



CURSO  
OFICIAL



CERTIFIED  
PASSIVE HOUSE  
TRADESPERSON



Empresa de Formación Acreditada  
*Passive House Institute*

IGOLÚ  
ENERGY SAVINGS

# CONCEPTOS BÁSICOS ESTÁNDAR PASSIVHAUS



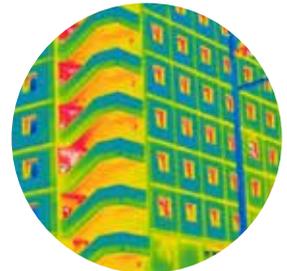
## AISLAMIENTO TERMICO

La envolvente de un edificio que cumpla el estándar Passive House debe estar muy bien aislada en su conjunto incluyendo cubierta, fachada, muros enterrados y suelos. En la mayoría de climas fríos y templados el valor de la transmitancia (Valor U) de los cerramientos no debe superar los  $0.15 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ .



## VENTANAS PASSIVHAUS

La ventana es uno de los componentes más importantes de los edificios Passive House ya que debe cumplir unos exigentes requisitos de hermeticidad, aislamiento térmico y control solar que sólo se pueden alcanzar con marcos especiales, con vidrios de doble o triple cámara rellenas de gas argón y con bajos factores solares. En la mayoría de climas fríos y templados el valor de la transmitancia total de la ventana instalada  $U_w$  no debe superar los  $0.85 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ .



## CONSTRUCCION LIBRE DE PUENTES TERMICOS

Los procesos constructivos se deben ejecutar evitando en todo momento la aparición de puentes térmicos de manera que se ejecute una envolvente continua a efectos de aislamiento. Los puntos más delicados son los encuentros de fachada con pilares, cantos de forjado, con cimentación, así como en huecos, elementos salientes y encuentros de cubierta. Los puentes térmicos que no puedan evitarse deberán calcularse e introducir en el modelo energético.



## HERMETICIDAD

En los edificios Passive House es muy importante establecer una capa de hermeticidad que reduzca las infiltraciones de aire no deseadas a la mínima expresión. Para comprobar el cumplimiento de este punto se somete al edificio a un test de presión de aire a 50 pascales en ambos sentidos (presurización y despresurización) y se debe conseguir una tasa de renovación de aire no mayor a 0,6 veces el volumen interior del edificio.



## VENTILACION CON RECUPERACION DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA

La ventilación en los edificios Passive House se realiza mediante sistemas de doble flujo con recuperación de calor de alta eficiencia energética ( $\geq 75\%$ ) garantizando una ventilación permanente, de una gran calidad al encontrarse el aire filtrado y muy confortable al producirse a velocidades tan bajas que la hacen imperceptible.

## PRESENTACIÓN

Curso de formación para técnicos de ejecución de obra Passive House y de preparación al examen oficial impartido por el Passive House Institut. Mediante la superación del examen se obtiene la titulación oficial reconocida internacionalmente "**Certified Passive House Tradesperson**".

El curso va destinado a los profesionales de la construcción (**Directores de Ejecución, Jefes de obra y contratistas de la construcción**) que quieran adquirir conocimientos específicos y necesarios para poder ejecutar edificios de consumo energético casi nulo bajo el estándar Passive House.

## OBJETIVOS

El curso aporta los conocimientos principales del estándar Passive House, especializándose en los aspectos específicos de la ejecución de la envolvente y de las instalaciones para este tipo de edificaciones.

El curso destaca por combinar todas lecciones teóricas con talleres prácticos repartiendo de manera equitativa la carga lectiva entre teoría y práctica. De esta manera se garantiza que los asistentes al curso adquieren unos conocimientos específicos y una experiencia práctica completa.

## ORGANIZACIÓN DEL CURSO

El curso de formación de las dos especialidades, envolvente e instalaciones se desarrolla en 28 horas, de las cuales 16 horas son de clases teóricas y 12 horas de talleres prácticos.

La jornada de preparación del examen tiene una duración de 4 horas y el examen una duración de 3 horas.

La empresa IGLU ENERGY SAVINGS es una empresa de formación acreditada oficialmente por el Passive House Institut y dispone de una amplia experiencia en la edificación Passive House y en el ámbito de la formación superior.

↘ Curso destinado a profesionales de la construcción:  
**Directores de Ejecución, Jefes de obra y contratistas de la construcción...**

↘ **Objetivo:** adquirir conocimientos para ejecutar edificios de consumo energético casi nulo bajo el estándar Passive House.





## CLASES TEÓRICAS

1. **INTRODUCCION**  
Conceptos Básicos del Estándar Passive House  
Certificados Medioambientales  
Rentabilidad y Eficiencia AEconómica
2. **ENVOLVENTE**  
Aislamiento Térmico  
Puentes Térmicos  
Hermeticidad  
Ventanas
3. **INSTALACIONES**  
Ventilación  
Instalaciones en ECCN
4. **PUESTA EN OBRA**  
Rehabilitación  
Proceso Constructivo/Control de Calidad
5. **REPASO Y CONCLUSIONES**

## FORMADORES

Las **clases teóricas** se imparten por un total de 4 profesores con titulaciones universitarias de arquitectura e ingeniería de caminos y con formación específica en Passive House, Baubiologie, Certificados LEED, BREEAM Y VERDE.

**IGLÚ**  
ENERGY SAVINGS



Empresa  
de Formación Acreditada  
**Passive House  
Institute**



## TALLERES PRÁCTICOS

Los talleres prácticos se desarrollan en 4 jornadas diferentes y comprenden las siguientes actividades:

- ↘ Ejecución de una fachada tipo SATE o ventilada
- ↘ Colocación de una ventana
- ↘ Ejecución de la capa de hermeticidad
- ↘ Montaje del sistema de ventilación con recuperación de calor de alta eficiencia



## FORMADORES

Las **clases prácticas** se imparten por profesionales y técnicos de prestigiosas empresas de construcción con una amplia experiencia en la ejecución de envolventes e instalaciones en el estándar Passive House.



INSCRIPCIÓN Y PRECIOS DEL CURSO

# CERTIFIED PASSIVE HOUSE TRADEPERSON

↘	Matrícula general curso dos Especialidades	675€
↘	Curso Preparación Examen Oficial	75€
↘	Examen Oficial	350€

Inscripción vía formulario que se descarga en [www.igluing.com](http://www.igluing.com)

Consultas relativas a Cursos, Horarios, Ubicaciones puede llamar al **944 155037**, escribir correo a [info@igluing.com](mailto:info@igluing.com) o remitirse a los organismos colaboradores.



Empresa de Formación Acreditada  
*Passive House Institute*



IGLÚ  
ENERGY SAVINGS

C/GRAN VÍA DIEGO LÓPEZ DE HARO  
19-21 2º. 48001 BILBAO  
(+34) 944 155 037

[info@igluing.com](mailto:info@igluing.com)  
[www.igluing.com](http://www.igluing.com)



# CURSO CERTIFIED PASSIVE HOUSE TRADESPERSON BURGOS

ESPECIALIZACIÓN ENVOLVENTE  
ESPECIALIZACIÓN INSTALACIONES

DIA 1

**03/11/2015**

9:00-13:00

15:00-19:00

1.0. Introducción al Curso (30 min.)

1.1. Conceptos Básicos del Estándar Passivhaus (90 min.)

1.2. Aislamiento Térmico ( 90 min.)

**Pausa comida**

1.3. Puentes Térmicos (90 min.)

Práctica de Obra Aplicación SATE (180 min.)

---

DIA 2

**04/11/2015**

9:00-13:00

15:00-19:00

2.2. Ventanas (60 min.)

Práctica de Obra Ventana (180 min.)

**Pausa comida**

2.3. Ventilación ( 60 min.)

Práctica de Obra Ventilación (180 min.)

---

DIA 3

**05/11/2015**

9:00-13:00

15:00-19:00

2.1. Hermeticidad (90 min.)

2.4. Instalaciones en ECCN (90 min.)

3.1. Rehabilitación (60 min.)

**Pausa comida**

Práctica de Hermeticidad (180 min.)

3.2. Proceso Constructivo / Control Calidad (60 min.)

---

DIA 4

**06/11/2015**

9:00-13:00

15:00-19:00

3.3. Certificados Medioambientales (60 min.)

3.4. Rentabilidad y Eficiencia Económica (60 min.)

4.1. Repaso y Conclusiones (120 min.)

**Pausa comida**

4.2. Preparación del Examen (240 min.)