



## INTRODUCCIÓN

Curso que ofrece formación especializada certificable en el marco del modelo constructivo de los Edificios de Consumo Casi Nulo (ECCN) en general y el estándar Passive House en particular. Respondiendo a las políticas a favor de la sostenibilidad y la eficiencia energética, la construcción pasiva de bajo consumo energético se está imponiendo en el Sector de la Edificación, lo que está generando una amplia demanda de profesionales certificados por el Instituto Passive House.

Para el profesional de la Arquitectura Técnica, el perfil “Designer” ofrece la posibilidad de especializarse en la materia de cara a la realización intergral de proyectos de edificación pasiva, bien como proyectista o bien como consultor-asesor especialista Passive House.

Algunas administraciones Públicas exigen la certificación oficial como modelo de referencia para las obras públicas de edificación que salen a concurso dentro de unos objetivos que marcan las novedades normativas y que establecen el período 2018-2020 como clave para la generalización de la edificación de bajo consumo energético.

Se trata de un curso muy subvencionado tanto por los Colegios de Arquitectos Técnicos como por las mutuas de dicha profesión, MUSAAT y PREMAAT, lo que permite alcanzar un precio sin competencia para colegiados y mutualistas.

## PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

Curso de formación para técnicos proyectistas Passive House y de preparación al examen oficial impartido por el Instituto Passive House.

El curso reúne la formación para técnicos profesionales del sector de la edificación (profesionales de la Arquitectura Técnica, Arquitectos, Ingenieros, promotores) para poder desarrollar proyectos de edificios Passive House y de bajo consumo de energía en general y sirve de preparación al examen oficial impartido por el Instituto Passive House. Mediante la superación del examen se obtiene la titulación oficial reconocida internacionalmente “CERTIFIED PASSIVEHOUSE DESIGNER”.

La especialidad “DESIGNER” de proyectista/consultor, junto con la especialidad “TRADESPERSON” de seguimiento y control en obra, posibilita la formación integral del técnico en materia de edificación de bajo consumo energético según un estándar definido como es el PASSIVE HOUSE.

## METODOLOGÍA

Didáctica con apoyo de prácticas y ejemplos.

**PRESENCIAL:** Para la realización de las prácticas con PHPP y THERM es necesario acudir con ordenador propio.

**VIDEOCONFERENCIA *en directo*:** Para un máximo aprovechamiento del curso, es conveniente disponer de 2 PCs, uno para seguir la videoconferencia y exposición del ponente, el otro para realizar las prácticas con el programa PHPP y THERM. También es posible tener un único PC con 2 monitores o un PC con un monitor grande > 24 pulgadas.

**HERRAMIENTA PHPP:** Con antelación al inicio del curso contactarán desde IGLU para la gestión de la instalación y prueba del programa.

**THERM:** El ordenador de cada alumno deberá tener el programa ya instalado y habrá realizado pruebas previas de funcionamiento. **DESCÁRGATELO [AQUÍ](#)**

**IMPORTANTE para conseguir el CERTIFIED PASSIVHAUS DESIGNER:** Además de superar el examen oficial es requisito imprescindible disponer de licencia de la Herramienta PHPP: En el momento de formalizar la inscripción al examen (\*) puedes solicitar la compra de una licencia de PHPP (consultar descuentos para socios de PEP y usuarios de otras versiones de PHPP).

\*Gestión de inscripciones al examen en IGLU: [info@igluing.com](mailto:info@igluing.com)

## PROGRAMA

### JORNADA 1

#### ***Introducción al Passivhaus. Implantación internacional y nacional***

Definición, historia, ejemplos y detalles constructivos en España.

#### ***Envolvente Passive House. Tipos de construcción***

Aspectos generales referentes a la envolvente de los ECCN. Estrategias pasivas y envolvente térmica.

#### ***Taller práctico de Envoltentes***

Proyecto de envolvente de ECCN. Práctica de Envoltente

### JORNADA 2

#### ***Desarrollo y cálculo de PHPP***

Introducción al cálculo simplificado del balance energético.

Cálculo PHPP parte pasiva. Cálculo PHPP parte activa.

Envolvente del edificio, ejercicio comprensivo.

#### ***Ventanas Passive House***

Aspectos generales de ventanas y acristalamientos.

#### ***Taller práctico de Instalación de Ventanas***

Proyecto de instalación de ventana en edificios ECCN.

Práctica de instalación de ventana.

## JORNADA 3

### ***Diseño libre de puentes térmicos***

Cálculo práctico de puentes térmicos con herramienta informática.

### ***Desarrollo y cálculo de PHPP***

Introducción al cálculo simplificado del balance energético.

Cálculo PHPP parte pasiva. Cálculo PHPP parte activa.

Envolvente del edificio, ejercicio comprensivo.

### ***Hermeticidad***

Principios de hermeticidad. Hermeticidad al aire. Imágenes térmicas.

## JORNADA 4

### ***Hermeticidad***

Principios de hermeticidad. Hermeticidad al aire. Imágenes térmicas.

### ***Taller práctico de Hermeticidad***

Proyecto de planos hermético en envolvente ECCN.

Práctica de hermeticidad.

### ***Taller práctico de Blower Door***

Medición de la hermeticidad.

### ***Ejercicio comprensivo de la envolvente de un edificio***

Ejercicio para el diseño de un edificio pasivo.

## JORNADA 5

### ***Instalaciones de Ventilación***

Conceptos y sistemas. Diseño. Implementación. Ejemplos y nuevas tendencias.

## JORNADA 6

### ***Instalaciones de Ventilación***

Conceptos y sistemas. Diseño. Implementación. Ejemplos y nuevas tendencias.

### ***Taller práctico de Ventilación***

Proyecto de instalación de ventilación en ECCN.

Ejercicios de cálculo y diseño de sistemas de ventilación.

### ***Instalaciones de Climatización***

Principios. Zonificaciones y control térmico. Distribución y pérdidas.

Ejercicios de instalaciones de climatización.

## JORNADA 7

### **Instalaciones de Climatización**

Principios. Zonificaciones y control térmico. Distribución y pérdidas.  
Ejercicios de instalaciones de climatización.

#### JORNADA 8

### **Ejercicio práctico de cálculo de vivienda con PHPP**

Cálculo de balance térmico con herramienta PHPP.

#### JORNADA 9

### **Ejercicio práctico de cálculo de vivienda con PHPP**

Cálculo de balance térmico con herramienta PHPP.

#### JORNADA 10

### **Ejecución**

Contratación y control de calidad.

### **Rehabilitación**

Estándar Passive House en rehabilitación, criterios de cumplimiento y singularidades.

### **Economía Passive House**

Análisis de rentabilidad en ECCN

Rehabilitación. Estándar Enerphit

Ejercicios de amortización económica

#### JORNADA 11

### **Preparación al examen**

## PONENTES

**Jesús Angel Duque Chasco.** Dr. Arquitecto

Passivhaus Designer

Evaluador acreditado Green Building Center España

**Esteban Pardo Calderón.** Arquitecto

Passivhaus Designer



## FEBRERO

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

## MARZO

lunes	martes	miércoles	jueves	viernes	sábado	domingo
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24

jueves y viernes  
mañanas, de 9:00 a 14:00 horas; tardes, de 16:00 a 19:00 horas

88 horas lectivas

**Modalidad doble: presencial y por videoconferencia *online en directo*.**  
**Las grabaciones de las sesiones no se facilitan, salvo causa justificada o caso excepcional.**

**PRECIO NO COLEGIADOS: 1200 €**

**PRECIO COLEGIADOS: 500 €**

**MUSAAT Y PREMAAT SUBVENCIONAN A SUS RESPECTIVOS MUTUALISTAS  
CON 50 € CADA UNA, IMPORTE QUE SE DETRAERÁ DEL PRECIO DE LA MATRÍCULA.**

***En la inscripción solicita el descuento por mutualista de una o dos mutuas. Para acceder a la subvención es necesario una asistencia mínima del 75 % de las horas.***

Interesados en disponer del certificado oficial: **PRECIO del EXAMEN: 400 €**. La certificación oficial requiere disponer de licencia PHPP: **PRECIO DEL EXAMEN + LICENCIA PHPP V.9: 650 €**

***La fecha del examen oficial es el 23 de marzo y se realizará de forma presencial en Pamplona.***

**PLAZAS LIMITADAS:** Es necesario inscribirse previamente.  
**Fecha límite de inscripción: 6 de febrero a las 13:00 horas.**

## INSCRIPCIONES:

**Desde el apartado “Inscripción” de la noticia del curso  
en la web [www.coatcaceres.es](http://www.coatcaceres.es)**