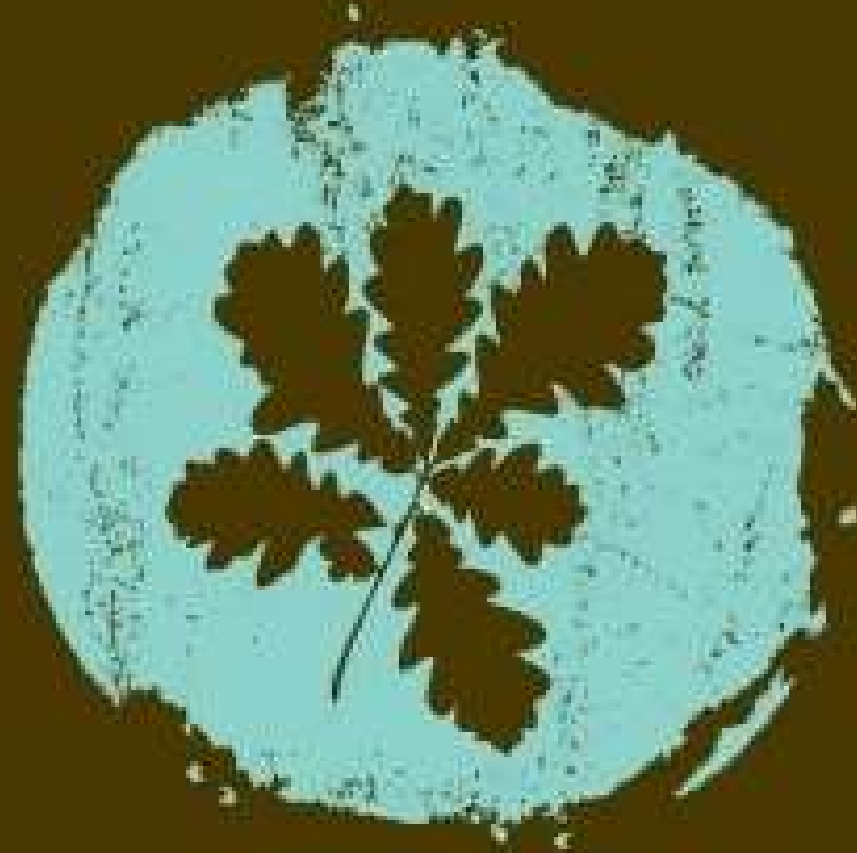
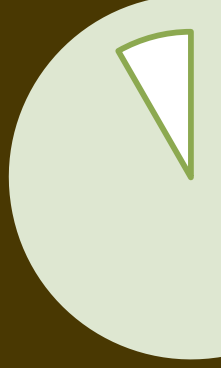




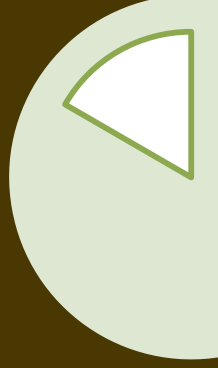
# GUALBA SOSTENIBLE

*Cuidem estalviant!*

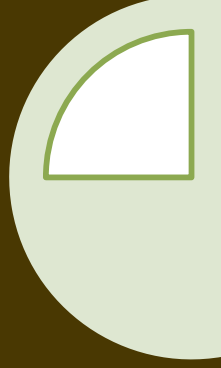
INTRODUCCIÓ  
PLA SOSTENIBILITAT



ENERGIA



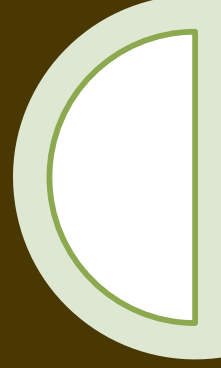
CERTIFICAT ENERGÈTIC



FACTURA



ACTIVA'T AMB ENERGIA



CONCLUSIONS

# Eixos del Pla Gualba Sostenible

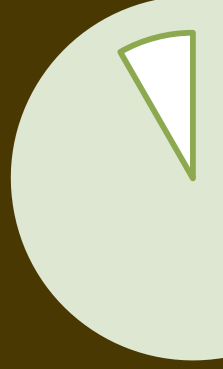


**Polítiques  
Municipals**

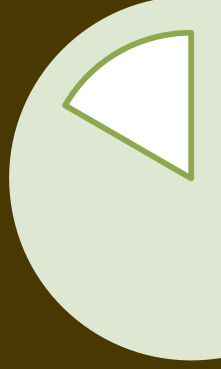
**Eficiència Energètica  
Consums Municipals**

**Eficiència Energètica  
Residencial + Terciari +  
Industrial**

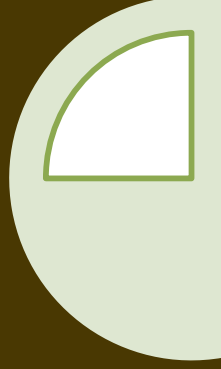




INTRODUCCIÓ  
PLA SOSTENIBILITAT



**ENERGIA**



CERTIFICAT ENERGÈTIC



FACTURA



**GUALBA  
SOSTENIBLE**  
*Cuidem estalviant!*



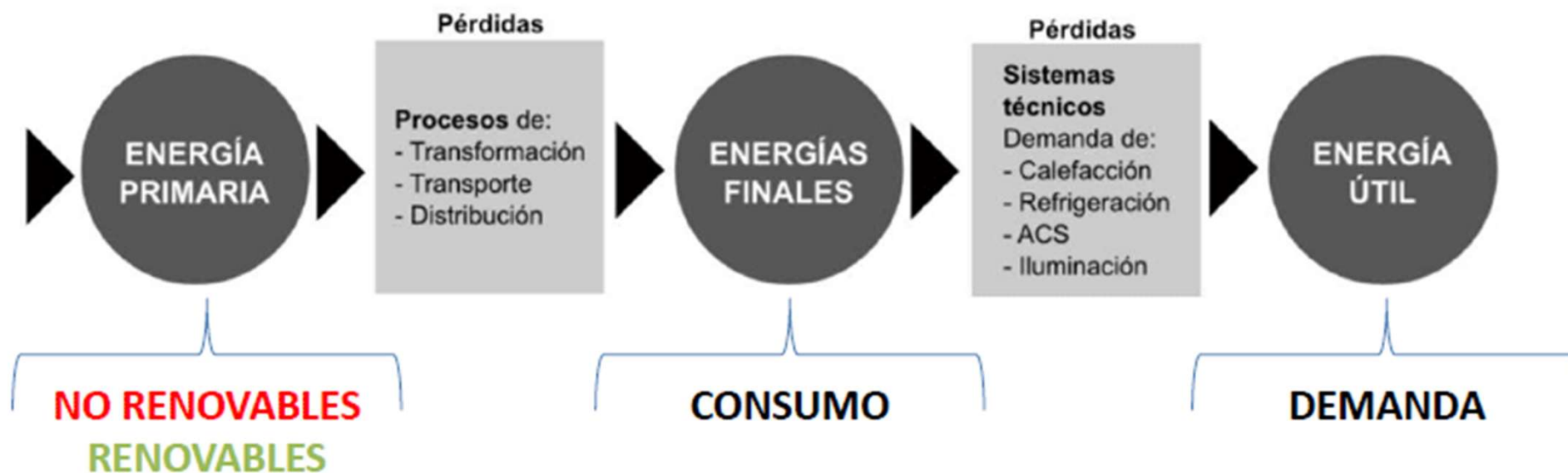
ACTIVA'T AMB ENERGIA

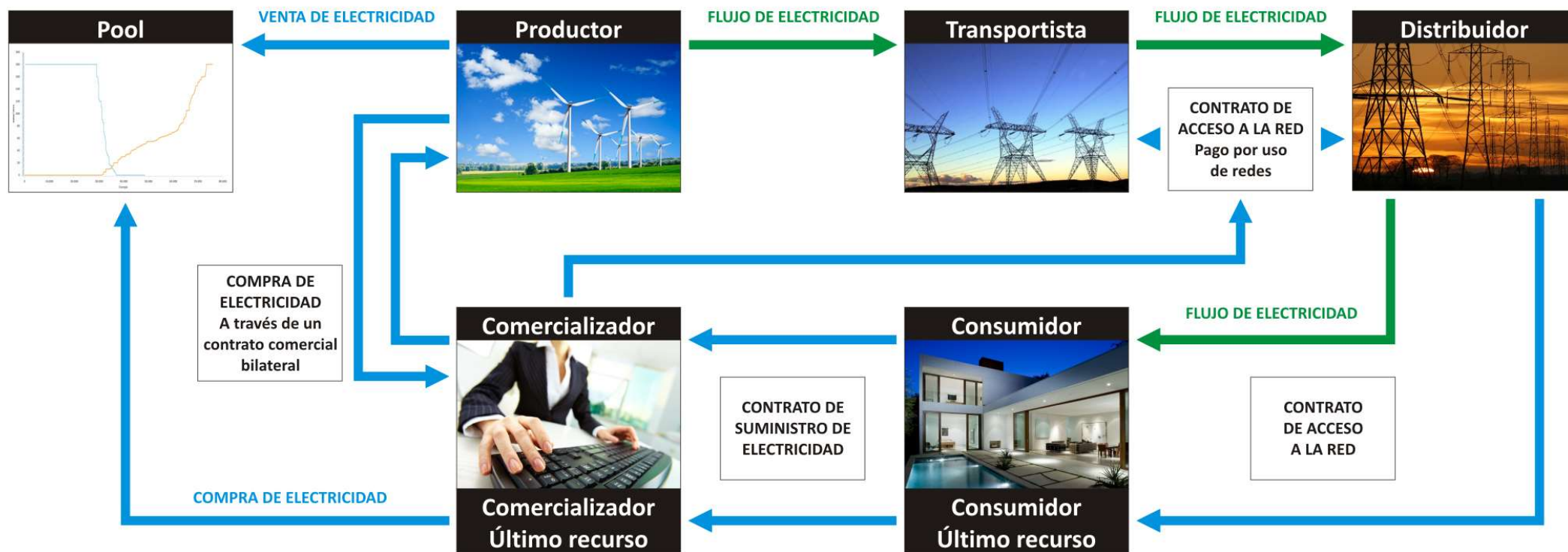


CONCLUSIONS

## Conceptes sobre energia

*Energía primaria = Energía final + Pérdidas en transformación + Pérdidas en transporte*







Deshidratación y separación de los varios componentes



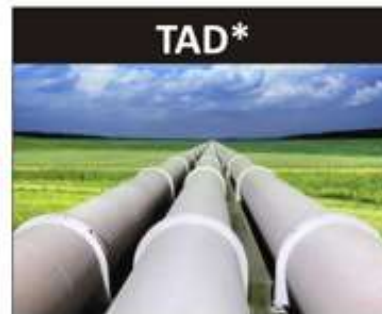
Refrigeración del gas a temperaturas que permiten su condensación



En buques GNL



Pasaje al estado gaseoso inicial



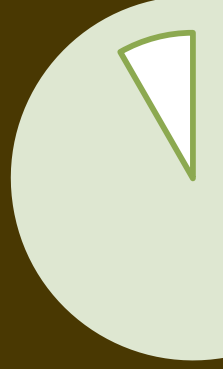
En gasoductos de alta presión

\* Transporte, almacenaje y distribución

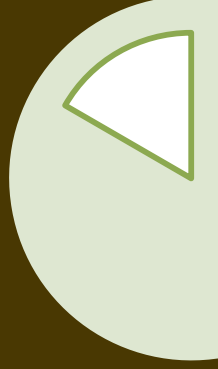


A centrales eléctricas, clientes industriales y distribuidoras

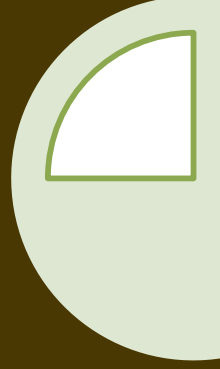




INTRODUCCIÓ  
PLA SOSTENIBILITAT



ENERGIA



CERTIFICAT ENERGÈTIC



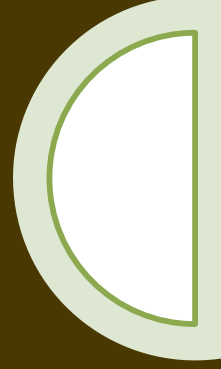
FACTURA



GUALBA  
SOSTENIBLE  
*Cuidem estalviant!*



ACTIVA'T AMB ENERGIA



CONCLUSIONS



# Certificat Energètic

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA  
DE L'EDIFICI ACABAT

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació

Abans de 1979

Referència catastral

Tipus d'edifici

Habitatge unifamiliar

Adreça

Municipi

CP.

C Autònoma

Catalunya

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

|                  | Consum d'energia<br>kWh/m² any | Emissions<br>kg CO₂ / m² any |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|
| A més eficient   |                                |                              |
| B                |                                | 17                           |
| C                | 106                            |                              |
| D                |                                |                              |
| E                |                                |                              |
| F                |                                |                              |
| G menys eficient |                                |                              |

REGISTRE

Valid fins

31/08/2032

 Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia

ESPAÑA

Directiva 2010 / 31 / UE



Font: Proisotec - ICAEN

# Despesa Energètica de l'edifici

## Despesa energètica de l'edifici

Data d'emissió

31/08/2022

Número de registre

Tipus d'edifici

Habitatge unifamiliar

Mes informació sobre rehabilitació energètica

Normativa vigent construcció

Adreça

Abans de 1979

Municipi

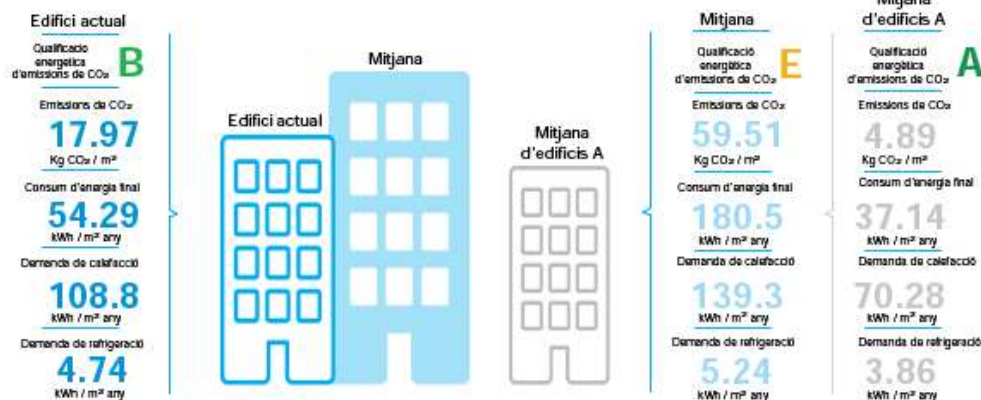
Referència cadastral

C.P.

C. Autònoma

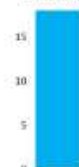


### Comparativa del consum d'energia final de l'edifici en relació a la mitjana d'edificis



### Emissions de CO<sub>2</sub>

Les energies renovables ajuden a reduir les emissions.



Per incloure les emissions d'energia fòssil definits pel programa de certificació, si no s'ha definit energia de calefacció i/o refrigeració, o no són suficients per a cobrir la demanda.

Font energètica dels equips definites

Aigua Calenta Sanitària (ACS) > Electricitat

Calefacció > Electricitat

Refrigeració > Electricitat

### Transmitàncies

Perdua d'energia a través dels tancaments. Quan la transmitància és menor, el tancament aïlla més i hi ha menys pèrdues d'energia.



Façana

Edifici actual: **0.1** W/m².K

Valor màxim en edifici nou: **0.6** W/m².K

Finestres

Edifici actual: **3.02** W/m².K

Valor màxim en edifici nou: **2.7** W/m².K

Demanda energètica: energia necessària per assolir el confort a l'edifici.

Energia final: energia consumida a l'edifici.

Energia primària: energia de les fonts energètiques incloent les pèrdues per transformació, emmagatzematge i transport des del punt de producció al punt de consum. Energia que mostra a l'etiqueta d'eficiència energètica.

### Altres dades

|                                                                                           |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Estalvi d'energia si s'apliquen les mesures de millora                                    | 84 %         |
| Estalvi econòmic si s'apliquen les mesures de millora                                     | 959 €        |
| Sobrecost econòmic anual que té l'edifici respecte mitjana de qualificació "A"            | 358 € / any  |
| Cost aproximat de la factura energètica anual (segons dades de l'informe de certificació) | 1135 € / any |

Quines energies renovables hi ha a l'edifici:

Informació addicional:

Propostes de millora:

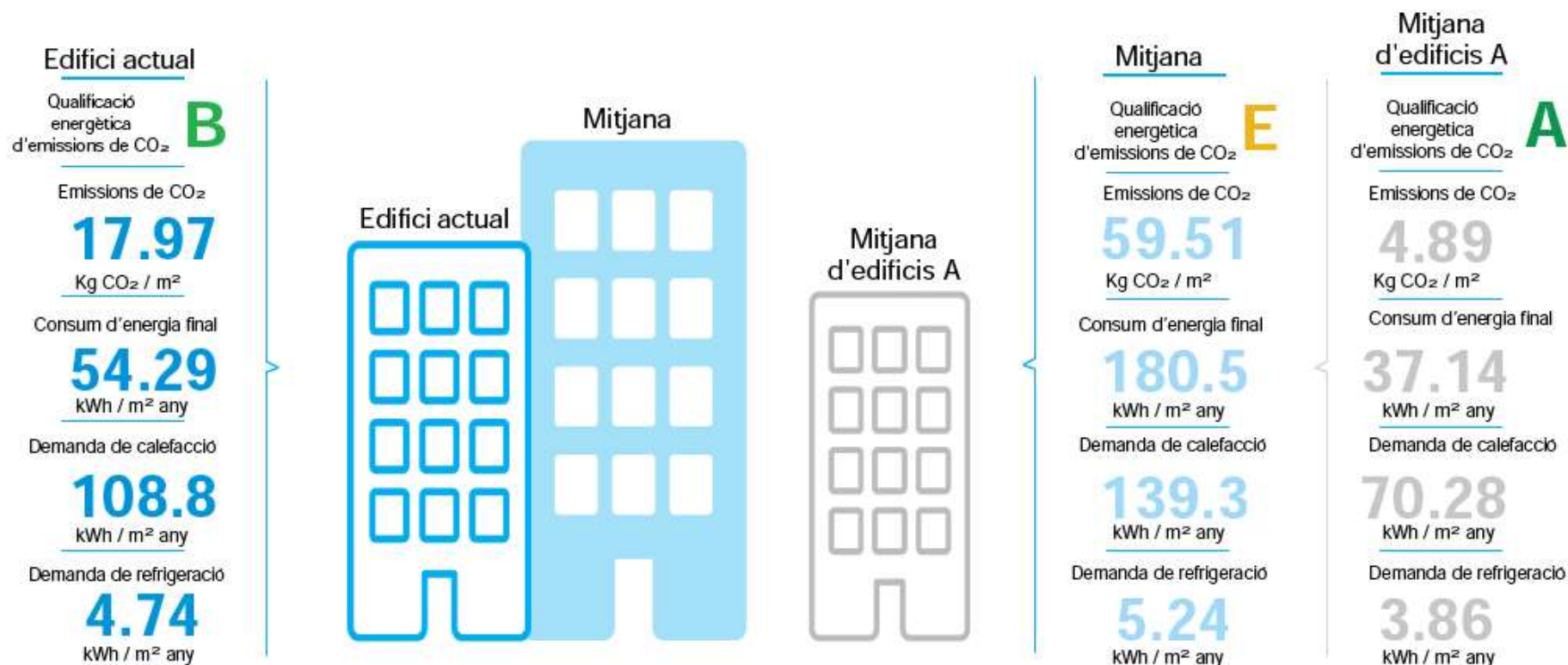
El certificat d'eficiència energètica de l'edifici ha d'incloure millores a aplicar per a incrementar l'eficiència energètica. Reviseu quines són les propostes suggerides.

#energianeta

Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia

Font: Proisotec - ICAEN

# Comparativa del consum d'energia final de l'edifici en relació a la mitjana d'edificis



## Emissions de CO<sub>2</sub>

Les energies renovables ajuden a reduir les emissions.



## Transmitàncies

Pèrdua d'energia a través dels tancaments. Quan la transmitància és menor, el tancament aïlla més i hi ha menys pèrdues d'energia.



Demanda energètica: energia necessària per assolir el confort a l'edifici.

Energia final: energia consumida a l'edifici.

Energia primària: energia de les fonts energètiques incloent les pèrdues per transformació, emmagatzematge i transport des del punt de producció al punt de consum. Energia que mostra a l'etiqueta d'eficiència energètica.

## Propostes de millora energètica

### Altres dades

|                                                                                           |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Estalvi d'energia si s'apliquen les mesures de millora                                    | 84 %         |
| Estalvi econòmic si s'apliquen les mesures de millora                                     | 959 €        |
| Sobrecost econòmic anual que té l'edifici respecte mitjana de qualificació "A"            | 358 € / any  |
| Cost aproximat de la factura energètica anual (segons dades de l'informe de certificació) | 1135 € / any |

Quines energies  
renovables hi ha  
a l'edifici:

Informació  
addicional:

### Propostes de millora:

El certificat d'eficiència energètica de l'edifici ha d'incloure millores a aplicar per a incrementar l'eficiència energètica.  
Reviseu quines són les propostes suggerides.

## Certificat Energètic

**QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA**  
**DE L'EDIFICI ACABAT**

ETIQUETA

**DADES DE L'EDIFICI**

Normativa vigent construcció/rehabilitació

Abans de 1979

Referència cadastral

Tipus d'edifici

Adreça

Municipi

C.P.

C. Autònoma

**ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA**

|                         | Consum d'energia<br>kWh / m <sup>2</sup> any | Emissions<br>kg CO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> any |
|-------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>A</b> més eficient   | <b>49</b>                                    | <b>8</b>                                             |
| <b>B</b>                |                                              |                                                      |
| <b>C</b>                |                                              |                                                      |
| <b>D</b>                |                                              |                                                      |
| <b>E</b>                |                                              |                                                      |
| <b>F</b>                |                                              |                                                      |
| <b>G</b> menys eficient |                                              |                                                      |

**REGISTRE**

Vàlid fins

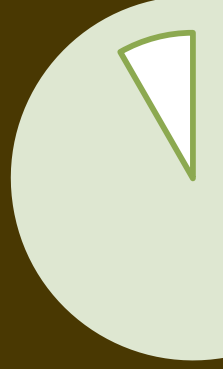
10/10/2032

 Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia

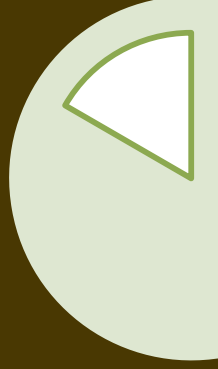
ESPAÑA  
Directiva 2010 / 31 / UE



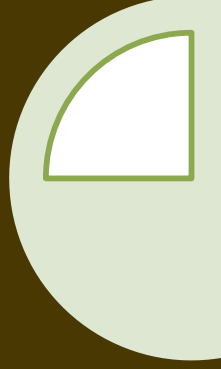




INTRODUCCIÓ  
PLA SOSTENIBILITAT



ENERGIA



CERTIFICAT ENERGÈTIC



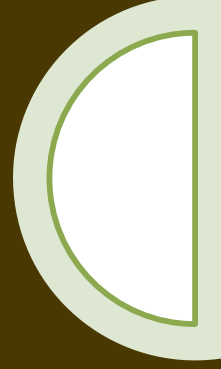
FACTURA



**GUALBA  
SOSTENIBLE**  
*Cuidem estalviant!*

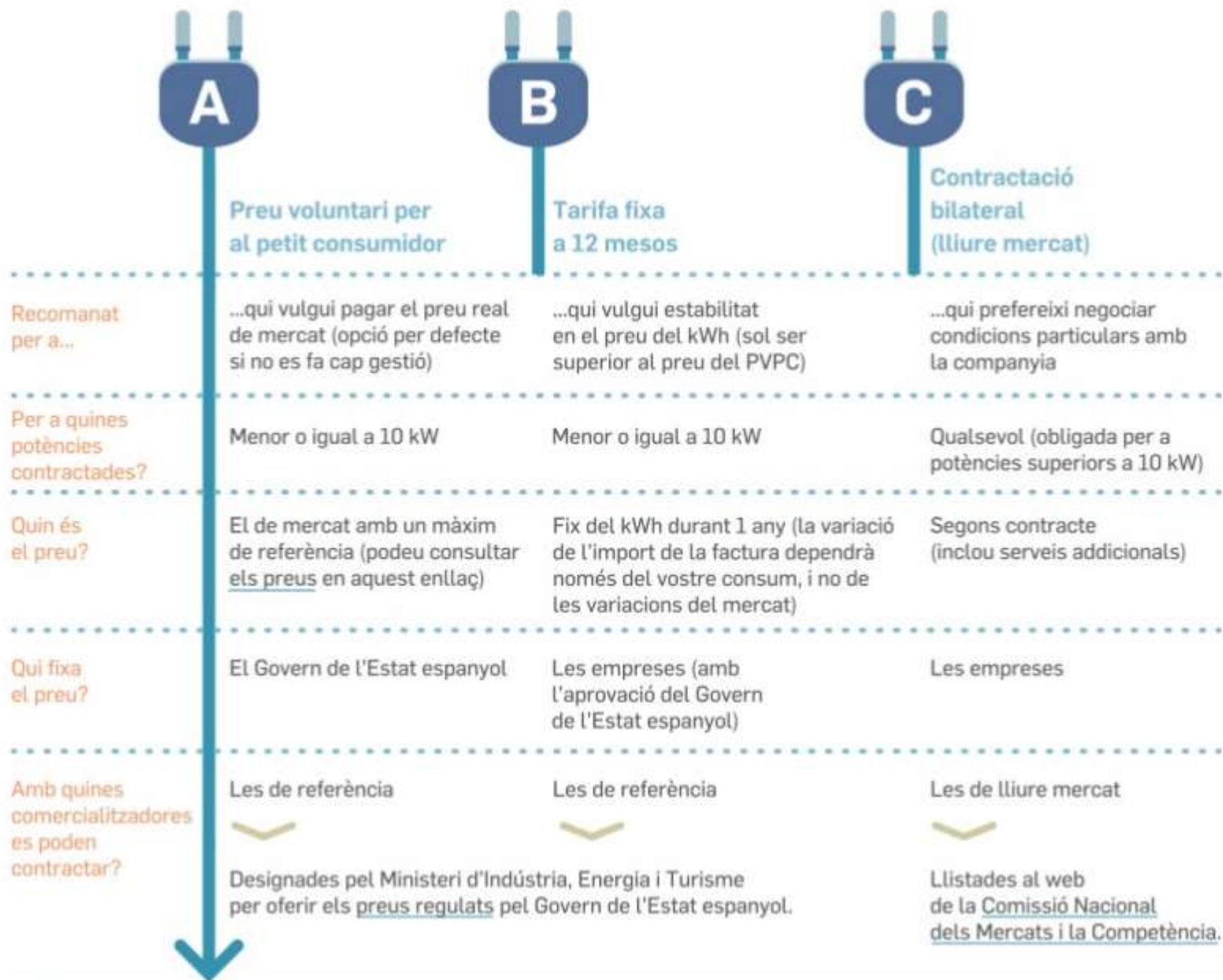


ACTIVA'T AMB ENERGIA



CONCLUSIONS

## Modalitats de contractació de l'electricitat a la llar





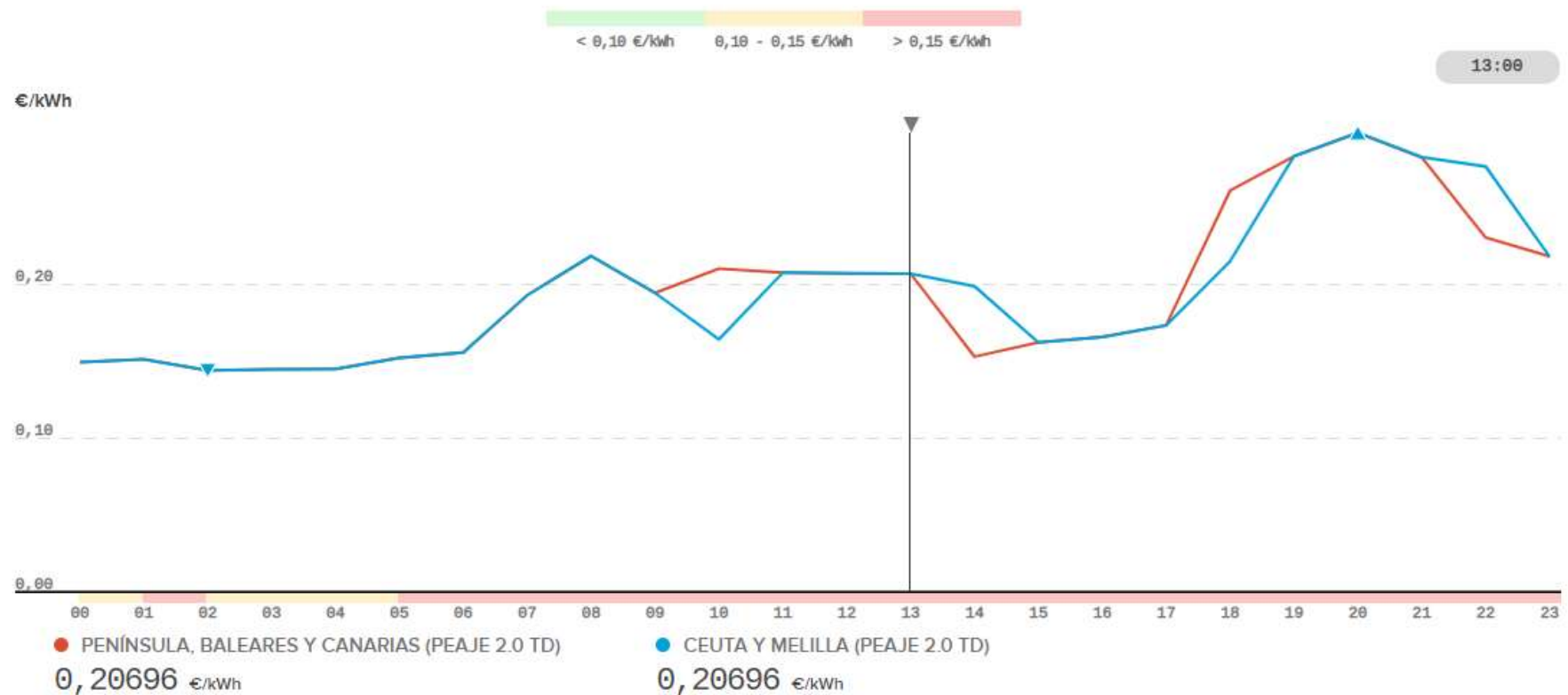
# Preu Voluntari per al Petit Consumidor (PVPC)

Está en: INICIO ▸ PVPC

kWh ▾

27 / 02 / 2023 📅

## TÉRMINO DE FACTURACIÓN DE ENERGÍA ACTIVA DEL PVPC



<https://www.esios.ree.es/es/pvpc>

## DADES DE LA FACTURA D'ELECTRICITAT

**IMPORT FACTURA: 82,53 €**

Núm. factura: SME201N1710852 emesa el 27 d'octubre de 2022  
Període de consum: 21 de setembre de 2022 a 23 d'octubre de 2022  
Data de càrrec: 03 de novembre de 2022

## RESUM DE LA FACTURA

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Per potència contractada    | 17,60 €        |
| Per energia consumida       | 59,76 €        |
| Impost electricitat         | 0,39 €         |
| Lloguer de comptador        | 0,85 €         |
| IVA normal                  | 3,93 €         |
| <b>TOTAL IMPORT FACTURA</b> | <b>82,53 €</b> |



PTF: 04

**Preu Voluntari per al  
Petit Consumidor  
(PVPC)**

## DADES DEL CONTRACTE

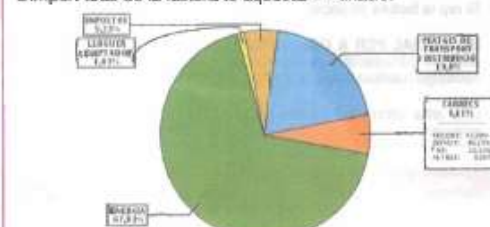
Titular del contracte: i  
Adreça de subministrament: A  
Codi unificat de punt de subministrament (CUPS): ES0031406165689  
Tipus de contracte: PVPC - MERCAT REGULAT  
Peatge de transport i distribució: 2.0TD Segment de càrrecs: 1  
Potència contractada en punta: 6,600 kW Potència contractada en vall: 6,600 kW  
Referència del contracte de subministrament (Energía XXI Comercialitzadora de Referència S.L.U.): 040008127417  
Referència del contracte d'accés (EDISTRIBUCION REDES DIGITALES): 000460816567  
Data final del contracte: 23 de maig de 2023 (renovació anual automàtica)  
Núm. de comptador: 202362192

## INFORMACIÓ DE CONSUM ELÈCTRIC



## DESTINACIÓ L'IMPORT DE LA FACTURA

L'import total de la factura té aquesta destinació:



L'energia inclou, entre d'altres, el cost de l'energia en el mercat, els pagaments per capacitat i la retribució a l'operador del sistema (REE) i a l'operador de mercat (OMIE).  
Els peatges retribueixen les xarxes de transport i distribució.  
Els càrrecs inclouen fonamentalment la retribució a les renovables, Cogeneració i residus (RECORE), les anul·lacions del dèficit i el sobrecost de generació en TNF (territoris no peninsulars).

## INFORMACIÓ SOBRE RECLAMACIONS

Atenció al client (Energía XXI Comercialitzadora de Referència S.L.U.): 800780333 (gratuït)  
Reclamacions (Energía XXI Comercialitzadora de Referència S.L.U.): 800780333 atencionalcliente\_oxxi@energiaxxi.com  
Avaries i urgències (EDISTRIBUCION REDES DIGITALES) 800 76 07 08 (gratuït)  
Adreça postal de reclamacions (Energía XXI Comercialitzadora de Referència S.L.U.): C/Ribera del Loira 60, 28042 Madrid  
Adreça de la pàgina web amb informació sobre reclamacions: [www.energiaxxi.com/tarifasreguladas](http://www.energiaxxi.com/tarifasreguladas)  
Energía XXI Comercialitzadora de Referència S.L.U. és adherida a una entitat de resolució alternativa de litigis de consum a la qual pot acudir si no està d'acord amb la resolució de la reclamació. Per a més informació sobre l'arbitratge i el seu procediment: 935516689 [www.energiaxxi.com](http://www.energiaxxi.com).

## DADES DE PAGAMENT

Forma de pagament: Domiciliat  
Entitat: Bursatreal i DC: Compte Corrent: i \* IBAN:  
Codi Mandat: E Versió: 0002  
El seu pagament es justifica amb el corresponent apunt bancari

## DESGLOSSAMENT DE LA FACTURA

|                                                          |                                                 |         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|
| Facturació per potència contractada ("TERME FIX")        |                                                 | 17,60 € |
| Import per peatges de transport i distribució i càrrecs: |                                                 |         |
| P1 (punta)                                               | 6,6 kW x 26,164043 Eur/kW i any x (32/365) dies | 15,14 € |
| P3 (vall)                                                | 6,6 kW x 1,143132 Eur/kW i any x (32/365) dies  | 0,66 €  |
| Marge de comercialització fix:                           | 6,6 kW x 3,113 Eur/kW i any x (32/365) dies     | 1,80 €  |
| Facturació per energia consumida ("TERME VARIABLE")      |                                                 | 59,76 € |
| Import per peatges de transport i distribució i càrrecs: |                                                 |         |
| P1 (punta)                                               | 48 kWh x 0,074409 Eur/kWh                       | 3,57 €  |
| P2 (pla)                                                 | 56 kWh x 0,02847 Eur/kWh                        | 1,59 €  |
| P3 (vall)                                                | 138 kWh x 0,003034 Eur/kWh                      | 0,42 €  |
| Costos de l'energia                                      |                                                 | 54,18 € |
| Impost electricitat:                                     | ( 77,36 X 0,500000 % )                          | 0,39 €  |
| Lloguer de comptador:                                    | (32 dies x 0,026583 Eur/dia)                    | 0,85 €  |
| IVA normal:                                              | 5% s/ 78,60                                     | 3,93 €  |
| TOTAL IMPORT FACTURA                                     |                                                 | 82,53 € |

Preus dels termes del peatge de transport i distribució, dels càrrecs, del comptador i marge de comercialització fix segons la normativa en vigor PVPC calculat segons Reial Decret RD 216/2014 (BOE 29-03-2014)

## INFORMACIÓ PER AL CONSUMIDOR

Té contractat el preu voluntari per al petit consumidor (PVPC). No obstant això, també pot contractar el subministrament amb qualsevol comercialitzadora en el mercat lliure. El llistat de comercialitzadores de referència i de comercialitzadores de mercat lliure està disponible al lloc web de la CNMC: [www.cnmc.es](http://www.cnmc.es)

Al codi QR o a l'enllaç <https://comparador.cnmc.gob.es> pot consultar i comparar les diferents ofertes vigents de les comercialitzadores d'energia elèctrica en mercat lliure



Si rep la factura en paper, pot sol·licitar en el seu lloc la factura electrònica a <https://www.energiaxxi.com/factura-digital-ca.html>

**BO SOCIAL PER A CONSUMIDORS VULNERABLES:** Tenen drets a acollir-se a el bo social aquells consumidors vulnerables que compleixin amb les característiques socials, de consum i poder adquisitiu que es determinen. En tot cas, es circumscriurà a persones físiques en el seu habitatge habitual Disposa d'informació sobre el bo social en el telèfon 800 760 333 a la pàgina web <https://www.energiaxxi.com/bo-social>

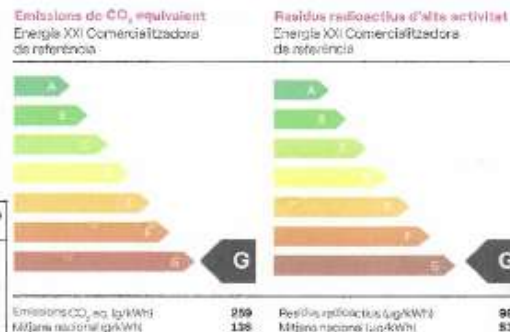
Una altra informació d'interès: Consumidors d'energia i informació sobre la factura: [www.cnmc.es](http://www.cnmc.es) Informació sobre consum eficient i estalvi energètic: [www.idae.es](http://www.idae.es) Informació sobre PVPC: [www.idae.es](http://www.idae.es)

## ORIGEN DE L'ELECTRICITAT DE LA SEVA COMERCIALIZADORA, 2021.



## IMPACTE AMBIENTAL DE LA SEVA COMERCIALIZADORA, 2021.

La lletra 'A' correspon al mínim impacte ambiental, la 'D' a la mitjana de generació nacional i la 'G' al màxim impacte ambiental.



Més informació sobre l'origen de la seva electricitat a <https://gdo.cnmc.es/>



## DADES DEL CONTRACTE

Titular del contracte: I

Adreça de subministrament:

Codi unificat de punt de subministrament (CUPS):

Tipus de contracte: PVPC - MERCAT REGULAT

Peatge de transport i distribució: 2.0TD Segment de càrrecs: 1

Potència contractada en punta: 6,600 kW Potència contractada en vall: 6,600 kW

Referència del contracte de subministrament (Energía XXI Comercialitzac

Referència del contracte d'accés (EDISTRIBUCION REDES DIGITALES)

Data final del contracte: 23 de maig de 2023 (renovació anual automàtica)

Núm. de comptador: 202362192

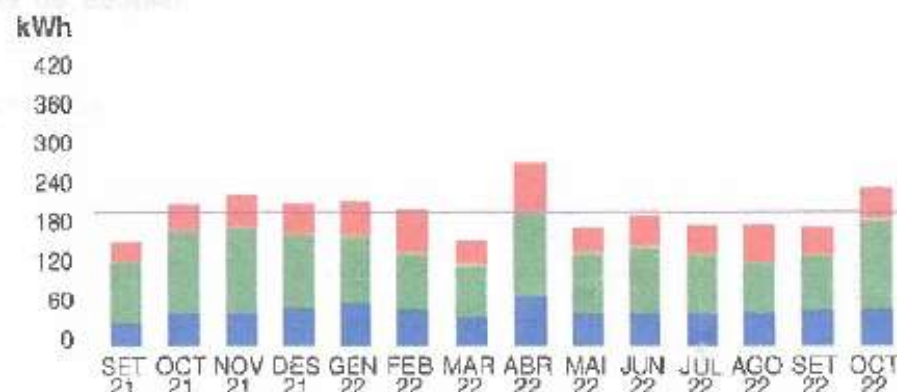
## INFORMACIÓ DE CONSUM ELÈCTRIC

El seu consum en el període facturat ha estat 242 kWh.

Pot consultar el seu consum horari al portal web del seu distribuïdor

<https://zonaprivada.edistribucion.com/areaprivada>

■ Cons.Pla Real ■ Cons.Vall Real ■ Cons.Punta Real — Mitjana



El consum mitjà diari del període facturat ha estat de 2,58 €

El consum mitjà diari els últims 14 mesos ha estat de 2,77 €

El consum acumulat l'últim any ha estat de 2.722 kWh

Les potències màximes demandades en l'últim any han estat 4.7 kW en P1 (punta) i 4.4 kW en P3 (vall).

Lectura actual (real) (23 d'octubre de 2022)

Lectura en P1 (punta): 12.568 kWh

Lectura en P2 (pla): 1.055 kWh

Lectura en P3 (vall): 2.018 kWh

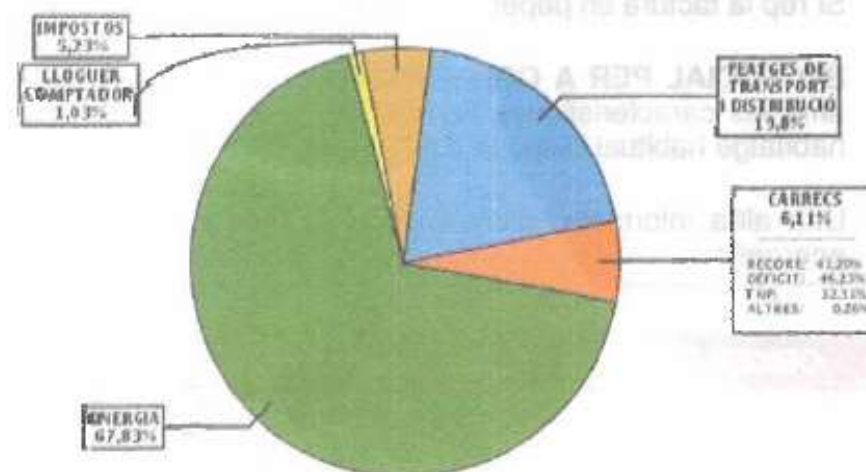
Consum en P1: 48 kWh

Consum en P2: 56 kWh

Consum en P3: 138 kWh

## DESTINACIÓ L'IMPORT DE LA FACTURA

L'import total de la factura té aquesta destinació:



L'energia inclou, entre d'altres, el cost de l'energia en el mercat, els pagaments per capacitat i la retribució a l'operador del sistema (REE) i a l'operador de mercat (OMIE).

Els peatges retribueixen les xarxes de transport i distribució.

Els càrrecs inclouen fonamentalment la retribució a les renovables, Cogeneració i residus (RECORE), les anualitats del dèficit i el sobrecost de generació en TNP (territoris no peninsulars).

## DESGLOSSAMENT DE LA FACTURA

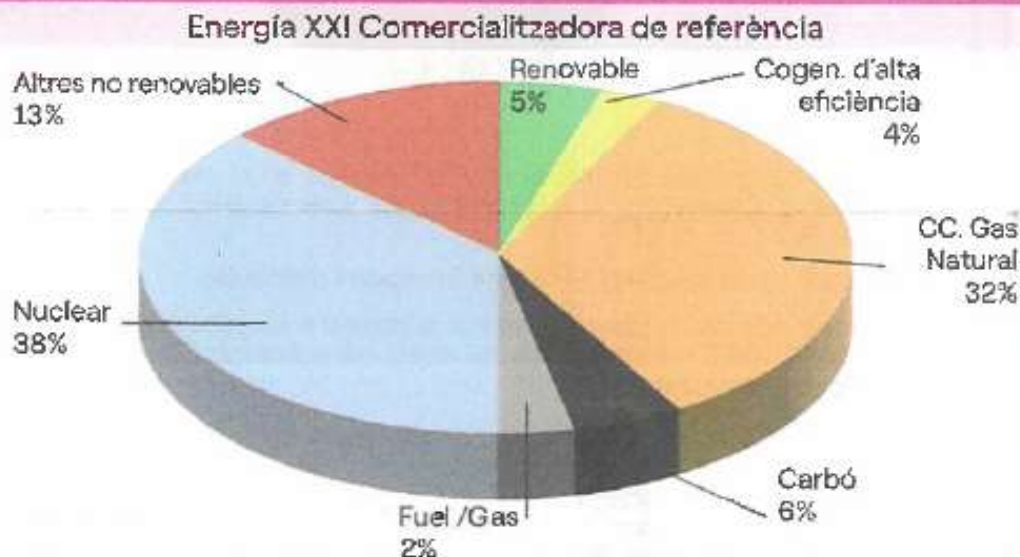
|                                                                            |                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>Facturació per potència contractada ("TERME FIX")</b>                   | <b>17,60 €</b> |
| Import per peatges de transport i distribució i càrrecs:                   |                |
| P1 (punta) 6,6 kW x 26,164043 Eur/kW i any x (32/365) dies                 | 15,14 €        |
| P3 (vall) 6,6 kW x 1,143132 Eur/kW i any x (32/365) dies                   | 0,66 €         |
| Marge de comercialització fix: 6,6 kW x 3,113 Eur/kW i any x (32/365) dies | 1,80 €         |
| <b>Facturació per energia consumida ("TERME VARIABLE")</b>                 | <b>59,76 €</b> |
| Import per peatges de transport i distribució i càrrecs:                   |                |
| P1 (punta) 48 kWh x 0,074409 Eur/kWh                                       | 3,57 €         |
| P2 (pla) 56 kWh x 0,02847 Eur/kWh                                          | 1,59 €         |
| P3 (vall) 138 kWh x 0,003034 Eur/kWh                                       | 0,42 €         |
| Costos de l'energia                                                        | 54,18 €        |
| Impost electricitat: ( 77,36 X 0,500000 % )                                | 0,39 €         |
| Lloguer de comptador: (32 dies x 0,026563 Eur/dia)                         | 0,85 €         |
| IVA normal: 5% s/ 78,60                                                    | 3,93 €         |
| <b>TOTAL IMPORT FACTURA</b>                                                | <b>82,53 €</b> |

Preus dels termes del peatge de transport i distribució, dels càrrecs, del comptador i marge de comercialització fix segons la normativa en vigor PVPC calculat segons Reial Decret RD 216/2014 (BOE 29-03-2014)

0,24€/kWh



## ORIGEN DE L'ELECTRICITAT DE LA SEVA COMERCIALIZADORA. 2021.

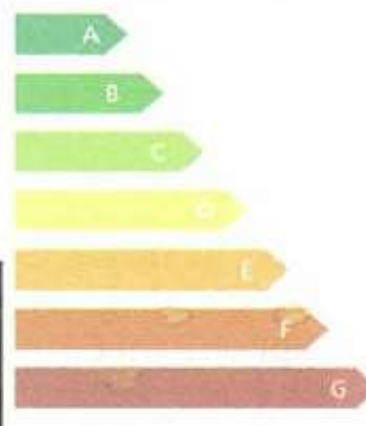


| Origen                   | Energia XXI Comercialitzadora de referència | Combinació generació nacional |
|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|
| Renovable                | 5,4%                                        | 46,7%                         |
| Cogen. d'alta eficiència | 3,9%                                        | 3,5%                          |
| CC Gas Natural           | 31,8%                                       | 17,9%                         |
| Carbó                    | 6,3%                                        | 2,0%                          |
| Fuel/Gas                 | 1,8%                                        | 1,1%                          |
| Nuclear                  | 38,2%                                       | 21,2%                         |
| Altres no renovables     | 12,6%                                       | 7,6%                          |

## IMPACTE AMBIENTAL DE LA SEVA COMERCIALIZADORA. 2021.

La lletra 'A' correspon al mínim impacte ambiental, la 'D' a la mitjana de generació nacional i la 'G' al màxim impacte ambiental.

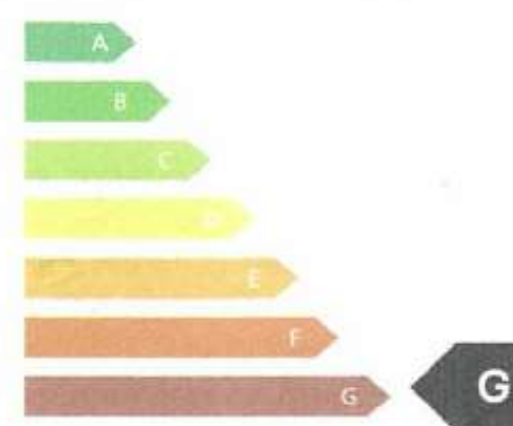
**Emissions de CO<sub>2</sub> equivalent**  
Energia XXI Comercialitzadora de referència



Emissions CO<sub>2</sub> eq. (g/kWh)  
Mitjana nacional (g/kWh)

259  
136

**Residus radioactius d'alta activitat**  
Energia XXI Comercialitzadora de referència



Residus radioactius (µg/kWh)  
Mitjana nacional (µg/kWh)

965  
535

Més informació sobre l'origen de la seva electricitat a  
<https://gdo.cnmc.es/>

# endesa

## luz

Endesa Energía, S.A. Unipersonal.  
CIF A81948077.  
Oficina del Loire, nº 60 28042 - Madrid.



### DATOS DE LA FACTURA

Nº factura:   
Referencia: 130045004500/0071  
Fecha emisión factura: 11/11/2022  
Periodo de facturación: del 04/10/2022 a 04/11/2022 (31 días)  
Fecha de cargo: 18 de noviembre de 2022

**Mercat Lliure**



### RESUMEN DE LA FACTURA Y DATOS DE PAGO

|              |                |
|--------------|----------------|
| Potencia     | 16,33 €        |
| Energía      | 37,22 €        |
| Descuentos   | -0,75 €        |
| Otros        | 2,12 €         |
| Impuestos    | 3,03 €         |
| <b>Total</b> | <b>57,95 €</b> |

(Detalle de la factura en el reverso)

Forma de pago: Domiciliación bancaria

Fecha de cargo: 18 de noviembre de 2022

IBAN:

Cod.Mandato:

Versión:

Su pago se justifica con el correspondiente apunte bancario



### INFORMACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO

De 04/10/2022 a 04/11/2022 (31 días)

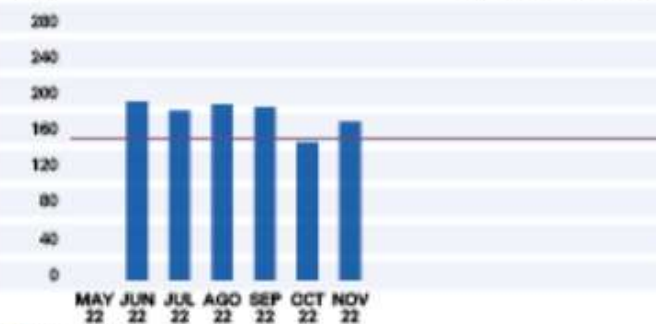
|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Consumo Promoción especial horas | 0,000 kWh          |
| Consumo horas Happy              | 76,210 kWh         |
| Consumo resto horas              | 98,415 kWh         |
| <b>Consumo total</b>             | <b>174,625 kWh</b> |

Calculado utilizando el consumo horario real proporcionado por su distribuidora (Calidad del 100%).

Con Tempo Happy el **44%**  
del consumo le ha costado **0 €**

kWh

Evolución del consumo



■ Consumo Real  
■ Media

Coste en esta factura 1,87 €/kWh  
Coste últimos 14 meses 1,85 €/kWh

Consumo último año 1.096 kWh

Las potencias máximas demandadas en el último año han sido 4,2 kW en P1 (punta) y 4,3 kW en P3 (valle).





## DATOS DEL CONTRATO

Titular del contrato:   
 NIF:   
 Dirección de suministro:   
 Contrato de mercado libre: Tempo Happy   
 Referencia de contrato de suministro:   
 Potencias contratadas: punta 4,400 kW; valle 4,400 kW   
 Fin de contrato de suministro: 06/04/2023 (renovación anual automática)   
 Permanencia: No

CUPS:   
 Distribuidora: EDISTRIBUCION REDES DIGITALES   
 Referencia del contrato de acceso:   
 Peaje de transporte y distribución: 2.0TD   
 Segmento de cargos: 1   
 N° contador:



## DETALLE DE LA FACTURA

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Potencia                                                  | 16,33 €        |
| Pot. Punta 4,4 kW x 0,094113 Eur/kW x 27 días             | 11,18 €        |
| Pot. Punta 4,4 kW x 0,094113 Eur/kW x 4 días              | 1,66 €         |
| Pot. Valle 4,4 kW x 0,025552 Eur/kW x 27 días             | 3,04 €         |
| Pot. Valle 4,4 kW x 0,025552 Eur/kW x 4 días              | 0,45 €         |
| Energía                                                   | 37,22 €        |
| Horas Happy de mayor consumo 76,21 kWh x 0 Eur/kWh        | 0,00 €         |
| Resto de horas 85,716 kWh x 0,378145 Eur/kWh              | 32,41 €        |
| Resto de horas 12,699 kWh x 0,37863 Eur/kWh               | 4,81 €         |
| Descuentos                                                | -0,75 €        |
| Descuento por e-factura 37,22 Eur x -2 % DTO              | -0,75 €        |
| Varios                                                    | 2,12 €         |
| Financiación Bono Social 31 días x 0,036718 EUR/día       | 1,14 €         |
| Coste tope gas RDL10/2022 REE* 175 kWh x 0,000829 Eur/kWh | 0,15 €         |
| Alquiler del contador (31 días x 0,026774 Eur/día)        | 0,83 €         |
| Impuestos                                                 | 3,03 €         |
| Impuesto electricidad ( 54,09 X 0,500000 % )              | 0,27 €         |
| IVA normal 5% s/ 55,19                                    | 2,76 €         |
| <b>TOTAL</b>                                              | <b>57,95 €</b> |

\*Importe de la energía asociada al mecanismo ibérico regulado por el Real Decreto-ley 10/2022, de 13 de mayo.

En virtud del Real Decreto-ley 12/2021, de 24 de junio, el IVA aplicable a su factura se encuentra reducido del 21% al 5%.

En virtud del Real Decreto-ley 17/2021, de 14 de septiembre, el impuesto especial sobre la electricidad aplicable a su factura se encuentra reducido del 5,11259532% al 0,5%.

Incluido en el importe facturado está el coste del peaje de transporte y distribución, que ha sido de 11,22 € (8,94 € potencia, 2,28 € por energía activa), y de los cargos, que ha sido de 4,54 € (1,27 € potencia, 3,27 € por energía activa). Los precios de peajes de transporte y distribución han sido publicados en la Resolución de 16 de diciembre de 2021, de la CNMC (BOE 29-12-2021) y los de los cargos en el Real Decreto-ley 6/2022 de 29 de marzo (BOE 30-03-2022). El precio del alquiler del contador ha sido publicado en la Orden IET 1491/2013 de 3 de agosto.



## INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR

Código QR y enlace <https://comparador.cnmc.gob.es> para acceder al Comparador de Ofertas de la CNMC:



## DESTINO DEL IMPORTE DE LA FACTURA

El importe total de su factura tiene este destino:

- 66,15% Energía. Incluye, entre otros, el coste de la energía en el mercado, los pagos por capacidad y la retribución al Operador del Sistema (REE) y al Operador de Mercado (OMIE).
- 1,43% Alquiler de contador
- 5,23% Impuestos
- 19,36% Peajes de transporte y distribución. Retribuyen las redes de transporte y distribución.
- 7,83% Cargos: Incluyen la retribución a las renovables, cogeneración y residuos (RECORE) 41,30%, las anualidades del déficit 46,23%, el sobrecoste de generación en TNP (territorios no peninsulares) 12,31% y otros 0,26%.



## INFORMACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO

A efectos de facturación de los peajes y cargos

| Período | 04/10/2022<br>Lectura<br>real | 04/11/2022<br>Lectura<br>real | Multipl. | Ajuste | Consumo |
|---------|-------------------------------|-------------------------------|----------|--------|---------|
| Energía |                               |                               |          |        | kWh     |
| Punta   | 3.994                         | 4.054                         | 1        | 0      | 60      |
| Llano   | 3.885                         | 3.914                         | 1        | 0      | 29      |
| Valle   | 1.882                         | 1.968                         | 1        | 0      | 86      |

Puede consultar el detalle del consumo horario (CCH) desde nuestra web o desde la web de la distribuidora (<https://zonaprivada.edistribucion.com/areaprivada>)



## INFORMACIÓN DE SU PRODUCTO

El 15 de junio de 2022 entró en aplicación el "tope del gas" regulado en el Real Decreto-Ley 10/2022, de 13 de mayo, que establece con carácter temporal un mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad en el mercado mayorista. En cumplimiento de esta normativa, se incluirá en sus facturas el concepto regulado "Coste tope del gas RDL 10/2022 REE".

Las comercializadoras en mercado libre pueden elegir voluntariamente repercutir el importe de la energía asociada a la compensación del mecanismo ibérico regulado por el Real Decreto-ley 10/2022, de 13 de mayo, dentro de sus costes de aprovisionamiento, o bien trasladarlo de forma diferenciada a sus consumidores. En este caso su comercializadora ha optado por esta última opción.



## ATENCIÓN AL CLIENTE

# Comparador Ofertes Energia

<https://comparador.cnmc.gob.es/>



Comparador de Ofertas de Energía

COMPARADOR

FACTURALUZ

MECANISMO DE AJUSTE

## Bienvenido al Portal del Consumidor del Comparador de Ofertas de Energía

Le recordamos que en la factura de electricidad tiene disponible un **código QR** o un **vínculo electrónico** mediante el que puede acceder directamente a este comparador con sus datos de potencia y consumo.



El comparador permite consultar las **ofertas de gas natural** disponibles para consumidores domésticos y pymes y las **ofertas de electricidad** para consumidores en baja tensión.

Tipo de suministro que desea contratar:  
Electricidad

INICIAR

# Comparador Ofertes Energia

Código Postal  
17003



## Electricidad

Quiero subir el fichero con mis consumos

NO



Fecha Inicio Factura  
27/01/2023  
DD/MM/YYYY formato

Fecha Fin Factura  
27/02/2023  
DD/MM/YYYY formato

Potencia de la instalación  
6,6 kW

Potencia Punta  
6,6 kW

Potencia Valle  
6,6 kW

Consumo Total Factura  
242 kWh



Consumo Punta  
48 kWh

Consumo Llano  
56 kWh

Consumo Valle  
138 kWh

## Servicios adicionales

Servicios Adicionales  
No



## Permanencia

Permanencia  
No



Comparador  
Ofertes  
Energia

Su factura si estuviera en el precio regulado PVPC ?

No se incluye el coste del mecanismo de ajuste (si se incluirá en su factura) ?

El importe a futuro no se puede garantizar puesto que dependerá de la evolución del precio del mercado en cada día y hora

| Comercializadora               | Oferta                                 | Importe facturado | Validez                                     | Servicios adicionales incluidos | Penalización | Verde | Consultar detalle |
|--------------------------------|----------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|---------------------------------|--------------|-------|-------------------|
| Comercializadora de referencia | PVPC Histórico 27/01/2023 - 27/02/2023 | 67,52 €           | Válida para consumidores con derecho a PVPC | Ninguno                         | No           |       |                   |

Su factura si estuviera en el mercado libre ?

No se incluye el coste del mecanismo de ajuste (si se incluirá en su factura en un concepto separado) ?

| Comercializadora                                                                    | Oferta                                                                            | Importe primera(s) factura(s) | Importe siguientes facturas | Validez                                 | Servicios adicionales incluidos | Penalización | Verde | Consultar detalle |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|--------------|-------|-------------------|
| Contiene                                                                            | Contiene                                                                          | Menor que                     | Menor que                   | Contiene                                | Contiene                        | Menor que    | S/N   |                   |
|    | <a href="#">Libre de Endesa</a>                                                   | 21,36 €                       | 74,46 €                     | Oferta válida solo para nuevos clientes | Ninguno                         | No           |       |                   |
|    | <a href="#">ONE 3 Periodos</a>                                                    | 27,85 €                       | 70,44 €                     | Oferta válida solo para nuevos clientes | Ninguno                         | No           |       |                   |
|  | <a href="#">ONE Luz</a>                                                           | 27,92 €                       | 73,04 €                     | Oferta válida solo para nuevos clientes | Ninguno                         | No           |       |                   |
|  | <a href="#">Plan Noche y Día + bonif. 60€/1er año en supers BonpreuEsclat</a>     | 58,23 €                       | 58,23 €                     | Válida para cualquier consumidor        | Ninguno                         | No           |       |                   |
|  | <a href="#">Plan Hagámoslo Fácil + bonif. 60€/1er año en supers BonpreuEsclat</a> | 58,81 €                       | 58,81 €                     | Válida para cualquier consumidor        | Ninguno                         | No           |       |                   |



# Comparador Ofertes Energia



Plan Noche y Dia + bonif. 60€/1er año en supers BonpreuEsclat  
BON PREU, SAU



IMPORTE PRIMERA(S) FACTURA(S)

IMPORTE SIGUIENTES FACTURAS

CARACTERÍSTICAS

## Importe primera(s) factura(s)

### Importe de la electricidad

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Término fijo                     | 1,21 €    |
| Término de potencia              | 14,98 €   |
| Consumo electricidad             | 38,17 € * |
| Impuesto sobre electricidad 0,5% | 0,27 €    |
| Equipo de medida                 | 0,83 €    |

### Total estimado

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Total estimado electricidad | 55,46 € |
| IVA                         | 2,77 €  |
| Total                       | 58,23 € |

\* No se incluye el coste del mecanismo de ajuste del Real Decreto-ley 10/2022, que entró en vigor el 15/06/2022

IVA del 5% para electricidad, y un 21% para el resto de conceptos. Impuestos vigentes en el período de facturación

Impuesto de Electricidad del 0,5%. Impuesto vigente en el período de facturación

VOLVER

# Potència Contractada

## La factura elèctrica tot el que cal saber

### Com optimitzar la potència contractada

Unitat de mesura  
de la potència



Què és la potència contractada?

És la potència que necessiteu a la vostra llar per poder connectar els diferents aparells elèctrics de manera simultània

Per a què serveix ajustar la potència?

Per reduir la vostra factura elèctrica

### Comproveu si podeu ajustar la potència

Si ja teniu la llum contractada (inferior a 15 kW)

Mètode  
per  
consums  
horaris



Connecteu un lector de consum en temps real a la vostra instal·lació elèctrica



Mesureu el consum durant almenys 2 setmanes



Compareu els consums hora a hora. El valor màxim correspon a la potència mínima que necessiteu.



Ajusteu el valor obtingut, a l'alça, d'acord amb les taules de potències permeses

Mètode  
d'esti-  
mació



Sumeu les potències dels grans electrodomèstics i equips elèctrics



Afegiu-hi 1 kW per a l'enllumenat i els petits electrodomèstics



Dividiu el resultat entre 3 perquè normalment no utilitzem tots els electrodomèstics alhora



Ajusteu el valor obtingut, a l'alça, d'acord amb les taules de potències permeses

# Potència Contractada

## Si encara no teniu llum



És recomanable contractar una potència amb una mica de marge! [Consulteu un servei d'instal·lació oficial](#)

## Què heu de fer per reduir la potència contractada?



### COMPTE!

Qualsevol canvi de potència té costos associats.  
Només es pot fer un canvi de potència a l'any.

PODEU CALCULAR LA POTÈNCIA QUE NECESSITEU AMB LA CALCULADORA DE POTÈNCIA.



CONSULTEU ELS VOSTRES DRETS I RECOMANACIONS.



## Potència Contractada

Funcionament sense simultaneïtat

**Rentavaixelles més calefacció.**

Potència màxima global: 4.300 W

Cost anual equivalent de la potència: 224€

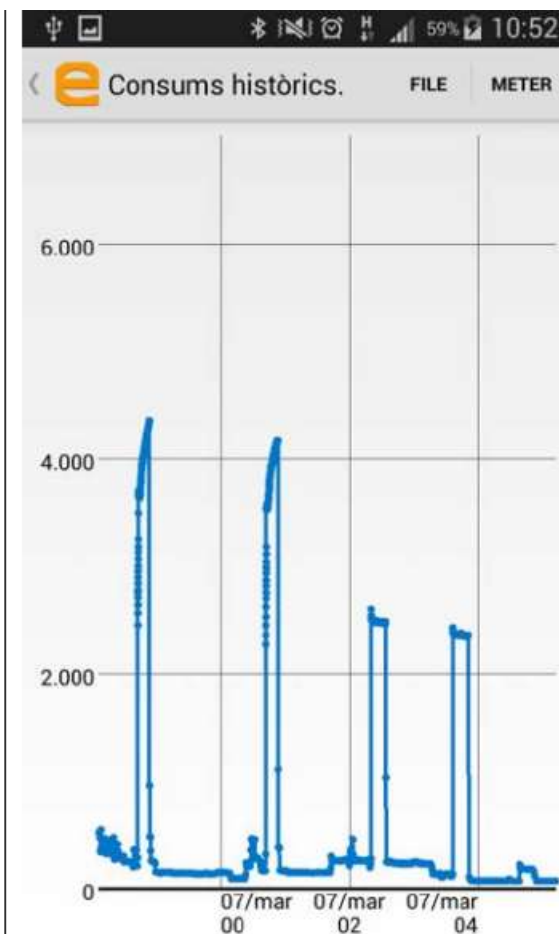
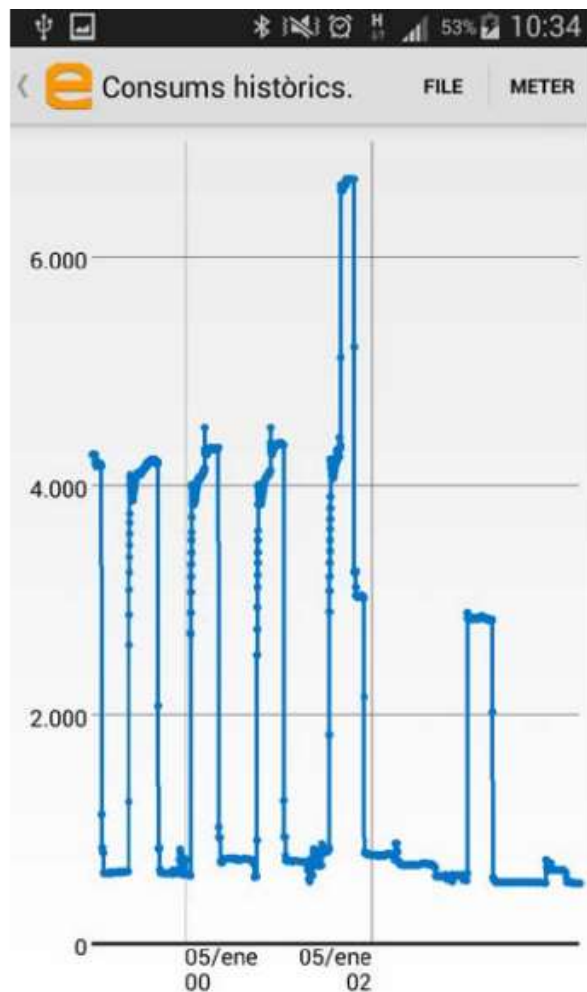
Funcionament amb simultaneïtat

**Rentavaixelles més calefacció.**

Potència màxima global: 6.600 W

Cost anual equivalent de la potència: 345€

Diferència anual respecte al funcionament sense simultaneïtat: 121 €





# Gas Natural

**Hola,**  
aquí tens la teva factura de gas.

**Data d'emissió: 26.01.2023**  
Data del càrrec: 02.02.2023  
Gas: del 17.11.2022 al 18.01.2023  
Núm. Referència: 55161

## La teva factura d'un cop d'ull

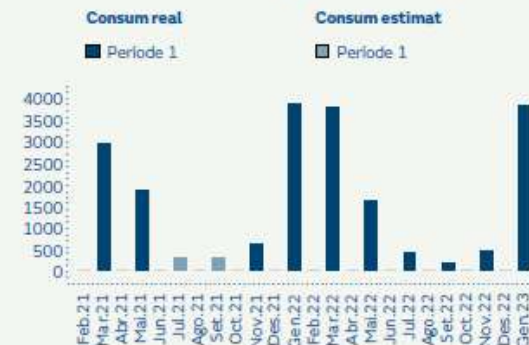
Total a pagar

**281,53€**

Gas **268,12€**

IVA **13,41€**

## El teu consum de gas d'un cop d'ull



## Compromesos i sostenibles

Estem compromesos amb el futur del planeta. Innovem per oferir-te una energia responsable i sostenible. Informa't sobre les nostres **tarifes eco** a [naturgy.es](http://naturgy.es).

## Som al teu costat per facilitar-te les coses



### Web

[Areaclients.naturgy.cat](http://Areaclients.naturgy.cat)  
APP Naturgy Clients



### Atenció al client i reclamacions

**626 888 222 - 900 100 251**  
[servicioatencioncliente@naturgy.com](mailto:servicioatencioncliente@naturgy.com)  
Plaça del Gas, 1. 08003 Barcelona



### Altres contactes d'interès

Urgències de gas **900 750 750**  
Lectura del comptador [www.naturgy.es/lecturas](http://www.naturgy.es/lecturas)

Per a qualsevol tipus de reclamació es pot posar en contacte amb els canals d'Atenció al client. En el cas de no estar d'acord amb la resolució aportada, o que no hagin rebut resposta passats 30 dies, els consumidors i usuaris poden acudir a la Junta Arbitral Nacional de Consum o a la de la seva Comunitat Autònoma com a mecanisme per a la resolució alternativa de litigis. Per a més informació sobre l'arbitratge i el seu procediment: 900 100 251 (gratuït) i [www.mscbs.gob.es/consumo/resolucionConflictos/sistemaArbitral/organos/home.htm](http://www.mscbs.gob.es/consumo/resolucionConflictos/sistemaArbitral/organos/home.htm)

Gas Natural

0,065€/kWh

Detall de la teva factura



Tarifa Gas Bàsica  
Contracte: 5064081  
63 dies

| Concepte                           | Càlcul    |               | Import  |
|------------------------------------|-----------|---------------|---------|
| Consum gas                         |           |               |         |
| Període de 17.11.2022 a 31.12.2022 | 2.708 kWh | 0,060696€/kWh | 164,36€ |
| Període de 01.01.2023 a 18.01.2023 | 1.095 kWh | 0,067530€/kWh | 73,95€  |
| Impost Especial sobre hidrocarburs | 3.803 kWh | 0,00234€/kWh  | 8,90€   |
| Terme fix                          | 63 dies   | 0,312986€/dia | 19,71€  |
| Altres conceptes gas               |           |               |         |
| Lloguer de comptador               | 63 dies   | 0,019068€/dia | 1,20€   |
| Total gas                          |           |               | 268,12€ |
| Base imposable                     |           |               | 268,12€ |
| Total IVA 5%                       | 268,12€   | 5%            | 13,41€  |

Total a pagar

281,53€



En virtut de l'article 5 del Reial decret llei 17/2022, de 20 de setembre, l'IVA aplicable a la seva factura s'ha reduït del 21% al 5%.

Les teves últimes lectures i els teus últims consums de gas



| Tipus de lectura                 | Data     | Consum    |
|----------------------------------|----------|-----------|
| Lectura actual: real             | 18.01.23 | 23.069 m³ |
| Lectura anterior: real           | 16.11.22 | 22.732 m³ |
| Consum m³:                       |          | 337 m³    |
| Consum kWh: 337 m³ x 11,285 kWh* |          | 3.803 kWh |

\*Conversió: 1 m³ = 11,285 kWh Pressió de subministrament: 0,022 bar

Les teves dades de facturació



Nom:  
NIF:  
Adreça fiscal:

Núm. client:  
Entitat:  
Dades bancàries:

Aquesta factura serà carregada al teu compte

Les teves dades de subministrament de gas



Codi CUPS:  
Tarifa d'accés:  
Quantia de peatges:  
Quantia de càrrecs:

RL2  
63,06€  
0,08€

La tarifa inclou un import destinat a la CNMC (0,140%) i un altre destinat al Gestor Tècnic del Sistema (1,093%) (BOE Núm. 309 de 25.12.2021).  
Quantia de peatges: Import que la companyia comercialitzadora ha de pagar a la companyia distribuïdora i que correspon a la facturació d'accés a la seva xarxa, d'acord amb el tipus de peatge aplicable de conformitat amb el Reial Decret 949/2001, de 3 d'agost, per a gas natural.

Comparador  
Ofertes  
Energia

| Importe anual estimado en el mercado libre ?                                        |                                                                                                 |                        |                      |                                                         |                                 |              |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comercializadora                                                                    | Oferta                                                                                          | Importe Anual 1er año: | Importe Anual 2º año | Validez                                                 | Servicios adicionales incluidos | Penalización | Consultar detalle                                                                                                                                                          |
| Contiene                                                                            | Contiene                                                                                        | Menor que              | Menor que            | Contiene                                                | Contiene                        | Menor que    | <br> |
| Comercializadora de último recurso                                                  | Tarifa Último Recurso                                                                           | 853,59 €               | 853,59 €             | Oferta válida sólo para consumidores con derecho a TUR  | Ninguno                         | No           |                                                                                         |
|    | <a href="#">TARIFA OFERTA DEL MES RL 2</a>                                                      | 1.049,62 €             | 1.049,62 €           | Válida sólo para consumidores domésticos                | Ninguno                         | No           |                                                                                         |
|    | <a href="#">Gas Energía RL02</a>                                                                | 1.250,08 €             | 1.250,08 €           | Válida para cualquier consumidor                        | Ninguno                         | No           |                                                                                         |
|    | <a href="#">A TU AIRE GAS RL2 + DIGITAL</a>                                                     | 1.382,99 €             | 1.385,85 €           | Válida sólo para consumidores domésticos                | Ninguno                         | No           |                                                                                         |
|    | <a href="#">Flexi GAS R2</a>                                                                    | 1.561,77 €             | 1.561,77 €           | Oferta válida solo para nuevos clientes                 | Ninguno                         | No           |                                                                                         |
|    | <a href="#">Tarifa Gas Endesa RL 2</a>                                                          | 1.636,37 €             | 1.636,37 €           | Válida para cualquier consumidor                        | Ninguno                         | No           |                                                                                         |
|   | <a href="#">ONE Gas R.L 2</a>                                                                   | 1.637,58 €             | 1.637,58 €           | Válida para cualquier consumidor                        | Ninguno                         | No           |                                                                                        |
|  | <a href="#">Plan Cercanía RL 2</a>                                                              | 1.660,50 €             | 1.660,50 €           | Válida para consumidores domésticos y pequeños negocios | Ninguno                         | No           |                                                                                       |
|  | <a href="#">REPSOL TARIFA GAS ONLINE con calefacción + desc. hasta 110 € en carburante / 02</a> | 1.740,06 €             | 1.740,06 €           | Válida sólo para consumidores domésticos                | Ninguno                         | No           |                                                                                       |
|  | <a href="#">Tarifa Por Uso Gas RL2</a>                                                          | 1.742,49 €             | 1.825,76 €           | Oferta válida solo para nuevos clientes                 | Ninguno                         | No           |                                                                                       |
|  | <a href="#">RL 2 - GAS</a>                                                                      | 1.756,52 €             | 1.756,52 €           | Válida sólo para consumidores domésticos                | Ninguno                         | No           |                                                                                       |

# Comparador Ofertes Energia



TARIFA OFERTA DEL MES RL. 2  
FACTOR ENERGÍA, S.A.



ESTIMACIÓN FACTURA PRIMER AÑO

ESTIMACIÓN FACTURA SEGUNDO AÑO

CARACTERÍSTICAS

## Estimación factura primer año

### Importe anual del gas

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Término fijo              | 144,35 €/año |
| Consumo gas               | 831,89 €/año |
| Impuesto E. hidrocarburos | 23,40 €/año  |

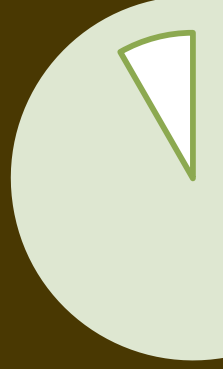
### Total estimado primer año

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Total estimado gas | 999,64 €/año   |
| IVA                | 49,98 €/año    |
| Total primer año   | 1.049,62 €/año |

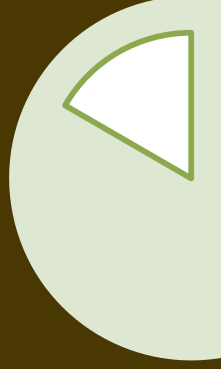
No se incluye el alquiler del equipo de medida

Se ha considerado un IVA del 5% sobre el precio del suministro de gas, aplicable temporalmente según RDL 20/2022, y el IVA vigente del 21% para otros servicios adicionales

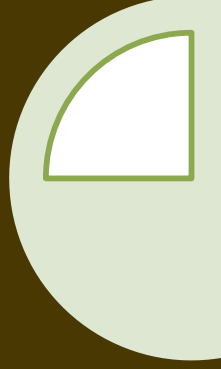




INTRODUCCIÓ  
PLA SOSTENIBILITAT



ENERGIA



CERTIFICAT ENERGÈTIC



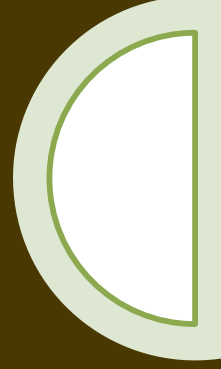
FACTURA



**GUALBA  
SOSTENIBLE**  
*Cuidem estalviant!*



ACTIVA'T AMB ENERGIA



CONCLUSIONS

# COM UTILITZEM L'ENERGIA?

L'energia renovable també es coneix com a **ENERGIA NETA**, perquè quan les utilitzem no creem contaminació!

14 de febrer  
Dia Mundial de l'Energia

ELS ORIGENS

Els humans han utilitzat l'energia des de fa milers d'anys!

En la prehistòria feien servir el sol per escalfar-se i, fa uns 300.000 anys, no sabem ben bé com, va aparèixer la primera font d'energia: el foc!

LA MAJORIA DE L'ENERGIA QUE CONSUMIM ARA...

...prové majoritàriament de cremar combustibles fòssils com el carbó, el petroli i el gas natural.

COMBUSTIBLES FÒSSILS



carbó



petroli



gas natural

Sabies que la majoria d'aquests combustibles fòssils provenen del compost de plantes i animals que van morir quan els dinosaures encara existien?

No podem seguir així, hem de canviar el model energètic!

CONTAMINACIÓ

Els combustibles fòssils són escassos, els estem esgotant i no es poden renovar!

A més, quan es cremen per aconseguir energia generen contaminació i gasos que perjudiquen el clima. I per descomptat, ens afecta a la nostra salut i al medi ambient!

CANVIEM D'ENERGIA?

L'ENERGIA RENOVABLE!

Prové de la natura, com la llum del sol, el vent, l'energia hidràulica, la matèria orgànica i la calor de la Terra.

Eòlica

En llocs on fa molt vent es poden instal·lar aerogeneradors! La força del vent empeny les pales i les fa girar ràpidament, generant electricitat a través d'unes turbines.



Hidroelèctrica

Els corrents dels rius i els saltos d'aigua creen energia que es pot convertir en electricitat!



Geotèrmica

Es serveix la calor de la Terra i normalment es fa servir en llocs on hi ha activitat volcànica, com per exemple a Islàndia! L'escalfor de la Terra s'aprofita per escalfar aigua i així crear aigua que genera electricitat a través d'unes turbines.



Biomassa

Quatreveint residus orgànics es descomponen, alliberen gasos que es poden capturar per produir energia, com per exemple biogàs per cuinar. I es pot produir a qualsevol lloc! També es pot utilitzar la fusta per cremar i obtenir calor.



Solar

En climes càlids i amb sol es pot utilitzar l'energia solar! Aquesta energia aprofita l'energia del sol a través dels panells solars, que normalment estan instal·lats sobre les teulades de les cases i edificis. Amb aquesta energia podem escalfar aigua i fer electricitat! És la font d'energia més neta i abundant!



Oceànica

Les onades i les corrents dels oceans fan girar eines turbines instal·lades a l'aigua que produeixen electricitat.



I TU, QUÈ POTS FER?

DEMANA QUE L'ENERGIA QUE ARRIBA A CASA SIGUI D'ORIGEN RENOVABLE

APROFITA LA LLUM NATURAL TANT COM SIGUI POSSIBLE!



DESPLAÇA'T A PEU, EN BICICLETA O EN BUS ELÈCTRIC!



SI FA MOLTA CALOR A CASA TEVA, CREA OMBRES PLANTANT ARBRES A PROP O POSANT-NI PLANTES!



FES DUTXES RÀPIDES I FREDES!



OBRE ELS LLUMS NOMÉS QUAN SIGUI NECESSARI, I FIXA'T QUE LES BOMBETES SIGUIN DE BAIX CONSUM!



DESENROLLA ELS APARELLS ELÈCTRICS QUE NO FAS SERVIR!



REUTILITZA I REDUEIX!



IDEES BRILLANTS!

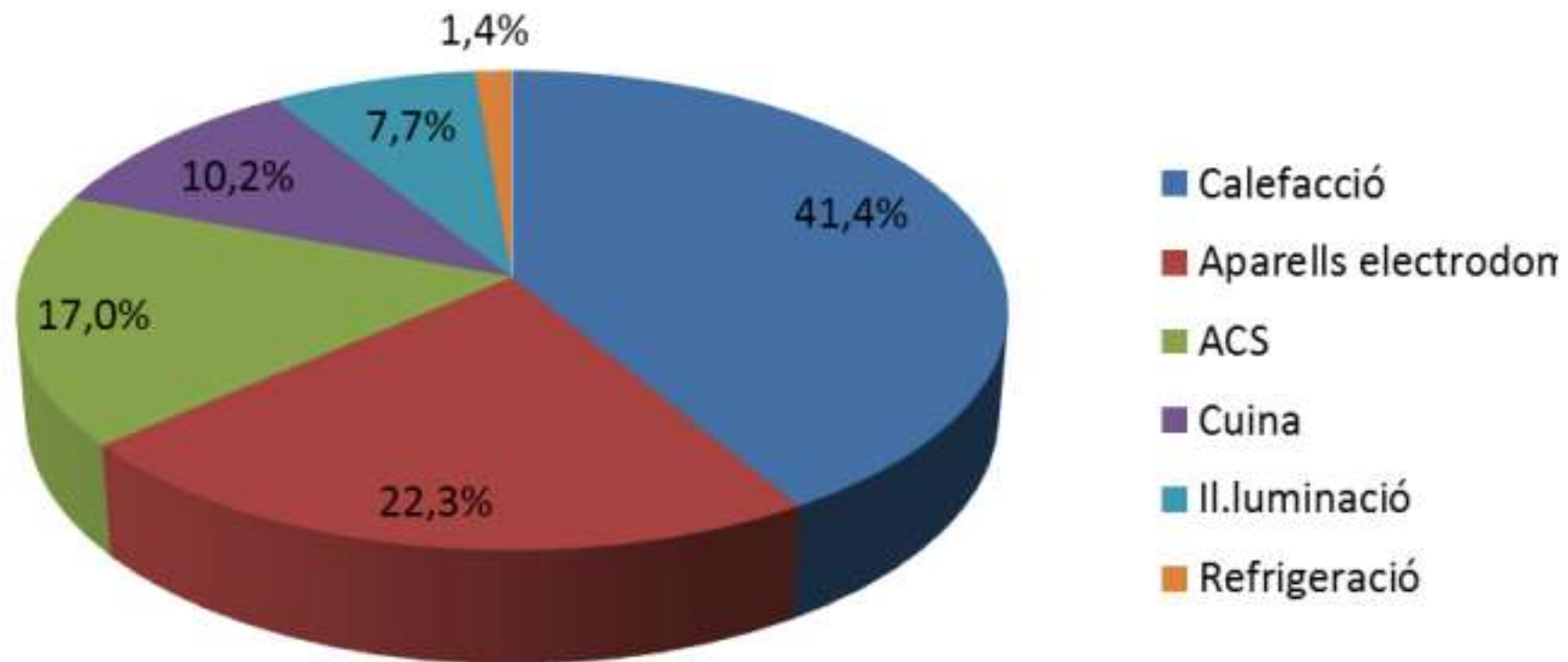
ASSEGURA'T QUE ELS APARELLS ELÈCTRICS SIGUIN DE BAIX CONSUM!



Generalitat de Catalunya  
Institut Català d'Energia



## El consum d'energia a la llar a Catalunya (2006)



## El consum d'energia a la llar a Catalunya (2006)

| Electricitat: Potència mitja contractada per llar: 4,4kW | Anual     | Diari    |
|----------------------------------------------------------|-----------|----------|
| Consum mitjà d'una llar                                  | 4.600 kWh | 12,6 kWh |
| Facturació mitjana                                       | 1500€     | 4,1€     |
| Emissions mitjanes de CO <sub>2</sub>                    | 1.417 kg  | 3,88 kg  |

| Gas natural                           | Anual     | Diari    |
|---------------------------------------|-----------|----------|
| Consum mitjà d'una llar               | 5.050 kWh | 13,8 kWh |
| Facturació mitjana                    | 360 €     | 0,98 €   |
| Emissions mitjanes de CO <sub>2</sub> | 1.109 kg  | 3,04 kg  |



## Avantatges



- Millora del confort i de la qualitat de vida



- Estalvi i eficiència energètica: un edifici ben aïllat consumeix menys energia (kWh i €)



- Increment del valor patrimonial de l'edifici

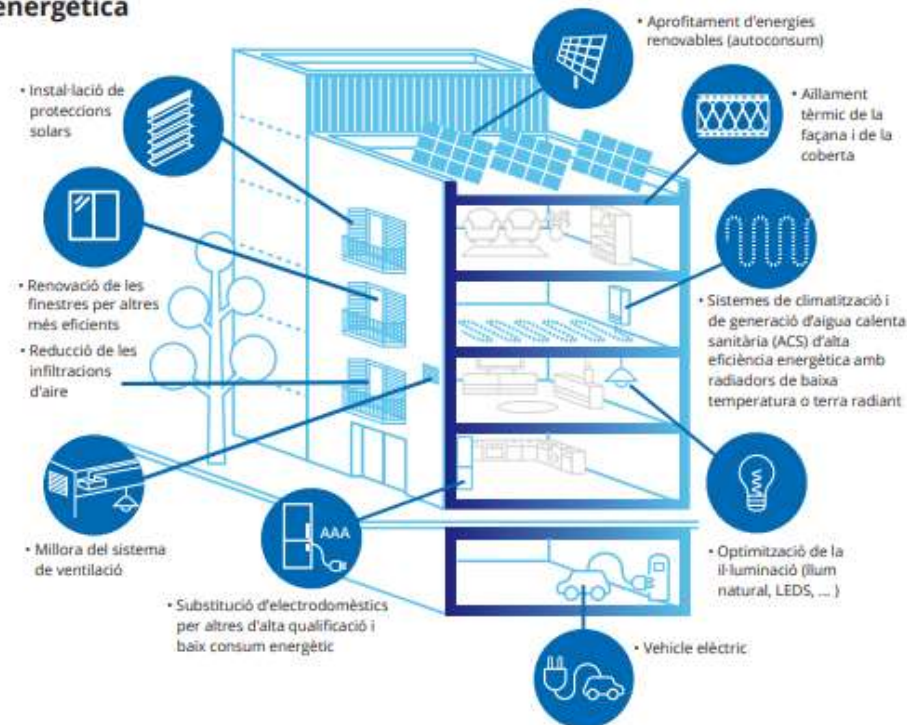


- Augment de les possibilitats de venda o lloguer



- Allarga la vida útil de l'edifici

## Mesures estrella de la rehabilitació energètica



## Inspecció tècnica dels edificis (ITE)

La ITE és un sistema de control periòdic de l'estat dels edificis d'habitatges.

- La comunitat de propietaris, en cas d'edificis de més de 45 anys, té l'obligació d'encarregar la ITE als professionals acreditats.

- Conjuntament amb l'informe de la ITE s'ha d'aprovar un programa de rehabilitació acompanyat d'un fons de reserva que garanteixi la seva execució.

# Rehabilitació energètica d'edificis

Aïllament tèrmic

Setembre  
2017

## Avantatges



- **Augment del confort tèrmic i acústic:** millorar l'aïllament dels tancaments (façanes, mitgeres, cobertes i terres) disminueix la sensació de fred i calor i el soroll.



- **Estalvi energètic i econòmic:** permet reduir la despesa energètica i la factura.

*Oportunitat al rehabilitar*

Si es té previst intervenir en l'edifici per solucionar problemes estructurals, és important aprofitar la intervenció per incorporar aïllament tèrmic als tancaments

## Què cal tenir en compte

- **Transmitància tèrmica** ( $W/m^2 \cdot K$ ): és la quantitat de calor que passa a través d'un element. A més aïllament tèrmic, més baixa transmitància.
- **Pont tèrmic:** zona d'un tancament on es transmet més fàcilment la calor o el fred.

*A més qualitat, més estalvi*

Vetllar per la qualitat de l'execució de l'obra és indispensable per assolir els estalvis energètics esperats

### Avantatges



- **Millora del confort tèrmic i acústic:** un bon aïllament disminueix les pèrdues energètiques a l'hivern i els guanys a l'estiu, i redueix les infiltracions d'aire i el soroll.

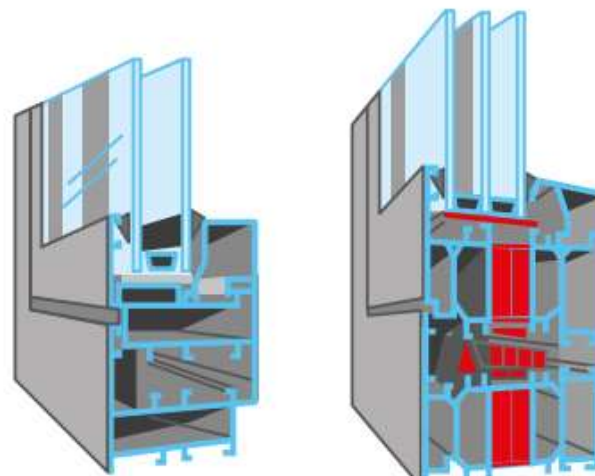
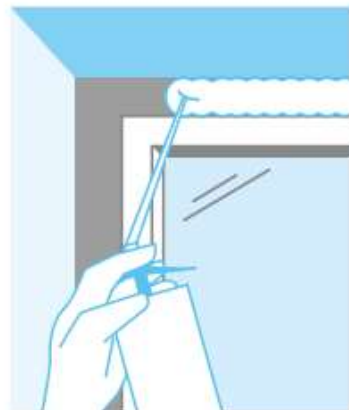


- **Estalvi energètic i econòmic:** la renovació de les finestres permet reduir la despesa energètica, i per tant, la factura.

### Què cal tenir en compte

- **Transmitància tèrmica ( $W/m^2 \cdot K$ ):** és la quantitat de calor que passa a través d'un element. A més aïllament tèrmic més baixa transmitància.
- **Permeabilitat ( $m^3/m^2 \cdot h$ ):** quantitat d'aire que passa a través de la finestra. Les finestres de classe 4 són les que tenen menys permeabilitat i, per tant, són les més adients.
- **Infiltracions:** quantitat d'aire que passa de forma incontrolada a través de la unió entre la finestra i el mur.
- **Factor solar:** mesura la quantitat de radiació solar que travessa un vidre. El factor solar més adient per cada finestra dependrà de la seva orientació.
- **Vidre baix emissiu:** tractament del vidre per millorar el seu aïllament. En finestres orientades a nord es recomana que el vidre sigui baix emissiu.
- **Marc amb trencament del pont tèrmic:** si el marc de la finestra és de metall, en ser un bon conductor de la calor, transmet l'energia entre interior i exterior i s'ha de fer un trencament.

Vetllar perquè la instal·lació es faci correctament és tan important com triar una finestra eficient amb una bona protecció solar





## Tipus de finestres

El criteri energètic més important per escollir una finestra eficient és la transmitància tèrmica.

| Material del marc                                     | Transmitància $U_f$ (W/m <sup>2</sup> ·K) |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Fusta                                                 | 1,1 - 2,2                                 |
| Alumini amb trencament del pont tèrmic > 12mm         | 1,3 - 3,5                                 |
| PVC                                                   | 0,8 - 2                                   |
| Tipus de vidre                                        | Transmitància $U_g$ (W/m <sup>2</sup> ·K) |
| Doble vidre<br>Dos vidres separats per una cambra     | 1,1-3                                     |
| Triple vidre<br>Tres vidres separats per dues cambres | 0,5 - 2,6                                 |



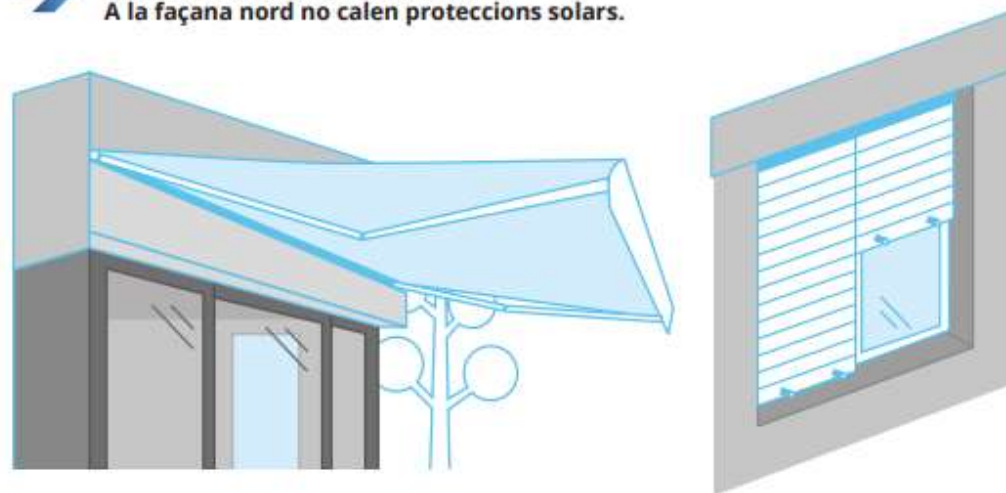
Comproveu sempre que les finestres tinguin el marcatge CE obligatori des de febrer de 2010

## Proteccions solars

Les proteccions solars com ara tendals, persianes i lames entre altres permeten regular la radiació solar que entra a través de les finestres.

- A l'estiu interessa disminuir la radiació solar per tenir menys necessitat de refrigeració.
- En canvi a l'hivern, aquest escalfament gratuït disminueix la necessitat de calefacció.

➔ Es recomanen proteccions solars horitzontals a la façana sud i proteccions verticals a les façanes est i oest.  
A la façana nord no calen proteccions solars.



És tan important escollir una finestra eficient amb unes bones proteccions solars com fer una bona instal·lació i gaudir de tots els seus beneficis





## Calcula la renovació de les teves finestres

Si voleu renovar les finestres de casa vostra, aquesta aplicació us ajudarà a triar l'opció que més us convingui.

L'eina calcula quin tipus de finestres són més adients en funció de la zona climàtica on està situat l'edifici i l'orientació de cada finestra, i el cost d'adquisició aproximat sense instal·lació ni impostos. També us donarà una idea de l'estalvi econòmic (€) en energia consumida (kWh/any) que suposaria el canvi de finestres.

El resultat serà una guia del que haureu de demanar a l'instal·lador per a tenir unes finestres eficients que us ajudin a estalviar energia, reduir el soroll i aconseguir més confort a casa vostra. Instal·lar unes finestres energèticament eficients redueix la demanda d'energia, afavoreix el medi ambient i fa casa nostra més sostenible.

<https://calculadorafinestres.icaen.gencat.cat/#/>

Començar

### Enllaços d'interès

- Rehabilitació energètica dels edificis
- Col·lecció d'infografies de rehabilitació
- Tríptic rehabilitació
- Conceptes clau de la rehabilitació energètica
- Infografia de renovació de finestres



## Dades de l'habitatge

Població on es troba l'edifici

Gualba

Equip de calefacció

Caldera convencional

Font energètica per calefacció

Gas natural

Número de finestres diferents

1



# Millora Finestres

 Dades de les finestres a renovar

FINESTRA 1

Identificació de la finestra (opcional)

Finestra 1

Número de finestres iguals

4

Amplada (m)

1,50

i

Alçada (m)

1,50

i

Orientació de la finestra

Est

i

Material del marc

Alumini

Tipus de vidre

Vidre simple o monolític

Disposa de persiana

☒ Sí

☐ No

Amplada de la tapa de la persiana (m)

1,00

Alçada de la tapa de la persiana (m)

0,40

Millora  
Finestres

Resultats obtinguts

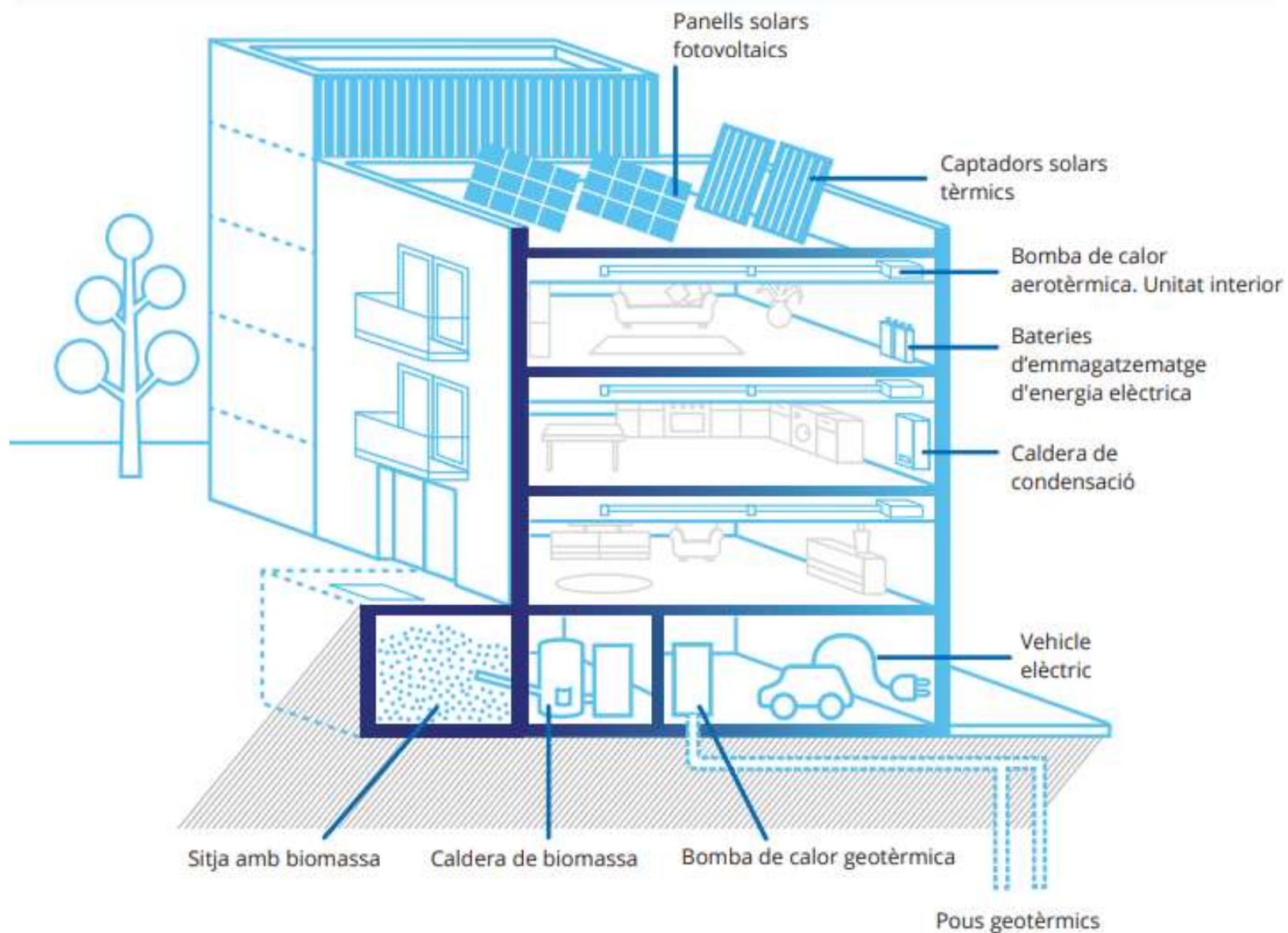
| DADES DE LES FINESTRES PROPOSADES                                                   |                                                                       | Marc d'alumini                                                     | Marc de fusta | Marc de PVC |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
|    | Transmitància de la finestra (U, W/m² °C) ⓘ                           | 1,5                                                                | 1,5           | 1,5         |
|    | Cost orientatiu d'una finestra, sense instal·lació ni impostos (€/m²) | 396,00                                                             | 381,00        | 351,00      |
|    | Cost orientatiu total, sense instal·lació ni impostos (€)             | 3564,00                                                            | 3429,00       | 3159,00     |
| ANÀLISI ENERGÈTICA                                                                  |                                                                       |                                                                    |               |             |
|    | Estalvi en energia final (kWh/any)                                    | 1096,70                                                            | 1126,99       | 1126,99     |
|    | Estalvi d'emissions (kg CO₂)                                          | 276,37                                                             | 284,00        | 284,00      |
|  | Estalvi econòmic en despesa energètica (€/any)                        | 48,43                                                              | 49,77         | 49,77       |
| Tipus de vidre                                                                      |                                                                       | 4/16/4be vidre amb càmera d'aire i baix emissiu (U de 1,3 W/m² °C) |               |             |

Es recomana que les finestres tinguin, com a mínim, vidre doble i amb tractament baix emissiu (be). En orientacions est i oest es recomana que el vidre també tingui tractament de control solar. Els marcs d'alumini han de tenir trencament del pont tèrmic. En orientacions est, sud i oest és aconsellable disposar de proteccions solars que permetin reduir la radiació solar a l'estiu i aprofitar-la a l'hivern.





Els electrodomèstics i els equips informàtics suposen fins al 25% del consum energètic d'una llar, ja que sovint funcionen durant moltes hores al dia. Per tant, és important que siguin d'alta eficiència energètica. Es recomana escollir els programes de baix consum "Eco".





Renovar  
les instal·lacions per  
altres més eficients  
permet reduir  
el consum (kWh)  
i la factura (€)  
energètica.



### Què cal tenir en compte

- **Potència (W):** és la capacitat de l'equip de cobrir les necessitats energètiques de l'edifici. Cal triar la potència adequada en cada cas, tenint en compte que com més alta sigui la potència més alta serà la factura. Es pot tenir una potència molt alta i no consumir gens d'energia.
- **Rendiment (%):** relació entre l'energia subministrada per un equip i l'energia consumida. Com més alt és el rendiment, menor és el consum.

### Equips eficients



1

#### Aigua calenta sanitària (ACS) i/o climatització

**Caldera de condensació:** caldera amb elevat rendiment (95% a 105%) en aprofitar la calor del vapor d'aigua contingut en els fums de combustió.

L'increment del cost de la inversió es recupera amb l'estalvi energètic que pot arribar a ser d'un 30% respecte de les calderes convencionals i d'un 15% respecte a les de baixes emissions (NOx).

Les calderes poden usar diferents combustibles des de fòssils, com gas natural o gasoil, a energies renovables, com la biomassa. Les calderes de biomassa requereixen espai per emmagatzemar la llenya, els pèl·lets o l'estella.

**Bomba de calor aerotèrmica:** sistema amb un rendiment d'entre 350% i 550% que aprofita l'energia de l'aire exterior.

**Bomba de calor geotèrmica:** sistema amb un rendiment d'entre 450% i 650% que aprofita l'energia del subsòl. Es requereix espai exterior i implica una inversió elevada a causa dels pous.

Amb la bomba de calor geotèrmica es pot arribar a estalviar entre un 50-70% del cost de climatització.

**Captadors solars tèrmics:** energia renovable que aprofita l'energia solar per escalfar aigua. Necessita un bon manteniment i un sistema auxiliar de generació d'ACS o climatització per quan hi ha poca radiació solar.



L'estufa de biomassa (tancada) permet escalfar espais específics amb energia renovable de manera eficient.



## 2 Generació d'energia elèctrica

**Panells solars fotovoltaics-Autoconsum:** instal·lació d'energia renovable que aprofita el sol per produir electricitat.

Emmagatzemant l'energia solar fotovoltaica en bateries es pot arribar a cobrir la totalitat de la demanda elèctrica.

**Microcogeneració:** instal·lació d'un motor o d'una turbina que permet generar calor i electricitat al mateix temps a partir d'un combustible fòssil. Són sistemes amb un alt rendiment energètic (90% - 95%).



## 3 Il·luminació

**Làmpades LED:** l'ús d'aquestes làmpades s'ha consolidat dins de l'àmbit de la il·luminació gràcies a una major eficiència energètica, un menor consum i una major vida útil. Permet que es produeixi una àmplia gamma de colors amb un rendiment lluminós elevat.

Sempre que sigui possible s'ha d'aprofitar la llum natural.

**Làmpades de baix consum:** tenen un rendiment i una vida útil superior respecte les làmpades convencionals. Per altra banda, les seves prestacions són inferiors a les làmpades LED però amb un cost d'adquisició inferior.



## 4 Sistema de gestió energètica

Els comptadors intel·ligents permeten fer un seguiment dels consums energètics amb detall horari a través d'internet. Els monitors energètics permeten a més, fer un seguiment del consum i dels estalvis generats amb les mesures aplicades.

Actualment els equips de la llar es poden programar per estalviar energia. Les instal·lacions es poden complementar amb sistemes d'estalvi energètic com termòstats, detectors de presència, endolls intel·ligents, etc.

# Consells d'estalvi energètic a la llar



*Sempre que pugueu, seguiu aquests consells i estalviareu energia i diners!*



## Il·luminació

- ✓ Aproveiteu la llum natural
- ✓ Utilitzeu bombetes de baix consum, fluorescents o LED
- ✓ Pinteu de colors clars els sostres i les parets
- ✓ Apagueu els llums quan no els necessiteu



## Climatització

- ✓ Aïlleu tèrmicament les portes i finestres del vostre habitatge
- ✓ Quan ventileu a l'hivern, obriu les finestres només durant 10 minuts
- ✓ Instal·leu termòstats que us permetin regular la temperatura
- ✓ Tingueu cura del bon manteniment de la vostra instal·lació (revisions, purga dels radiadors...)



### Calefacció

- ✓ A l'hivern, mantingueu una temperatura de confort de 19-21°C
- ✓ A la nit, o si heu de ser fora durant moltes hores, apagueu la calefacció o abaixeu-la a 15°C
- ✓ Tanqueu la vàlvula dels radiadors de les habitacions buides o que gairebé no feu servir
- ✓ No tapeu els radiadors amb mobles



### Aire condicionat

- ✓ A l'estiu, mantingueu una temperatura de confort de 26°C
- ✓ Quan engegueu l'aire condicionat, no l'ajusteu a una temperatura més baixa perquè no refredarà abans
- ✓ Instal·leu els aparells de refrigeració en llocs amb bona circulació d'aire i sense sol directe
- ✓ Apagueu els aparells quan sortiu de casa





## Electrodomèstics

- ✓ Adquiriu electrodomèstics eficients i adaptats a les vostres necessitats
- ✓ Sempre que sigui possible, utilitzeu programes econòmics
- ✓ Feu-ne el manteniment adequat i netegeu-ne periòdicament els filtres



### Rentadora

- ✓ Renteu en fred i utilitzeu programes curts



### Assecadora

- ✓ Esteneu la roba i aprofiteu l'escalfor del sol
- ✓ Centrifugueu la roba abans de posar-la a l'assecadora
- ✓ Assequeu la roba lleugera separatament de la de cotó



### Rentavaixella

- ✓ Renteu en fred i utilitzeu programes curts



### Frigorífic i congelador

- ✓ Eviteu obrir i tancar massa sovint i deixar la porta oberta d'aquests aparells més temps del necessari
- ✓ Deixeu refredar els aliments a temperatura ambient abans de ficar-los a la nevera
- ✓ Mantingueu la temperatura del frigorífic entre 4 i 5°C, i la del congelador a -18°C



### Forn

- ✓ Eviteu obrir el forn innecessàriament
- ✓ Per a cocccions superiors a una hora, no preescalfeu el forn i apagueu-lo abans del final de la cocció: amb la calor residual es podrà acabar de coure el menjar

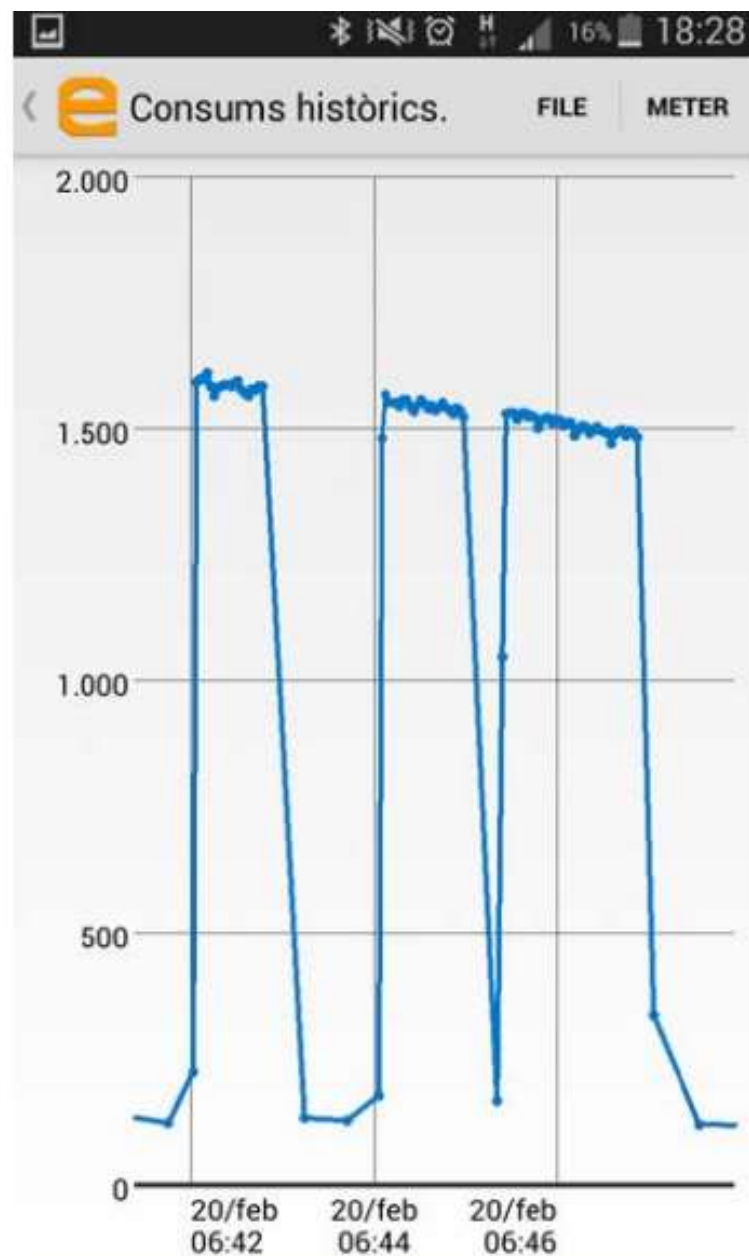
**Aparell:** Microones

**Pot max:** 1.600 w

**Energia:** 0,1 kWh

**Temps:** 5 min

**Descripció:** S'escalfen 3 gots de llet aproximadament durant 1 minut cadascun



0,24€/kWh

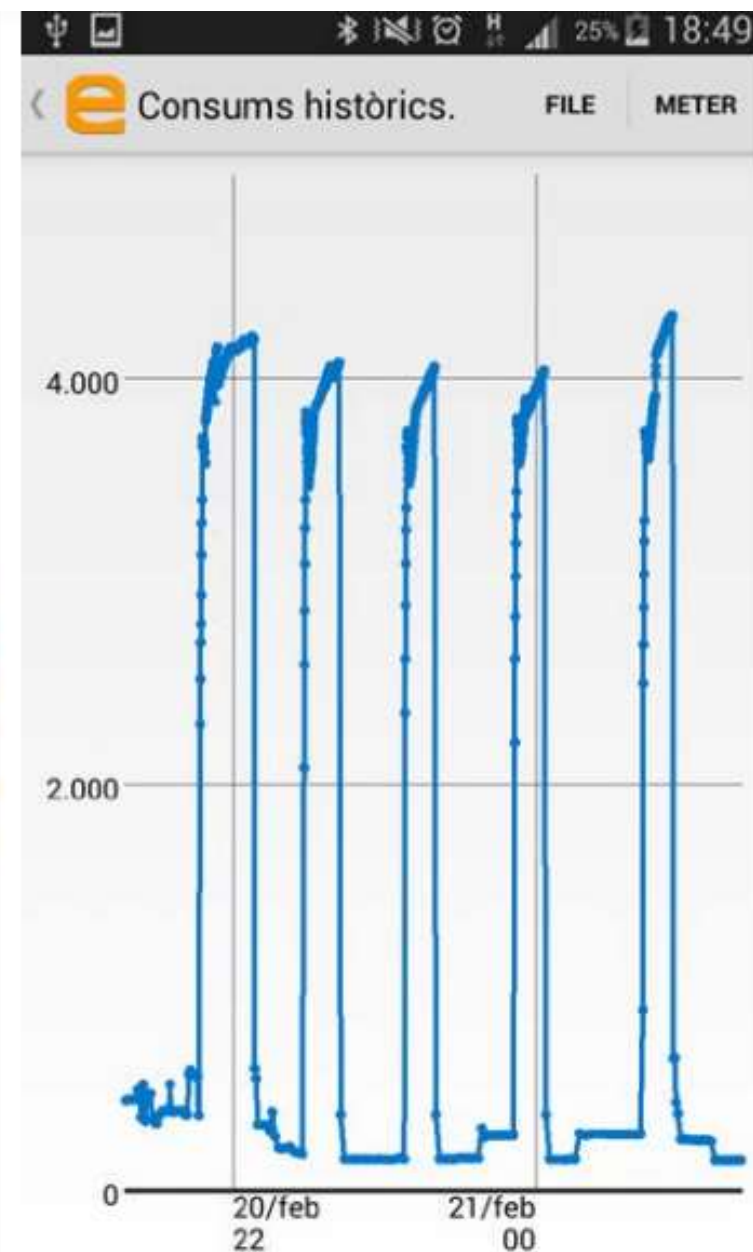
**Aparell:** Calefacció amb bomba de calor

**Pot max:** 4.300 w

**Energia:** 5,3 kWh

**Temps:** 4 hores

**Descripció:** Funcionament d'una calefacció amb bomba de calor central per un habitatge durant 4 hores al febrer. El funcionament es intermitent, la bomba de calor s'atura quan s'arriba a la temperatura de consigna de 21°C i es torna a encendre quan la temperatura baixa de 19°C. Repetint aquest cicle.



0,24€/kWh

**Aparell: Frigorífic classe A**

**Pot max: 130 w**

**Energia: 0,6 kWh**

**Energia anual: 400 kWh**

**Temps: 5 hores**

**Cost anual: 62 €**

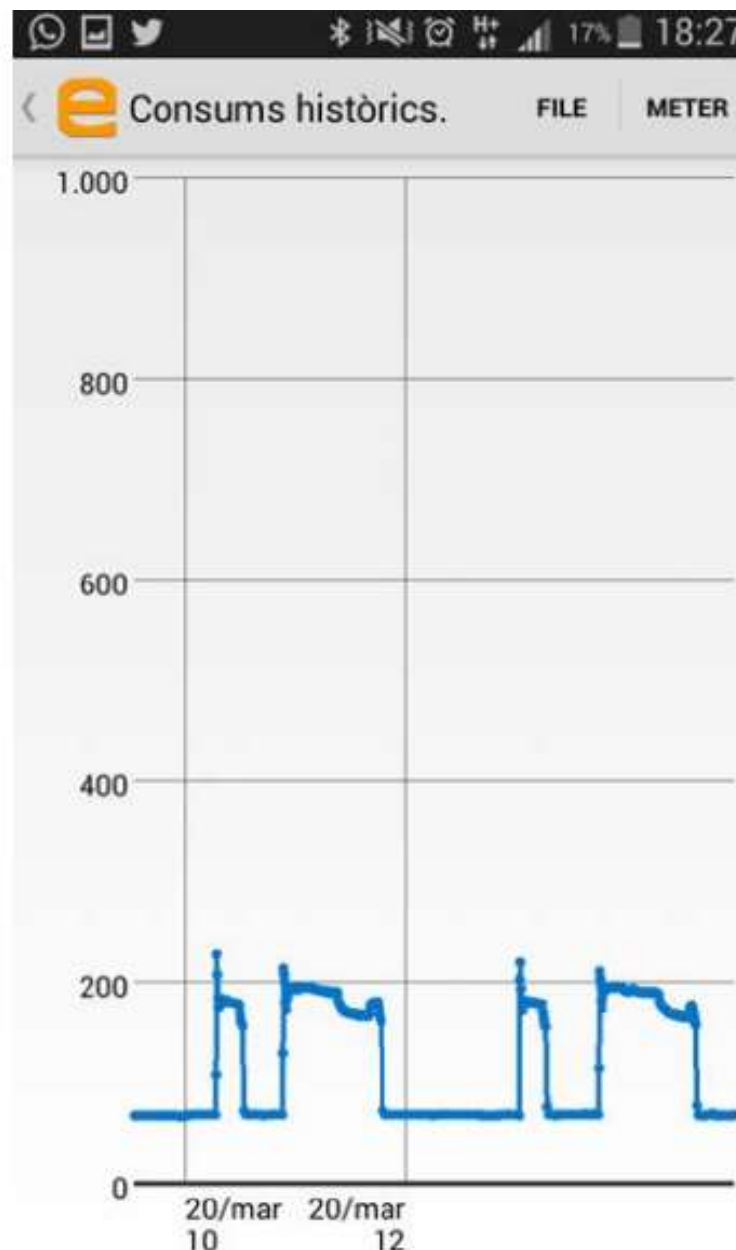
**Descripció:** Funcionament del frigorífic durant 5 hores. El funcionament es intermitent. El compressor del frigorífic es manté en marxa per arribar a la temperatura de consigna. El temps que estigui en marxa dependrà de les vegades que s'obri la porta o de la quantitat d'aliments que s'introdueixin. El consum d'aquest frigorífic es de 400 kWh/any, el que representa **62 €/any** amb un preu de 0,156 €/kWh (maig 2017, iva inclòs).

**Pot Standby: 68 W**

**Energia anual: 596 kWh**

**Cost anual: 95 €**

**Descripció:** S'observa que en cap moment el consum baixa de 68 W, aquest correspon al consum standby de tot l'habitatge. Cada W de standby correspon a 1,4 € al any, en aquest cas 95 €/any



0,24€/kWh



**Aparell:** Rentavaixelles A

**Pot max:** 2.400 W

**Energia:** 1,4 kWh

**Energia anual:** 392 kWh (280 cicles)

**Temps:** 2 hores

**Cost anual:** 61 €

**Descripció:** El 90% del consum del rentaplats es deu a l'escalfament de l'aigua a l'inici del rentat i a l'eixugat al final. Durant aquest moments s'observen els pics de consum de 2.400 W.



0,24€/kWh

**Aparell:** Assecadora Bomba de calor A+

**Pot max:** 1.200 W

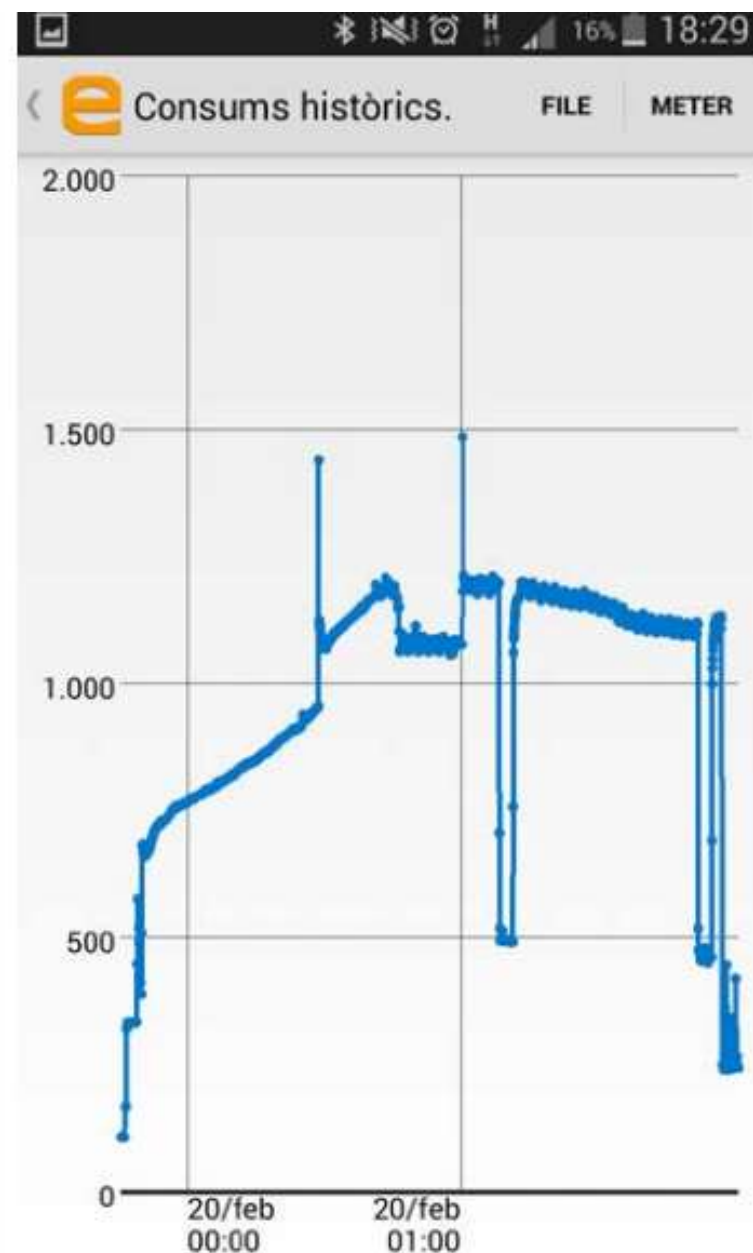
**Energia:** 1,8 kWh

**Energia anual:** 288 kWh (160 cicles)

**Temps:** 2 hores

**Cost anual:** 45 €

**Descripció:** Les noves assecadores amb bomba de calor redueixen a més de la meitat tant l'energia consumida com la potencia requerida.



0,24€/kWh

**Aparell:** Forn eléctric

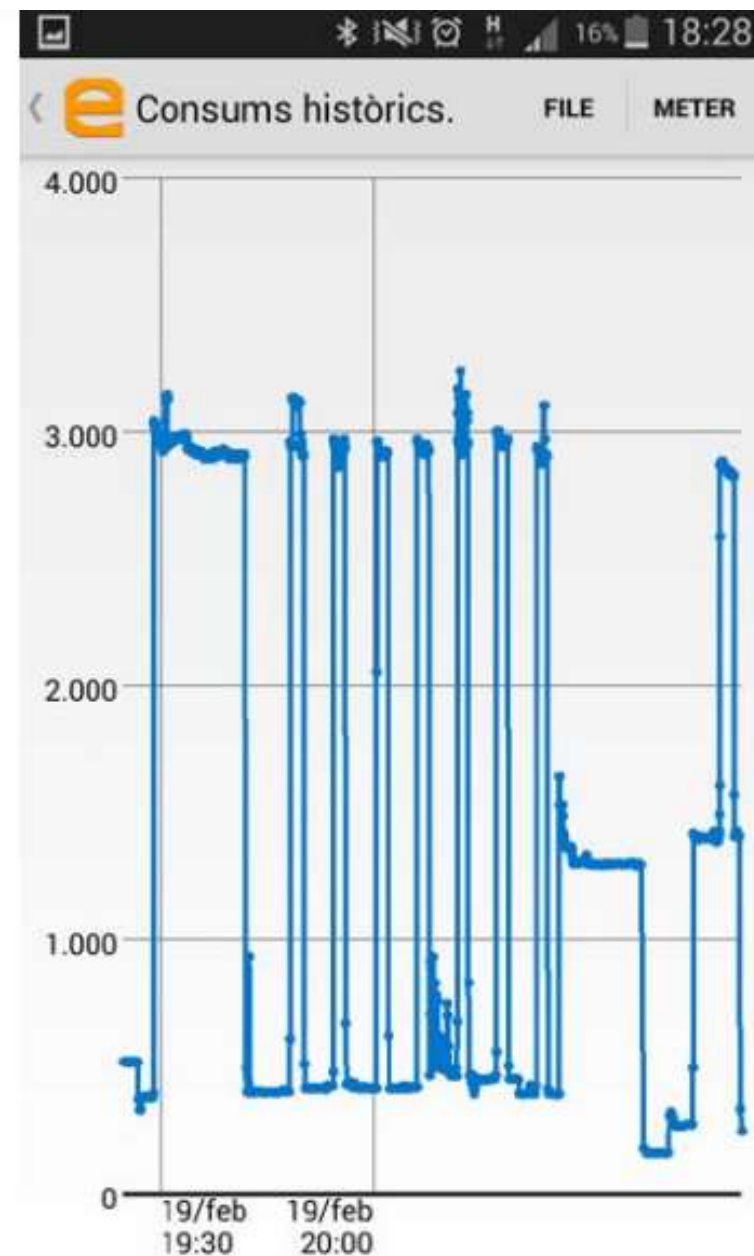
**Pot max:** 2.800 W

**Energia:** .

**Energia anual:** .

**Cost anual:** .

**Descripció:** La potència màxima de 2.800 W es dona amb funció d'escalfar superior e inferior, en cas de només fer servir una la potència es redueix a 1.400 W.



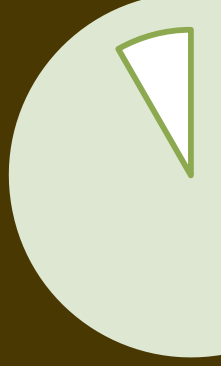
0,24€/kWh

An aerial photograph showing a large-scale solar panel installation on a flat, gravel-covered roof of a modern, multi-story building. The solar panels are arranged in neat, rectangular rows, covering a significant portion of the roof area. In the background, other buildings and a parking lot with several cars are visible, suggesting an urban or commercial setting. A teal-colored text box is overlaid on the right side of the image.

## IMPULS A COMUNITATS ENERGÈTIQUES LOCALS



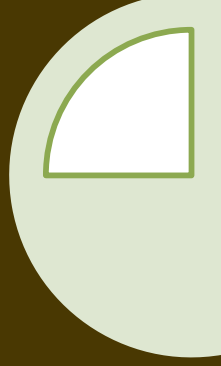
INTRODUCCIÓ  
PLA SOSTENIBILITAT



ENERGIA



CERTIFICAT ENERGÈTIC



FACTURA



**GUALBA  
SOSTENIBLE**  
*Cuidem estalviant!*

ACTIVA'T AMB ENERGIA



CONCLUSIONS

