

Cómo ahorrar energía sustituyendo los vidrios de las ventanas de su edificio



¿CUÁL ES EL PROBLEMA?

Si nos referimos a eficiencia energética, las ventanas son quizá los puntos más débiles en el cerramiento de un edificio o vivienda. Conseguir la máxima iluminación con luz solar se contrapone con el bajo grado de aislamiento térmico a través de ellas; durante el verano permiten la entrada en exceso de radiaciones térmicas en el interior del edificio, y durante el invierno son el punto por donde más fácilmente se pierde calor.

Por ello es importante que los diferentes elementos de la ventana, carpintería y vidrio, tengan la calidad adecuada para evitar las pérdidas de frío y calor en el edificio y así, reducir el consumo energético a través de las mismas, para conseguir un máximo ahorro en calefacción y refrigeración, y satisfacer el requisito básico de habitabilidad relativo al ahorro de energía y aislamiento térmico, disminuyendo el consumo.



¿CÓMO PUEDO SOLUCIONARLO?

La solución al problema consiste en la sustitución de vidrios y/o carpinterías existentes, por otras de mejores prestaciones que las preexistentes.

Existen tres alternativas a la hora de introducir mejoras en las ventanas de su edificio en la rehabilitación energética, dependiendo de sobre que elemento se intervenga:

Sustitución de vidrio

- Si la calidad del vidrio es deficiente, y la carpintería existente soporta el peso adicional del nuevo acristalamiento además de disponer de un galce de dimensiones adecuadas para la instalación del mismo, es una medida adecuada, ya que no conlleva muchas molestias a los usuarios, es rápida, fácil de ejecutar y más económica que la sustitución completa de la ventana.

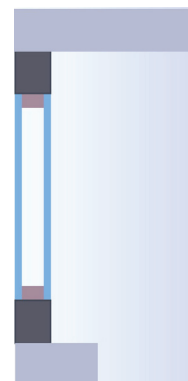
Sustitución de vidrio y carpintería

- Ver Ficha "Como ahorrar energía SUSTITUYENDO LOS VIDRIOS Y CARPINTERÍAS de las ventanas DE SU EDIFICIO".

Instalación de una segunda ventana

- Ver Ficha "Como ahorrar energía INSTALANDO DOBLES VENTANAS en su edificio".

Con todo ello reduciremos el consumo energético de nuestra vivienda logrando mayor confort térmico. No solo estaremos más frescos en verano y más cálidos en invierno, sino que también reduciremos el coste de nuestra factura y los impactos medioambientales.



Vidrio doble



¿QUÉ AHORRO PUEDO OBTENER?

Si en nuestra vivienda tenemos pérdidas energéticas por mala calidad de los vidrios de nuestras ventanas, y procedemos a la reducción de las mismas mediante sustitución de los vidrios en nuestro edificio, podemos conseguir ahorros energéticos en el consumo de **calefacción y refrigeración**, entre **1 y 10%**. Los ahorros que obtendremos dependerán de:

Tipo de vidrio

- El ahorro será mayor cuanto mejor sea el tipo de vidrio elegido; sencillo, doble o doble bajo emisivo, y su factor solar.

Espesor del vidrio

- El ahorro será mayor cuanto mayor sea el espesor del vidrio/s que componen el acristalamiento.

Espesor de la cámara (vidrios dobles)

- El ahorro aumenta de manera proporcional a la anchura de la cámara entre vidrios (vidrios dobles), cuanto mayor es esta, mayor es el aislamiento, debiendo tener como máximo 15cm de cámara.

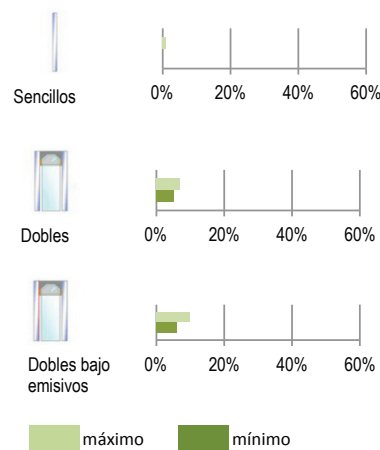
Calidad de la ejecución

- El ahorro será mayor cuanto mejor sea la colocación, especialmente el sellado entre vidrio y carpintería, para evitar infiltraciones

Ejemplo: Si nuestra vivienda no dispone de vidrios de calidad, sustituyendo el vidrio en todos sus huecos, reduciremos los niveles de transmisión térmica de la envolvente del edificio, ahorrando hasta el 10% en el consumo de calefacción y refrigeración.

1-10%

ahorros en calefacción y refrigeración



Se han considerado variaciones de tipos de vidrio, sencillos, dobles y dobles bajo emisivos.

TIPOS DE VIDRIO

Vidrios sencillos: Con esta denominación agrupamos aquellos vidrios formados por una única hoja (monolíticos) y los formados por dos hojas unidas entre si en toda su superficie (laminares).

Distinguimos tres tipos:

- Monolítico: Un único vidrio monolítico.
- Laminado de seguridad: Dos vidrios monolíticos, ensamblados entre si con film de butiral de polivinilo.
- Laminado acústico: Dos vidrios monolíticos, ensamblados entre si con film de butiral de polivinilo acústico.

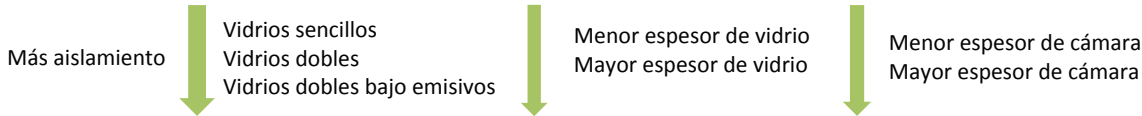
Vidrios dobles: También conocidos como vidrios con cámara, hacen referencia al conjunto formado por dos o más láminas de vidrios sencillos separados entre si por uno o más espaciadores, herméticamente cerrados a lo largo de todo el perímetro. Su capacidad aislante se puede ver reforzada por la incorporación de vidrios de baja emisividad, que son vidrios monolíticos sobre los que se ha depositado una capa de óxidos metálicos que proporcionan al vidrio una capacidad de aislamiento térmico reforzado.



Vidrio sencillo



Vidrio doble



Un acristalamiento proporciona mayor aislamiento cuanto mejor es la calidad y el espesor del mismo, así cuanto mayor es el espesor de la cámara de aire, en el caso de que esta exista.

COSTE DE LA INSTALACIÓN

	- calidad → + calidad	- calidad → + calidad	- calidad → + calidad
Coste de la instalación	200 € - 400 €	400 € - 800 €	600 € - 800 €
Amortización	>100 años - 18->100 años	5-57 años - 5-72 años	6-66años - 4-33años

NOTA: Se considera proporción de fachada principal respecto a fachadas secundarias para cada tipología de; E. entre medianeras=28%; Bloque=63%; Torre= 78%
Se establecen variaciones del coste dependiendo del tipo de aislante y espesor del mismo; así del acado SATE. No se incluyen costes de andamios

AHORRO EN EL GASTO ENERGÉTICO POR AÑO

Si usted reside en una vivienda de aproximadamente 90m² y tiene como instalación de calefacción y refrigeración cualquiera de las combinaciones reflejadas en la tabla, los ahorros que aproximadamente podría conseguir serían los reflejados en la tabla, dependiendo de su tipología edificatoria, el tipo y espesor del aislante utilizado, así como de la calidad de la ejecución de la obra.



Intervalos de ahorro económico en euros por año

Zona climática	Instalación tipo 1		Instalación tipo 2		Instalación tipo 3	
	Calefacción: radiador eléctrico Refrigeración: bomba de calor		Calefacción: radiador agua (gas) Refrigeración: bomba de calor		Calefacción: bomba de calor Refrigeración: bomba de calor	
Tipo de edificio 1	Cálida	0 € - 4 €	0 € - 2 €	0 € - 2 €	0 € - 2 €	0 € - 2 €
	Templada	0 € - 10 €	0 € - 4 €	0 € - 4 €	0 € - 5 €	0 € - 5 €
	Fría	0 € - 22 €	0 € - 8 €	0 € - 8 €	0 € - 12 €	0 € - 12 €
Tipo de edificio 2	Cálida	15 € - 30 €	7 € - 11 €	7 € - 11 €	9 € - 17 €	9 € - 17 €
	Templada	39 € - 72 €	14 € - 24 €	14 € - 24 €	21 € - 38 €	21 € - 38 €
	Fría	85 € - 154 €	30 € - 53 €	30 € - 53 €	45 € - 81 €	45 € - 81 €
Tipo de edificio 3	Cálida	18 € - 43 €	9 € - 29 €	9 € - 29 €	11 € - 24 €	11 € - 24 €
	Templada	47 € - 103 €	17 € - 43 €	17 € - 43 €	25 € - 54 €	25 € - 54 €
	Fría	102 € - 220 €	35 € - 76 €	35 € - 76 €	54 € - 116 €	54 € - 116 €

La información contenida en este documento es propiedad del Instituto Valenciano de la Edificación, y por tanto todos los derechos están reservados.

Sólo está autorizado el uso personal no-comercial.

Noviembre 2012

www.calidadentuvivienda.es