



CURSO PASSIVHAUS DESIGNER

Día: del 29 de mayo al 29 de junio de 2018 y el 4 de octubre (clase repaso).

Lugar: C/ Coso 31, 4ª planta

Horario: de 16:00h a 21:00h. En las jornadas se programarán dos salidas a obras y para práctica de blowerdoor y termografía.

FORMATO / DURACIÓN:

Presencial y online. / 80 horas.

MOTIVACIÓN:

La directiva 2010/31/UE endurece los requisitos en materia de eficiencia energética de los edificios, de tal manera que todos los edificios públicos construidos a partir del 2019 deben ser EECN (Edificios de Energía Casi Nula) y los de titularidad privada a partir del 2021.

Ante la falta de una clara definición de los requisitos que deben cumplir y cómo deben diseñarse, diversas naciones, regiones y ciudades europeas ya han reconocido al estándar Passivhaus como modelo de referencia para la construcción de los EECN, siendo en muchas de ellas de obligado cumplimiento para el diseño de cualquier tipo de edificación y en especial aquella destinada al uso público y a la vivienda social.

OBJETIVOS:

El curso de PassivhausDesigner es el curso preparatorio para el examen oficial de proyectistas y consultores Passivhaus, mediante el cual se obtiene el certificado oficial de PassivhausDesinger emitido por el PassivhausInstitut de Alemania.

DIRIGIDO A:

Ingenieros, arquitectos, arquitectos técnicos, promotores y constructores que estén interesados obtener el certificado oficial de PassivhausDesinger emitido por el PassivhausInstitut de Alemania.

PROFESORADO:

Carlos Navarro Gutiérrez, Arquitecto PassivhausCertifiedDesigner. Formador acreditado por el PassivhausInstitut Train to trainer. PassivhausDesigner. Director de B+haus arquitectura eficiente SLU.

Beatriz Rodríguez Soria, Dra. Ingeniera Industrial. Profesora del Centro Universitario de la Defensa.

PROGRAMA:

El curso se plantea en 16 jornadas de 5 horas cada una en horario de tarde con un total de 80 horas presenciales. El curso se apoyará en una plataforma online para la resolución de ejercicios teóricos y prácticos relacionados con la materia que se imparte.

PROGRAMA DEL CURSO (80h)

JORNADA 1 (5h)- INTRODUCCIÓN AL ESTÁNDAR PASSIVHAUS

1. Presentación del curso
2. Introducción:
 - 2.1. Definición, historia del estándar Passivhaus.
 - 2.2. Contexto internacional
 - 2.3. Edificios de consumo casi nulo y Passivhaus
 - 2.4. Clasificaciones de energía primaria y clases de Passivhaus
 - 2.5. Certificaciones Passivhaus, personas, productos y edificios.
3. Fundamentos:
 - 3.1. Calor y energía calorífica

JORNADA 2 (5h)- FUNDAMENTOS Y ENVOLVENTE PASSIVHAUS

3. Fundamentos:
 - 3.1. Calor y energía calorífica
 - 3.2. Humedad y hermeticidad
 - 3.3. Confort térmico
4. Envolverte opaca Passivhaus:
 - 4.1. Introducción y principios

JORNADA 3(5h)-ENVOLVENTE PASSIVHAUS. PUENTES TÉRMICOS

4. Envolverte opaca Passivhaus 1:
 - 4.2. Materiales
 - 4.3. Diseño libre de puentes térmicos
 - 4.4. Construcciones Passivhaus
5. Puentes térmicos:
 - 5.1. Ejercicios de puentes térmicos con Therm.

JORNADA 4(5h)-VENTANAS. CALCULO BALANCE ENERGÉTICO SIMPLIFICADO

6. Ventanas:
 - 6.1. Conceptos básicos
 - 6.2. Acristalamientos y marcos
 - 6.3. Instalación
 - 6.4. Sombreamiento
7. Cálculo balance energético simplificado.

- 7.1. Teoría del cálculo
- 7.2. Ejercicio

JORNADA 5(5h)- EJERCICIO BALANCE ENERGÉTICO.VENTILACIÓN PASSIVHAUS

- 7. Cálculo balance energético simplificado:
 - 7.1. Ejercicio
- 8. Instalaciones. Ventilación:
 - 8.1. Higiene y confort
 - 8.2. Conceptos y diseño de caudales
 - 8.3. Distribución de aire y componentes

JORNADA 6(5h)- VENTILACIÓN PASSIVHAUS

- 8. Instalaciones. Ventilación:
 - 8.4. Colegios
 - 8.5. Optimización económica
 - 8.6. Ejemplos de edificios residenciales
 - 8.7. Ejercicio

JORNADA 7(5h)- CALEFACCIÓN

- 9. Calefacción
 - 9.1. Calefacción
 - 9.2. Generación de calor

JORNADA 8(5h)- CALEFACCIÓN. REFRIGERACIÓN

- 9. Calefacción:
 - 9.3. Calefacción y ACS
- 10. Refrigeración
 - 10.1. Estado del aire. Calor sensible y calor latente
 - 10.2. Refrigeración pasiva
 - 10.3. Sombreamiento

JORNADA 9 (5h) - REFRIGERACIÓN

- 10. Refrigeración
 - 10.3. Refrigeración activa
 - 10.3. Deshumidificación
- 11. Ensayos de hermeticidad y termografía

JORNADAS 10(15h)- REHABILITACIÓN

- 11. Rehabilitación con componente Passivhaus
 - 11.1. Componentes Passivhaus también para rehabilitación
 - 11.2. Requisitos para componentes
 - 11.3. Requisitos generales

- 11.4. EnerPHit, PHPP
- 11.5. Aislamiento y puentes térmicos
- 11.6. Hermeticidad
- 11.7. Ventanas
- 11.8. Aislamiento interior
- 11.9. Aire fresco para edificios antiguos (ventilación)
- 11.10. Variantes para rehabilitación
- 11.11. Rehabilitación “paso a paso”

JORNADA 11(5h)– RENTABILIDAD

12. Rentabilidad

- 12.1. Eficiencia: Valor Añadido
- 12.2. Coste eficiencia:
- 12.3. Costes de inversión
- 12.4. Costes del ciclo de vida
- 12.5. Ejercicios

JORNADA 12, 13, 14: EJERCICIO PRÁCTICO PHPP

JORNADA 15 (5h) – CONTROL DE CALIDAD. REPASO

JORNADA 16 (5H) VISITA A OBRA Y ENSAYO BLOWER-DOOR

Durante el desarrollo del curso se plantearán dos salidas en horario de tarde. La primera para realizar una práctica de test de blowerdoor y termografía y la segunda para visitar una obra en construcción de un edificio Passivhaus.

El calendario de estas salidas se definirá durante el curso.

MATERIAL:

Se proporcionará el material didáctico oficial del PassivhausInstitut para la preparación del examen. El programa incluye todas las unidades didácticas necesarias para presentarse al examen oficial del PassivhausInstitut. Durante el curso se tendrá acceso a la plataforma digital Moodle para la participación en foros de dudas y el acceso a material adicional.

Se explicará el funcionamiento de la herramienta de cálculo de Passivhaus y un programa de cálculo de puentes térmicos. Tanto para poder realizar el curso como para el examen oficial es necesario contar con una licencia de PHPP (PassivhausPlaningPackage).

NECESIDADES TÉCNICAS:

Ordenador personal por alumno y licencia oficial PHPP 9

COMPRA DEL PHPP9: Para adquirir el PHPP se debe acudir a la página de la Plataforma Edificación Passivhaus www.plataforma-pep.org

CALENDARIO DEL CURSO Y EXAMEN

CURSO PASSIVHAUS DESIGNER

Junio 2018						
L	M	X	J	V	S	D
	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	16
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

CLASE DE PREPARACION 4/10 Y EXAMEN 6/10

Octubre 2018						
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Matrícula:

- **Colegiados y asociados, y estudiantes EINA: 1.000€** + 450€ de derechos de examen si se presenta al mismo y clase de preparación + PHPP9.
- **Colegiados o asociados: 1.100€** + 450€ de derechos de examen si se presenta al mismo y clase de preparación + PHPP9.
- **No Colegiados: 1.200€** + 450€ de derechos de examen si se presenta al mismo y clase de preparación + PHPP9.

Inscripción: <http://aiia.e-gestion.es/ZonaPublica/EdicionEventosPublicos.aspx?Id=131>