



asociación de técnicos en energía de andalucía

BOLETIN INFORMATIVO BIMESTRAL · FEBRERO 2013 · NÚMERO 74

## Madrid capital de la eficiencia energética y la sostenibilidad con Climatización 2013



Resumen de los martes técnicos realizados en Sevilla: Carrier, Buderus, Koolair y Saunier Duval



Todos los martes técnicos celebrados en la Delegación de Málaga: Clivet, Buderus y Honeywell



Genera comparte protagonismo con Climatización 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: Revista El Instalador D.L.: M-49841-2000

# Climatización I 3 reúne los últimos avances en A/A, calefacción, ventilación y refrigeración

El evento organizado por IFEMA y promovido por AFEC, contó con la colaboración de Atean como miembro del comité organizador y se celebró del 26 de febrero al 1 de marzo, en Ifema. La nueva edición de climatización contó con la participación de 593 empresas de 31 países, y una oferta con un alto componente tecnológico, especialmente centrada en el reto de la eficiencia energética y la sostenibilidad

El programa de conferencias FOROCLIMA; la GALERÍA de INNOVACIÓN; el Taller de Técnicas Aplicadas, y, como novedad, el Aula de Aplicaciones Singulares, completaron la oferta expositiva de esta edición.

El conjunto de los tres sectores representados en la feria registraron, en 2012 un volumen de negocio de 3.040 millones de euros y generaron 16.700 puestos de trabajo en nuestro país.

El Salón Internacional de Aire Acondicionado, Calefacción, Ventilación y Refrigeración, CLIMATIZACIÓN 2013, celebró su décimo quinta edición entre los días 26 de febrero a 1 de marzo, en los pabellones de FERIA DE MADRID. Una convocatoria, organizada por IFEMA y promovida por la Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización, AFEC, que reúne la oferta de 593 empresas de 31 países, configurando una plataforma de promoción e información con las propuestas de vanguardia de esta industria y las tendencias del mercado internacional.

Durante cuatro días, el salón se convirtió en el gran punto de encuentro profesional y escaparate de referencia de las últimas novedades en equipos y soluciones, así como en el espacio donde compartir conocimientos y aproximarse a las mejores prácticas en materia de instalación. Todo ello en un contexto altamente tecnológico que muestra la evolución de un sector que apuesta permanentemente por la inversión en I+D+i, guiado por criterios de sostenibilidad y eficiencia energética. Ambas cuestiones tuvieron un marcado protagonismo, tanto en el área de exposición, como en el programa de conferencias ForoClima, y en las propuestas que destaca la Galería de Innovación.

Otro dato a destacar de esta edición, es la presencia internacional, que supuso el 44% de la



Imágenes de archivo de Climatización

participación total –directa y representada- con 262 empresas de Alemania, Australia, Austria, Bahrein, Bélgica, Canadá, China, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, India, Irlanda, Italia, Japón, Liechtenstein, Malasia, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Checa, Suecia, Suiza, Taiwán, Tailandia y Turquía.

El área de exposición se articuló, como ya es tradicional, en torno a los sectores de Aire Acondicionado y Ventilación, situado en el pabellón 8; Calefacción y Agua Caliente Sanitaria, en el pabellón 7, y Refrigeración y Frío Industrial, en el pabellón 6. Además, con objeto de reforzar la convocatoria ferial, este año, CLIMATIZACIÓN se celebró en coincidencia con GENERA, Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente - pabellón 5- ofreciendo al profesional una visión más completa y de importantes sinergias en cuanto a la vinculación de ambos sectores con los temas de ahorro y la diversificación energética.





### Galería de Innovación

CLIMATIZACIÓN presentó, como ya es tradicional su GALERÍA de INNOVACIÓN, la plataforma que destaca las pro-

puestas más novedosas que presentan las empresas expositoras en el salón, en reconocimiento a su labor en materia de investigación y desarrollo, y que han sido seleccionadas por un comité de expertos. En esta edición, la Galería ha destacado 6 productos: una bomba de calor aire-aire reversible para su instalación en cubierta Space Inverter Roof, de CIAT; calefacción continua en bomba de calor de su producto VRV IV, (Temperatura Variable de Refrigerante (VRT), de DAIKIN; una Tri-central de refrigeración, de INTARCON; un sistema patentado de suelo radiante para centros comerciales, de ORKLI; Rocool 600, el nanómetro digital para la puesta en marcha, mantenimiento y documentación de gases refrigerantes, de ROTHENBERGER, y Tellus, un sistema HVAC integral para tratamiento del aire, calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria, de SWEGON



### FOROCLIMA

Por lo que respecta al capítulo divulgativo, el programa de conferencias FOROCLIMA, desarrolló dos sesiones plenarias en torno a la nueva Directiva Europea sobre eficiencia energética, y el futuro Real Decreto sobre certificación energética en edificios existentes, respectivamente. Además, se desarrollaron cerca de 50 ponencias, a lo largo de 10 sesiones, en las que se abordaron temas relacionados con Normalización y Reglamentación; Eficiencia energética en proyecto y en instalaciones existentes; Tecnología: Equipos y Soluciones; Gestión Técnica de Edificios y Mantenimiento; Frio Industrial, y un último capítulo dedicado a temas relacionados con confort, monitorización, y energías renovables en climatización.

FOROCLIMA se ha consolidado como el punto de encuentro en el que expertos, empresas, instituciones y profesionales del sector intercambian experiencias y actualizan sus conocimientos.

Este programa se desarrolló a lo largo de las jornadas centrales de feria, los días 27 y 28 de febrero.



### Taller de Técnicas Aplicadas, Taller TAC

Completando las actividades de CLIMATIZACIÓN, tuvo lugar, por segunda edición consecutiva, el Taller de Técnicas Aplicadas, Taller TAC, organizado por ASEFOSAM (Asociación de Empresarios de Fontanería, Saneamiento, Gas, Calefacción, Climatización, Electricidad, Mantenimiento y Afines de Madrid). De carácter formativo y práctico, el Taller está dirigido al colectivo de instaladores y su principal objetivo es mejorar la capacitación de estos profesionales y fomentar las buenas prácticas en las instalaciones.

El programa de Taller TAC se articula en torno a seis sesiones técnicas sobre termografía, sistemas de ventilación a nivel doméstico, Instalación de calefacción automatizada mediante P.L.C., con contabilización de consumos, Manipulación de gases fluorados con control de fugas; Energía Solar Térmica y Control de distribución de energía en instalaciones de climatización aire-aire, y tres sesiones centradas en descripción de instalaciones con asesoramiento técnico, sobre Biomasa, Regulación de quemadores de gran potencia y Microgeneración.



### Aula de Aplicaciones Singulares

El Aula comprendió el desarrollo de 31 presentaciones, a lo largo de los cuatro días de feria, y contó con la participación de las empresas CIAT, CLIVET, DAIKIN, INTARCON, REPSOL, SAMSUNG Y SIBER ZONE, así como de la Asociación Española de Ingenierías e Ingenieros Consultores de Madrid (AEDICI)

Como novedad este año, CLIMATIZACIÓN sumó a su programa el Aula de Aplicaciones Singulares, una actividad dirigida al colectivo de ingenieros en el que se expusieron casos reales de instalaciones críticas de climatización y la resolución práctica del problema por parte del ingeniero.

### Los socios protectores de Atean

Además de la propia participación de Atean como miembro del Comité Organizador del evento, los socios protectores de la Asociación tuvieron gran protagonismo en Climitación 2013. Así Daikin y Orkli participaron en el espacio galería de innovación, y Clivet, Ciat y de nuevo Daikin desarrollaron gran parte del aula de Aplicaciones Singulares.



## Carrier explica las ventajas del caudal variable de agua en enfriadoras

El pasado 11 de diciembre, en el C.O.P.I.T.I. sede de los martes técnicos de Atean en Sevilla, la empresa Carrier desarrolló la ponencia “Caudal variable de agua en enfriadoras y aplicación de variadores a los compresores de centrales de producción de agua fría”. Joaquín Fernández Castañón, Ingeniero Industrial y responsable de Ingenierías Carrier, fue el encargado de realizar la ponencia ante un auditorio repleto.

Una de las primeras cuestiones que analizó el ponente fue el por qué utilizar estos sistemas variables en detrimento de los sistemas constantes para instalaciones con varias enfriadoras.

Otro de los puntos definidos durante el martes técnico fueron los requisitos a tener en cuenta en el diseño de estas centrales de caudal variable y las consideraciones de diseño para optimizar la eficiencia energética en dichas instalaciones.

Por último se analizó la aplicación de variadores de velocidad a los compresores de las enfriadoras.



Uno de los instantes de la ponencia de carrier

## Buderus instruye a los socios sobre el diseño de grandes instalaciones solares

Atean celebró en Sevilla y Málaga sendos martes técnicos en los que participó el socio protector Buderus. Cristina Núñez, delegada de prescripción de Bosch Termotecnia, habló sobre el “Diseño de grandes instalaciones solares térmicas”.

Durante las jornadas se realizó un análisis de la normativa, con especial atención al RITE 2007 y al C.T.E. Otro de los puntos claves de la ponencia fue la de la elección del tipo de instalación y los distintos elementos de la instalación solar. También se estudiaron distintos casos en grandes instalaciones hoteleras con la implementación de sistemas solares.

Por último se explicaron dos herramientas informáticas: CHEQ 4, aplicación gratuita para validar el cumplimiento del CTE de las instalaciones solares térmicas; y Besolar programa de cálculo solar Buderus, diseñado para facilitar la planificación y verificación reglamentaria de instalaciones solares térmicas, que incorpora la nueva metodología de cálculo MetaSol.



Cristina Núñez al inicio de la ponencia



## Clivet desarrolla en Málaga una ponencia sobre renovación de aire en edificios

En un martes técnico celebrado en la Delegación de Málaga, la empresa Clivet desarrolló la ponencia titulada “tratamiento de aire primario para renovación de aire con recuperación termodinámica residencial, comercial e industrial”.

En dicha ponencia se definieron los principios de renovación de aire para luego dar paso a sistemas innovadores de recuperación energética. Estos sistemas emplean la energía contenida en el flujo del aire expulsado para la producción de energía térmica o frigorífica consiguiendo una altísima eficiencia.

Entre los sistemas estudiados estaba el recuperador energético termodinámico activo con un circuito frigorífico dedicado, todo aire exterior, una bomba de calor aire-aire (ciclo anual) y empleado sobre unidades para instalaciones mixtas.

También se explicó el recuperador energético termodinámico con un funcionamiento sinérgico con los circuitos frigoríficos principales, bomba de calor aire-aire y empleado sobre unidades con recirculación parcial para instalaciones todo aire.



Clivet logró reunir a un gran número de socios en Málaga

## Koolair pone al servicio de las instalaciones la simulación de difusión de aire

En un martes técnico desarrollado en Sevilla, la empresa Koolair analizó los elementos para conseguir confort en las zonas tratadas sin emplear recursos energéticos excesivos, estos son los elementos termorregulables y los sistemas aire-agua. Igualmente se presentó una herramienta de cálculo indispensable para garantizar la selección ideal de las unidades de difusión de aire, que como consecuencia aporte el confort deseado.

Para esto se analizaron distintos ejemplos y casos prácticos de selección de Software para simulación de difusión de aire 3D en oficinas, grandes superficies y auditorios, utilizando diversos sistemas de difusión como difusores rotacionales, difusores lineales, difusión por mezcla de aire convencional o impulsión de aire con toberas de largo alcance.

Para terminar se planteó el ejemplo con un programa de selección de inductores o vigas frías activas para una habitación de hospital.



Santiago Delgado y Juan Carlos Durán en la presentación del acto



## Saunier Duval mira a los sistemas híbridos y la Aerotermia

Saunier Duval celebró un martes técnico en Sevilla sobre sistemas híbridos y aerotermia dirigido a los socios de Atean. Durante la jornada Juan Manuel Ruiz Peralta, representante del departamento técnico de Saunier Duval, propuso una nueva concepción de eficiencia energética con su sistema Genia Hybrid que permite además de un bajo consumo energético, un ahorro de más de un 60% en el gasto de la factura y grandes cotas de confort para el consumidor.

La gama Genia Hybrid, optimiza la regulación para asegurar el uso más económico de cada generador basándose en costes de explotación.

Genia Hybrid es, en definitiva, una ingeniosa y sencilla solución de ahorro energético mediante aerotermia que presenta un óptimo rendimiento en aplicaciones tanto con emisores clásicos de alta temperatura como con los de baja temperatura y alta eficiencia así como en sistemas multizona con emisión a igual o diferente temperatura.



Juan Manuel Ruiz Peralta resuelve las dudas de los socios

## El control de edificios para la eficiencia energética gracias a Honeywell

La Delegación de Málaga fue testigo del martes técnico de la empresa Honeywell. En él se presentó el sistema Centraline como instrumento de eficiencia energética por medio del control automático de edificios. Este sistema consta de un software de gestión energética como principal herramienta para el ahorro, mostrando el consumo energético medido por los contadores en campo, o dónde se pueden tomar acciones para ahorrar energía, demostrando los resultados de las acciones tomadas y el ahorro conseguido y proporcionando un amplio rango de prestaciones para: identificar anomalías en el uso de la energía o en áreas objetivo de ahorro.

En definitiva la herramienta de Honeywell permite visualizar de forma transparente el consumo de una instalación, para así diagnosticar y proponer medidas que mejoren la eficiencia energética del edificio, reduciendo el consumo energético y los costes, al tiempo que se aumenta la implicación de los usuarios en el ahorro.



Honeywell presentó su interesante herramienta ante un aula repleta



# La vanguardia en energía y sostenibilidad se da cita en Genera 2013

**GENERA 2013, Feria Internacional de Energía y Medioambiente, se celebró del 26 al 28 de febrero en Ifema, reuniendo en su décimo sexta edición las propuestas más vanguardistas y los últimos avances tecnológicos de 345 empresas. Organizado por IFEMA, en colaboración con el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), el salón se ha consolidado en principal punto de encuentro y de referencia sectorial.**



Imágenes de algunos de los stands de Genera

En el capítulo internacional, Genera mostró la oferta de 113 empresas procedentes de 22 países de 3 continentes que significan el 33% de la participación total en la feria. De esta manera, Genera se presenta como el punto de encuentro con el sector de las energías y el escaparate que permitió al profesional conocer la tecnología disponible en materia de renovables y de eficiencia. La feria mostró una oferta diversificada que contempla los sectores de cogeneración y micro-cogeneración, solar térmica, solar fotovoltaica y termosolar, biomasa, eólica y mini eólica, hidrógeno y pila, geotermia, y otras energías, así como las propuestas de empresas de servicios energéticos. Además, Genera adelantó sus fechas para desarrollarse de forma simultánea a Climatización 2013, que tuvo lugar desde el 26 de febrero al 1 de marzo.

## Debate de la actualidad energética

Otro de los ejes de GENERA se encuentra en su programa de Jornadas Técnicas que abordó los temas más relevantes de la actualidad sectorial, a lo largo de un 23 conferencias, organizadas por las principales entidades de la industria, y en las que también tomaron parte expertos y empresas líderes del sector.

Entre otras novedades, el programa acogió una sesión específica sobre la nueva Directiva de eficiencia energética, cuyo objetivo es reducir un 20% el consumo energético de cara a 2020, en la que se expusieron cuáles son los cambios legislativos que introduce para este ámbito de actividad y las nuevas oportunidades de negocio que ofrece.

Las ponencias analizaron diversos temas de interés en torno a la cogeneración y la microcogeneración; horizontes y prospectiva del sector fotovoltaico; las novedades relativas al empleo de hidrógeno y pilas de combustible, la energía eólica, minieólica o la biomasa; las centrales termosolares; el futuro de las energías marinas; bioenergía; geotermia; huella de carbono; redes de calor y frío; sistemas energéticos aislados; eficiencia energética, competitividad, rehabilitación, autoconsumo y balance neto; presente y futuro de los Servicios Energéticos; tratamientos energéticos de residuos; rehabilitación energética de edificios; los caminos de internacionalización de la fotovoltaica.

También se desarrolló la conferencia "Island Power System", así como una Jornada de Presentación del Fondo Jessica – FIDAE para financiar proyectos de eficiencia y renovables.



# Socios Protectores de ATEAN



Gracias por su  
confianza