



**Conselh Generau  
d'Aran**

# **10 propostes per al petit comerç per a pagar menys en la factura elèctrica**

**Vielha, 4 de maig de 2015**

# Introducció

# Abans de fer cap despesa

---

❑ Cal conèixer la situació energètica de partida i el que es vol aconseguir, abans d'emprendre actuacions que tindran costos econòmics.



# Que cal aconseguir

---

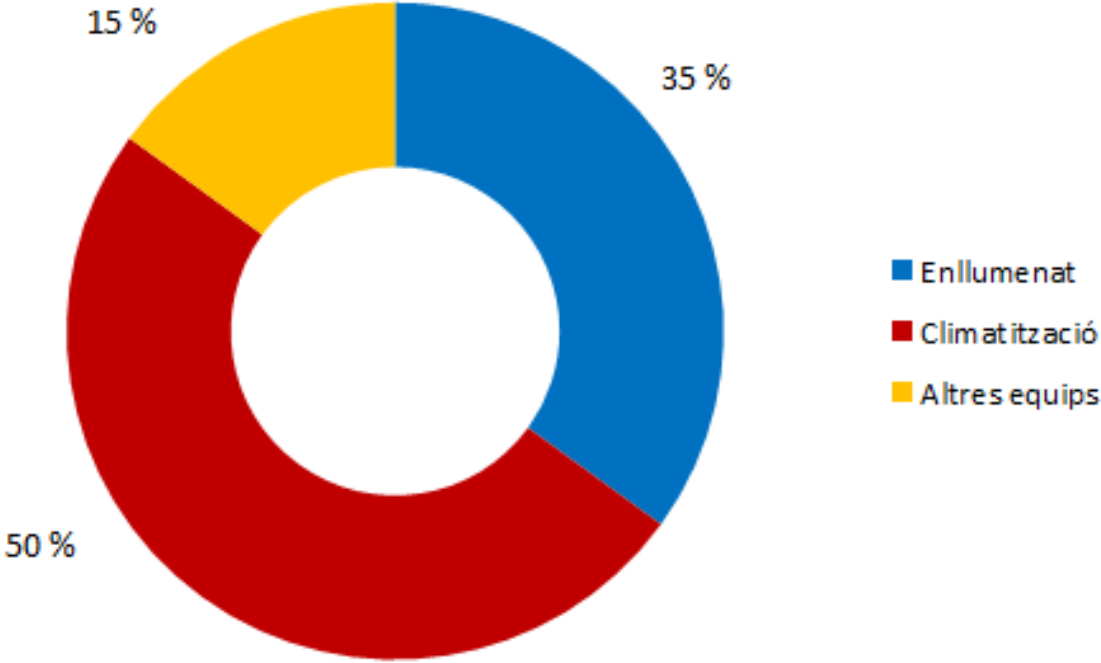
Estalviar energia no ha d'implicar reduir:

- El confort
- L'estètica
- La qualitat



# Conèixer el balanç energètic

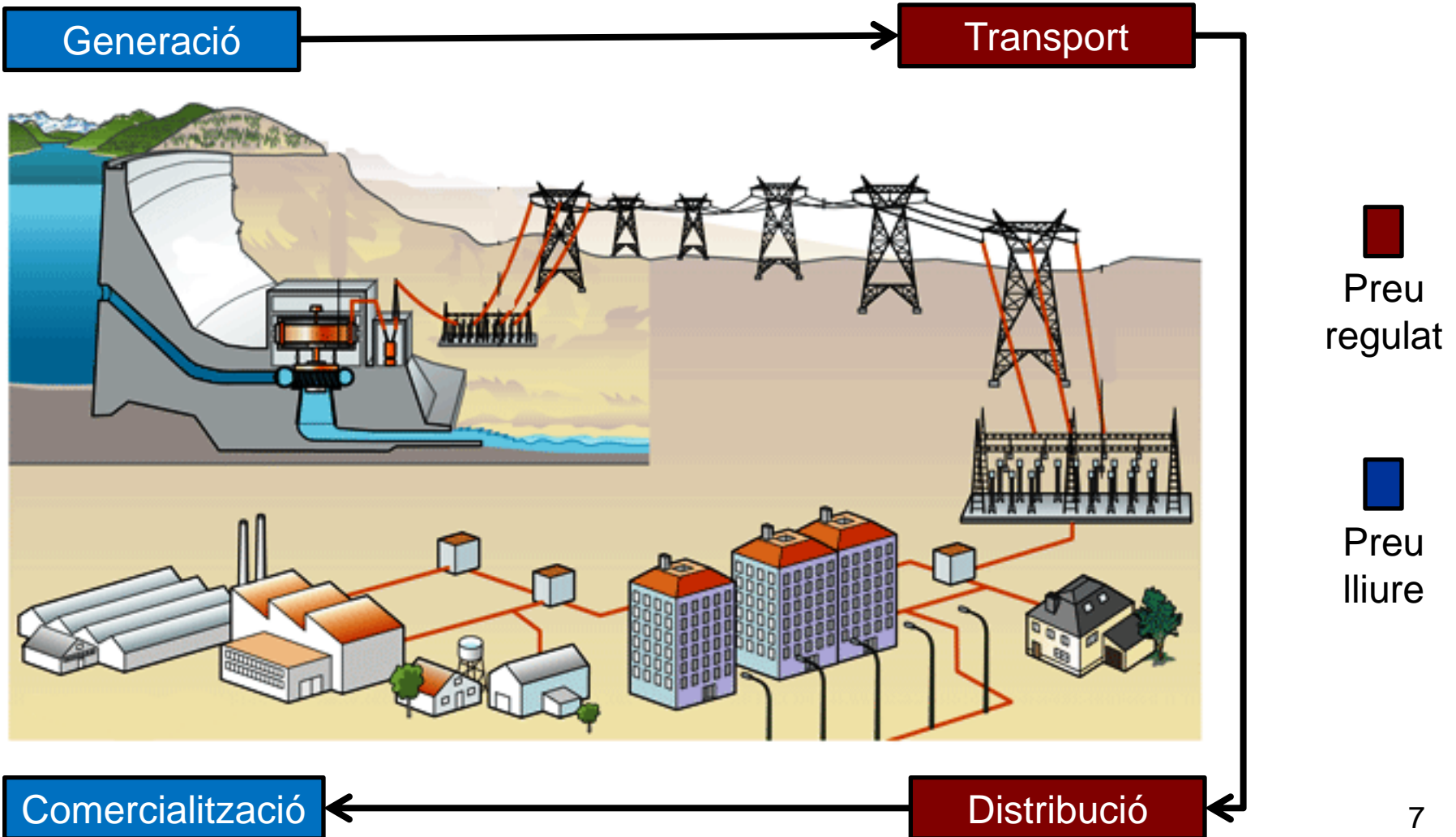
---



1

# Les entreprises électriques i les tarifes

# Mercat i empreses elèctriques



# Tarifes elèctriques en Baixa Tensió

---

❑ Potència contractada fins a 10 kW

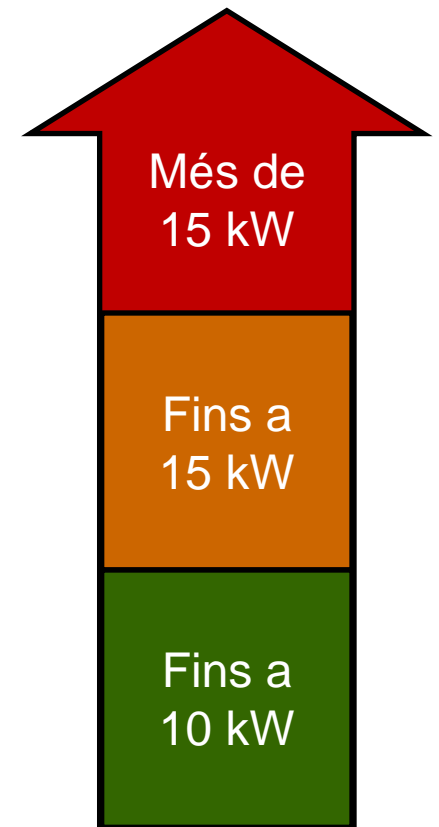
✓ Tarifes 2.0

❑ Potència contractada entre 10 i 15 kW

✓ Tarifes 2.1

❑ Potència contractada superior a 15 kW

✓ Tarifes 3.0





# Modalitats de contractació elèctrica - BT

---

## ❑ Potència contractada fins a 10 kW

- ✓ Preu voluntari per al petit consumidor (PVPC)
- ✓ Preu fix durant 12 mesos
- ✓ Mercat lliure

## ❑ Potència contractada superior a 10 kW

- ✓ Mercat lliure



# Contractació PVPC

---

## ❑ Tarifes

- ✓ Sense discriminació horària (2.0A)
- ✓ Amb discriminació horària de dos períodes (2.0DHA)
- ✓ Amb discriminació horària de tres períodes (2.0DHS)

## ❑ Condicions

- ✓ Anual i automàticament prorrogable
- ✓ Sense penalització per rescissió anticipada



# Discriminació horària – 2 períodes – Fins 15 kW

---

Hivern



14

Hores Vall

Estiu



10

Hores Punta

# Discriminació horària – 3 períodes – Fins 15 kW

---

Hivern i Estiu



10

Hores Punta

8

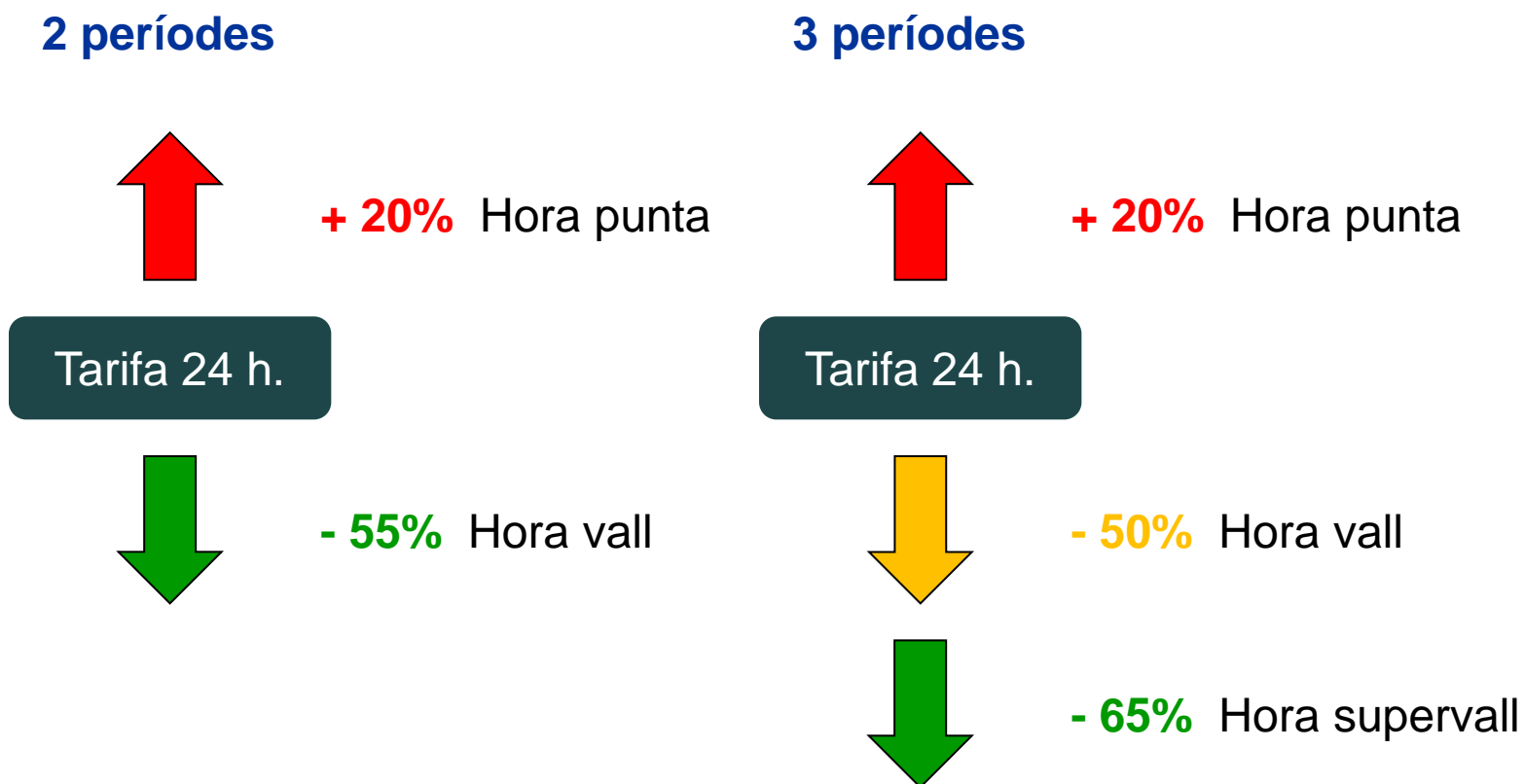
Hores Vall

6

Hores Supervall

# Discriminació horària – Preus regulats

---



- ❑ Els períodes d'estiu i hivern coincideixen amb el canvi oficial de l'hora

# Contractació Preu fix

---

## ❑ Tarifes

- ✓ 2.0A, 2.0DHA i 2.0DHS.

## ❑ Condicions

- ✓ 12 mesos amb el mateix preu per a l'energia consumida
- ✓ Automàticament prorrogable
- ✓ Un mes abans de finalitzar la companyia subministradora avisa a l'usuari dels nous preus
- ✓ Pot tenir penalització per rescissió anticipada

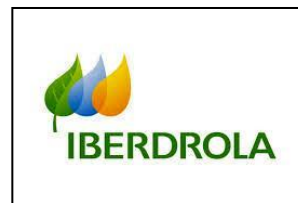


# Empreses preu regulat – PVPC i preu fix

---

- S'anomenen **empreses comercialitzadores de referència** i a Catalunya podem triar entre 6.

- ✓ Endesa
- ✓ Iberdrola
- ✓ Gas Natural
- ✓ EDP
- ✓ E.ON
- ✓ CHC



# Contractació Mercat Lliure

---

## □ Condicions

- ✓ Preu i condicions pactades per ambdues parts.
- ✓ Poden incloure contractació d'altres serveis.
- ✓ Pot incloure formules de revisió.
- ✓ Pot tenir penalització per rescissió anticipada





# Tarifes elèctriques en Baixa Tensió majors de 10 kW

---

## □ Potència contractada entre 10 i 15 kW

- ✓ 2.1A – Normal
- ✓ 2.1DHA – Discriminació horària amb 2 períodes
- ✓ 2.1DHS – Discriminació horària amb 3 períodes

2.1

## □ Potència contractada superior a 15 kW

- ✓ 3.0A – Discriminació horària amb 3 períodes

3.0

# Discriminació horària – Més de 15 kW

Hivern

Estiu



4

Hores Punta

12

Hores Vall

8

Hores Superval

# Empreses mercat lliure

---

- Hi ha més de 100 empreses comercialitzadores.
- Es poden consultar a la web:

<http://www.cnmc.es/es-es/energ%C3%ADa/operadoresenerg%C3%A9ticos/listadodecomercializadores.aspx>



# Comparador d'empreses comercialitzadores

---

- A la web de la **Comisión Nacional del Mercado de la Competencia (CNMC)** hi ha un comparador que permet saber quina comercialitzadora ens pot ser més favorable.

<http://comparadorofertasenergia.cnmc.es>



# A tenir en compte en el mercat lliure

---

□ Davant d'un canvi de les condicions actuals de contracte amb la mateixa companyia comercialitzadora o amb altres:

- ✓ Penalitza la rescissió de contracte?
- ✓ A quins conceptes apliquen descomptes?
- ✓ Els descomptes són indefinits?
- ✓ Cal incloure obligatòriament la factura de gas?
- ✓ Tipus de tramitació (només online)?
- ✓ S'inclouen altres serveis (manteniment,...)?



# Comptadors de telegestió - Substitució

---

- ❑ Tots aquells subministraments amb una potència contractada **no superior a 15 kW**, han de tenir instal·lat un comptador de telegestió abans del 2018.



# Comptadors de telegestió - Propietats

---

- ❑ Lectura del consum real i no estimada
- ❑ Possibilitat de discriminació horària
- ❑ Control de la potència contractada
- ❑ Tall i reconnexió remots
- ❑ Registre d'anomalies i alarmes



# Comptadors de telegestió - Procediment

---

- ❑ Avís de la companyia subministradora al titular de la substitució.
  
- ❑ Cost del canvi:
  - ✓ Comptador de lloguer: Gratuït.
  - ✓ Comptador de propietat:
    - Si té més de 15 anys, opció de lloguer o compra.
    - Si té menys de 15 anys:
      - Compra
      - Lloguer: no pagarà lloguer fins que es compleixin els 15 anys del primer comptador





2

# La factura elèctrica

# Model de factura (1)

---

- ❑ Resolució de 23 de maig de 2014, per la que s'estableix el contingut mínim i el model de la factura d'electricitat

(BOE, 30-05-2014)



# Model de factura (2)

Figura 1

**LOGOTIPO**  
COMERCIALIZADORA

Denominación empresa comercializadora de referencia  
CIF: .....  
Domicilio social: .....

**FACTURA RESUMEN**

Por potencia contratada ..... €  
Por energía consumida ..... €  
Impuesto electricidad ..... €  
Alquiler equipos de medida y control ..... €  
Impuesto aplicado (10X %) ..... €  
**TOTAL IMPORTE FACTURA** ..... €

**DATOS DE LA FACTURA DE ELECTRICIDAD**

**IMPORTE FACTURA:** XX,XX €  
Nº factura: XXXXXXXX  
Periodo de consumo: xx de (mes) de xxxx a xx de (mes) de xxxx  
Fecha de cargo/fecha límite de pago: xx de (mes) de XXXX

Día/D. ....  
Calle ..... nº .....  
..... (.....) n.º .....

---

**INFORMACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO**

Consumo en el periodo xxx	Consumo en el periodo xxx	Consumo en el periodo xxx
XXX - XXX	XXX - XXX	XXX - XXX
Lectura anterior (real/estimada) xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh
(de mes/mes)	(de mes/mes)	(de mes/mes)
Lectura actual (real/estimada) xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh
(de mes/mes)	(de mes/mes)	(de mes/mes)
Consumo en el periodo (*) xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh

(\*) Para confirmar que el consumo está bien facturado, introduzca los datos de consumo en el periodo, fechas de lectura y potencia contratada (introducida en color) en el herramienta publicada en el página web de la Comisión Nacional de Competencia y los Mercados [www.cnmec.es](http://www.cnmec.es)

Se consuma medio diario en el periodo. (Bastaría lo sido de xx,xx €  
Se consuma medio diario en los últimos 14 meses ha sido de xx,xx €.  
Su consumo acumulado del último año ha sido de xx,xx kWh.

---

**DATOS DEL CONTRATO**

Título: Día ..... NIF: XXXXXXXX

Dirección de suministro: C/....., XXX

**TIPO DE CONTRATO:** PVPC con discriminación horaria de sus periodos.

**TIPO DE CONTRATACIÓN:** Con/Un contador inteligente efectivamente integrado en el sistema de telegestión.

Facturación con perfil promedio del periodo de facturación. (Facturación por consumo real horario).

Peaje de acceso: XXX

Referencia del contrato de suministro (nombre empresa distribuidora): XXXX

Referencia del contrato de acceso (nombre empresa distribuidora): XXXXX

Fecha final contrato: xx de (mes) de xxx (renovación anual automática)

Fecha emisión factura: xx de (mes) de xxxx

**Código unificado de punto de suministro CUPS:** XXXXXXXX

Atención al cliente (nombre empresa CDR): 800 xxx xxx (gratuito)

Redes de transporte y distribución (nombre CDR): 800 xxx xxx (gratuito)

Averías y Urgencias (nombre empresa distribuidora): 800 xxx xxx (gratuito)

Dirección postal reclamaciones (nombre CDR): XXXX

Para reclamaciones sobre el correcto de suministro y facturación podrá dirigirse a la Comisión de Arbitraje competente en materia de energía) de la Comunidad Autónoma de XXX en el teléfono 9x xxx xx o a través de su página web [www.xx.es](http://www.xx.es).

Adicionalmente, en el caso de tratar de una persona física, podrá dirigirse a la Comisión de Arbitraje competente en materia de consumo) de la Comunidad Autónoma de xxx en el teléfono 9x xxx xx o a través de su página web [www.xx.es](http://www.xx.es).

Asimismo, podrá acudir a la entidad de resolución alternativa de litigios xxxxx en el teléfono 9x xxx xx.\*

Espacio reservado para datos de cuenta bancaria u otras formas de pago

Figura 2

**DESTINO DEL IMPORTE DE LA FACTURA**

El destino del importe de su factura, XX,XX euros, es el siguiente:

A los importes indicados en el diagrama debe añadirse, en su caso, el importe del alquiler de los equipos de medida y control

---

**DETALLE DE LA FACTURA**

**Facturación por potencia contratada:** Comprende dos conceptos: la facturación por peaje de acceso (resultado de multiplicar los kW contratados por el precio del término de potencia del peaje de acceso y el número de días del periodo de facturación) y la facturación por margen de comercialización fig.

Importe por peaje de acceso: xx kW \* xxxx €/kW año \* (xx/365) días ..... xx,xx €

Importe por margen de comercialización fig: xx kW \* xx €/kW año \* (xx/365) días ..... xx,xx €

**Facturación por energía consumida:** Comprende dos conceptos: la facturación por peaje de acceso (resultado de multiplicar los kWh consumidos en el periodo de facturación por el precio del término de energía del peaje de acceso) y la facturación por coste de la energía (resultado de multiplicar los kWh consumidos por el precio del término del coste horario de energía del PVPC).

Importe por peaje de acceso: xx kWh \* xxxx €/kWh ..... xx,xx €

Importe por coste de la energía: xx kWh \* xxxx €/kWh ..... xx,xx €

**Subtotal:** ..... xx,xx €

**Impuesto de electricidad:** Impuesto especial al tipo del xx,xx % sobre el producto de la facturación de la electricidad suministrada multiplicada por el coeficiente xxx. .... xx,xx €

**Impuesto electrónico:** (xx,xx \* xx,xx \* xx,xx %) ..... xx,xx €

**Alquiler de equipos de medida y control.** Precio establecido que se paga por el alquiler de equipos de medida y control. .... xx,xx €

Alquiler de equipos de medida y control (xx días \* xx,xx €/día) ..... xx,xx €

**Subtotal otros conceptos:** ..... xx,xx €

**Importe total:** ..... xx,xx €

**Impuesto de aplicación:** Impuesto xpp al tipo del xx%.  
Impuesto (xx%) ..... xx,xx €

**TOTAL IMPORTE FACTURA** ..... xx,xx €

Precio de los términos del peaje de acceso publicadas en (disposición normativa).  
PVPC calculado según Real Decreto xxx (disposición normativa).  
Margen de comercialización (En publicado en (disposición normativa).  
Precio de los equipos de medida y control establecido en (disposición normativa).

Figura 3

**INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR**

Usar tiene contratado el Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC). No obstante, tiene también otras OPCIONES de CONTRATACIÓN ALTERNATIVAS al PVPC. Al con la comercializadora de referencia: Usar podrá contratar un precio fijo durante 12 meses, que todas las comercializadoras de referencia están obligadas a ofrecer. Dicho precio será fijado libremente por cada empresa comercializadora de referencia.

b) Con cualquier comercializadora en mercado libre. También puede contratar el suministro de energía eléctrica conforme al precio y las condiciones previstas, en su caso, entre los países.

En la página web de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, [www.cnmec.es](http://www.cnmec.es), podrá consultar y comparar las distintas ofertas vigentes de las comercializadoras de energía eléctrica, tanto las de precio fijo anual como las de mercado libre. Asimismo, podrá encontrar en esta página web el listado de las comercializadoras que suministran en el mercado libre y las comercializadoras de referencia.

**BONO SOCIAL PARA CONSUMIDORES VULNERABLES:** Tienen derecho a acceder al bono social aquellos consumidores vulnerables que cumplen con las características sociales, de consumo y poder adquisitivo que se determinan. En todo caso, se circunscribirá a personas físicas en su vivienda habitual. Para solicitar el bono social, podrá hacerlo presencialmente en nuestra oficina o llamando al teléfono xxx.

Dispone de información sobre los requisitos que deben cumplirse en el teléfono xxx o en la página web xxx.xxx.es.

**OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS:**

(i) Si no se dispone de contador inteligente efectivamente integrado en el sistema de telegestión. En cumplimiento de la normativa, su factura se ha realizado con base en lecturas reales que se efectúan trimestralmente. En el caso de que usted haya dado su consentimiento expreso para que la facturación sea mensual o en otros casos que hubiera dado lugar a una facturación estimada, los pagos a que den lugar las estimaciones de consumo en los meses en los que no haya lectura, se considerará pagos a cuenta, objeto de regulación en la primera factura que se realice con consumos reales.

(ii) Si se dispone de contador inteligente efectivamente integrado en el sistema de telegestión. Sus facturas se realizan mensualmente con base en lecturas reales.

Puede encontrar más información en las siguientes direcciones web: Consumidores de energía e información sobre la factura [www.cnmec.es](http://www.cnmec.es) Comparador de precios y ofertas de electricidad: <http://comparadordefacturasenergia.cnmec.es> Información sobre consumo eficiente y ahorro energético: [www.inec.es](http://www.inec.es) Red Eléctrica de España: [www.ree.es](http://www.ree.es)

---

**ORIGEN E IMPACTO AMBIENTAL DE LA ELECTRICIDAD CONSUMIDA**

**Diseño de tecnologías de energía de producción nacional**

**Diseño de tecnologías de energía de comercialización**

# Resum de la factura

Página 1

**LOGOTIPO** a)

COMERCIALIZADORA

Denominación empresa comercializadora de referencia  
CIF:  
Domicilio fiscal:

**DATOS DE LA FACTURA DE ELECTRICIDAD** b)

**IMPORTE FACTURA:** **XX,XX €**  
Nº factura: XXXXXXXX  
Periodo de consumo: xx de (mes) de xxxx a xx de (mes) de xxxx  
Fecha de cargo/fecha límite de pago: xx de (mes) de XXXX

**FACTURA RESUMEN** c)

Por potencia contratada	XX,XX €
Por energía consumida	XX,XX €
Impuesto electricidad	XX,XX €
Alquiler equipos de medida y control	XX,XX €
Impuesto aplicado (XX %)	XX,XX €
<b>TOTAL IMPORTE FACTURA</b>	<b>XX,XX €</b>

**INFORMACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO**

	Consumo en el periodo xxx XXh - XXh	Consumo en el periodo xxx XXh - XXh	Consumo en el periodo xxx XXh - XXh
Lectura anterior (real/estimada) (xx-mes-xxxx)	xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh
Lectura actual (real/estimada) (xx-mes-xxxx)	xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh
Consumo en el periodo (*)	xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh

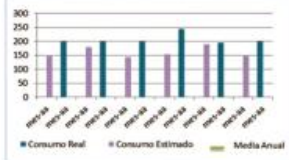
(\*) Para confirmar que su consumo está bien facturado, introduzca los datos de consumo en el periodo, fechas de lectura y potencia contratada (marcados en color) en la herramienta publicada en la página web de la Comisión Nacional de Competencia y los Mercados [www.cncm.es](http://www.cncm.es)

d)

Dña./D. ....  
Calle ..... nº ....  
XXXXX (.....)

**DATOS DEL CONTRATO** e)

Consumo en el periodo xxx XXh - XXh	Consumo en el periodo xxx XXh - XXh	Consumo en el periodo xxx XXh - XXh
xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh



Su consumo medio diario en el periodo facturado ha sido de xx,xx €.  
Su consumo medio diario en los últimos 24 meses ha sido de xx,xx €. Su consumo acumulado del último año ha sido de xx,xx kWh.

**DATOS DEL CONTRATO** f)

Titular: Dña. ... NIF: XXXXXXXXX

Dirección de suministro: C/...., XXX

TIPO DE CONTRATO: PVPC con discriminación horaria de xxx periodos.

TIPO DE CONTADOR: Con/ sin contador inteligente efectivamente integrado en el sistema de telegestión.

Facturación con perfil promedio del periodo de facturación / Facturación por consumo real horario.

Peaje de acceso: XXX Potencia contratada: XXX kW

Referencia del contrato de suministro (nombre empresa CDI): xxxxx

Referencia del contrato de acceso (nombre empresa distribuidora): xxxxxx

Fecha final contrato: xx de (mes) de xxx (renovación anual automática)

Fecha emisión factura: xx de (mes) de xxxx

**Código unificado de punto de suministro CUPS:** XXXXXXXX

Atención al cliente (nombre empresa CDI): 900.xxx.xxx (gratuito) Reclamaciones (nombre CDI): 900.xxx.xxx ([clientes@xxxxxxxx.es](mailto:clientes@xxxxxxxx.es))

Averías y Urgencias (nombre empresa distribuidora): 900.xxx.xxx (gratuito) Dirección postal reclamaciones (nombre CDI): xxxxxx

Para reclamaciones sobre el contrato de suministro o facturaciones podrá dirigirse a la **Consejería xx** (órgano competente en materia de energía) de la Comunidad Autónoma de XXX en el teléfono 9x.xxx.xxx o a través de su página web [www.xx.es](http://www.xx.es).

Adicionalmente, en el caso de tratarse de una persona física, podrá dirigirse a la **Consejería de xx** (órgano competente en materia de consumo) de la Comunidad Autónoma de xxx en el teléfono 9x.xxx.xxx o a través de su página web [www.xx.es](http://www.xx.es).

Asimismo, podrá acudir a la entidad de resolución alternativa de litigios xxxxxx en el teléfono 9x.xxx.xxx.\*

Espacio reservado para datos de cuenta bancaria u otras formas de pago

# Resum de la factura

---

Per potència contractada	27,37
Per energia consumida	50,66
Impost electricitat	3,99
Lloguer equips de mesura i control	0,72
IVA NORMAL (21%)	17,38
<b>TOTAL IMPORT FACTURA</b>	<b>100,12</b>

# Energía consumida

Página 1

**LOGOTIPO** a)

COMERCIALIZADORA

Denominación empresa comercializadora de referencia  
CIF:  
Domicilio social:

**DATOS DE LA FACTURA DE ELECTRICIDAD** b)

**IMPORTE FACTURA:** XX,XX €  
Nº factura: XXXXXXXX  
Periodo de consumo: xx de (mes) de xxxx a xx de (mes) de xxxx  
Fecha de cargo/fecha límite de pago: xx de (mes) de XXXX

**FACTURA RESUMEN** c)

Por potencia contratada	XX,XX €
Por energía consumida	XX,XX €
Impuesto electricidad	XX,XX €
Alquiler equipos de medida y control	XX,XX €
Impuesto aplicado (XX %)	XX,XX €
<b>TOTAL IMPORTE FACTURA</b>	<b>XX,XX €</b>

**Dirección de suministro:** d)

Dña./D. ....  
Calle ..... nº .....  
XXXXX (.....)

**INFORMACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO** e)

	Consumo en el periodo xxx	Consumo en el periodo xxx	Consumo en el periodo xxx
	XXh - XXh	XXh - XXh	XXh - XXh
Lectura anterior (real/estimada)	xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh
Lectura actual (real/estimada)	xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh
Consumo en el periodo (*)	xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh

(\*) Para confirmar que su consumo está bien facturado, introduzca los datos de consumo en el periodo, fechas de lectura y potencia contratada (marcados en color) en la herramienta publicada en la página web de la Comisión Nacional de Competencia y los Mercados [www.cnel.es](http://www.cnel.es)

So consumo medio diario en el periodo facturado ha sido de xx,xx €. Su consumo medio diario en los últimos 14 meses ha sido de xx,xx €. Su consumo acumulado del último año ha sido de xx,xx kWh.

**DATOS DEL CONTRATO** f)

Título: Dña. ... NIF: XXXXXXXX

Dirección de suministro: C/... ,XXX

TIPO DE CONTRATO: PVPC con discriminación horaria de xxx periodos.

TIPO DE CONTADOR: Con/sin contador inteligente efectivamente integrado en el sistema de telegestión.

Facturación con perfil promedio del periodo de facturación / Facturación por consumo real horario.

Perfil de acceso: XXX Potencia contratada: XXX kW

Referencia del contrato de suministro (nombre empresa COR): xxxxx

Referencia del contrato de acceso (nombre empresa distribuidora): xxxxxx

Fecha final contrato: xx de (mes) de xxxx (renovación anual automática)

Fecha emisión factura: xx de (mes) de xxxx

Código unificado de punto de suministro CUPS: XXXXXXXX

Atención al cliente (nombre empresa COR): 900.xxx.xxx (gratuito) Reclamaciones (nombre COR): 900.xxx.xxx [clientes@xxxxxxx.es](mailto:clientes@xxxxxxx.es)

Averías y Urgencias (nombre empresa distribuidora): 900.xxx.xxx (gratuito) Dirección postal reclamaciones (nombre COR): xxxxx

Para reclamaciones sobre el contrato de suministro o facturaciones podrá dirigirse a la Consejería de la Comunidad Autónoma de XXX en el teléfono 9x.xxx.xxx o a través de su página web [www.xx.es](http://www.xx.es). Adicionalmente, en el caso de tratarse de una persona física, podrá dirigirse a la Consejería de xx (órgano competente en materia de consumo) de la Comunidad Autónoma de xxx en el teléfono 9x.xxx.xxx o a través de su página web [www.xx.es](http://www.xx.es). Asimismo, podrá acudir a la entidad de resolución alternativa de litigios xxxxx en el teléfono 9x.xxx.xxx.\*

Espacio reservado para datos de cuenta bancaria u otras formas de pago

# Energia consumida

---

## INFORMACIO DEL CONSUM ELÈCTRIC

	Consum en el període pla de 0h a 24h
Lectura anterior Estimada 19-Gener-2015	37.050 kWh
Lectura actual Real 15-Febrer-2015	37.460 kWh
Consum en el període	410 kWh

# Dades del contracte

Página 1

**LOGOTIPO**  
COMERCIALIZADORA a)

Denominación empresa comercializadora de referencia  
CIF:  
Domicilio social:

**FACTURA RESUMEN**

Por potencia contratada	XX,XX €
Por energía consumida	XX,XX €
Impuesto electricidad	XX,XX €
Alquiler equipos de medida y control	XX,XX €
Impuesto aplicado (XX %)	XX,XX €
<b>TOTAL IMPORTE FACTURA</b>	<b>XX,XX €</b>

**INFORMACIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO**

	Consumo en el periodo xxx	Consumo en el periodo xxx	Consumo en el periodo xxx
	XXh - XXh	XXh - XXh	XXh - XXh
Lectura anterior (real/estimada)	xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh
Lectura actual (real/estimada)	xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh
Consumo en el periodo (*)	xxx kWh	xxx kWh	xxx kWh

(\*) Para confirmar que su consumo está bien facturado, introduzca los datos de consumo en el periodo, fechas de lectura y potencia contratada (marcados en color) en la herramienta publicada en la página web de la Comisión Nacional de Competencia y los Mercados [www.cnmec.es](http://www.cnmec.es)

**DATOS DE LA FACTURA DE ELECTRICIDAD** b)

**IMPORTE FACTURA:** XX,XX €  
 Nº factura: XXXXXXXX  
 Periodo de consumo: xx de (mes) de xxxx a xx de (mes) de xxxx  
 Fecha de cargo/fecha límite de pago: xx de (mes) de XXXX

**Dña./D. ....**  
**Calle .... nº ....**  
**XXXXX (.....)** d)

**e)**

Su consumo medio diario en el periodo facturado ha sido de xx,xx €. Su consumo medio diario en los últimos 14 meses ha sido de xx,xx €. Su consumo acumulado del último año ha sido de xx,xx kWh.

**DATOS DEL CONTRATO** f)

Titular: Dña. .... NIF: XXXXXXXX  
 Dirección de suministro: C/... XXX  
 TIPO DE CONTRATO: PVPC con discriminación horaria de xxx periodos.  
 TIPO DE CONTADOR: Con/sin contador inteligente efectivamente integrado en el sistema de telegestión.  
 Facturación con perfil promedio del periodo de facturación /Facturación por consumo real horario.  
 Peaje de acceso: XXX Potencia contratada: XXX kW  
 Referencia del contrato de suministro (nombre empresa COR): xxxxxx  
 Referencia del contrato de acceso (nombre empresa distribuidora): xxxxxx  
 Fecha final contrato: xx de (mes) de xxxx (renovación anual automática)  
 Fecha emisión factura: xx de (mes) de xxxx

Código unificado de punto de suministro CUPS: XXXXXXXX  
 Atención al cliente (nombre empresa COR): 900.000.000 (gratuito) Reclamaciones (nombre COR): 900.000.000 [clientes@xxxxxxxx.es](mailto:clientes@xxxxxxxx.es)  
 Averías y Urgencias (nombre empresa distribuidora): 900.000.000 (gratuito) Dirección postal reclamaciones (nombre COR): xxxxxx  
 Para reclamaciones sobre el contrato de suministro o facturaciones podrá dirigirse a la Consejería xx (órgano competente en materia de energía) de la Comunidad Autónoma de xxx en el teléfono 9x.xxx.xxx o a través de su página web [www.xx.es](http://www.xx.es).  
 Asimismo, en el caso de tratarse de una persona física, podrá dirigirse a la Consejería de xx (órgano competente en materia de consumo) de la Comunidad Autónoma de xxx en el teléfono 9x.xxx.xxx o a través de su página web [www.xx.es](http://www.xx.es).  
 Asimismo, podrá acudir a la entidad de resolución alternativa de litigios xxxxxx en el teléfono 9x.xxx.xxx."

Espacio reservado para datos de cuenta bancaria u otras formas de pago



# Dades del contracte

---

## DADES DEL CONTRACTE

Titular:

Adreça de subministrament:

TIPUS DE CONTRACTE: **PVPC sense discriminació horària.**

TIPUS DE COMPTADOR: **Sense comptador intel·ligent efectivament integrat en el sistema de telegestió.**

**Facturació amb perfil mitjà del període de facturació.**

Peatge d'accés: 2.0A Nombre de comptador: Potència contractada: **8,8 kW**

Referència del contracte de subministrament:

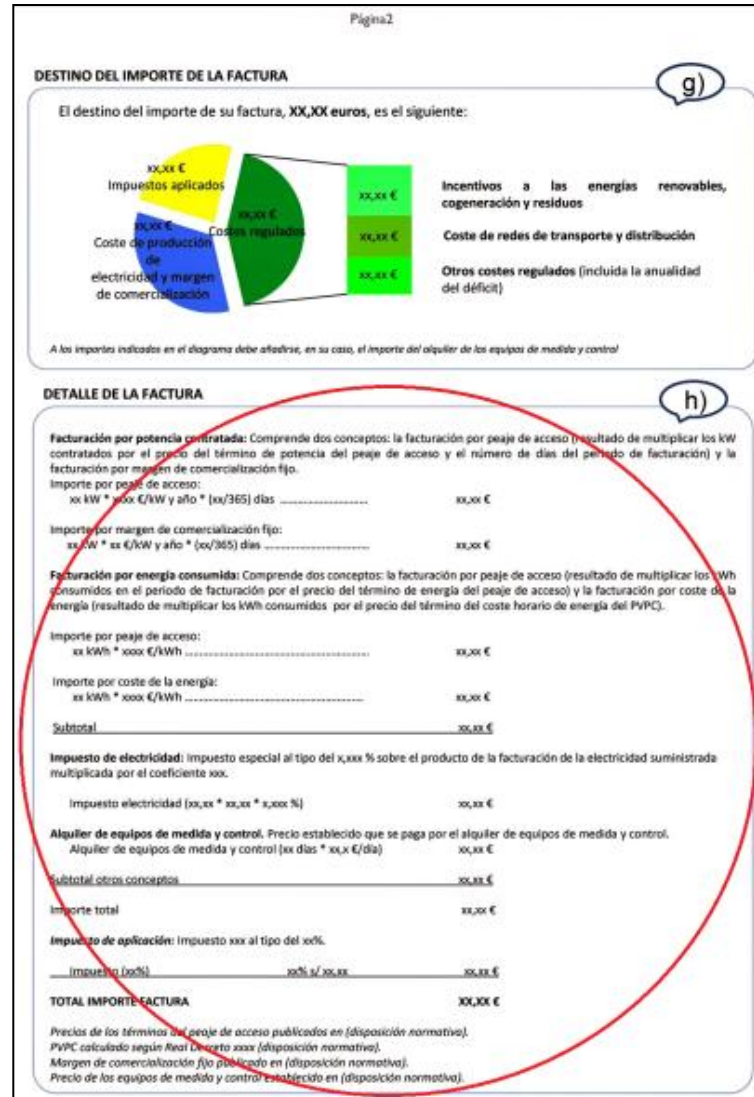
Referència del contracte d'accés:

Data final contracte:

Data emissió factura:

**Codi unificat de punt de subministrament CUPS:**

# Detalle de la factura



# Detall de la factura - 1

---

## DETALL DE LA FACTURA

**Facturació per potència contractada:** Comprèn dos conceptes: la facturació per peatge d'accés (resultat de multiplicar els kW contractats pel terme de potència del peatge d'accés i el nombre de dies del període de facturació) i la facturació per marge de comercialització fix.

Import per peatge d'accés:

8,8 kW x 38,043426 Eur/kW i any x (27/365) dies ..... 24,77 €

Import per marge de comercialització fix:

8,8 kW x 4 Eur/kW i any x (27/365) dies ..... 2,60 €

**27,37 €**

## Detall de la factura - 2

---

27,37 €

**Facturació per energia consumida:** Comprèn dos conceptes: la facturació per peatge d'accés (resultat de multiplicar els kWh consumits durant el període de facturació pel preu del terme d'energia del peatge d'accés) i la facturació per cost de l'energia (resultat de multiplicar els kWh consumits pel preu del terme del cost horari d'energia del PVPC).

Import per peatge d'accés:

410 kWh x 0,044027 Eur/kWh ..... 18,05 €

Import per cost de l'energia:

410 kWh x 0,07953 Eur/kWh ..... 32,66 €

50,66 €

**Subtotal**

**78,03 €**

## Detall de la factura - 3

---

**Subtotal** **78,03 €**

.....  
**Impost d'electricitat:** Impost especial al tipus del 5,11269632% sobre el producte de la facturació de l'electricitat subministrada.

Impost electricitat (78,03 x 5,11269632%) ..... 3,99 €

**Lloguer d'equips de mesura i control.** Preu establert que es paga pel lloguer d'equips de mesura i control.

Lloguer d'equips de mesura (27 dies x 0,0266666 Eur/dia) ..... 0,72 €

**Subtotal altres conceptes** **4,71 €**

.....  
Import total 82,74 €

# Dins la factura elèctrica ...

---

- Moratòria nuclear
- Dèficit tarifari
- Primes al règim especial
- Comissió Nacional de l'Energia
- Compensació extrapeninsular
- Servei d'ininterrompibilitat
- Transport
- Distribució
- Bo social
- Gestió comercialitzadora
- Pèrdues
- Altres costos



# Detall de la factura - 4

---

Import total		82,74 €
IVA: Impost sobre el valor afegit del tipus del 21%		
IVA NORMAL (21%)	21% s/ 82,74	17,38 €
.....		
<b>TOTAL IMPORT FACTURA</b>		<b>100,12 €</b>

# Resum de la factura

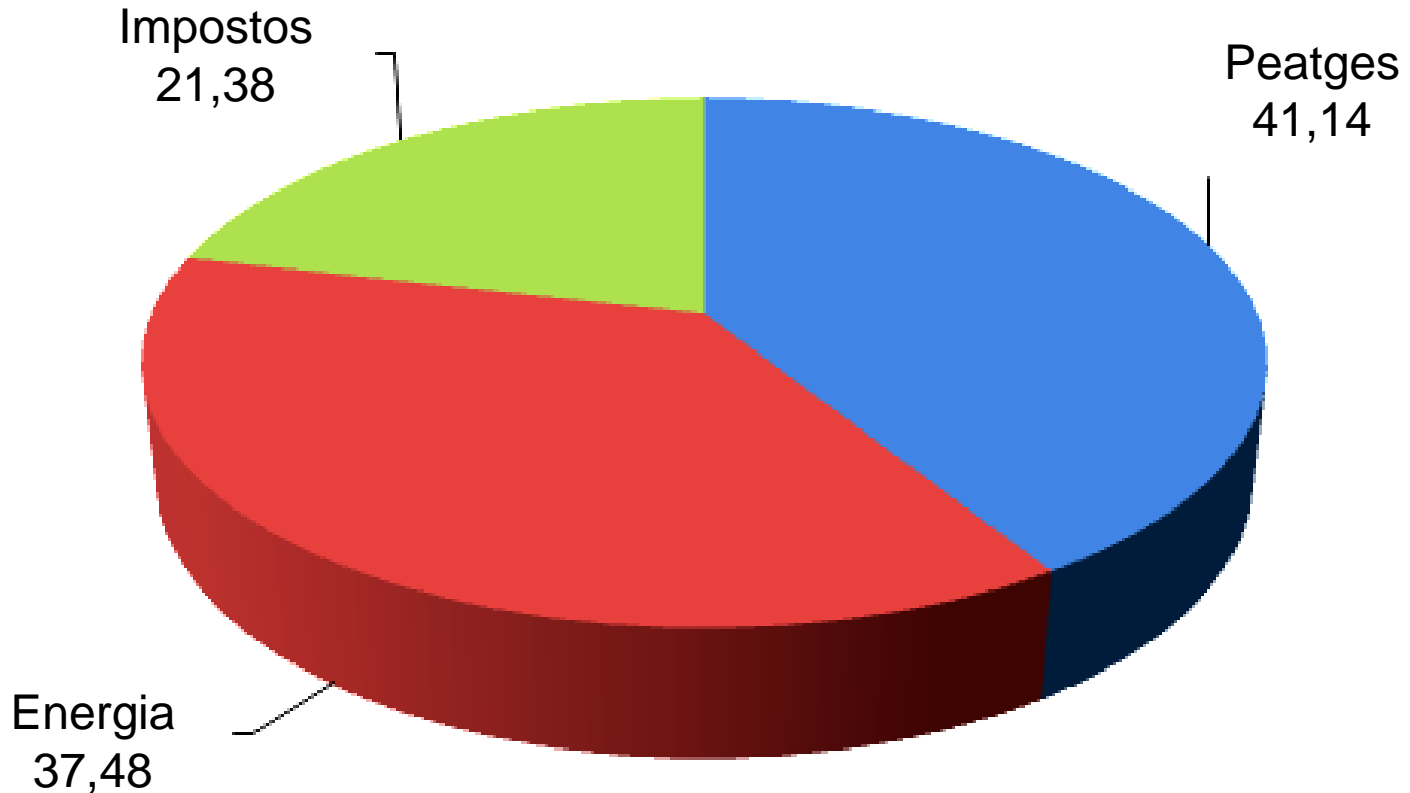
---

Per potència contractada	27,37
Per energia consumida	50,66
Impost electricitat	3,99
Lloguer equips de mesura i control	0,72
IVA NORMAL (21%)	17,38
<b>TOTAL IMPORT FACTURA</b>	<b>100,12</b>



# Dades CNMC – 1er trimestre 2013

---



CNMC - Mitjana de preus a tarifa de consumidors de fins a 10 kW de potència

# Que podem fer per pagar menys?

---

## ❑ Disminuir el consum

- ✓ Funcionament només quan sigui necessari de l'enllumenat i els aparells de consum
- ✓ Utilització d'equips eficaços i baix consum

## ❑ Disminuir la potència contractada

- ✓ Estudi de la realment necessària
- ✓ Adequació a la potència dels nous equips



# Control de potència - ICP

---

- ❑ Per a potència contractada fins a 15 kW s'utilitza de forma habitual l'Interruptor de Control de potència (ICP).
- ❑ Si la potència demandada per la instal·lació és superior a la contractada, salta l'ICP i es talla el subministrament.



# Maxímetre

---

- ❑ Mesura la màxima potència demandada durant un període de temps (normalment el període de facturació de la companyia subministradora).
- ❑ Bonifica o penalitza, segons s'estigui per sota o per sobre de la potència contractada, dins d'uns marges establerts.



# Comprovació factura elèctrica

---

- A la següent web de la CNMC, podem simular la nostra factura elèctrica si s'està acollit al PVPC i efectuar una comprovació mitjançant la introducció d'unes dades.

<http://factualuz.cnmc.es>

**3**

L'enlumenat

# Normativa europea

---

- ❑ Una Directiva del Parlament Europeu prohibeix a tots els països de la UE, fabricar o importar determinats tipus de làmpades poc eficients
- ❑ Des de l'any 2009 al 2016, s'aniran retirant del mercat diferents models.



# Làmpades d'incandescència: Convencionals

---

Clares



No clares





# Làmpades incandescència: Halògenes

---

Tradicional



Baix consum



# Làmpades de descàrrega: Fluorescents

---

Convencional o Trifòsfor



Compacte (LFL)



# Làmpades de descàrrega: Altres

---

Vapor de mercuri AP



Halogenurs metàl·lics



# Làmpades de Diode Emissor de Llum (LED)






---

Diferents formats



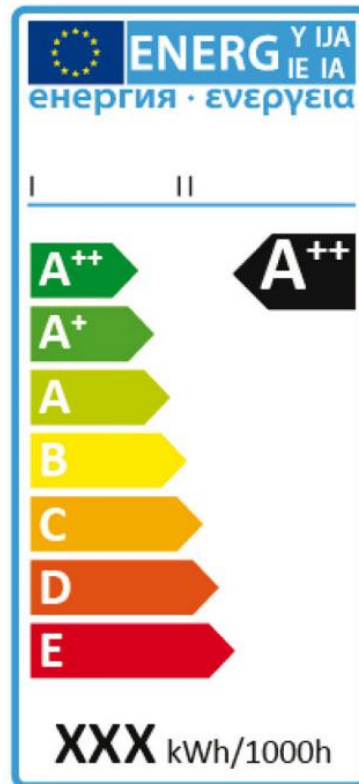
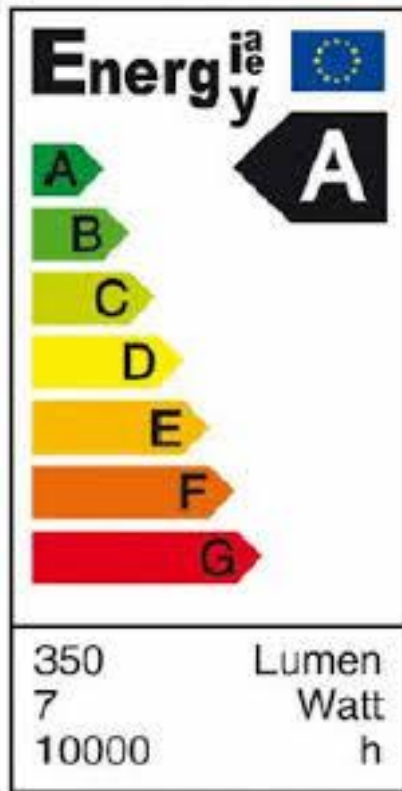
# Comparativa de consums

---

					
	Incandescència	Halògena	Fluorescent convencional	Baix Consum - LFL	LED
Potència (W) (*)	100	65	20	20	10
Estalvi (%)	0	35%	80%	80%	90%

(\*) Dades aproximades agafant de referència una bombeta d'incandescència de 100 W

# Informació de les làmpades

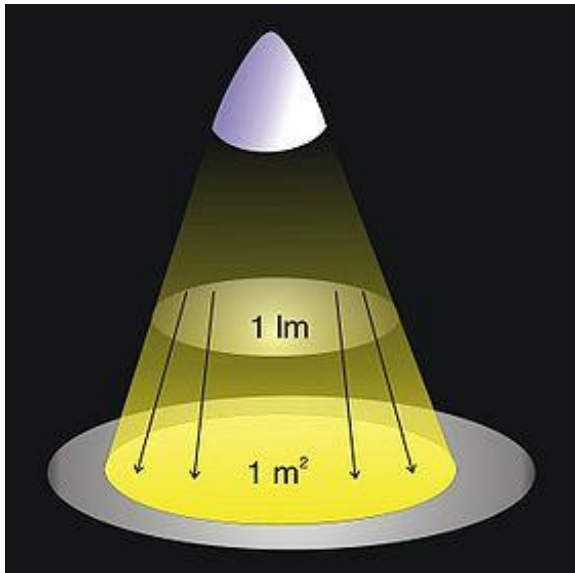


- ✓ Vida mínima: 10.000 h
- ✓ 70% de flux lluminós a les 10.000 h
- ✓ IRC > 80

# Flux Iluminós

---

- ❑ És la quantitat de potència lluminosa percebuda
- ❑ Unitat de mesura: Lumen



$$\text{Lux} = \frac{\text{Lumen}}{1 \text{ m}^2}$$

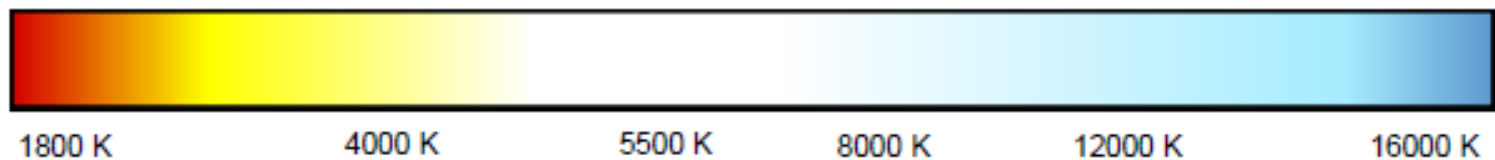


# Temperatura del color

---

## □ Tonalitat de la llum

Temperatura del color K	Apariència del color
< 3.300	Càlida (blanca rogenca)
3.300 - 4.800	Intermitja (blanca)
> 4.800	Freda (blanca blavosa)





# Rendiment del color

---

- ❑ Capacitat de reproducció fidel dels colors

Rendiment del color Ra o IRC	Qualitat de reproducció
< 20	Deficient
20 - 60	Pobre
60 - 70	Acceptable
70 - 80	Bona
80 - 90	Molt bona
> 90	Excel·lent



# Altres informacions








---

- Temps per arribar al 100% de potència lluminosa.
- Equivalència en W amb una incandescent.
- Els kWh de consum en 1000 hores.
- Nombre d'enceses i apagades.
- Angle d'emissió de la llum.



# Resum

---

							
	Incandescència	Halògena	Fluorescent convencional	Fluorescent compacte	Vapor de mercuri AP	Halogenurs metàl·lics	LED
Vida mitjana (hores) (*)	1.000	2.000	8.000 - 12.000	6.000 - 10.000	24.000	6.000 - 15.000	50.000
Temperatura de color (K)	2.700	2.800 - 3.200	2700 - 6.500	2.700 - 5.000	3.500 - 4.500	3.000 - 5.000	2.500 - 6.500
Rendiment del color (IRC o Ra)	100	100	65 - 95	85	40 - 70	70 - 90	70 - 98
Eficàcia Iluminosa (lm/W)	8 - 20	15 - 27	50 - 80	50 - 70	32 - 60	70 - 90	60 - 100

(\*) No confondre amb vida útil

4

# Sistemes de regulació

# Fotosensors

---

- ❑ Mesuren el nivell d'il·luminació i activen l'encesa i apagat de làmpades o regulen la seva intensitat.
- ❑ Per a complementar la llum solar amb la llum artificial necessària en cada moment.



# Sensors de presència

---

- ❑ Detecten una presència i actuen activant un dispositiu elèctric.
- ❑ Molt útils en aquells espais de poca presència o de presència per poc espai de temps.



# Altres sistemes de regulació

---

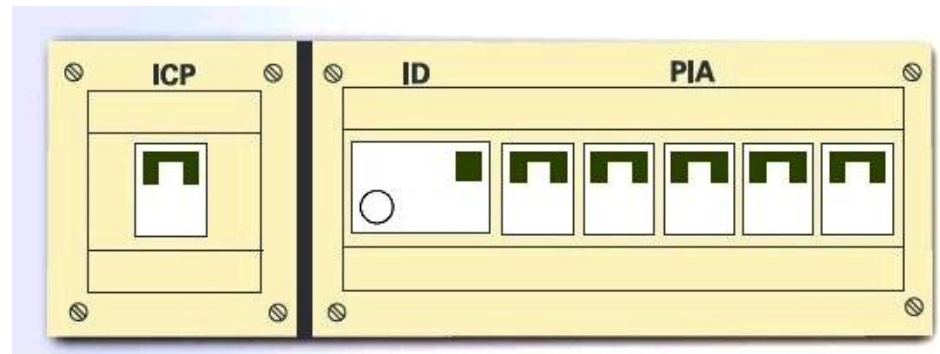
❑ Existència de diferents circuits.

❑ Gestió centralitzada.

❑ Interruptors horaris.

❑ Potenciòmetres

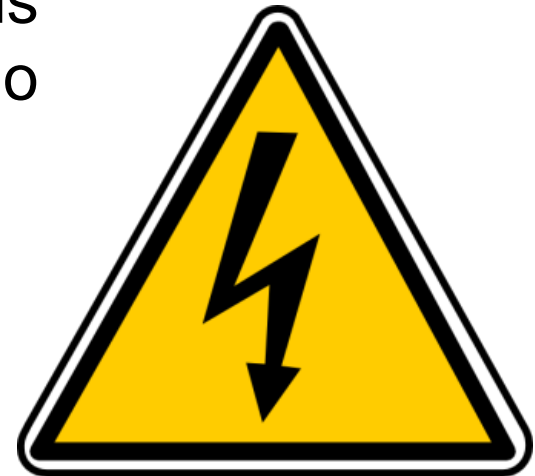
❑ Temporitzadors.



# Limitadors de sobretensió

---

- ❑ Protegeixen els equips elèctrics i electrònics de sobretensions transitòries.
- ❑ Eliminen les sobretensions breus produïdes per la xarxa elèctrica o pujades pel cable de terra.





5

# Els aparells de consum

# Eficiència energètica en els aparells

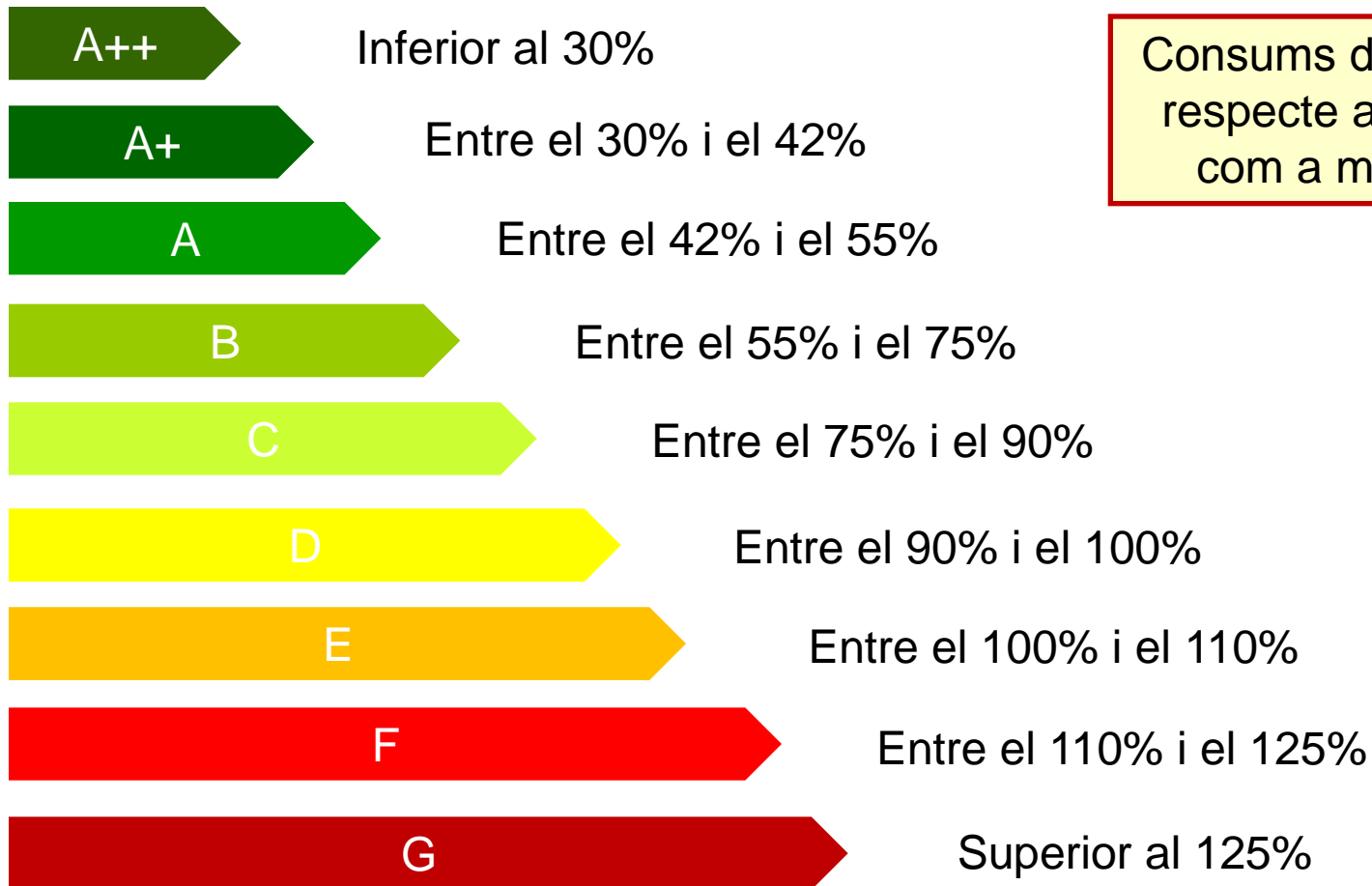
---

- ❑ Entre un aparell molt eficient i un molt poc eficient, pot haver-hi una diferència de més del 70% en despesa energètica.



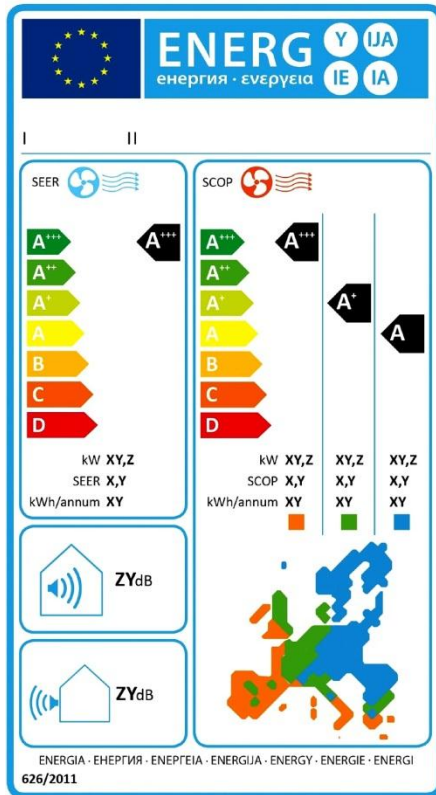
# Etiqueta energètica

---

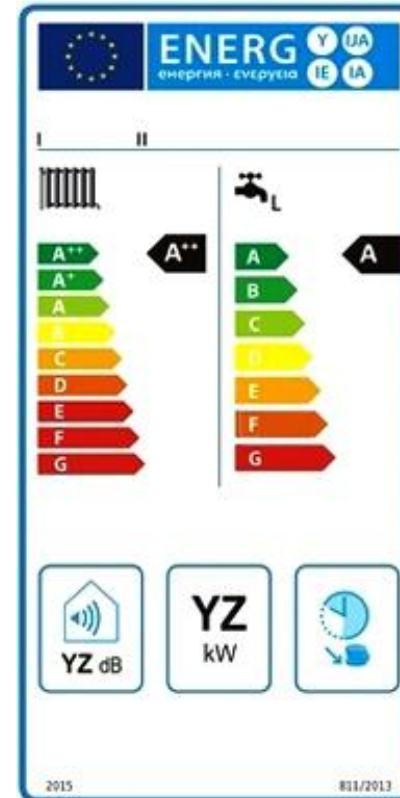


Consums d'energia respecte al 100% com a mitjana

# Etiquetes informatives per a cada model d'aparell



Bomba de calor



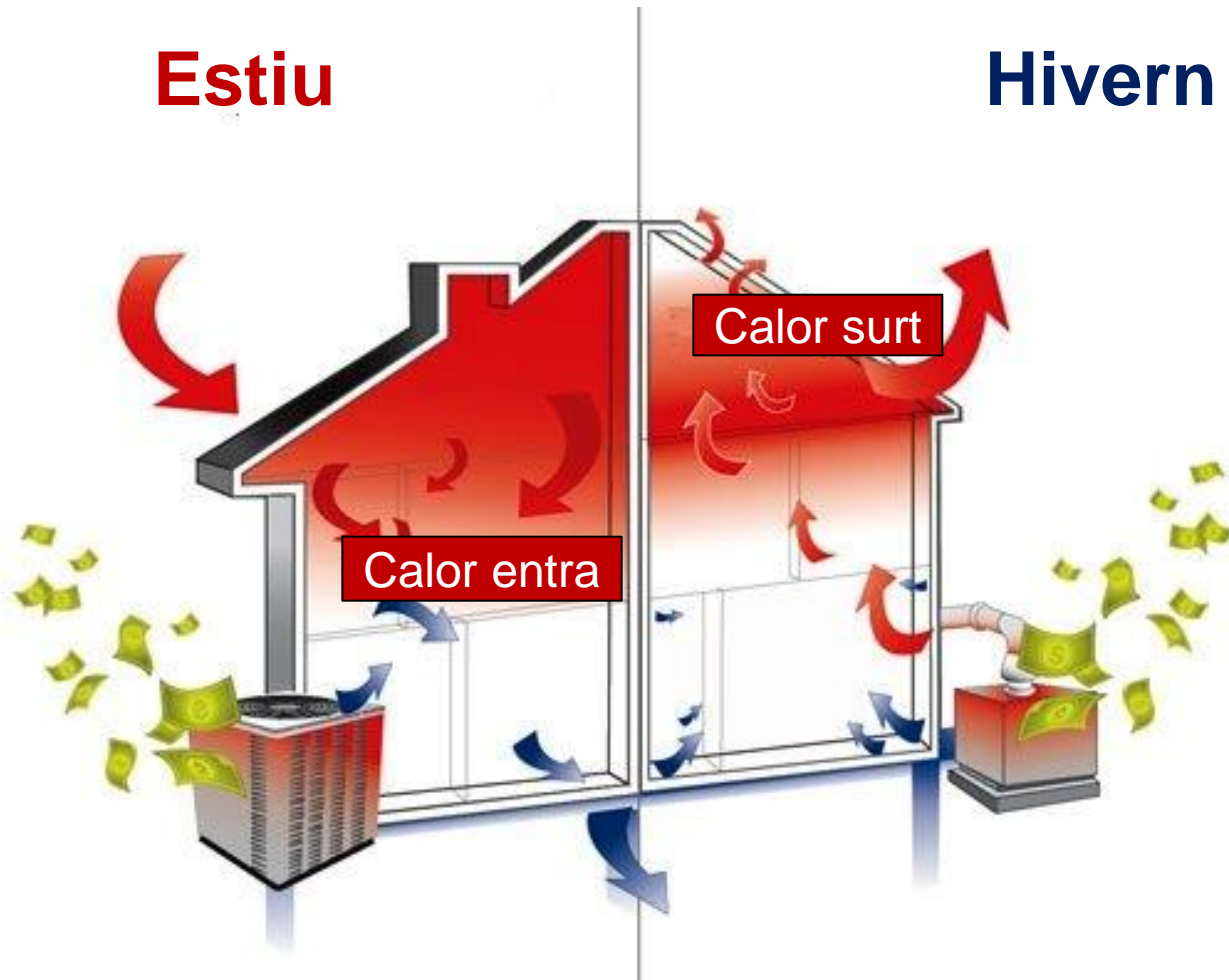
Caldera calefacció i ACS

6

# Calefacció i climatització: el local

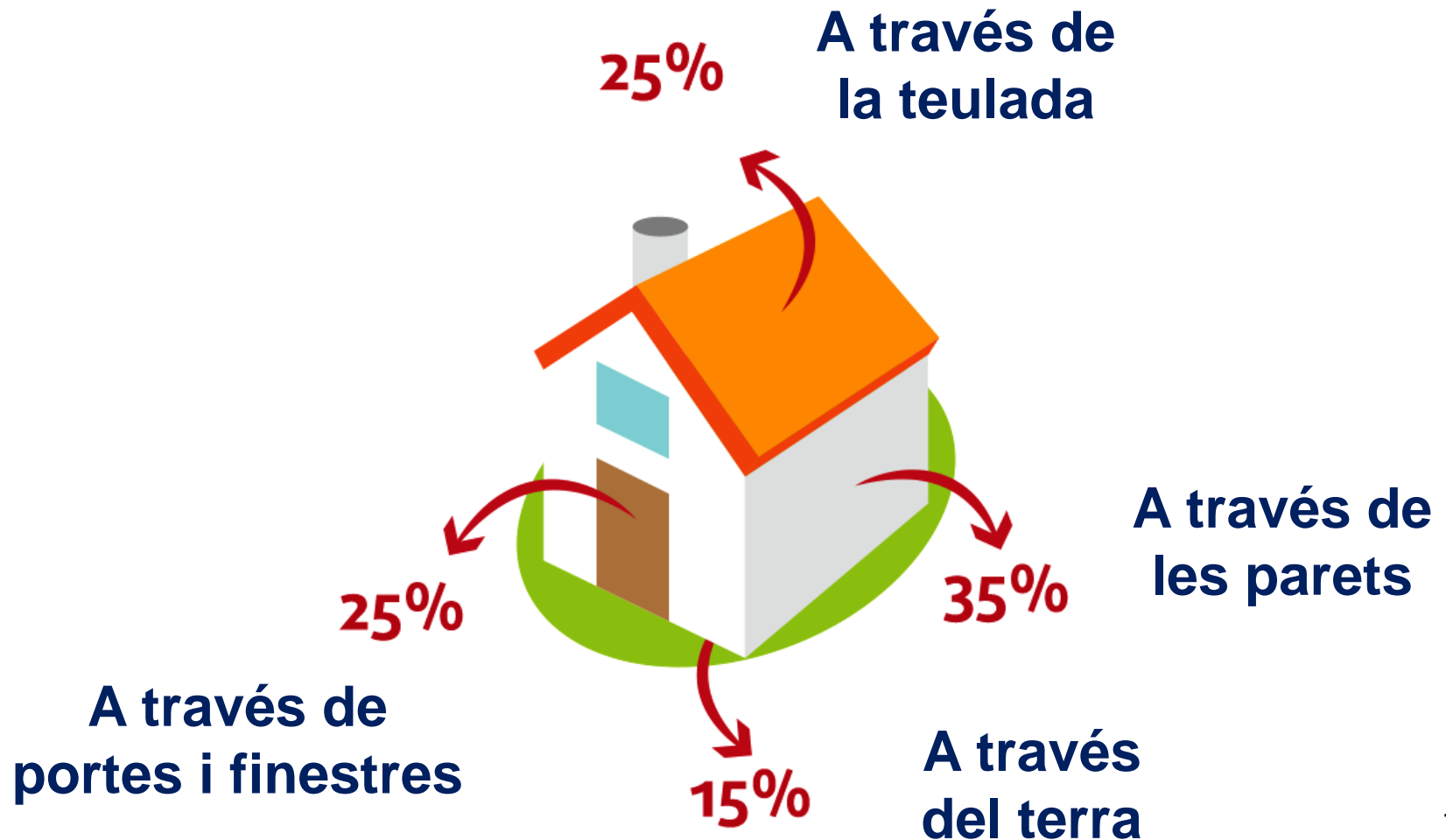
# Transmissió de calor

---



# Pèrdues de calor pels tancaments

---



# Aïllament tèrmic

---

- ❑ L'aïllament tèrmic disminueix la transmissió tèrmica de l'ambient més calent al més fred, reduint la despesa energètica en calefacció a l'hivern i en refrigeració a l'estiu.
- ❑ Normalment suposa una inversió econòmica molt important.

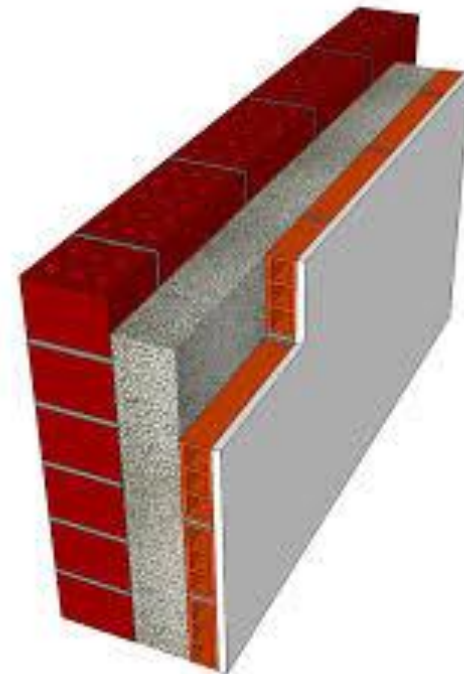




# Aïllament de parets, sostres i terra

---

- ❑ Bàsicament, hi ha tres formes de col·locar un aïllament tèrmic en una edificació que no en disposa:
  - ✓ Des de l'exterior o façana.
  - ✓ Des de l'interior del local
  - ✓ Injecció entre parets

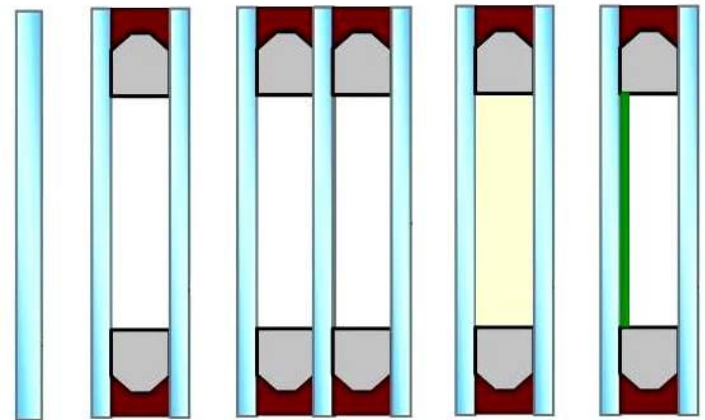


# Aïllament de finestres i vidrieres

---

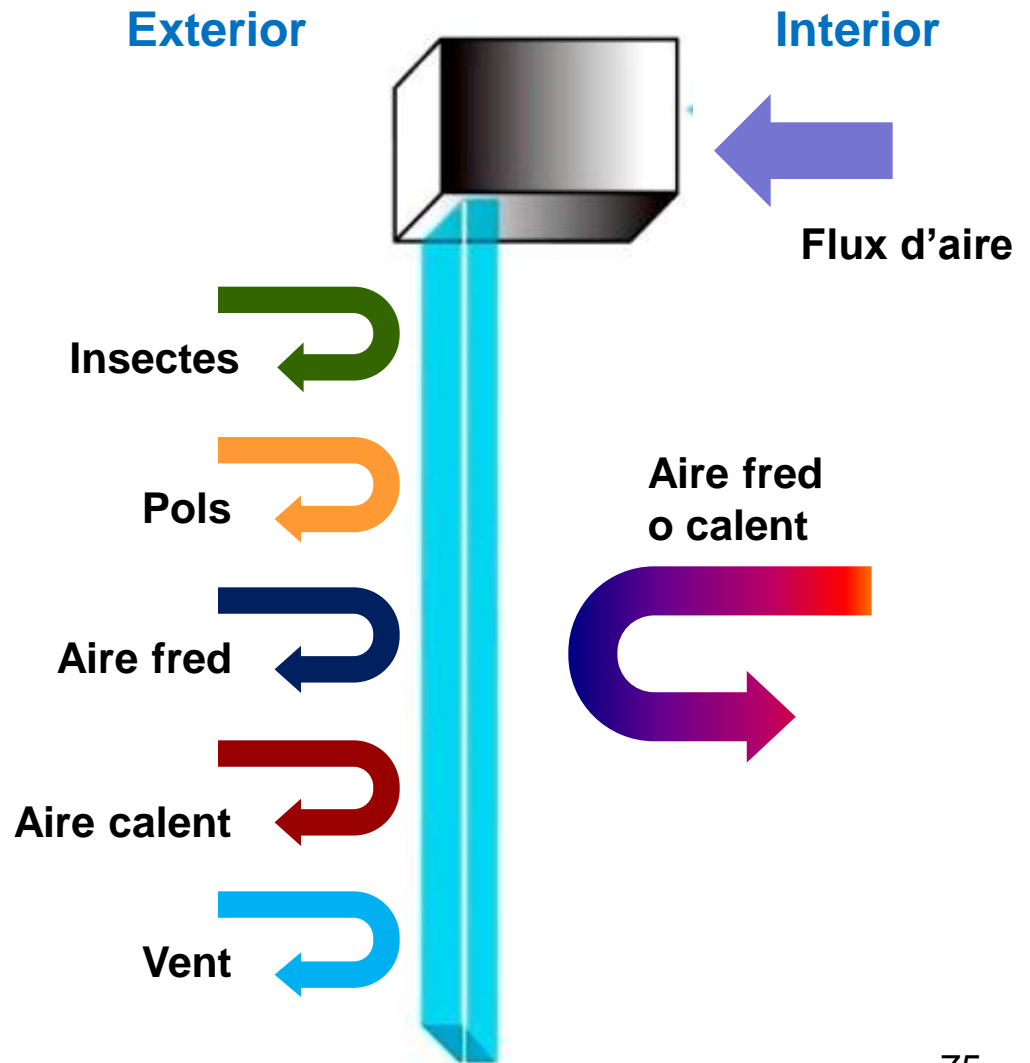
□ Les opcions de substitució d'un vidre senzill per un d'aïllant tèrmic poden ser:

- ✓ Amb càmeres d'aire
- ✓ Amb càmeres de gas
- ✓ Amb vidres de baixa emissivitat



# Cortines d'aire

- ❑ Molt útils en locals amb la porta oberta o que s'obre amb molta freqüència.
- ❑ La porta oberta permet veure al client l'interior del comerç i invita a entrar-hi.



# Reducció de guanys solars a l'estiu

---

- ❑ Utilització de proteccions solars com voladissos o tendals.
- ❑ Limitar el factor solar amb vidres especials.

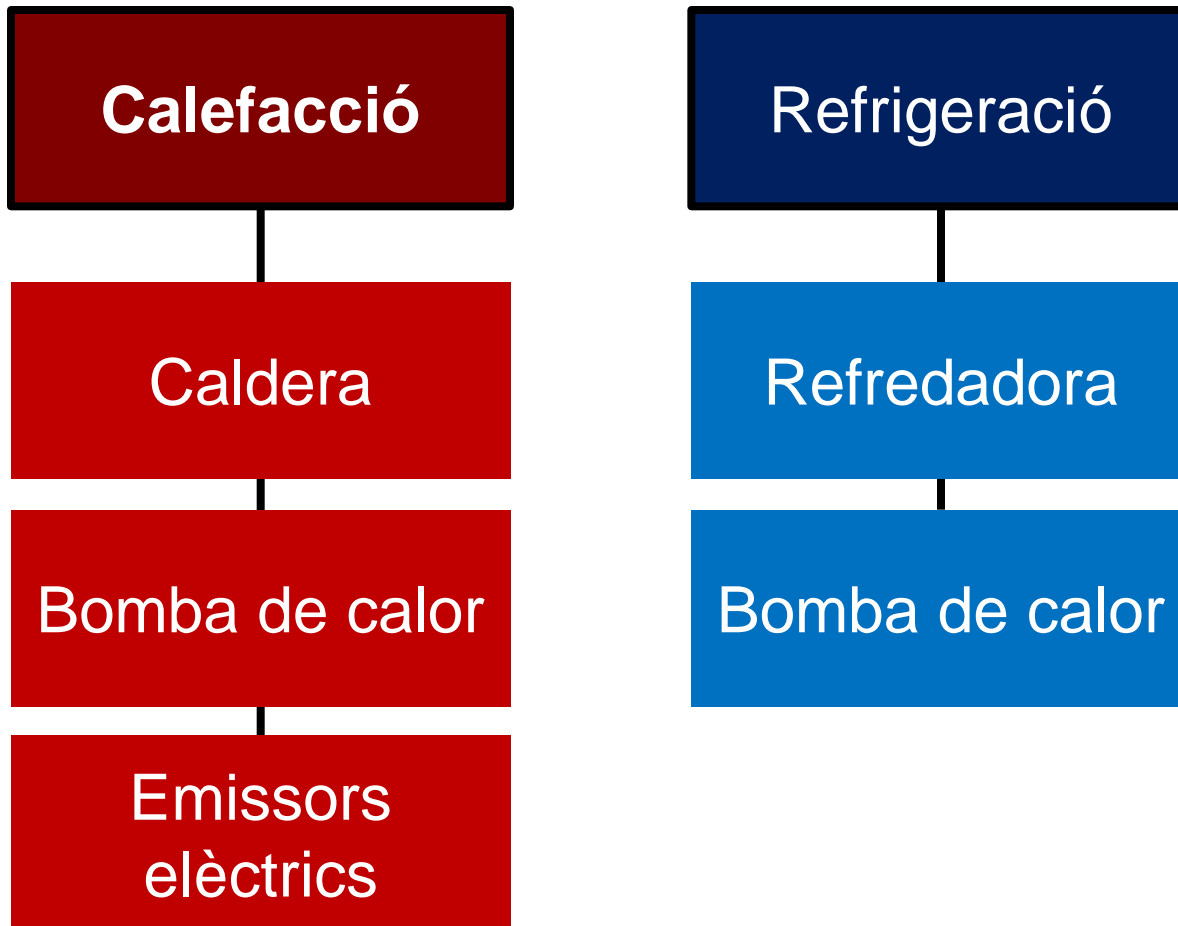


7

# Calefacció i climatització: els aparells

# Sistemes de producció de calor i fred

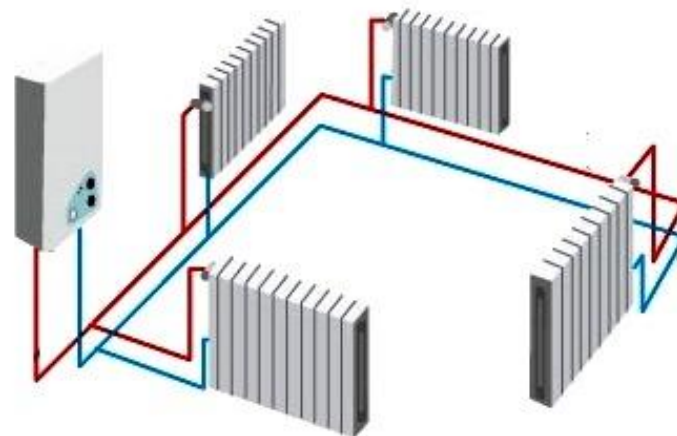
---



# Caldera

---

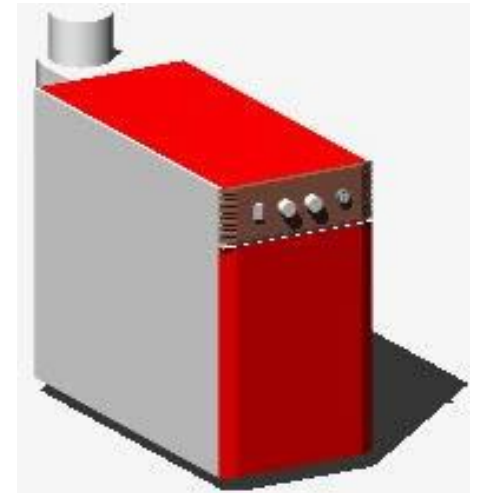
- ❑ Produeix calor per a escalfar aigua, que després es distribueix cap a diferents aparells emissors.
- ❑ Els emissors de calor poden ser diversos: radiadors, fancoils, terres radiant,...



# Tipus de calderes

---

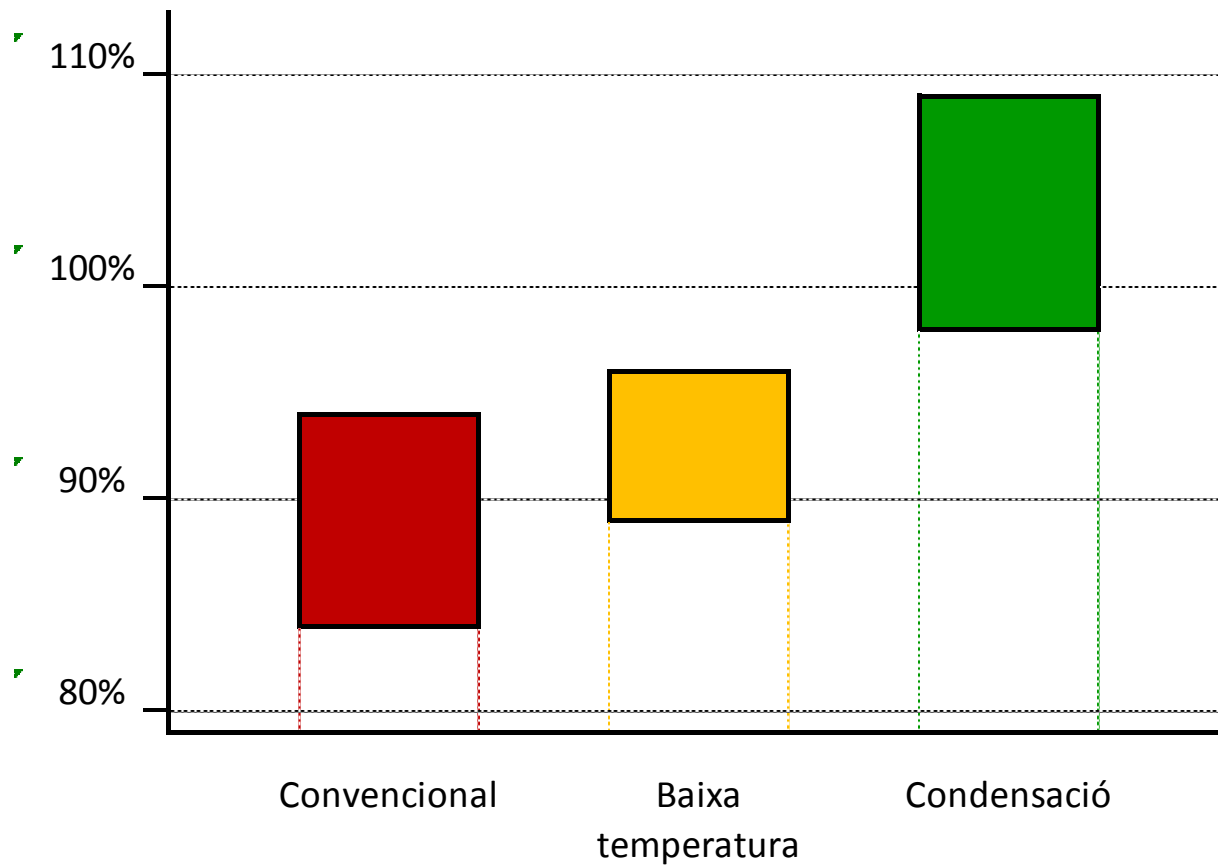
- ❑ **Convencional.** Escalfen l'aigua a temperatura superior a 70°C.
- ❑ **Baixa temperatura.** Treballen amb temperatures de l'aigua entre 35 i 40°C.
- ❑ **Condensació.** A més de la baixa temperatura aprofita la condensació de vapor d'aigua que hi ha en els gasos de la combustió.





# Rendiment segons el tipus de caldera

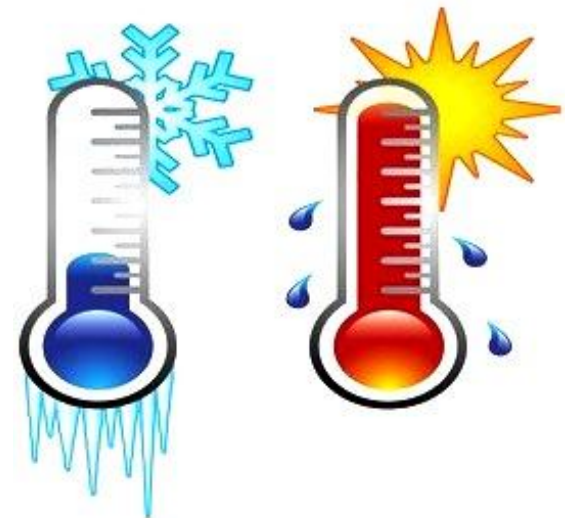
---



# Mesures d'estalvi: Temperatura ambient

---

- ❑ Cada grau de més que exigim a la instal·lació, incrementem el consum energètic en un 6-8%.
- ❑ Temperatura estiu: **Igual o superior a 26°C. (\*)**
- ❑ Temperatura hivern: **Igual o inferior a 21°C. (\*)**



(\*) Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en edificis

# Bomba de calor

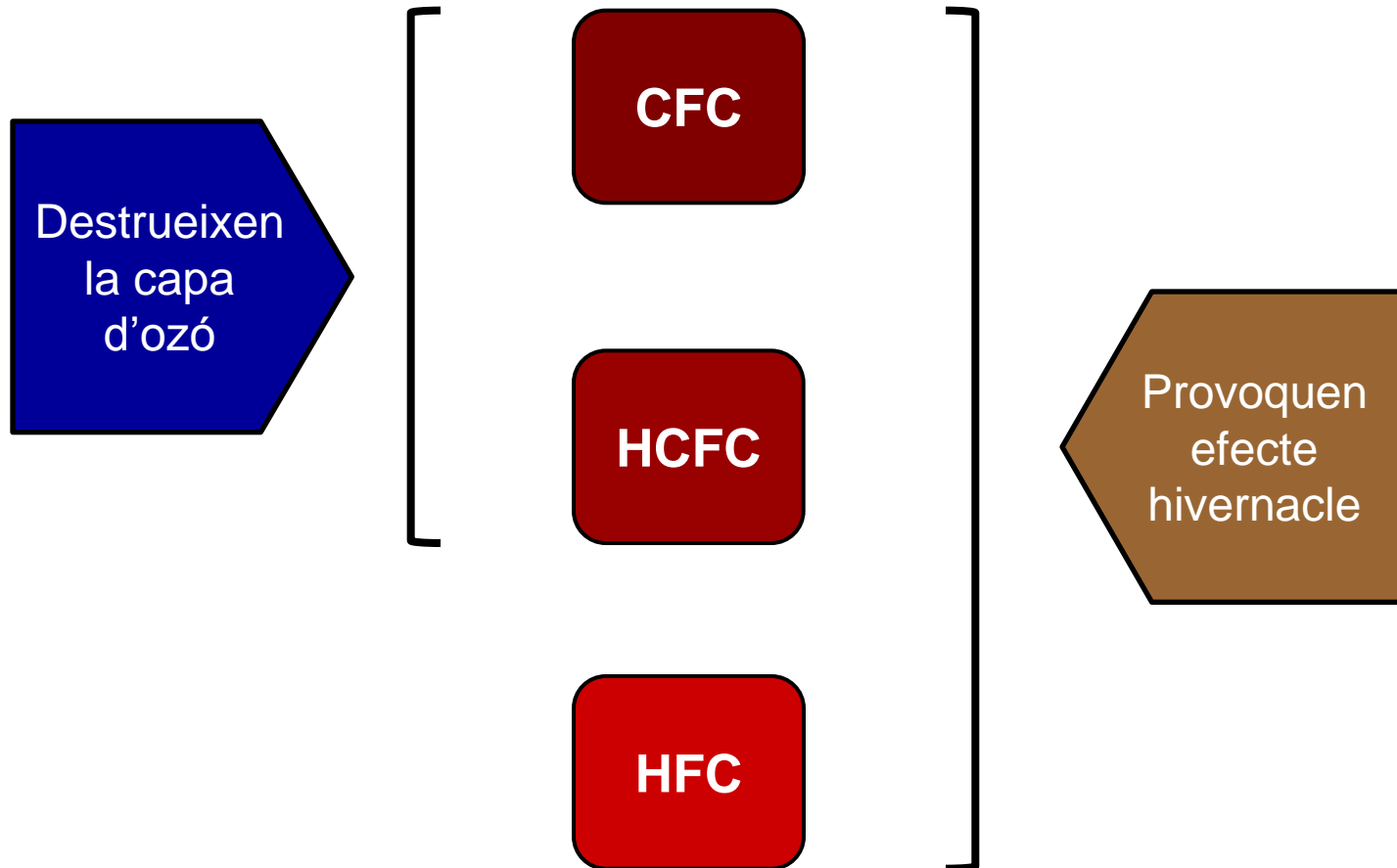
---

- ❑ Permet el condicionament tèrmic d'un ambient durant tot l'any.
- ❑ Pot funcionar en règim de calefacció o de refrigeració.
- ❑ Molt bona eficiència energètica.



# Refrigerants fluorats

---

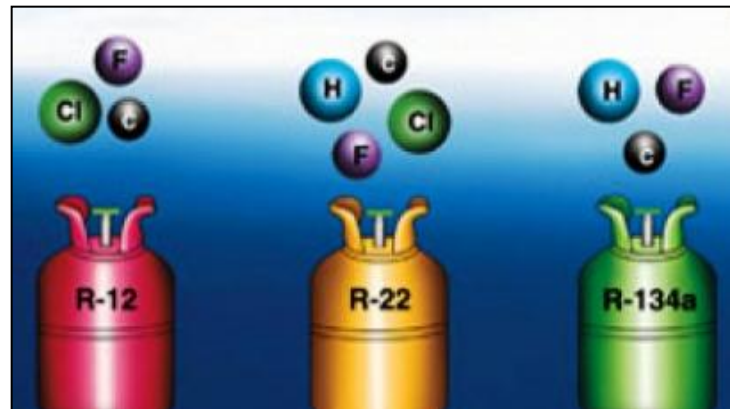


❑ Des de 2014, paguen impostos especials

# Refrigerants: a tenir en compte

---

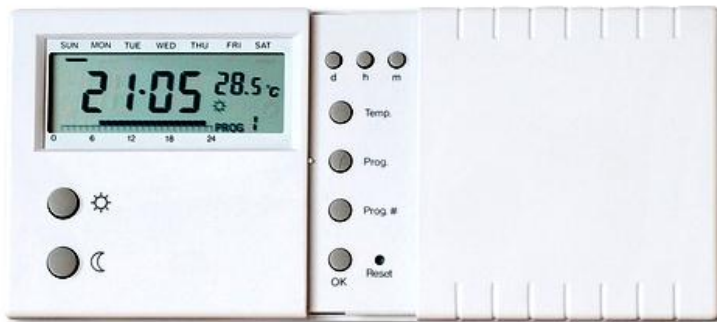
- ❑ Refrigerants de transició o definitius.
- ❑ Rendiment dels equips ja instal·lats, amb refrigerants substituïts.
- ❑ Compra de nous equips.



# Mesures d'estalvi: Termòstats

---

- ❑ Termòstat d'ambient o de zona
- ❑ Vàlvules termostàtiques en radiadors



# Mesures d'estalvi - Reducció de pèrdues de ventilació

---

- ❑ Si existeix ventilació exterior forçada, ajustar el cabal a les necessitats reals de l'establiment.
- ❑ Instal·lar recuperadors de calor.



# Mesures d'estalvi: Altres

---

- Dimensionat correcte del aparells de consum.
- Aïllament de les canonades d'aigua calenta o dels conductes d'aire.
- Bon manteniment i fer les inspeccions periòdiques.



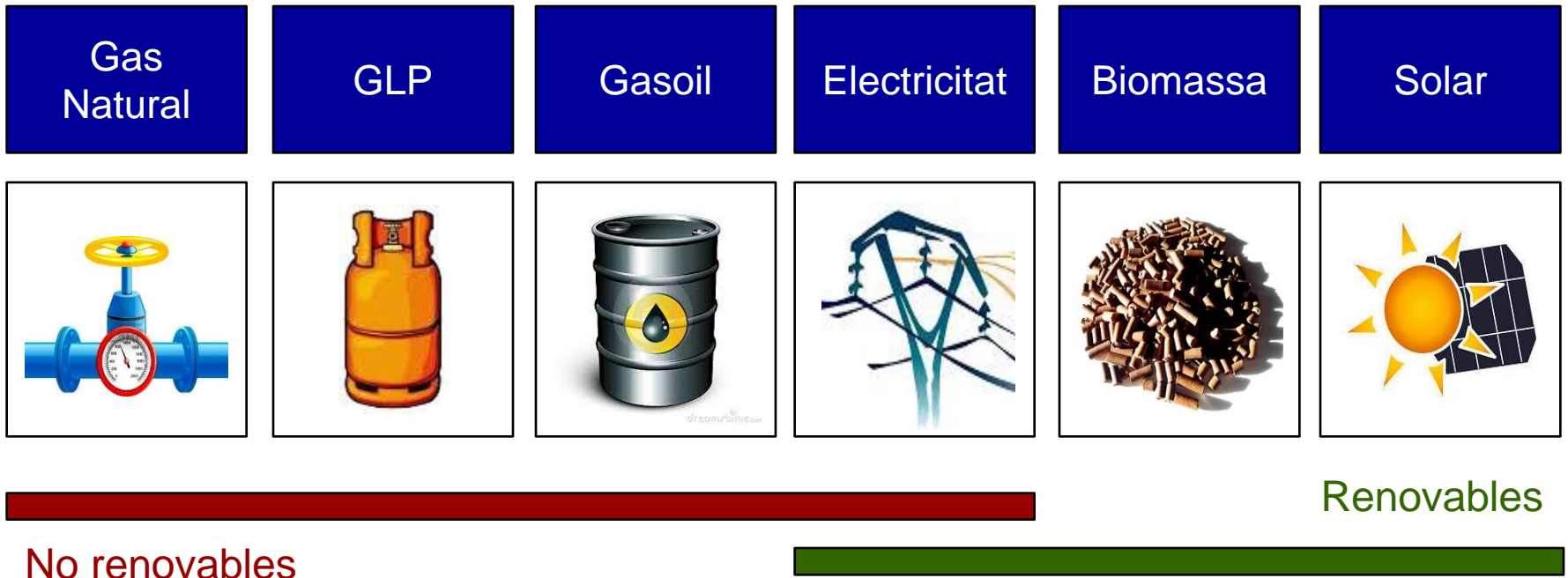


8

# Alternatives a la climatització elèctrica

# Fonts d'energia (\*)

































---



(\*) Fonts d'energia més usals per a instal·lacions de calefacció i climatització d'un petit comerç o negoci.

# Característiques econòmiques (\*)

---

	Emissors elèctrics	Bomba de calor	Gasoil	Gas Natural	Propà	Pellet	Estella	Solar
Cost de l'energia								
Cost de la instal·lació								
Fiabilitat								
Manteniment								

(\*) Per a instal·lacions de característiques similars

# Condicions d'instal·lació

---

- ❑ Per a potències de calderes fins a 70 kW tèrmics no és necessari sala de màquines.
- ❑ Tots els aparells han de portar l'antiga homologació o l'actual marcatge CE.
- ❑ Inscriure la instal·lació al Departament d'Empresa i Ocupació.



9

# Energies renouvelables

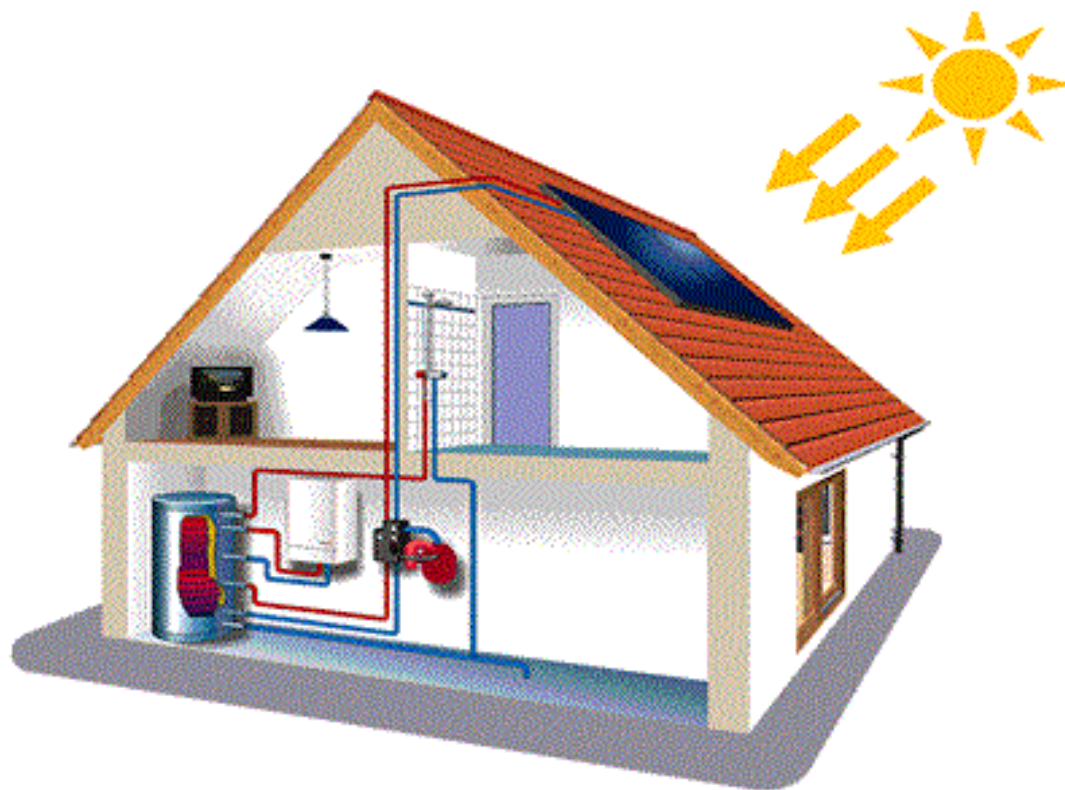
# Energia fotovoltaica

---



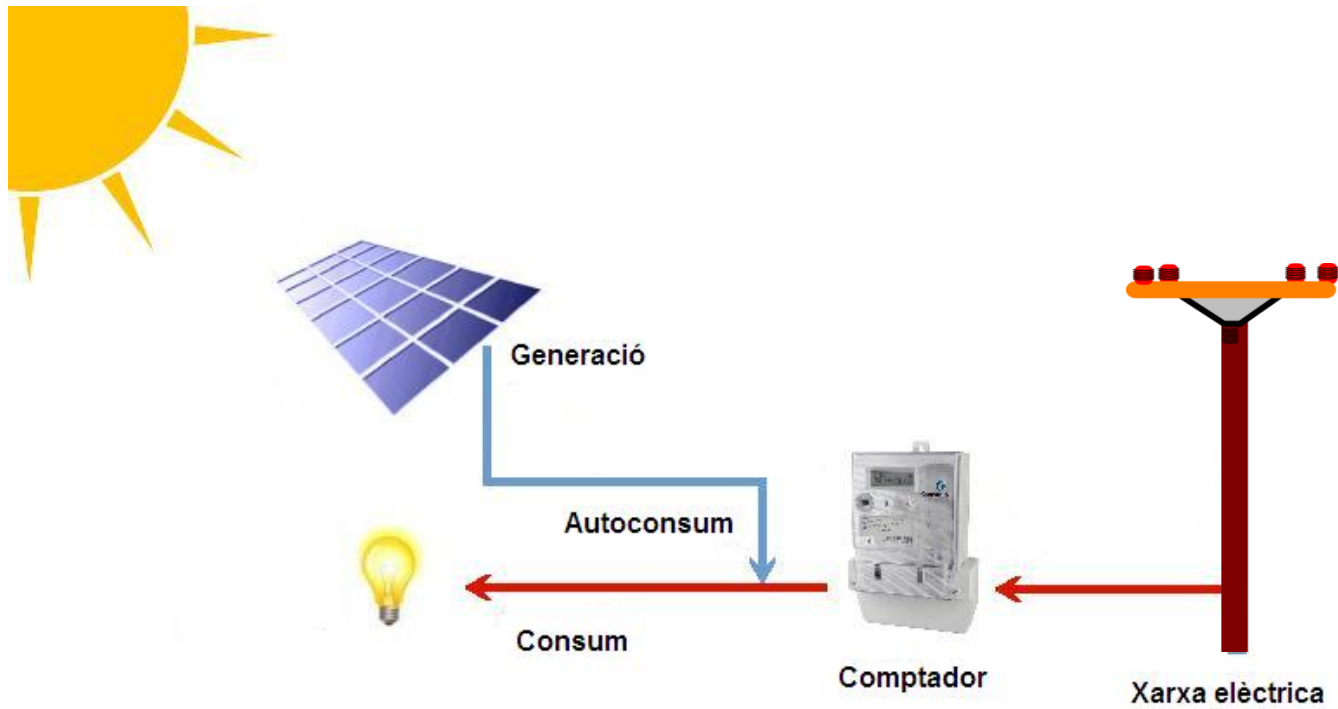
# Energia solar tèrmica

---



# Esquema energia fotovoltaica

---





# Legislació sistema elèctric

---

- ❑ L'actual Llei del sistema elèctric de l'any 2013, no està encara desenvolupada en la qüestió de l'autoconsum.
  
- ❑ Però estableix que qualsevol instal·lació d'autoconsum que també estigui connectada a la xarxa elèctrica, haurà de pagar:
  - ✓ Els mateixos peatges d'accés a xarxes.
  - ✓ Càrrecs associats als Costos del Sistema.
  - ✓ Costos per a la provisió dels serveis de suport.



# Que cal fer?

---

- ❑ Tenir molta prudència abans de fer una inversió en autoconsum elèctric.
  
- ❑ Tenir en compte els següents factors:
  - ✓ La potència que es generarà d'autoconsum però també la potència total necessària.
  - ✓ La inversió a fer i el període previst d'amortització.
  - ✓ La possibilitat de que existeixin amb la nova normativa peatges i conceptes a pagar elevats.



**10**

Reclamacions

# Llocs on reclamar

---

- ❑ A la pròpia empresa comercialitzadora d'energia.
- ❑ Al Departament d'Empresa i Ocupació.
- ❑ A l'òrgan competent del Conselh Generau d'Aran de defensa dels consumidors.



# Consum del Conselh Generau d'Aran

---

## ❑ Reclamacions de:

- ✓ Persones físiques.
- ✓ Autònoms.
- ✓ Alguns tipus de microempreses.

## ❑ Actuacions:

- ✓ Mediació.
- ✓ Arbitratge.
- ✓ Notificació a altres òrgans competents.

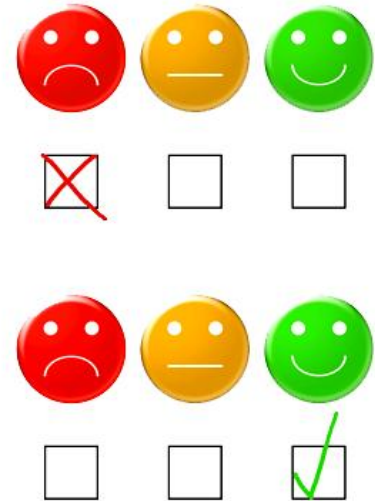
# Departament d'Empresa i Ocupació

---

Reclamacions de qualsevol tipus de persona jurídica que no pot anar a Consum.

Matèries:

- ✓ Qüestions tècniques o de seguretat.
- ✓ Comptadors.
- ✓ Facturació (també ACC).





**Conselh Generau  
d'Aran**