiència energètica, com a part d'un **pla general de renovació** d'un parc immobiliari o al aconseguir un **punt d'activació al mercat**, com ara **venda, lloguer, donació o canvi d'ús** al cadastre.

Edificis no residencials

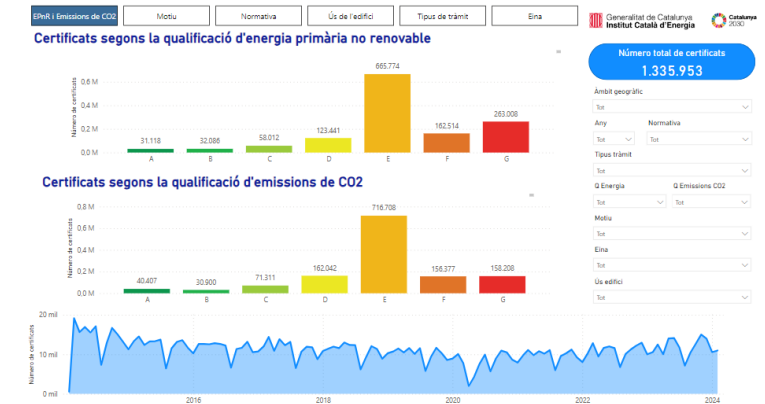
Els llindars màxims d'eficiència energètica: parc 1 de gener de 2020.
Llindars: energia primària o final en kWh/(m².a), o qualificació energètica.

Tots els edificis no residencials estan per sota:

- a) llindar del **16 % a partir del 2030** ; i
- b) llindar del **26 % a partir del 2033**.

Full de ruta: llindars màxims per **2040 i 2050**.

El **compliment** sobre la base de **certificats** d'eficiència energètica o altres mitjans disponibles.



Font: [Observatori](#) de l'estat dels edificis. ICAEN

Trajectòria nacional per la renovació del parc residencial

Edificis residencials

Full de ruta nacional i els objectius **2030, 2040 i 2050**.

Disminució d'ús mitjà energia primària kWh/(m²·a) del parc entre **2020-2050**:

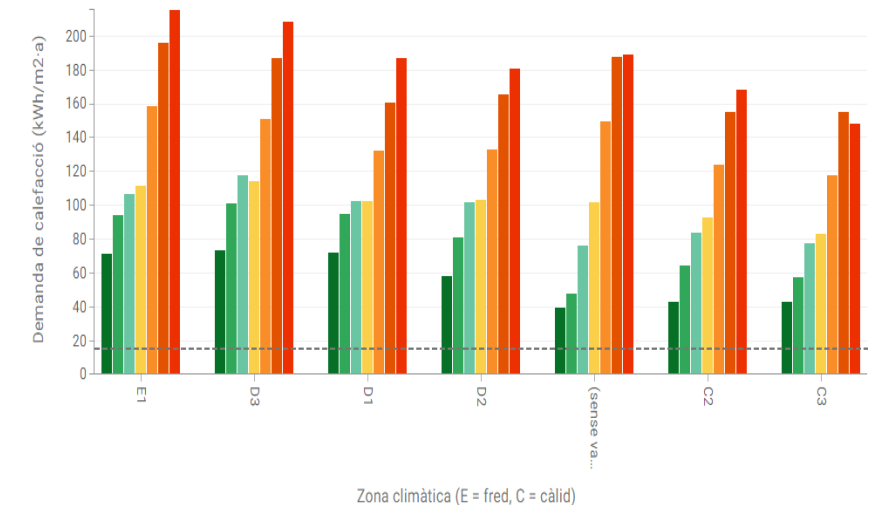
- disminueix almenys un **16 % l'any 2030**, respecte les dades de 2020;
- disminueix almenys un **20-22% el 2035**, respecte les dades de 2020;
- per a l'any **2040, 2045 i 2050, disminució progressiva**.

Com a mínim el **55% de la disminució** en l'ús mitjà d'energia primària s'assoleixi mitjançant la **renovació del 43% dels edificis residencials menys eficients**.

Mesures:

- **normes mínimes** d'eficiència energètica,
- **assistència tècnica** i
- **suport financer**.

Habitatges unifamiliars a Catalunya. Demanda de calefacció per zona climàtica
Línia base d'Standard Passivhaus (15 kWh/m²·a)



Font: [Dades obertes CEE](#). ICAEN

Bases de dades d'eficiència energètica

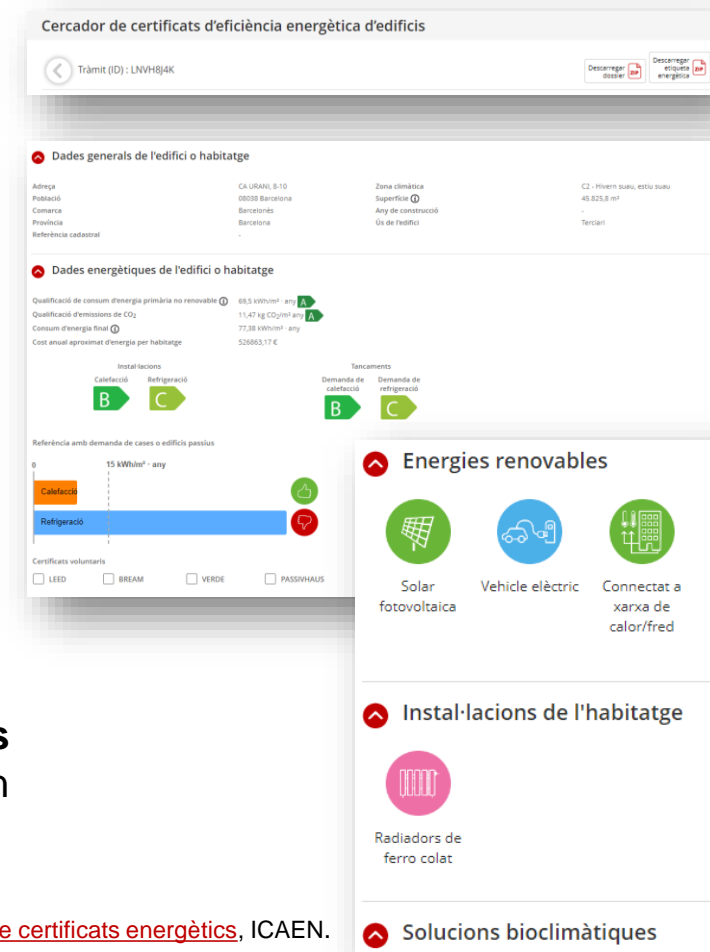
Base de dades nacional sobre l'eficiència energètica dels edificis:

- els certificats d'eficiència energètica,
- les inspeccions,
- el passaport de rehabilitació d'edificis,
- l'indicador de preparació intel·ligent
- i el consum energètic calculat o mesurat dels edificis.

Opcional:

- dades sobre les emissions operatives
- i incorporades i el GWP del cicle de vida global.

Els Estats membres han de transferir la informació de la base de dades nacional a l'Observatori de l'Edifici de la Unió Europea, com a mínim un cop l'any.



Font: [Cercador de certificats energètics](#), ICAEN.

Bases de dades d'eficiència energètica

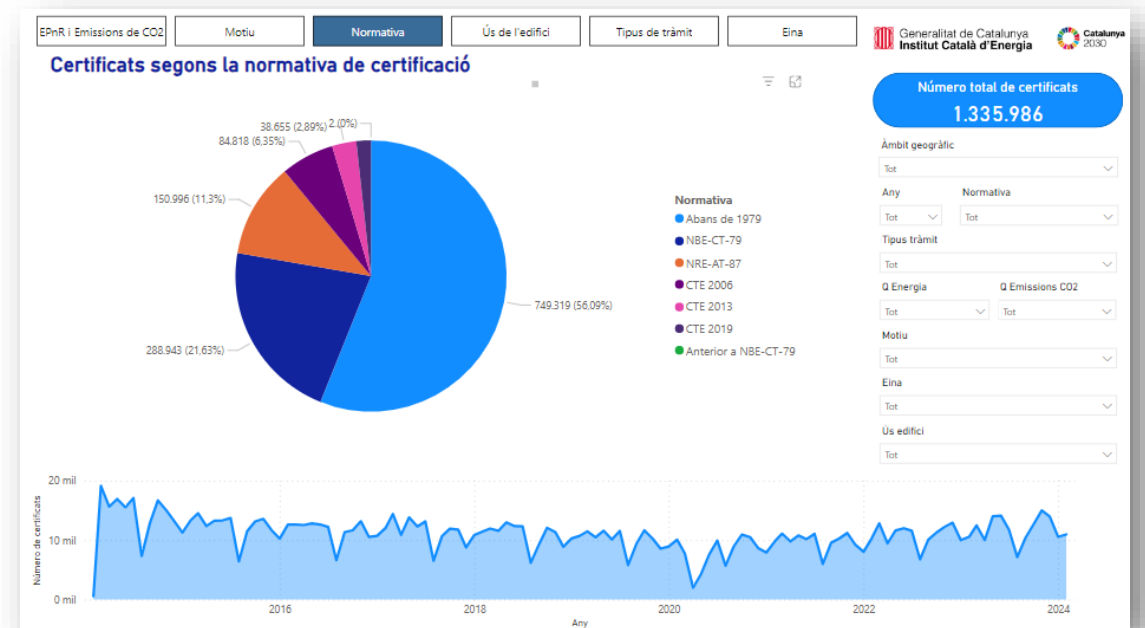
Les **dades agregades i anònimes** del parc immobiliari es posaran a disposició del públic, d'acord amb les normes de protecció de dades de la Unió i els nacionals.

Accés fàcil i gratuït al certificat energètic completa per:

- propietaris, llogaters i
- gestors d'edificis i per a les
- entitats financeres dels edificis de les seves carteres d'inversió i préstecs i,
- amb l'autorització del propietari, també a experts independents.

Base de dades nacional d'eficiència energètica dels edificis **interoperable** i **integrada** amb altres bases de dades:

- **cadastre** nacional de l'edifici,
- **registre de la propietat**,
- **registre digital de l'edifici**.



Sistemes de control independent dels certificats energètics

La definició d'un **certificat** d'eficiència energètica **vàlid** ha de garantir:

- a) una comprovació de la **validesa de les dades d'entrada** (incloses **comprovacions in situ**) de l'edifici;
- b) la **validesa dels càlculs**;
- c) Una **desviació màxima de consum d'energia primària** (kWh/(m² · any));
- d) un nombre **mínim d'elements diferents dels valors per defecte** o estàndard.

El sistema de **control independent** ha de garantir almenys el **90%** de **certificats energètic vàlids emesos** amb una **confiança estadística del 95%** per **al període avaluat**, que no pot excedir un any.

Les **mesures** per garantir la **qualitat** dels **certificats energètics** poden incloure:

- **formació** addicional per a **experts** independents,
- mostreig dirigit,
- obligació de tornar a presentar els certificats d'eficiència energètica,
- **multes** proporcionals i or temporal
- **prohibicions** permanents per als experts.

Els Estats membres han de publicar periòdicament, a la **base de dades nacional sobre EPC**, almenys aquesta informació sobre el sistema de **qualitat**:

- a) la **definició** de qualitat en CEE;
- b) **objectius** de qualitat per a l'esquema EPC;
- c) **resultats de l'avaluació** de la qualitat (nombre de certificats avaluats i nombre de certificats emesos per tipologia);
- d) **mesures de contingència** per millorar la qualitat global dels certificats d'eficiència energètica.

Dates d'aplicació de la Directiva d'eficiència energètica dels edificis

| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2033 | 2035 |
|--|--|----------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------|------------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| Pla nacional de renovació | Actualització cada 5 anys | | 31/12/2026 1er pla | | | | | | |
| Calderes de combustibles fòssils | Cap incentiu financer dels Estats membres | 1/1/2025 | | | | | | | |
| Nou certificat energètic | Transposició dels Estats membres | | 29/5/2026 | | | | | | |
| Passaport de renovació | Transposició dels Estats membres | | 29/5/2026 | | | | | | |
| Edificis de zero emissions | | | | | 1/1/2028 Públics | | 1/1/2030 Nous | | |
| Potencial d'escalfament global | | | | | 1/1/2028 > 1000 m ² | | 1/1/2030 Nous | | |
| Normes mínimes d'eficiència energètica | Edificis no residencials | | | | | | 2030 Llindar 16 % | 2033 Llindar 26% | |
| Trajectòries per a la renovació del parc residencial | Energia primària mitja respecte 2020 en kWh/(m ² · a) | | | | | | 2030 Reducció mínima 16 % | | 2035 Reducció mínima 20%- 22% |
| Instal·lacions d'energia solar | Públics i no residencials nous | | 31/12/2026 > 250 m ² | | | | | | |
| | Públics existents | | | 31/12/2027 > 2000 m ² | 31/12/2028 > 750 m ² | | 31/12/2030 > 250 m ² | | |
| | Renovació no residencials | | | 31/12/2027 > 500 m ² | | | | | |
| | Residencials nous | | | | | 31/12/2029 | | | |
| | Aparcaments coberts al costat edifici | | | | | 31/12/2029 | | | |



Generalitat de Catalunya

Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica
Institut Català d'Energia

lcaen.gencat.cat

certificacio@gencat.cat