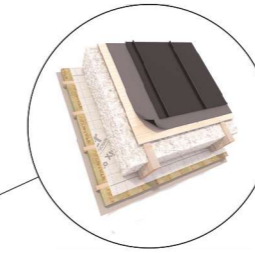


# PRINCIPIOS BÁSICOS DE UNA CASA PASIVA

**RECUPERADOR DE CALOR**  
La ventilación mecánica permite que continuamente se esté renovando el aire interior. Gracias a un recuperador de calor, el aire que, por ejemplo, puede entrar en un día de invierno a 0° al cruzarse (no mezclarse) con el que sale a unos 22°, cede la energía interna transformando los 0° en unos 18°, en función de la eficiencia del recuperador y sin ningún sistema de calefacción.



**AISLAMIENTO TÉRMICO**  
Un buen aislante reduce las pérdidas de calor y evita condensaciones en la cara interna. También mejora el confort interior y el balance global de la energía enbebida del edificio. Un edificio mal aislado consume hasta un 30% más de energía.



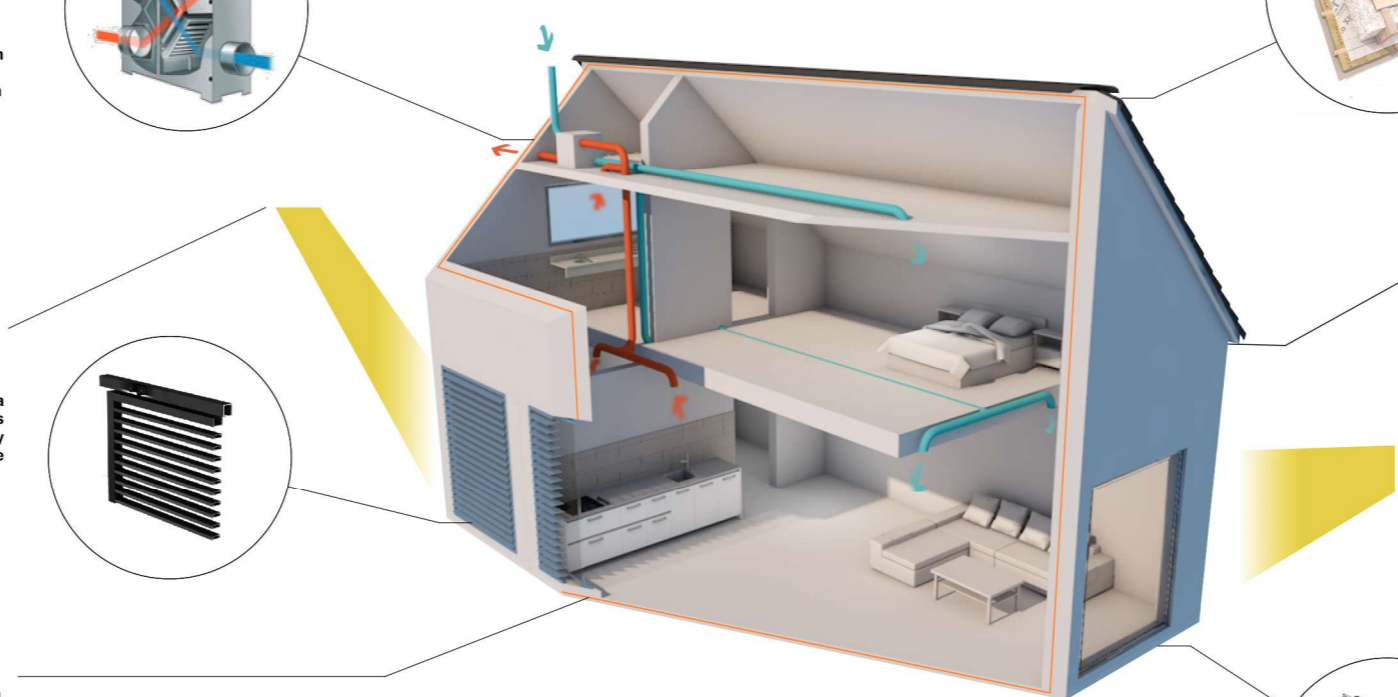
**PUENTES TÉRMICOS**  
Eliminar los puentes térmicos es en general una cuestión de coste-eficiencia, que se reduce a disminuir las pérdidas por transmisión o la transmisión de cargas de calor.

**PROTECCIÓN SOLAR EN VERANO**  
Permite disminuir la incidencia solar en la fachada y en los espacios que dan al exterior, y reducir así el consumo de energía notablemente.

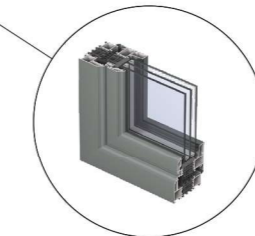


**CAPTACIÓN ENERGÍA SOLAR EN INVIERNO**  
En invierno, cuando los rayos solares son más necesarios, quitamos la protección solar. Este hecho favorece la captación de la energía solar a través de las ventanas verticales.

**ESTANQUEIDAD AL AIRE**  
Es importante que una sola capa hermética al aire cubra todo el edificio. De esta manera, en el edificio no existen infiltraciones de aire no deseadas.



**VENTANAS DE ALTA CALIDAD**  
Las ventanas constituyen el elemento más débil de la envolvente de un edificio. Entre el 25% y el 30% del gasto de calefacción se debe a las pérdidas de calor por las ventanas. Una buena calidad de las mismas y una correcta instalación es fundamental para una alta eficiencia energética.



## PASSIVE HOUSE: CASA PASIVA

El estándar Passivhaus es un sistema de eficiencia energética que combina un elevado confort interior con un consumo de energía muy bajo a un precio asequible. Una casa pasiva aprovecha al máximo las condiciones del clima, la temperatura, el sol, que se dan en una zona, sin necesidad de utilizar activamente energía y recursos para calentar o refrigerar el edificio. Para construir una casa pasiva, los edificios deben tener unos altos niveles de aislamiento hermético de aire, y un ventilador de recuperación de calor que circula en el aire exterior precalentado por el aire interior de salida. Consiguen la reducción de las necesidades energéticas de calefacción y refrigeración de los edificios hasta un 90% respecto a la forma de construcción convencional

### PARAMETROS OBLIGATORIOS DEL ESTANDAR

- Demanda final de Calefacción: 15 kwh/m2a.
- Demanda final de Refrigeración: 15 kwh/m2a.
- Demanda primaria total: 120 kwh/m2a.
- Test de presión de hermeticidad del edificio al aire, test de comprobación in situ 0,6/h renovaciones hora a presión de 50 Pa

### CONTEXTO

Según la directriz europea 2010/31/UE, a partir de 2020 todos los edificios de nueva construcción deberán de ser de consumo casi nulo ( 2018 para edificios públicos). Corresponde a las diferentes administraciones de los países el definir que parámetros debe recoger un NZEB (nearly zero energy building)

## TEMPERATURAS A 20 GRADOS, HAGA SOL, LLUEVA O NIEVE