

PRESENTACIÓN

Los edificios de viviendas deben ofrecer unas condiciones mínimas de confortabilidad, tanto en luminosidad, acústica, humedad o temperatura.

El confort térmico depende de numerosos factores, entre los que se encuentran los de tipo personal (fisiológicos y contributivos, socioculturales, etc.) y los ambientales. Para conseguir un determinado nivel de confort térmico se dispone de dos conjuntos de medidas: las pasivas (envolvente térmica del edificio) y las activas (instalaciones de calefacción y refrigeración).

Para tratar de conseguir que la **rehabilitación energética** sea lo más eficiente y sostenible posible, se deben intentar aprovechar todos los recursos naturales de los que se dispone. De esta manera, se ponen de manifiesto los sistemas que aprovechan los recursos naturales renovables como la energía solar térmica, la biomasa o la energía solar fotovoltaica. Del mismo modo, es importante saber conjugar todo esto con un control de la radiación solar correcto así como aprovechar la inercia térmica del edificio.

Evidentemente son muchos los sistemas renovables que existen en la actualidad pero se debe ser realista a la hora de escoger los tipos de tecnologías a utilizar para que éstas puedan ser implementadas en el contexto de una **rehabilitación energética** de un edificio y que resulten ser económicamente viables.

Por otro lado, se debe destacar que los sistemas que aprovechan las fuentes renovables precisan del apoyo de sistemas convencionales, ya que aprovechando lo mejor de cada tecnología se puede llegar a obtener la solución más eficiente y económica según el caso bajo estudio. De este modo destacan los sistemas conjuntos de calderas de gas y paneles solares térmicos que serán tratados durante el curso.

Por último, las instalaciones térmicas con las que se produce el agua caliente sanitaria y el agua para la calefacción, son sistemas que integran, no sólo los sistemas generadores, sino también las redes de distribución y los emisores. Todo ello aconseja que los proyectos de reformas incluyan un conjunto de mejoras para conseguir los rendimientos previstos.

El curso está dirigido a profesionales del sector de rehabilitación y reformas de edificios, técnicos en eficiencia energética, administradores de fincas, responsables de mantenimiento, etc.

ORGANIZAN



COLABORAN



CURSO

SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

16, 17, 18, 19 Y 23 DE SEPTIEMBRE DE 2013



www.fenercom.com



www.madrid.org

PROGRAMA

LUNES 16 DE SEPTIEMBRE

16:00 h. - 17:00 h. Normativa del Código Técnico de la Edificación aplicable a instalaciones de energías renovables

D. Fernando del Valle
Técnico de Apoyo
DGIEM

17:00 h. - 19:15 h. Fachada Dinámica. Soluciones y diseño de fachadas para adaptarse a los edificios de consumo casi nulo

La fachada es el primer control energético del edificio que puede mejorar el confort lumínico y térmico de los usuarios, incrementar la iluminación natural reduciendo el consumo de luz artificial. Con el control solar podemos reducir el consumo de la Climatización y al reducir el consumo de energía en el edificio contribuimos a la reducción de las emisiones de CO₂ para conseguir edificios de Consumo Casi Nulo.

D. Albert López
Arquitecto. Responsable del departamento SOMFY ARQUITECTURA
SOMFY ESPAÑA

19:15 h. - 20:15 h. Aprovechamiento de la inercia térmica del edificio. Sistemas inerciales y estructuras termoactivas

Atendiendo a la demanda de energía térmica y considerando el edificio como un sistema que interacciona con su entorno, las fronteras por las que se produce el intercambio térmico con el exterior son la envolvente, los forjados en contacto con el terreno y la cimentación del edificio, y suponen áreas críticas que han de ser estudiadas minuciosamente para evitar su comportamiento como fuentes o sumideros arbitrarios de calor. Rescatar estas estructuras como recursos y desarrollar su potencial, poniéndolos en juego de forma operativa en los edificios, permite resolver pérdidas energéticas y mejorar el equilibrio entre medios y resultados, optimizando la calidad, el confort, la operatividad y la rentabilidad.

D. Luis de Pereda
Arquitecto - Dtor. de Proyectos
ENERES

MARTES 17 DE SEPTIEMBRE

16:00 h. - 20:15 h. Instalaciones de energía solar térmica

Presentación de la tecnología para el aprovechamiento de la energía solar térmica en instalaciones en edificios. Recorrido por las principales tipologías de instalaciones. Presentación de los principales componentes y una instalación de energía solar térmica. Indicaciones para replanteo e instalación de los diferentes equipos, prestando especial atención a campo de colectores y subsistema de acumulación. Pruebas a realizar en una instalación de energía solar térmica. Operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo. Buenas prácticas llevar a cabo en las fases de diseño, cálculo, instalación, pruebas y puesta en marcha de instalaciones solares térmicas.

Cálculo mediante software basado en f-chart de instalaciones básicas para aprovechamiento para ACS.
D. Roberto Carramíñana
Responsable Dpto. Técnico Calefacción y Solar
WOLF IBÉRICA S.A.

MIÉRCOLES 18 DE SEPTIEMBRE

16:00 h. - 18:00 h. E. solar térmica, aerotermia y geotermia: Optimización de los sistemas híbridos con gas

El gas presenta cualidades excepcionales medioambientales y alineadas con los objetivos de eficiencia energética y de fomento de energías renovables marcados por la Comisión Europea. Se exponen los principios tecnológicos, mejores prácticas de hibridación y de optimización técnico económica con ejemplos de aplicación para la hibridación del gas con la energía solar térmica, la aerotermia y la geotermia.

D. Ignacio Leiva
Gerente Desarrollo y A. Técnica
D. Comercial GLP España
REPSOL
Dña. Pilar Pereda
Colaboradora de Repsol
CONSULTORA SUQUET PEREDA

18:15 h. - 20:15 h. Instalaciones térmicas centralizadas con biomasa

Tipos de combustibles, tipos de quemadores y tipos de calderas. Principales factores a tener en cuenta para el correcto dimensionamiento de instalaciones. Transporte y descarga de la biomasa.

Aplicaciones fundamentales de la biomasa para sector residencial y servicios. Ejemplos reales de instalaciones en funcionamiento.

Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones de biomasa. Telegestión en las instalaciones de biomasa. Ejemplos. Buenas prácticas en biomasa.

D. Juan José Román
Asesor Técnico Comercial
CALORDOM

PROGRAMA

JUEVES 19 DE SEPTIEMBRE

16:00 h. - 18:00 h. Emisores de baja temperatura de impulsión: radiadores eficientes

Aplicaciones: solución, selección, cálculo y dimensionado

Eficiencia Energética en Calefacción obtenida de emisores de Baja Temperatura a través de sistemas específicos para Bajas o Muy Bajas Temperaturas de Impulsión. Solución para el mercado de la rehabilitación incluso sin alteración de instalaciones existentes, sólo modificando los emisores tradicionales por emisores eficientes.

D. Mariano Garrido Rodríguez
Business Development & Project Manager
JAGA ESPAÑA

18:15 h. - 20:15 h. Sistemas radiantes de baja temperatura en calefacción y alta temperatura en refrigeración

Durante el transcurso de esta sesión se analizará el principio de funcionamiento de los Sistemas de Climatización mediante superficies radiantes. Para ello se mostrará la metodología de cálculo y dimensionado empleada en el diseño, la descripción de los elementos presentes en estos sistemas, su comportamiento con diferentes fuentes de energía y los principales esquemas de principio en función de la tipología del edificio. Finalmente se realizará un ejemplo de cálculo y dimensionado de una instalación.

D. Israel Ortega Cubero
Director Uponor Academy España y Portugal
Ingeniero Industrial. Postgrado en Gestión de Proyectos de Climatización por la UPM
European Energy Manager - EUREM
UPONOR

LUNES 23 DE SEPTIEMBRE

16:00 h. - 17:00 h. Reglamento de Baja Tensión: requisitos para instalaciones de autoconsumo (ITC-40 Y RD 1699/2011)

Dña. Carmen Montañés
Subdirectora General de Energía y Minas de la Comunidad de Madrid
DGIEM

17:00 h. - 20:15 h. Instalaciones fotovoltaicas

En este apartado se realizará un barrido por las instalaciones de energía solar fotovoltaica, realizando una descripción clara y concisa de este tipo de instalaciones, así como de los tipos de instalaciones, su dimensionamiento, mantenimiento y buenas prácticas. Para esta última parte se contará con la colaboración de **Ángel Lobo Bedmar - Director de Desarrollo en Icoenergía Soluciones Energéticas S.A.**, que dará una visión más práctica en esta parte de la formación. Finalmente, se llevará a cabo un ejercicio de dimensionado básico para afianzar los contenidos teóricos adquiridos.

Dña. Laura Aguilar
Responsable Desarrollo FV
VIESSMANN

NOTA: Se ofrecerá a los alumnos una visita técnica a las instalaciones de **YINGLI SOLAR**, empresa especializada en el sector de la energía solar fotovoltaica

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES

FECHA Y HORARIO

Días 16, 17, 18, 19 y 23 de Septiembre de 2013.

Las clases se impartirán en horario de tarde desde las 16 h. hasta las 20:15 h.

PROFESORADO

Los profesores intervinientes son todos profesionales de reconocido prestigio, procedentes de empresas especializadas y del mundo universitario.

METODOLOGÍA

Todos los alumnos recibirán una extensa documentación en la que se incluirá información de tipo práctico, por lo que se deberá asistir al curso con ordenador portátil. El número máximo de alumnos será de 40.

LUGAR DE CELEBRACIÓN

Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid.
C/ Cardenal Marcelo Spínola, 14- 1^a planta. 28016 Madrid.

INSCRIPCIÓN

Rellenar el boletín de inscripción a través de la página web www.fenercom.com en el apartado Formación. Las inscripciones se llevarán a cabo por riguroso orden de llegada.

CUOTA DE INSCRIPCIÓN

475 € IVA incluido.

El importe de la cuota deberá hacerse efectivo antes del comienzo del Curso.

FORMA DE PAGO

Ingreso o transferencia bancaria a: Bankia. Avda. Pío XII, 66. 28016 Madrid. Cuenta Corriente: 2038 1916 65 6000234585.

CANCELACIÓN

Las cancelaciones deberán notificarse por email, fax o por correo a la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid. Se aceptarán cancelaciones hasta una semana antes del comienzo del Curso. Los gastos de cancelación serán del 20% de la cuota de inscripción.

FUNDACIÓN DE LA ENERGÍA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Paseo de la Habana, 141 - Bajo A. 28036 Madrid.
Tf: 91 353 21 97
Fx: 91 353 21 98
Mail: secretaria@fenercom.com
www.fenercom.com