

Guia d'aplicació del Reglament de la qualificació energètica en l'edificació

(Decret del 14 de juliol del 2021)

Versió 04_ 27/10/2021



**Llei 21/2018, del 13 de setembre,
d'impuls de la transició energètica
i del canvi climàtic**

LITECC
L'energia del canvi



Govern d'Andorra

Quina normativa la regula?

[Llei 21/2018, del 13 de setembre, d'impuls de la transició energètica i del canvi climàtic \(Litecc\)](#)

[Decret 232/2021, del 14-7-2021, pel qual s'aprova el Reglament de la qualificació de l'eficiència energètica en l'edificació.](#)



Per a què serveix?

Per informar i protegir els usuaris, perquè:

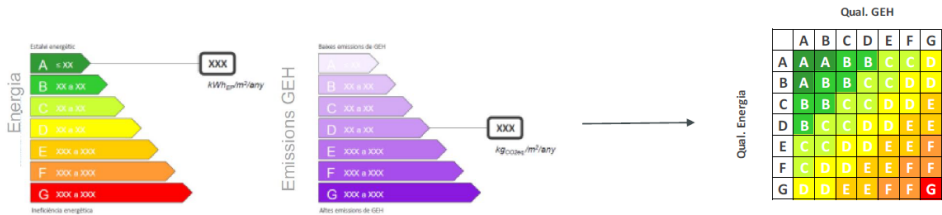
- a) Millora la transparència en el mercat immobiliari pel que fa a l'eficiència energètica i promou així la utilització racional de l'energia per a qualsevol ús en els edificis.
- b) Afavoreix la presa de decisions perquè regula la informació que reben els usuaris sobre la qualificació energètica i sobre els consums en l'edificació.

Quina informació dona?

La qualificació energètica dona una lletra que permet classificar l'eficiència energètica d'un edifici o d'una unitat immobiliària, i també informa del cost anual energètic aproximat que té l'immoble.

Concretament:

- Classifica entre una **A** i una **G** l'eficiència energètica i les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle.
- Dona els consums anuals d'energia i un ordre de magnitud de les despeses associades a aquest consum.
- Informa sobre la producció anual d'energies renovables, si escau.
- Recomana les mesures de rehabilitació per millorar l'eficiència energètica de l'immoble.



Quan es necessita?

Per a edificis de nova planta, la qualificació energètica s'elabora en finalitzar les obres.

Per a edificis existents:

- A partir de l'1 de gener del 2020 per a qualsevol compravenda (o transmissió onerosa del bé) d'un immoble.
- A partir de l'1 de gener del 2023 per a qualsevol arrendament d'un immoble.

Quina caducitat té?

La validesa de la qualificació de l'eficiència energètica en l'edificació és de deu anys des del moment en què ha estat registrada a l'Administració.

En cas que es facin obres o modificacions que incideixin en la producció o el consum energètic significativament, o bé es faci un canvi d'ús de l'edifici, caldrà renovar la qualificació.

Ciutadania

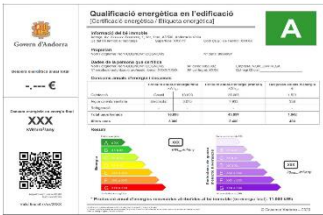
Com a propietat d'un edifici o unitat immobiliària:

Tinc l'obligació de disposar de la qualificació energètica?

Sí, correspon al propietari de l'edifici disposar de les qualificacions energètiques i mantenir-les vigents per a tota transmissió onerosa de l'immoble, o si la voluntat és llogar un habitatge a partir de l'1 de gener del 2023.

He d'informar sobre la qualificació energètica de l'immoble?

- En el cas d'una compravenda (o transmissió onerosa), la propietat ha de mostrar la qualificació energètica als possibles adquirents i entregar-la en el moment de formalitzar la compravenda.
- En el cas de l'arrendament d'un habitatge, a partir de l'1 de gener del 2023 la propietat haurà d'informar de la qualificació energètica els possibles arrendataris.



Qui pot avaluar la qualificació energètica?

Les persones professionals autoritzades i col·legiades que disposin de la titulació d'arquitecte, arquitecte tècnic, enginyer i enginyer tècnic. És el professional autoritzat qui ha d'elaborar i registrar la qualificació energètica a l'Administració.

Més informació a: Col·legi Oficial d'Arquitectes d'Andorra Tel.: +376 861 202 coaa@andorra.ad	Col·legi Oficial d'Enginyers d'Andorra Tel.: +376 809 034 enginyers@andorra.ad	Col·legi Oficial d'Arquitectes Tècnics d'Andorra Tel.: +376 338 876 coata@andorra.ad
---	--	--

Quina informació tinc l'obligació de facilitar a la persona tècnica responsable d'elaborar la qualificació energètica?

Correspon a la propietat facilitar la informació de base necessària, com ara factures i registres de subministraments energètics, i és l'única responsable de la seva veracitat.

Fer la qualificació energètica de la meua propietat em suposarà fer obres?

No, la qualificació energètica conté un conjunt de recomanacions de rehabilitació que són de caràcter informatiu. En cas de voler-les dur a terme, en molts casos la propietat o l'arrendatari, sempre que disposi de l'autorització corresponent, es poden beneficiar d'un ajut per executar-les a través del programa Renova.



Quin cost té?

El cost de la qualificació energètica és el que determinin els professionals que estan autoritzats a calcular-la.

En el cas de les **etiquetes energètiques**, s'ha fixat un preu màxim (impostos indirectes no inclosos) de:

- 240 € per a immobles de superfície de fins a 80 m²
- 3 €/m² per a superfícies superiors a 80 m²

Registrar la qualificació energètica a l'Administració pública no té cap cost.

On puc consultar la qualificació energètica d'un edifici o unitat?

El Registre de la qualificació de l'eficiència energètica en l'edificació és de caràcter públic i accessible a les parts interessades a l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic.

Què puc fer si he perdut la qualificació energètica del meu immoble?

En cas de pèrdua de la qualificació energètica, la propietat de l'immoble pot sol·licitar-ne una còpia a l'Administració pública.

A través de l'eina telemàtica del Govern que permet elaborar i registrar les qualificacions energètiques, el tècnic autoritzat que va elaborar la qualificació energètica sempre hi tindrà accés i podrà recuperar-les automàticament.

Com a persona arrendatària o compradora d'un edifici o unitat immobiliària:

Puc exigir la qualificació energètica?

La qualificació energètica ens ha d'ajudar a prendre una decisió a l'hora d'adquirir un bé immoble o arrendar un habitatge, per això quan ens informem sobre les seves característiques podem exigir aquesta informació:

- A partir de l'1 de gener del 2020 en el cas d'una compravenda (o transmissió onerosa) d'un immoble. En el cas d'immobles de nova construcció, la qualificació energètica s'elabora en finalitzar les obres.
- A partir de l'1 de gener del 2023 en el cas de l'arrendament d'un habitatge.

Quan i quina documentació m'han de lliurar?

- En el moment de formalitzar la compravenda (o transmissió onerosa) de l'immoble, la propietat ha de lliurar la qualificació energètica en l'edificació registrada a l'Administració pública i vigent.
- En el moment de formalitzar el contracte d'arrendament de l'habitatge, a partir de l'1 de gener del 2023 la propietat haurà de posar a disposició de l'arrendatari una còpia de la qualificació energètica en l'edificació, registrada a l'Administració pública i vigent.

Quina interpretació he de fer de les informacions que consten a la qualificació energètica?

La qualificació energètica és una eina per millorar la informació i la transparència del parc immobiliari. Permet estandarditzar i fer comparables diferents immobles. Per tant, la qualificació energètica dona una informació orientativa segons unes premisses comunes en l'ús de l'immoble.

Què puc fer si la propietat no em facilita la qualificació energètica de l'immoble?

En el cas que l'immoble no n'estigui exempt, d'acord amb el Reglament de qualificació energètica en l'edificació, podeu adreçar-vos al:

Servei d'Atenció al Consumidor
Unitat de Comerç i Consum
www.consum.ad
consum@govern.ad

**Telèfon gratuït
d'atenció**
180 00 180

Professionals

Quin és l'abast de la qualificació energètica?

De manera genèrica, la qualificació energètica inclou tots els consums energètics de l'immoble. En particular, en l'aspecte tèrmic inclou tots els consums energètics que s'engloben dins de les superfícies calefactades de l'immoble. Queden fora de l'àmbit d'aplicació del Reglament els edificis o les unitats immobiliàries que es destinin a usos d'aparcament i emmagatzematge, com a unitats immobiliàries no calefactades.

Quina metodologia he d'utilitzar per calcular la qualificació energètica?

Cal fer servir la metodologia que es defineix al punt 2 de l'annex I del Reglament de la qualificació de l'eficiència energètica en l'edificació. Més concretament:

- L'avaluació energètica pel mètode de càlcul es descriu al punt 2.3 de l'annex I
- L'avaluació energètica pel mètode de mesura figura al punt 2.4 de l'annex I

Les principals característiques i limitacions de les dos metodologies són les següents:

	Perímetre d'avaluació	Mètode d'avaluació	Documentació
Certificat energètic	• Edificis • Grups d'edificis similars • Edificis adjacents • Parts d'edificis • Unitats d'edificis	Per càlcul	• Certificat energètic • Informe tècnic⁽¹⁾
Etiqueta energètica	• Unitats individuals (inclou els edificis unifamiliars)	Per mesures de consums ⁽²⁾	• Etiqueta energètica

- (1) En cas d'edificis amb antiguitat de > 4 anys a comptar de la data d'autorització de la llicència d'ús, s'han de contrastar les dades relatives al consum d'energia amb els consums reals mesurats.
- (2) En cas de no disposar de mesures directes, es calculen o estimen indirectament per mitjà d'elements de comptatge disponibles de la unitat immobiliària, dels registres disponibles de l'edifici, de les factures o registres de subministrament energètic, o de les hipòtesis que el tècnic competent pugui emetre d'acord amb les regles de l'art i els seus coneixements tècnics.

Quines condicions tècniques he de tenir en compte a l'hora de triar la metodologia?

Certificat energètic	- Per a altres necessitats que la de calefacció, la definició de tantes zones com usos i condicions de confort interior homogènies. - Per als usos no tèrmics, calculeu el consum elèctric amb valors reals quan es coneguin.
Etiqueta energètica	- No aplicable a unitats d'edificis ocupats parcialment o una part de l'any. - Disponibilitat de comptadors i d'estoc derivat de l'energia subministrada i retornada. - El consum anual s'ha de basar com a mínim en dos anys d'ús normal. - Les factures del subministrador han d'englobar diversos anys sencers. - No es poden tenir en compte els consums anuals que són un 80% inferiors a la mitjana dels anys mesurats.

Si a l'immoble s'hi ha dut a terme una reforma o rehabilitació recent, és possible elaborar la qualificació per mitjà de l'etiqueta?

En aquest cas, el tècnic podrà elaborar la qualificació energètica per mitjà de l'etiqueta si disposa de la informació de base necessària, proporcionada per la propietat, i a més pot estimar l'impacte en matèria d'eficiència energètica de l'actuació.

Què he de fer si no puc elaborar una etiqueta energètica?

En cas que el perímetre d'avaluació no sigui el d'una unitat individual, o bé que per manca de dades de mesures de consum energètic no sigui possible elaborar una etiqueta energètica, cal elaborar un certificat energètic.

Com s'estableixen els factors de conversió

Els factors de conversió, les eines i les metodologies tècniques aplicables en l'àmbit de la qualificació de l'eficiència energètica en l'edificació s'estableixen i es mantenen actualitzats mitjançant [ordre ministerial](#).

Com he de calcular la despesa energètica anual?

Es recomana utilitzar els preus dels carburants publicats al web d'Estadística (www.estadistica.ad) i els preus públics publicats al *Butlletí Oficial del Principat d'Andorra* (BOPA), com les tarifes de la venda minorista de calor útil o bé les tarifes elèctriques.



Si faig una qualificació energètica pel mètode de càlcul, què ha de contenir aquesta certificació?

Quan es registri la certificació energètica s'hi ha d'incloure l'Informe tècnic energètic:

Certificat energètic		D'acord amb l'annex II del Reglament de qualificació de l'eficiència energètica en l'edificació
Informe tècnic energètic	Descripció general	- Referència de la norma tècnica utilitzada. - Finalitat de la certificació. - Descripció de l'emplaçament de l'edifici. - Superfície de referència energètica per a cada zona i ús. - Perímetre del balanç energètic en què s'indiquin les edificacions i instal·lacions.
	Càlcul del consum energètic	- Tipus d'activitat i instal·lacions per al condicionament interior de cada zona.⁽¹⁾ - Condicions climàtiques utilitzades. - Justificació del càlcul de les necessitats de calefacció, AC (si escau), de sistemes de distribució tèrmica i de generadors tèrmics.⁽²⁾ - Documentació utilitzada per calcular el consum d'energia final⁽²⁾ per a calefacció, ACS, il·luminació, AC, ventilació i deshumidificació, si escau.
	Recomanacions	- Sobre l'ús racional de l'energia. - Actuacions de rehabilitació per reduir les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle per: a) Augmentar les fonts d'energies renovables. b) Assolir una qualificació energètica B.

(1) Per identificar les característiques de l'envolupant de l'edifici es pot aplicar el coneixement de les tècniques constructives utilitzades en funció de l'any de construcció de l'immoble.

(2) Si hi ha factors o paràmetres que no apareguin explícitament a les taules de l'annex I del Reglament, el tècnic autoritzat pot demanar aquesta informació a l'entitat subministradora i aplicar el criteri tècnic en cada cas.

Quines condicions d'entorn he de tenir en compte en l'àmbit climatològic?

Les condicions climàtiques utilitzades per al càlcul han de ser les definides pels requeriments que s'estableixen en el Reglament energètic vigent. També es podran utilitzar les dades obtingudes de la versió més recent de l'Atles climàtic digital d'Andorra (ACDA) disponible a l'Institut d'Estudis Andorrans.

Com he de tenir en compte la qualificació si l'immoble disposa d'un punt de càrrega per a vehicles elèctrics?

En l'elaboració de la qualificació energètica no s'han de tenir en compte els consums energètics associats a la càrrega de vehicles elèctrics.

Quin programa puc utilitzar per fer els càlculs?

El Govern posa a disposició dels professionals la [plataforma SIGMA](#), una eina telemàtica que permet l'elaboració de les qualificacions de forma fàcil i ràpida.

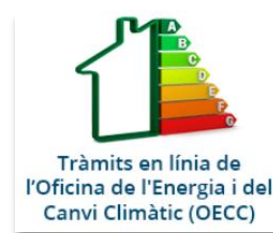


Per poder utilitzar la plataforma amb totes les funcionalitats cal disposar d'un certificat digital del Govern. Si no es disposa del certificat es pot tramitar a través de l'[Oficina de Serveis de Confiança Electrònica](#).

Caldrà també donar-vos d'alta a la base de dades de l'aplicatiu per que pugueu començar a registrar qualificacions. Poseu-vos en contacte amb l'OECC (oecc@govern.ad) per tramitar l'alta.

Com es farà el registre de la qualificació energètica?

El registre de les qualificacions es fa mitjançant la mateixa [plataforma SIGMA](#). Aquesta eina permet generar i signar electrònicament els documents, així com registrar-los automàticament en un procés integrat i totalment digital.



On puc consultar la qualificació energètica d'un edifici o unitat?

El Govern posa a disposició el Registre de la qualificació de l'eficiència energètica en l'edificació, que té com a finalitat inscriure els documents reconeguts per oferir informació objectiva sobre les característiques energètiques dels edificis registrats.

Si es tracta d'un edifici d'obra nova, i per tant compleixo el Reglament energètic en l'edificació, en finalitzar les obres és necessari que elabori la qualificació energètica de l'edifici?

Sí, qualsevol edifici d'obra nova requereix la qualificació energètica.

La qualificació energètica considera l'edifici en conjunt i el classifica de manera entenedora per a tota la ciutadania en funció del consum anual d'energia primària, tant per a usos tèrmics com per a altres usos, i en funció de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle, de manera que completa el Reglament energètic en l'edificació.

Igualment, en el cas que en elaborar la qualificació energètica es tingui en compte informacions i documentació que han estat prèviament registrades prop del Govern, com per exemple un projecte energètic, el tècnic responsable de la qualificació pot indicar, a l'informe corresponent, el número de registre que siguin necessaris. D'aquesta manera no cal que es torni a presentar documentació que ja ha estat prèviament registrada.

És possible utilitzar el resultat de la certificació d'un edifici per a cada unitat que el compon?

Sí, el mètode per calcular la qualificació energètica d'un edifici es pot assimilar a les unitats que el componen, sempre que els usos i els paràmetres o condicions tècniques d'aquestes unitats siguin comuns als del conjunt de l'edifici.

Quines són les característiques de l'immoble de referència per calcular els índexs normalitzats que utilitzo per qualificar energèticament un immoble?

L'immoble de referència es defineix a l'annex I del Reglament com un immoble sense climatització o refrigeració artificial, amb generació de calor a través de gasoil (amb un rendiment del 90%) i consum d'electricitat per a altres necessitats (amb un factor d'energia primària d'1,64). Les necessitats de calefacció representen el 80% de les necessitats de $Q_{H,Li}$ segons el Reglament energètic (amb una eficiència del 95%) i les d'ACS corresponen al 80% de les necessitats de Q_w segons el mateix Reglament (amb una eficiència global del 70%).

Si vaig elaborar i registrar un certificat energètic a l'Administració amb anterioritat a l'entrada en vigor del nou Reglament, què he de fer?

Després d'un any de l'aplicació d'un context reglamentari renovat, així com d'una notable simplificació administrativa, l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic ha dut a terme un procés participatiu entre el sector professional tècnic implicat amb l'objectiu de fer balanç de l'entrada en vigor de les previsions de la Llei 21/2018.

Així, s'ha vist la necessitat de

1. clarificar l'abast de la qualificació en la mesura que la seva aplicació pren sentit tècnic únicament en el **parc immobiliari calefactat**,
2. actualitzar i estructurar la publicació del conjunt de factors de conversió mitjançant **ordre ministerial** amb l'objectiu de facilitar-ne l'actualització periòdica,
3. abordar el tractament tècnic per a la consideració de les **xarxes de calor**,
4. reflectir totalment la **jeraquia d'accions** previstes per l'article 5 de la Llei 21/2018, integrant la informació relativa a l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle en la qualificació final de l'immoble.

Els certificats vigents i registrats a l'Administració, fets segons el Reglament de la certificació de l'eficiència energètica en l'edificació, del 24 d'octubre del 2012 o segons el Reglament de la qualificació de l'eficiència energètica en l'edificació del 29 de gener de 2020, són vigents mentre no se superi la data de caducitat o s'efectuïn actuacions rellevants en matèria energètica. Igualment, es faculta als tècnics a revisar les certificacions emeses amb anterioritat a l'entrada en vigor del Reglament.

Per saber-ne més

Si necessiteu obtenir més informació, podeu contactar amb l'Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic:

Oficina de l'Energia i del Canvi Climàtic

Tel. 875 707

mediambient.ad/transicio-energetica

oecc@govern.ad

C/ Prat de la Creu, 62-64, Andorra la Vella (AD500)



Annex 1: Exemples de qualificació energètica

L'exemple que s'exposa tot seguit és una unitat individual o unitat immobiliària d'una superfície de 70 m².

Atès que qualifiquem energèticament un immoble existent, s'elabora la qualificació energètica a través del mètode de mesura i en resulta una etiqueta energètica.

La unitat immobiliària disposa d'una caldera de gasoil comunitària i un termos elèctric per ACS individual, i no té refrigeració.

Per al càlcul del consum anual d'energia final (KWh_{EF}) hem de tenir en compte (sumatori) l'energia que té a disposició el consumidor (és a dir, l'energia neta*) i l'energia renovable produïda *in situ* (només tinc en compte l'energia produïda a l'immoble que avaluo, de manera que no he de tenir en compte la fracció d'energia renovable de la taula 2.1).

Es disposa d'un registre del consum de gasoil per a usos tèrmics a través de les actes de la comunitat de veïns dels darrers set anys, i la propietat ens ha facilitat les factures del consum elèctric dels darrers vuit anys (2012-2019).

Pel que fa al consum elèctric, el primer any del qual disposem de dades té uns valors inferiors al 80% de la mitjana de tots els anys, de manera que hem descartat el primer any de consum elèctric (2012) per calcular l'etiqueta energètica.

Dades de mesura per al càlcul de l'etiqueta energètica:

Any	Electricitat (KWh)	Calefacció (KWh)
2012	2190	3050
2013	2.738	3.032
2014	2.716	3.394
2015	2.950	3.425
2016	2.841	3.657
2017	2.492	3.034
2018	2.682	3.333
2019	2.619	2.578
Promig	2.642	3.188

	Electricitat (KWh)	Calefacció (KWh)
<80% mitjana =	2.114	2.550

De la taula anterior, s'estima que la demanda anual d'energia final s'estableix en 5.830 kWh/any, distribuïts en 2.642 kWh en consum elèctric i 3.188 kWh en consum de gasoil.

Atès que no es disposa del consum d'ACS, cal estimar-lo d'acord amb el consum d'electricitat i les informacions de base de les quals, com a tècnics, podem disposar. D'aquesta manera, sabent l'ocupació de l'immoble i estimant el consum diari d'aigua calenta per persona, podem estimar que el consum energètic elèctric associat a l'ACS és d'un 40% del consum elèctric total: uns 1.057 kWh/any d'energia final en electricitat.

En el període 2013-2019 sabem que el preu mitjà de la tarifa blava domèstica durant el període i per al perfil del client se situa entorn dels 0,11 €/kWh.

En el mateix període i segons el Departament d'Estadística del Govern, el preu mitjà del gasoil de calefacció ha estat de 0,77 €/l.

La despesa per al consum energètic (en energia final) per a la calefacció i la producció d'aigua calenta sanitària s'estima en uns 360 euros anuals.

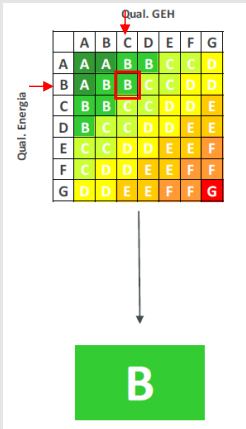
La **qualificació energètica** d'un immoble s'estableix d'acord amb la relació entre el consum d'energia primària de l'immoble i el consum d'energia primària estàndard d'un immoble de referència, d'acord als punts 4.1 i 4.2 de l'annex del Reglament.

$$Rp (%) = \frac{\left(\frac{3.188 kWh}{70 m^2} \cdot 1,24\right) + \left(\frac{2.642 kWh}{70 m^2} \cdot 1,89\right)}{140,2 \frac{kWh}{m^2}} = 91\% \quad \rightarrow \quad \mathbf{B}$$

El consum d'energia primària total de l'immoble s'estableix en **127,8 kWh/m²**.

La **qualificació en emissions de gasos d'efecte d'hivernacle** d'un immoble s'estableix mitjançant la relació entre les emissions associades al seu consum d'energia subministrada neta i les emissions d'un edifici estàndard, d'acord al punt 4.3 de l'annex del Reglament.

$$R_{CO_2} (%) = \frac{\left(\frac{3.188 kWh}{70 m^2} \cdot 250 + \frac{2.642 kWh}{70 m^2} \cdot 124\right) gCO_2}{(15,2 \cdot 1000) gCO_2 / m^2} = 105\% \quad \rightarrow \quad \mathbf{C}$$



On $15,2 \text{ kg/m}^2 \text{ CO}_2$ és l'índex estàndard de gasos d'acord a la Taula 4.1 del reglament, que es correspon a:

$$\left((44,4 \frac{\text{kWh}}{\text{m}^2} * 250) / 1,24 + (95,8 \frac{\text{kWh}}{\text{m}^2} * 124) / 1,89 \right)$$

Tot i que es tracta d'un immoble amb un nivell d'eficiència energètica acceptable, quan l'hem visitat hem identificat certs aspectes en què la propietat podria millorar l'eficiència energètica de l'immoble:

- Segellar possibles entrades d'aire en els passos d'instal·lacions elèctriques.
- Millorar l'aïllament tèrmic del fals sostre registrable.
- Millorar la gestió del termòstat de la unitat immobiliària.