



asociación de técnicos en energía de andalucía

BOLETIN INFORMATIVO BIMESTRAL · FEBRERO 2014 · NÚMERO 80

En marzo entra en vigor un nuevo documento básico del C.T.E.



Cuatro martes técnicos se celebran en Sevilla p.4



Málaga acoge tres martes técnicos en el comienzo de 2014 p.6



Siemens organiza un seminario sobre KNX en Sevilla p.7



La Agencia Andaluza de la Energía apuesta por el coche eléctrico p.7

Edita: ATEAN (Asociación de Técnicos en Energía de Andalucía)
www.atean.es atean@arquired.es Telf: 696 40 13 86
Producción y realización: Atean

En marzo entrará en vigor el nuevo DB Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación

Esta actualización está vigente desde la aprobación de la Orden Ministerial 1635/2013 que se publicó en el Boletín Oficial del Estado el 12 de septiembre de 2013 y es consecuencia de la adaptación normativa necesaria a las diferentes directivas relativas a la Eficiencia Energética aprobadas desde la entrada en vigor del C.T.E. Sin duda un primer paso para alcanzar el objetivo marcado por la Directiva de Eficiencia Energética de Edificios en cuanto a que todos los edificios que se construyan a partir de 2020 deberán ser edificios de consumo de energía casi nulo.



Entre las nuevas exigencias destacan las referentes al aislamiento, que se recogen en el DB-HE1 "Limitación de la demanda energética", por las que los espesores mínimos de aislamiento se verán aumentados en la mayoría de las zonas climáticas, llegando a duplicarse incluso a triplicarse en determinadas soluciones constructivas y zonas climáticas. Igualmente sucede con los huecos, las nuevas exigencias pueden aumentar a más del doble la necesidad de aislamiento de las ventanas.

La primera y principal premisa del DB de Ahorro de Energía ha sido dar un paso significativo hacia la consecución de los Edificios de Consumo de Energía Casi Nula, un objetivo a cumplir antes de 2020. Este nuevo documento profundiza en un modelo prestacional del Código Técnico de la Edificación superando el enfoque prescriptivo del anterior DB, dejando a los proyectistas más implicación y espacio para la innovación, permitiendo el desarrollo de herramientas y sistemas de diseño y consiguiendo un esquema de indicadores que permita una base estable para definir los ya citados Edificios de Consumo de Energía Casi Nula.

En segundo lugar, con este nuevo cambio normativo, se ha conseguido una convergencia entre el Código Técnico de la Edificación y la

Certificación Energética de Edificios, a la que se hace una referencia explícita en el nuevo DB.

Otro cambio significativo es el control de la demanda, con una exigencia limitadora del consumo de energía primaria expresada con un indicador numérico: KWh/m² año en obra nueva y ampliación de la edificación. Sin embargo, en lo que se refiere a la edificación existente, las exigencias reglamentarias son diferentes pues prevalece el principio de no empeoramiento y el nivel óptimo de rentabilidad, es decir, habrá flexibilidad en la exigencia dependiendo del tamaño de la intervención que se realice (mayor al 25% de la superficie o un cambio de uso).

Por otro lado, el confort térmico de la vivienda será considerado individualmente para evitar descompensaciones entre unas viviendas y otras o entre locales con diferentes orientaciones, usos u ocupaciones y que pertenezcan a un mismo edificio.

También se aplica mayor flexibilidad a la hora de considerar el aporte de energías renovables. Ahora se podrá sustituir el aporte obligatorio de energía solar por otras energías renovables alternativas siempre que las emisiones de CO₂ y el consumo energético sea igual o menor al obtenido con la solar.

NOVEDADES DE INTERÉS:

- Se añade una nueva sección: DB HE0 Limitación del consumo energético.
- Se introduce el término “edificios de valor histórico” en los criterios generales de aplicación.

En la Sección HE0 Limitación del consumo energético

- Se contempla la aplicación a las ampliaciones de edificios existentes, así como a los edificios (o partes de los mismos) que estén abiertos de forma permanente pero sean acondicionados.
- Exige que la calificación de eficiencia energética de los edificios nuevos y de las ampliaciones de edificios existentes, siempre que sean de uso distinto a residencial privado, tiene que ser B o superior.

En la Sección HE1 Limitación de la demanda energética

- La aplicación de la Sección HE1 se amplía además a los cambios de uso (a no ser que no suponga una modificación del “perfil de uso”).
- Se modifica la manera de cuantificar la demanda energética de los edificios.
- Se introducen límites en las transmitancias de las particiones interiores.
- Se modifican los ángulos de las orientaciones con respecto al norte geográfico.
- Se modifica la zonificación climática, estableciéndose una zonificación específica para las Islas Canarias, que pasan a disponer de cuatro zonas climáticas (A3, A2, B2, C2).
- Se modifican las opciones de justificación del cumplimiento de la exigencia de limitación de demanda energética, de manera que se obliga a que el procedimiento de cálculo utilizado debe permitir obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración, por lo que desaparece la opción simplificada manual de cálculo.

En la Sección HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

- Modificación de la Tabla de valores límite de eficiencia energética (VEEI) en función del uso de la estancia.

En la Sección HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

- Modificación del ámbito de aplicación, especificándose de forma detallada a qué obras de reforma le es de aplicación la Sección.
- Modificación de la Tabla de demandas de Agua Caliente Sanitaria (ACS) por usos.
- Se incorpora en apéndice una tabla de temperaturas medias del agua fría por Provincias.

Hacia los edificios de energía casi nula

La meta final a la que se dirigen las actuaciones de todos los países europeos para el año 2050 es una “sociedad baja en carbono”, una economía respetuosa con el clima y con menor consumo energético, para ello cada país europeo va elaborando sus hojas de ruta con este objetivo. En España, para el sector de la edificación se han establecido los requisitos de eficiencia energética para edificios nuevos y existentes (CTE), la certificación energética de edificios (RD 235/2013) y las inspecciones de sistemas energéticos (RITE), que han sido los primeros pasos encaminados a conseguir los Nearly Zero Energy Building NZEB o como se denominan habitualmente en España, EECN (Edificios de Energía casi Nula).

Este concepto marca un antes y un después en la forma de concebir la arquitectura, dando una importancia capital a la energía como variable en la definición de los proyectos que concierne a la ciudad.

Para llegar a un edificio de energía casi nula habrá por un lado que concebirlos para que consuman poca energía (mediante estrategias bioclimáticas y uso de instalaciones de bajo consumo) y por otro incorporar instalaciones de producción de energía, prioritariamente de fuentes renovables.

Esto convierte a los edificios y a sus usuarios ya no sólo como consumidores de energía sino también como productores.

Esto tiene grandes repercusiones en el modo actual de gestión energética (modelo centralizado) pues obliga a la consolidación de redes distributivas, en donde los puntos de producción ya no están distantes y focalizados, sino integrados en la propia red de consumo, es decir, en las ciudades.



Airzone apuesta en Sevilla por el control como llave de la eficiencia y el confort

La empresa presenta en Sevilla las Soluciones de control Airzone para Aerotermia, Calefacción y otras tecnologías

Airzone sigue apostando decididamente por la zonificación y para ello comentó el ahorro que se puede conseguir con este sistema y cómo funciona la pasarela de comunicación con la máquina para lograr el efecto deseado.

En este sentido se presentó Acuazone, un sistema de control especialmente diseñado por Airzone para instalaciones hidrónicas tanto del sector residencial como terciario. Con este control se puede optimizar la potencia del equipo a la vez que simplificar el control y aumentar la eficiencia del mismo.



Posteriormente se explicó el control mediante servidor web, la integración del KNX en los sistemas airzone.

Por último se debatió sobre el Airzone SIM, el programa de Airzone para obtener una nueva calificación energética de edificios.

Swegon visita Sevilla y Málaga comentando las mejoras de la eficiencia en UTAs e inductores

El nuevo socio protector de Atean presentó sus credenciales en los martes técnicos de Sevilla y Málaga

En la ponencia se hizo hincapié en las mejoras que se pueden lograr en un climatizador en cuanto a eficiencia eligiendo un recuperador rotativo higroscópico, ventilador Plug Fan y un buen control en las funciones de secuencia de arranque, equilibrado de presiones, sector de purga y control de caudal en función de la densidad del aire.

Posteriormente se analizó y comparó el funcionamiento de los Fancoils vs Inducción/Viga fría, resultando esta última muy favorable en los parámetros de ciclo de vida, confort, mantenimiento y costes



de explotación. Para finalizar se ofreció como conclusión la gran capacidad por el mínimo espacio que ofrecen los sistemas de inducción viga fría además del mínimo mantenimiento y gran confort.

Frigicoll analizó las posibilidades de equipos de climatización con apoyo fotovoltaico

El socio protector de Atean realizó un concienzudo análisis energético de un equipo de aire acondicionado inverter accionado con energía solar fotovoltaica, en una instalación monitorizada durante un año



En el martes técnico celebrado en Sevilla, se evaluó el funcionamiento de una unidad inverter conectada de forma simultánea a la red y a 3 paneles solares fotovoltaicos y monitorizadas durante un año.

Los resultados obtenidos se refieren a un horario de 8 a 20 h en una oficina situada en Alicante. Asimismo se han obtenido resultados de en horario de 9 a 17 h.

Entre las conclusiones se advierte que cuando la carga medida del sistema no es alta, el factor de producción es bajo. Sin embargo, la contribución solar

es alta. Así es posible llegar a contribuciones solares del 65% en los meses de verano en horario de (8 a 20) y del 75% con horario de 9 a 17 h.

El EER promedio calculado como la relación entre energía térmica útil y energía eléctrica tomada de la red es alrededor de 14, y puede ser entorno a 20 si las horas de trabajo son de 9 a 15 h. El sistema ha funcionado con un 100% de fiabilidad sin necesidad de mantenimiento.

Orkli visita Atean destacando las bondades del suelo radiante-refrescante en grandes superficies

Las ventajas del suelo radiante refrescante para instalaciones en centros comerciales y grandes superficies fueron analizadas por Orkli en Sevilla



El pasado 25 de febrero en Sevilla, se celebró un nuevo Martes Técnico de los programados en el calendario de actividades de ATEAN 2013-2014 a cargo del Socio Protector ORKLI. En esta ocasión Maite Berasategui, Ing^a de Caminos, Canales y Puertos, Directora de Prescripción de ORKLI, fue la encargada de desarrollar la ponencia "sistema de suelo radiante-refrescante para centros comerciales". En el acto se ofreció a los socios un completo estudio sobre las posibilidades de instalación y rendimiento del suelo radiante-refrescante Orkli en grandes superficies y centros comerciales.

En la ponencia, además de analizar los principios de funcionamiento del suelo radiante-refrescante se resaltaron sus ventajas frente a otros sistemas que pasan por una distribución ideal y temperatura uniforme, ahorro energético, la mejor solución estética y completamente compatible con otros sistemas.

Eficiencia y sostenibilidad en la distribución de aire por Schako

Con el título “nuevas tendencias técnicas en la distribución de aire: eficiencia y sostenibilidad” Schako inició la temporada de martes técnicos de Atean en Málaga en el 2014.

Durante el encuentro se resaltó la importancia de realizar la elección adecuada del sistema de distribución de aire para cada instalación.

Por esta razón se comentaron los principios de distribución de aire y los criterios a tomar en cuenta a la hora de realizar la selección de sistemas.

En este sentido se presentó la aplicación SCHAKO Auslegungsprogramm un programa de selección que representa una forma eficaz a la hora de realizar una selección acertada de los elementos de difusión de aire.



Dicho programa está disponible en el enlace de descarga:

http://www.schako.com/sp_sp/00_home/00.html

Para finalizar, se presentaron distintos ejemplos de aplicaciones integradas en instalaciones emblemáticas.

Buderus presenta en Málaga sus novedades en la biomasa

De la mano de su socio comercial Herz, el socio protector Buderus, analizó los últimos avances de la marca en soluciones con Biomasa en Málaga.

Buderus realizó un nuevo martes técnico sobre producción de calor eficiente con gas y gasóleo.

Entre ellas las tecnologías aplicadas a: calderas de fundición, calderas de acero, calderas murales y equipos autónomos de generación de calor.

Posteriormente el socio comercial Herz dio un repaso de las distintas soluciones para biomasa que ofrece, pasando por las gamas de calderas y distintas soluciones de almacenamiento para varios tipos de instalaciones.



Finalmente se explicaron casos prácticos de instalaciones de biomasa para el sector industrial y hotelero, así como soluciones integrales para bloques de viviendas.

Siemens desarrolla en Atean un seminario sobre KNX

Durante la jornada se definió este protocolo de comunicación que está destinado a dispositivos de control y automatización de cualquier tipo de vivienda o edificio (terciario, industrial) y cualquier tipo de aplicación. Este protocolo está normalizado a nivel mundial (IEC 14543), europeo (EN 50090) y nacional en numerosos países.

Se trata de un sistema abierto para el cual más de 315 fabricantes ofrecen más de 7.000 familias de productos y soluciones, todas ellas 100% compatibles e interoperables entre si. Para el diseño de proyectos se requiere un único software ETS®, independientemente del fabricante.

KNX, con su concepto KNX city, ofrece también soluciones para la recarga del vehículo eléctrico, la medición inteligente (Smart Metering) y la gestión energética entre varios edificios a través de las Smart Grid.

En el evento se informó también del vigésimo aniversario de la Asociación KNX España, que agrupa



a toda la cadena multisectorial implicada en el desarrollo de KNX y cuyos objetivos son el de desarrollar la utilización del estándar, promocionar el desarrollo de productos y aplicaciones, apoyar el intercambio de información entre los diferentes sectores y velar por el alto nivel de calidad.

A continuación se explicaron los distintos tipos de instalación para esta tecnología y cómo elegir el sistema adecuado en una instalación.

La Agencia Andaluza de la Energía busca la dinamización del coche eléctrico

Para ello la propia Agencia Andaluza de la Energía, La Agrupación de Empresas Innovadoras de la Infraestructura de Recarga del Vehículo Eléctrico (AEDIVE), la Asociación Española para la Internacionalización e Innovación de la empresa (Secartys) y la Federación Nacional de Instaladores (Fenie) aportaron sus puntos de vista en cuanto a la situación actual y el futuro de la movilidad eléctrica en Andalucía y España.

Durante el acto se dio a conocer el Programa de Impulso al Vehículo Eléctrico desarrollado por la Junta de Andalucía, con el que se pretende activar la demanda de las tecnologías ligadas a la movilidad eléctrica pura, híbrida, híbrida enchufable y eléctrica de autonomía extendida. Mediante este programa se espera alcanzar el objetivo de un parque de vehículos enchufables a la red, estimado para finales 2014 de 1.600 unidades con sus respectivos puntos



de recarga, lo que supondrá en Andalucía una inversión aproximada de 32 millones de euros.

La Agencia dentro de la Orden de Subvenciones para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía, "Andalucía A+", financiado con fondos FEDER, ofrece ayudas a fondo perdido para el desarrollo de estos proyectos.

Socios Protectores de ATEAN



Gracias
por su
confianza