



CURSO  
OFICIAL



**DESIGNER**

**CERTIFIED  
PASSIVE HOUSE  
DESIGNER**



Empresa de Formación Acreditada  
*Passive House Institute*



PLATAFORMA  
EDIFICACIÓN  
PASSIVHAUS

IGOLÚ  
ENERGY SAVINGS

## PRESENTACIÓN

Curso de formación para proyectar y calcular edificios según el estándar Passive house y de preparación para el examen oficial del Passivhaus Institut. Mediante la superación del examen se obtiene la titulación reconocida internacionalmente “*Certified Passive House Designer*”.

El curso va destinado a los profesionales de la construcción (Arquitectos, Ingenieros, Arquitectos Técnicos y Promotores) que quieran adquirir conocimientos específicos para el diseño y cálculo de edificios de consumo energético casi nulo bajo el estándar Passive House.

## OBJETIVOS

El curso aporta unos conocimientos sólidos del estándar Passive House para poder afrontar la compleja tarea de proyectar y dirigir la construcción y rehabilitación de edificios bajo este estándar. Para ello se desarrollaran todos los aspectos específicos de la envolvente y de las instalaciones de este tipo de edificaciones, incidiendo en el cálculo de los balances energéticos, de los puentes térmicos y de los sistemas de ventilación.

En este curso se combinaran lecciones teóricas con talleres prácticos con objeto de garantizar que los asistentes del curso adquieren unos conocimientos específicos y una experiencia práctica completa.

## ORGANIZACIÓN DEL CURSO

El curso de 100 horas lectivas es en todo momento presencial y consta de un total de 60 horas (60%) de clases teóricas y 40 horas (40%) de clases y talleres prácticos.

La jornada especial de preparación para el examen oficial tiene una duración de 1 día.

Independientemente del examen, todos los participantes obtendrán después de la realización del curso el certificado de participación.

La celebración del curso requiere un mínimo de 12 inscripciones.

↘ Curso destinado a profesionales de la construcción:

**Arquitectos,  
Ingenieros,  
Arquitectos Técnicos  
y Promotores**

↘ **Objetivo:** adquirir conocimientos para proyectar y dirigir la construcción y rehabilitación de edificios de consumo energético casi nulo bajo el estándar Passive House.





## CONTENIDOS DEL CURSO

### MÓDULO 1

1. Passive House Introducción, Origen, Principios
2. Envoltente Térmica
3. **Taller Práctico de Envoltentes**
4. **Taller Práctico de Ventanas**
5. **Introducción al cálculo simplificado del balance energético**

### MÓDULO 2

6. Hermeticidad
7. Puentes Térmicos
8. **Taller Práctico Hermeticidad**
9. **Taller Práctico Blower Door**

### MÓDULO 3

10. Ventilación
11. **Taller Práctico de Ventilación**
12. Instalaciones de Climatización
13. **Ejercicio de Diseño Completo**

### MÓDULO 4

14. PHPP
15. **Rehabilitación**
15. **Cálculos Passive House PHPP**
16. Fase de Contratación/Control de Calidad
17. Economía Passive House
18. **Visita de obra edificio Passive House**

## FORMADORES

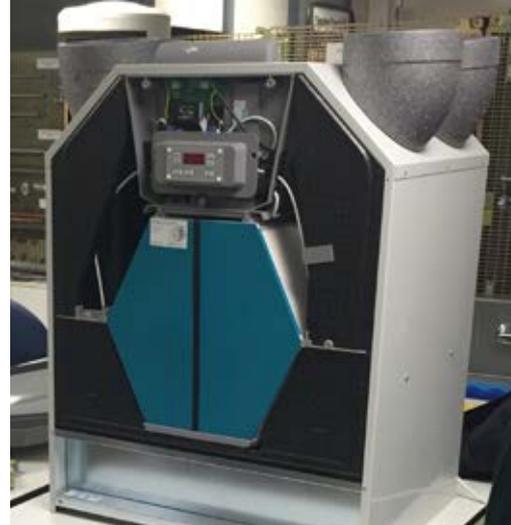
La empresa **IGLÚ ENERGY SAVINGS** es una empresa de formación acreditada oficialmente por el **Passive House Institut** y dispone de una amplia experiencia en la edificación **Passive House** y en el ámbito de la formación superior.

Las clases teóricas se impartirán por varios profesores titulados en arquitectura e ingeniería, con formación específica en **Passive House**, en **Baubiologie**, en **Certificados LEED, BREEAM y VERDE**, con experiencia en formación universitaria y responsables de los primeros proyectos de edificación no residencial y de rehabilitación residencial certificados **Passive House** y **Enerphit** en España.



## TALLERES PRÁCTICOS

- Taller Práctico de Envolvertes
- Taller Práctico de Ventanas
- Introducción al cálculo simplificado del balance energético
- Taller Práctico Hermeticidad
- Taller Práctico Blower Door
- Taller Práctico de Ventilación
- Ejercicio de Diseño Completo
- Cálculos Passive House PHPP
- Visita de obra edificio Passive House



**IGOLÚ**  
ENERGY SAVINGS

 Empresa  
de Formación Acreditada  
**Passive House  
Institute**



# CONCEPTOS BÁSICOS ESTÁNDAR PASSIVHAUS



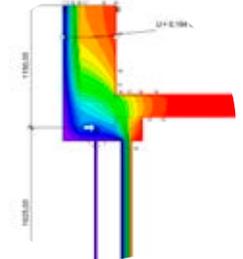
## AISLAMIENTO TÉRMICO

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 TÉRMICOS

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.

## VENTILACIÓN CON RECUPERACIÓN 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.



## INSCRIPCIÓN Y PRECIOS DEL CURSO

# CERTIFIED PASSIVE HOUSE DESIGNER



- Curso Certified Passivhaus Designer 1.450 €
- Curso Preparación Examen Oficial 140 € / 240 € \*
- Examen Oficial Certified Passivhaus Designer 400 € / 500 € \*

(\*Precios para externos al curso)



Horario lectivo e inscripción vía formulario en [www.igluing.com](http://www.igluing.com)



Los socios de PEP, estudiantes y desempleados disfrutarán de un descuento del 5% sobre el curso. Inscripción en grupo de 3 de una misma empresa tienen un descuento del 10%. (Descuentos no acumulables.)



Para consultas relativas a los Cursos, Horarios y Ubicaciones puede llamar al **944 155 037**, escribir correo a [info@igluing.com](mailto:info@igluing.com) o remitirse a los organismos colaboradores.



Empresa de Formación Acreditada  
*Passive House Institute*



Fundación Tripartita  
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



PLATAFORMA  
EDIFICACIÓN  
PASSIVHAUS

## EXAMEN OFICIAL DEL PASSIVHAUS INSTITUT (PHI)

Iglu Energy Savings SL organiza el examen oficial del passivhaus institut (PHI). La participación al examen no es obligatoria. Aquellos que aprueben el examen oficial del Passivhaus Institut obtendrán el título oficial: *Certified Passivhaus Designer*. El título tiene una validez de 5 años y puede ser renovado con un edificio certificado Passivhaus, donde el proyectista Passivhaus haya firmado como responsable del desarrollo energético del edificio. IGLU ENERGY SAVINGS SL ofrece una jornada intensiva especial de preparación para el examen oficial, la fecha se decidirá conjuntamente durante el curso.

IGLÚ  
ENERGY SAVINGS

### NUESTROS CERTIFICADOS



BREEM® ES