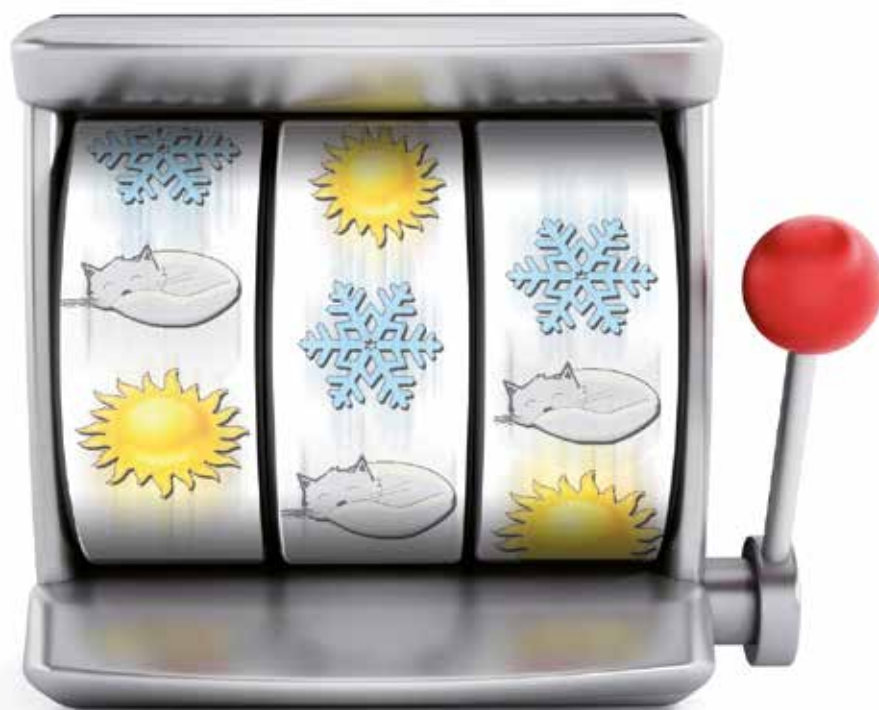




Ventanas y aislamiento

Un 20% de ahorro en juego

Instalar unas buenas ventanas significa ganar en confort y a la vez ahorrar en la factura de la electricidad o el gas.

Una cuarta parte de la energía producida en los hogares se destina a cubrir lo que se pierde por las rendijas de las ventanas. Con un doble cristal puede reducir estas pérdidas en un 50 %, lo que se traduce en un 20 % de ahorro en la factura del gas o la electricidad. Pero no siempre es necesario comprar lo más caro. El truco está en equilibrar inversión y ahorro, teniendo en cuenta la zona climática de residencia.

¿Doble cristal o doble ventana?

Hay que distinguir entre una doble ventana y un doble acristalamiento. En el primer caso se instalan dos ventanas. Una en el ex-

terior de la fachada y otra en el interior. En el segundo caso, se trata de una sola ventana pero con cristal doble.

¿Qué es mejor? No hay una solución perfecta, ya que todo dependerá de las necesidades de cada caso y de la calidad de los materiales, tanto del marco como del cristal. Sin embargo, en principio, un buen acristalamiento doble es más eficiente que una doble ventana. Esta última aísla menos frente a los cambios de temperatura, aunque no es menos cierto que también tiene más ventajas en el caso de querer defenderse del ruido. En cualquier caso, también deberá tener en cuenta la situación de la vivienda (su zona climática), así como la orientación de la vivienda.

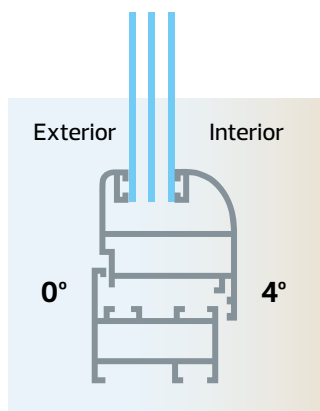
Y la mejor ventana es...

El cerramiento de PVC con rotura de puente térmico y vidrios de un espesor a partir de 4 mm es el más adecuado para conseguir un buen aislamiento térmico y acústico.

Estructura del marco

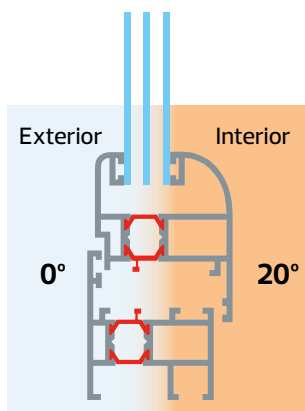
Sin rotura de puente térmico

La cara interior y la exterior de la ventana están en contacto. Una circunstancia que reduce el aislamiento y provoca pérdidas de calor y de frío.



Con rotura de puente térmico

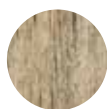
Intercalando un mal conductor entre las caras interior y exterior del marco se rompe el puente térmico y se mejora el aislamiento.



Material del marco



PVC: El mejor aislante térmico. Requiere poco mantenimiento y dura mucho; lleva refuerzos de metal.



Madera: Buen aislante del frío y del calor. Requiere un mayor mantenimiento. Material menos duradero.



Aluminio: Buen aislante del frío. Requiere poco mantenimiento y dura mucho.

Acristalamiento

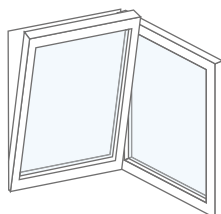
Doble acristalamiento. Interesa conocer la cámara existente entre ambos cristales, por ejemplo, 4-8-4, significa dos cristales de 4 mm cada uno y una cámara de 8 mm. La foto muestra una ventana con triple acristalamiento.



Tipos de apertura

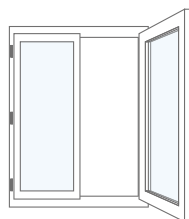
Oscilobatientes

Las más cómodas: pueden abrirse lateralmente y por arriba. Estancas al aire y al agua.



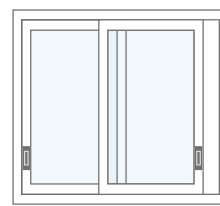
De giro vertical

Fáciles de instalar, mantener y limpiar; estancas al aire y al agua.



Correderas

Son las que peor aíslan. Y tampoco son fáciles de limpiar



ETIQUETA ENERGÉTICA VOLUNTARIA

Desde junio de 2013 algunos fabricantes la incluyen de forma voluntaria.

La etiqueta se divide en tres zonas: en la primera figura la marca y modelo; en la segunda, la calificación energética con una escala de la A a la G para su comportamiento en invierno y 3 niveles de eficiencia con estrellas para la clasificación de verano; y en la

tercera se indican diversos parámetros para el cálculo de los resultados indicados en la segunda zona. No es necesario instalar una ventana de etiqueta A para cumplir con los requerimientos mínimos del Código Técnico de la Edificación (CTE).



MI CASA AHORRA

Complete un sencillo cuestionario y descubra lo que puede ahorrar mejorando la eficiencia energética de su hogar. Descuento para socios del 8% en cambio de ventanas.

www.micasaahorra.org/

sistemas de sombreado le proporcionará mejores resultados de eficiencia energética. En verano voladizos, toldos y persianas, porches, etc., ayudarán a evitar el aumento de la temperatura ambiente.

El PVC, el mejor aislante, ¿y el más reciclable?

A la hora de elegir ventanas, tan importante como el tipo de cristal (cuanto más ancho y más láminas haya, más aísla) es el material del marco. Tal y como ilustramos en la página anterior, el material más aislante es el PVC, luego la madera y por último el aluminio. Ahora bien, respecto a su impacto sobre el medio ambiente, hay que advertir que ninguno de ellos es ecológico al 100 %.

Aunque la madera procede de los árboles, una fuente renovable que contribuye a limpiar el aire, debería ser de producción sostenible. Pero los productos que se usan para su protección y acabado tienen componentes tóxicos que hay que eliminar antes de poder reciclarla.

El PVC y el aluminio, a pesar de que se pueden reciclar, provienen de fuentes no renovables; su fabricación conlleva un gran gasto energético procedente, en su mayoría, de la quema de combustibles fósiles que liberan grandes cantidades de CO₂, uno de los gases responsables del efecto invernadero. Sin embargo, desde hace ya 10 años existe un ciclo cerrado del material de las ventanas de PVC, los residuos originados en la producción y las ventanas desmontadas se separan por tipos y se deberían reutilizarse al 100 %.

Madrid, Aragón y Extremadura ofrecen ayudas para cambiar las ventanas por otras mas eficientes

Orientación de la casa y eficiencia

Según la orientación de nuestra vivienda, en la elección de los acristalamientos deben tenerse en cuenta algunos aspectos que tienen que ver con el comportamiento de las ventanas en relación con los aportes solares:

- Orientación sur: tendrá ganancias térmicas en invierno y aportes altos en verano, los niveles de iluminación son elevados y constantes a lo largo del día.
- Orientación NE-SO y SO-NE: las ganancias térmicas serán medias en verano y en invierno. Se evita la exposición sur en verano.
- Orientación norte: escasa ganancia térmica y niveles de iluminación bajos, pero constantes a lo largo del día.

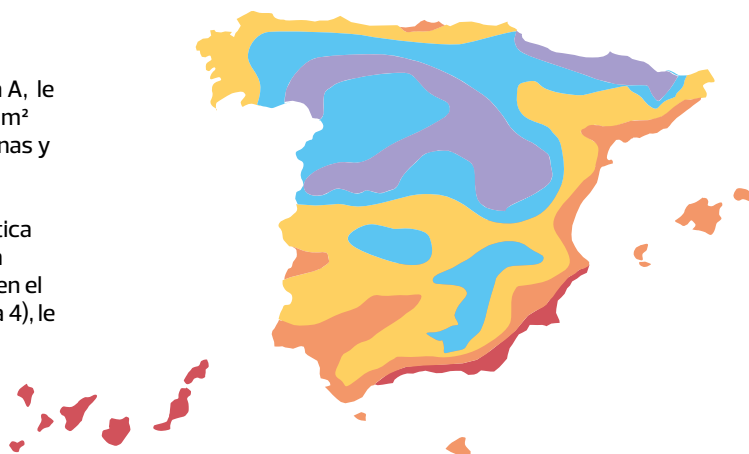
Y recuerde que una buena utilización de los

No hace falta comprar la ventana más cara

Cuando más cara es la ventana, más años le costará rentabilizar la inversión.

Cambiar sus viejas ventanas de un solo cristal (clase energética G) por las más eficientes, de clase energética A, le saldría por 4.240 euros en el caso de una vivienda con 8 m² de ventanas (530 x 8); y sin contar el coste de las persianas y de la instalación. Ahora bien, ¿necesita realmente las ventanas más eficientes?

En el cuadro de abajo le indicamos la calificación energética recomendable de las ventanas según la zona climática, a partir de su relación inversión/ahorro. Así, por ejemplo, en el caso de una vivienda situada en el norte de Madrid (zona 4), le bastarán unas ventanas de clase E, que suponen un coste de 1.760 euros. Un coste que amortizará en 15 años, ya que el ahorro en energía en este periodo para este caso es de 1.758 euros.



AHORRO ENERGÉTICO EN 15 AÑOS SEGÚN LA ZONA (CAMBIANDO 8 M² DE VENTANAS)

Calificación energética	Ejemplos de ventanas según la calificación energética	Coste aprox. ventana (€/m ²)	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5
A	PVC 6-16-4 bajo emisivo	530	1.538	1.977	2.450	2.570	2.812
B	PVC 4-12-4 bajo emisivo	475	1.388	1.784	2.210	2.319	2.537
C	Aluminio con r. p. térmico 4-12-4 bajo emisivo	450	1.157	1.487	1.843	1.934	2.116
D	PVC 4-16-4	350	1.094	1.407	1.743	1.829	2.000
E	Madera 4-16-4	220	1.052	1.353	1.676	1.758	1.924
F	Aluminio con rotura puente térmico 4-12-4	323	863	1.110	1.375	1.443	1.579
G	Aluminio ventana básica con cristal 4 mm	244	0	0	0	0	0

Calificación energética recomendable según la zona climática (relación inversión/ahorro)

Pregunte por las ayudas

Antes de embarcarse en un cambio de ventanas, le recomendamos que pida varios presupuestos y que se informe de las subvenciones que pueda haber en su comunidad autónoma. Ahora están vigentes:

- El Plan Renove de ventanas de la Comunidad de Madrid para 2015 trae una novedad: solo es para ventanas de PVC y está cofinanciado con las empresas del sector. El incentivo de 110 euros por m² se hace en dos partes: en la primera, es el instalador/distribuidor quien hace un descuento de hasta 55 euros por cada m². En la segunda, la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid envía una transferencia al usuario de los otros 55 euros. El plan llegará hasta el

30 de diciembre de 2015 o hasta el fin de los fondos. Infórmese en la web Plan Renove Madrid.

- La administración de Aragón tiene un plan válido hasta 2016 o hasta que se acaben los fondos. Infórmese en la web Plan Renove Aragón.

- En Extremadura también hay un plan de ayudas para sustituir ventanas que acabará en 2016 o hasta el fin de los fondos. Infórmese en la web Plan Renove Extremadura.

Antes de pagar, compruebe que la instalación está bien hecha

Para garantizar la eficiencia energética de la ventana es fundamental una correcta instalación que garantice sus prestaciones duran-

te toda su vida útil. Por eso, si le instalan ventanas nuevas, compruebe varias cosas antes de pagar la factura:

- El ajuste entre el marco durmiente (el que queda fijo en la pared), y el marco batiente (el que se abre y cierra y sujeta los cristales), debe ser 100% hermético. Verifíquelo introduciendo un folio entre ambos.
- A veces las zonas de ensamblaje de las piezas tienen huecos por un mal corte del material. Abra las ventanas y observe la superficie interna de los marcos.
- La masilla (de silicona, acrílica, etc.) en la unión entre el cristal y el marco tiene que estar bien comprimida y extendida, de forma que no queden puntos de corte, ni interrupciones, ni siquiera en los ángulos.