



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
DELEGACION DE NAVARRA

PROGRAMA DE FORMACION PERMANENTE. "EDIFICIO DE ENERGIA CERO"

PRESENTACIÓN

La directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética, como una refundición de la directiva 2002/91/CE obliga a los estados miembros a que se aseguren de que en sus respectivos estados, a más tardar, el 31 de diciembre de 2018, todos los edificios públicos nuevos, y el 31 de diciembre de 2020, el resto de edificios, sean edificio de consumo de energía casi nulo.

Igualmente exige que en aquellos en los que se hagan reformas importantes, se mejore su eficiencia energética para que cumplan con lo exigido a los edificios nuevos, siempre que sea técnica, funcional y económicamente viable. Por reformas importantes la directiva entiende aquellas que tengan un presupuesto superior al 25% del valor del edificio o que supongan una intervención en más del 25% de la envolvente.

Ese edificio que se rehabilita con criterios de energía casi cero debe tener, como es lógico una alta eficiencia energética, y cubrir la energía que media entre el casi y el cero con fuentes renovables. No obliga a que la totalidad sea energía

renovable o a que se produzca toda en el mismo edificio, pero parece razonable plantearse como objetivo que así sea.

La eficiencia energética exigida se evaluará como energía consumida, pero también como energía calculada en forma de necesidades, lo que lleva a la demanda térmica. La demanda térmica no implica consumo, por tanto, no es necesario que haya instalaciones. Esto es importante, ya que en el caso español, aunque la demanda de refrigeración puede ser alta, finalmente, en muchos casos, no hay consumo al no haber instalaciones de refrigeración. No obstante, reducir la demanda de refrigeración representa inhibir la necesidad de la instalación y el consumo, o, de producirse, minimizarlo. Por ello es tan importante reducir la demanda de calefacción como la de refrigeración.

Los edificios de energía cero se entienden como una solución a problemas como las emisiones de CO₂ o la dependencia de combustibles fósiles. Aunque la idea es muy clara, existen diversas formas de interpretarla y aplicarla, aunque todas relacionadas con la importancia de la generación y conservación de energía como modo de alcanzar un equilibrio energético.

PROGRAMA

TEMA 1. INTRODUCCIÓN AL TEMA (0,50 horas).

- Directiva europea de Edificios de Energía Cero.
- Métodos internacionales de calificación o certificación de la eficiencia energética y medioambiental.
- ¿Qué es un edificio de energía cero?

TEMA 2. ANÁLISIS DE ACTUACIONES (0,50 horas).

- Envolvente.
- Ventilación.
- Rendimiento de las instalaciones propias del edificio.
- Incorporación de nuevas fuentes de energía.

TEMA 3. LA ENVOLVENTE (3 horas).

- Formas de optimización del aislamiento térmico.
 - Aislamiento conductivo.
 - Aislamiento radiante.
 - Aislamiento convectivo.
 - Aislamiento orgánico.
 - Posición del aislante.
- Puentes térmicos.
 - Evaluación de su efecto negativo.
 - Métodos de prevención.
- Los huecos acristalados.
 - Dimensionado óptimo.
 - Orientación.
 - Materiales de vidrio y marco adecuados.
- La cubierta.
 - Aislamiento.
 - Ventilación.

TEMA 4. LAS INSTALACIONES PROPIAS (1 hora).

- Instalaciones eficientes.
 - Alumbrado.
 - Acondicionamiento.
 - Sistemas de biomasa.
- Sistemas de ventilación.
 - Recuperadores de calor.

TEMA 5. INCORPORACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES (3 horas).

- Sistemas pasivos/arquitectónicos.
 - Captación solar.
 - Protecciones solares.
 - Ventilación natural.
 - Enfriamiento evaporativo.
 - Enfriamiento radiante.
 - Enfriamiento conductivo.
 - Enfriamiento convectivo.
 - Almacenamiento de energía.
- Sistemas activos/mecánicos.
 - Sistemas solares térmicos.
 - Sistemas solares fotovoltaicos.
 - Sistemas microeólicos.
 - Sistemas geotérmicos.
 - Sistemas de microgeneración.

Fin del curso.



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS
VASCO-NAVARRO
DELEGACION DE NAVARRA

**PROGRAMA DE FORMACION PERMANENTE.
"EDIFICIO DE ENERGIA CERO"**

PONENTE

FRANCISCO JAVIER NEILA GONZÁLEZ

Dr. Arquitecto.

Catedrático de Construcción y Tecnología

Arquitectónica.

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

LUGAR

Hotel "Blanca de Navarra". Av. Pío XII, 43.

31008 Pamplona.

FECHAS Y HORARIOS

Viernes, 21 de septiembre de 2012.

Horario: de 9:30 a 14:00 y de 16:30 a 21:00

MATRICULA

Arquitectos colegiados residentes COAVN: 50 €

No colegiados y otros profesionales: 80 €

Notas:

1. El número de plazas está limitado.
2. La inscripción se formalizará por orden riguroso cuando se haya efectuado el pago.
3. Número mínimo de asistentes para la celebración del curso: 20 personas.

FECHA LÍMITE DE INSCRIPCIÓN: VIERNES, 14 DE SEPTIEMBRE DE 2012 A LAS 14:00 HORAS

BOLETIN DE INSCRIPCION

NOMBRE

APELLIDOS

EMPRESA / SOCIEDAD

NIF/CIF

TELÉFONO:

E-MAIL:

DIRECCION

POBLACION

CÓDIGO POSTAL:

COLEGIO PROFESIONAL

FORMA DE PAGO

CONTADO, EN LAS OFICINAS COLEGIALES

TRANSFERENCIA O INGRESO EN LA CUENTA CORRIENTE DE CAJA DE
ARQUITECTOS 3183-3100-82-0000748637
(Adjuntar justificante del ingreso y enviar este boletín por fax al 948206073 o por
e-mail a contabilidad@coavna.com)

Pamplona, a _____ de _____ de 2012



ASEMAS

Mutua de Seguros y Reaseguros