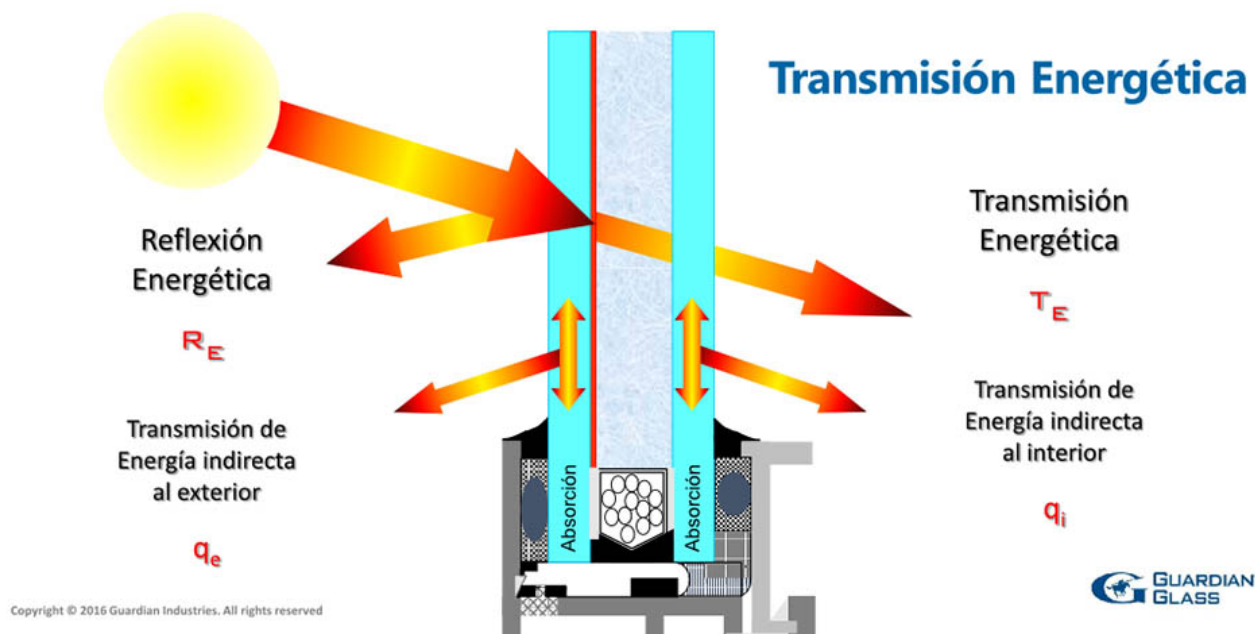


Inicio >

## Ahorro energético: factores que afectan a las ventanas



Esquema Factor Solar. Fuente Guardian Glass.

El factor solar de un vidrio es la relación entre la energía total que entra en un local a través del vidrio y la energía solar incidente. Cuanto menor sea este valor en un vidrio, menor será el calentamiento generado.

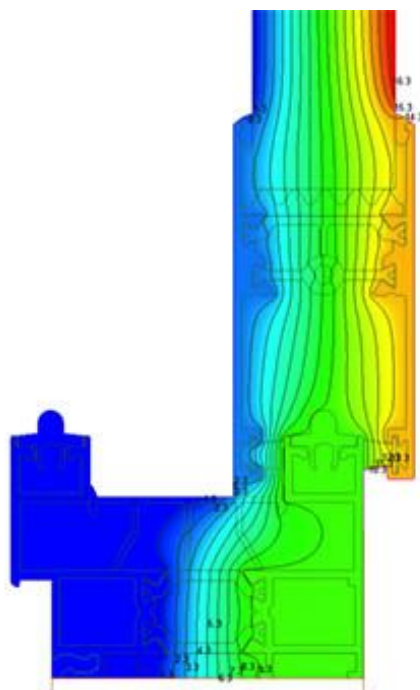
En otros artículos se ha hablado de cómo mitigar este sobrecalentamiento con elementos de protección solar o teniendo en cuenta la ubicación y orientación del edificio.

### Pérdidas por transmisión:

Los materiales que forman la ventana tienen una transmitancia térmica (U) diferente.

Cuanto menor sea ese valor U del elemento, menor es la pérdida energética y su unidad es  $W/m^2K$ .

El vidrio cobra un protagonismo importante en el conjunto de la ventana, ya que su presencia está entorno al 75% de la misma, por lo que es el elemento con más superficie por la que transmitirse el calor.



*Simulación informática para determinar el valor de Transmitancia Térmica (U) de un sistema de carpintería.*

### **Pérdidas por infiltraciones de aire:**

Por las juntas de las ventanas se pueden producir entradas de aire no deseadas, que ocasionan pérdidas energéticas, además de poder llegar a desequilibrar, en el caso de que sean muy elevadas, los sistemas de ventilación.

La permeabilidad al aire depende del tipo de apertura de las ventanas, siendo menores las infiltraciones en el caso de ventanas abisagradas que en las correderas que, por lo general, se comportan peor.

También depende de la calidad del herraje utilizado y del número de puntos de cierre que tenga la ventana, siempre considerando que tanto la fabricación como la colocación de la ventana se ha realizado de forma correcta.

Este valor de permeabilidad al aire tiene que ser uniforme a lo largo de la vida útil de la ventana, por eso es vital elegir materiales que garanticen esa durabilidad, sin que se degraden ni deformen por dilataciones excesivas. En este aspecto, el aluminio con Rotura de Puente Térmico es una excelente opción.

La Permeabilidad al Aire se determina, junto con los valores de Estanqueidad al Agua y Resistencia al Viento, mediante ensayos realizados en laboratorio. Las dimensiones de la ventana ensayada pueden afectar a los resultados obtenidos, por eso es necesario tener esos datos a la hora de comparar sistemas diferentes.

ENSAYOS FÍSICOS		ACREDITADOS POR:		Exigencia <b>CTE</b>
Permeabilidad al aire	UNE-EN-1026/2000	<b>4</b>	ENSAYO ENSATEC N.º 240.564	<b>CLASE 2</b> Mínima exigida en la zona más desfavorable
Estanqueidad al agua	UNE-EN-1027/2000	<b>E<sub>1650</sub></b>	ENSAYO ENSATEC N.º 240.564	-
Resistencia al viento	UNE-EN-12211/2000	<b>C5</b>	ENSAYO ENSATEC N.º 240.564	-

*Tabla de prestaciones de un sistema de carpintería.*