

## En el III Encuentro-edificación sobre Rehabilitación Energética en las Instalaciones

# Iluminación, ascensores, domótica e inmótica

## para una mayor eficiencia energética

**M**ientras que en los dos primeros encuentros se abordaron medidas de eficiencia energética pasivas —conseguidas principalmente mediante un buen aislamiento tanto de la fachada, como de los suelos y cubiertas—, en esta ocasión se analizaron los aportes que pueden brindar los equipamientos e instalaciones del edificio.

Tras unas breves palabras de bienvenida y apertura del encuentro a cargo de Carmen Viñas, subdirectora de la EUATM-UPM, para justificar la conveniencia de celebrar estas jornadas a fin de “tener una visión de futuro”, intervino el subdirector de la EUITI-UPM, Julián Pecharromán, quien afirmó que “siempre es bueno comprobar el interés que suscita la eficiencia energética”, junto con el secretario académico de la ETSAM-UPM, Antonio Mas-Guindal, y la profesora de la EUATM-UPM, Inmaculada Martínez, que anunció la próxima edición en vídeo del encuentro y su puesta a disposición de los interesados para permitir el acceso de todos los profesionales.

### **Iluminación eficiente**

En la ponencia “Principios básicos para una iluminación eficiente: Fuentes de luz eficientes, equipos auxiliares y gestión de la luz”, César Morán del Corral, de Osram, apuntó que, “para conseguir una iluminación eficaz y su optimización económica, hay que llegar

**El III Encuentro-edificación sobre rehabilitación energética que tuvo lugar los días 26 y 27 de junio bajo el título “Rehabilitación energética de las instalaciones”, en la Escuela de Arquitectura Técnica EUATM de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), acogió diversas presentaciones al objeto de analizar las aportaciones susceptibles de mejorar la eficiencia energética en los edificios y viviendas. Entre otras medidas, las soluciones de iluminación apropiadas y los ascensores de última generación, así como la instalación de sistemas domóticos, demuestran que pueden contribuir a la obtención de ahorros energéticos significativos.**

necesariamente a un equilibrio entre los costes de la instalación, mantenimiento y servicio, y de la energía”.

La sustitución de las fuentes de luz ineficientes por las nuevas soluciones de iluminación disponibles, en combinación con el uso de balastos electrónicos, supone un ahorro de energía y de costes de mantenimiento, así como el cuidado y prolongación de la vida de la lámpara.

Ya sean estáticos (no regulables) o dinámicos (con regulación manual o automática), los balastos electrónicos representan ventajas adicionales como la supresión de armónicos, radio-interferencias, efecto estroboscópico, zumbidos y/o parpadeos, etc.

A partir de la sustitución directa de la fuente de luz (paso más simple) y hasta el caso idóneo de acometer además el cambio del equipo de conexión y la luminaria, y añadir un sistema de control, es posible obtener ahorros que se sitúan entre el 30 y el 90%.

Morán expuso un ejemplo práctico sobre cómo actuar en un edificio de oficinas para obtener dichos ahorros. Partiendo de la obligatoriedad de establecer zonas diferenciadas en este tipo de espacios, la instalación de sensores de luz natural, de movimiento/presencia o la combinación de ambos, y la gestión completa de la iluminación con DALI y una pasarela-protocolo tipo EIB, LON, Ethernet, DMX... son actuaciones que propician la consecución de valores de eficiencia muy elevados.

### Ascensores de última generación

Pablo Hernández, de Otis, pronunció la ponencia “Ascensores de última generación: ascensores eficientes y que generan energía aprovechable por el edificio”, en la que destacó la importancia de integrar el criterio de sostenibilidad en el transporte vertical, tanto para rehabilitación como en nueva edificación.

Así, recomendó la instalación de ascensores de última generación dotados de sistemas regenerativos que aporten energía al edificio para autoconsumo y que dispongan de la certificación objetiva VDI en todas las categorías de uso para asegurar su eficiencia energética y su contribución a las certificaciones medioambientales de los edificios.

En 2011, los ascensores de Otis han conseguido la máxima calificación en eficiencia energética según el estándar VDI para las cinco categorías por intensidad de uso.

### Domótica e inmótica en edificios existentes

La jornada del día 26 se cerró con una mesa redonda sobre “Domótica e inmótica para la eficiencia energética de edificios existentes”, en la que participaron Stefan Junestrand, de Casadomo; Alfredo Villalba, del Cedom; Álvaro Mallol, de la Asociación KNX España; e Ignacio Casillas, responsable del Máster en Domótica y Hogar Digital de la UPM.

Mientras Stefan Junestrand se encargó de explicar en qué consiste la domótica, Alfredo Villalba, gerente de Inmótica y miembro del Cedom, señaló las principales ventajas y funcionalidades de la automatización de viviendas y edificios, mientras que Álvaro Mallol se



ocupó de describir los principios y capacidades de la tecnología KNX, e Ignacio Casillas ofreció una serie de ejemplos prácticos de su implementación.

La audiencia, conformada en su mayoría por arquitectos y estudiantes de arquitectura, puso de manifiesto las dudas relativas a la aplicación de los sistemas, sus posibilidades, los costes que conlleva, el retorno de la inversión, los protocolos disponibles, medios de transmisión, etc., a las que dieron respuesta los expertos reunidos en torno a la mesa.

La mayoría de las preguntas formuladas por los presentes se referían a los precios reales de la implementación de este tipo de sistemas, para lo que no existe una respuesta universal, dado que dependerán de las características de la vivienda o edificio a automatizar, así como de las aplicaciones deseadas. Lo que sí se apuntó es que, en líneas generales, el periodo de amortización o retorno de las inversiones se sitúa en torno a los seis años.

### Otros ámbitos de actuación

El III Encuentro-edificación sobre rehabilitación energética incluyó asimismo presentaciones en torno a la climatización y durante la jornada del día 27 se pronunciaron las ponencias “Criterios de elección de fuentes lumínicas”, a cargo de Raquel Puente, directora del Máster de Diseño de Iluminación Arquitectónica Mastermedia; “Piloto de rehabilitación energética en edificio de viviendas”, por parte de José Carlos Greciano, de la Asociación Nacional de Empresas de Rehabilitación y Reforma - Anerr; y “Evaluación energética de edificios en condiciones reales de uso”, por Rosario Heras, del Ciemat, entre otras presentaciones.

Como en anteriores ocasiones, todos aquellos profesionales que lo deseen pueden ver ya las intervenciones completas de los ponentes, así como sus presentaciones, y realizar un recorrido virtual por una sala de exposiciones en la que empresas del sector muestran sus soluciones, productos y sistemas constructivos más innovadores. Además, los congresistas que asistan virtualmente a estos encuentros podrán establecer contacto con el resto de asistentes en el foro de debate online y continuar con las líneas de discusión abiertas durante estas jornadas presenciales. ✖

*De izquierda a derecha, Julián Pecharromán, subdirector de la EUITI-UPM; Inmaculada Martínez, profesora de la EUATM-UPM; y Carmen Viñas, subdirectora de la EUATM-UPM.*

*El representante de Osram, César Morán, junto al moderador de la primera parte de la jornada, Miguel Ángel Zapata, de la EUTAM-UPM*

