

DÍA MUNDIAL DE LA eficiencia energética



La eficiencia energética, imprescindible se mire como se mire

Ya en 2006, los datos expuestos por la International Energy Agency afirmando que el consumo energético mundial en 2030 sería un 60% superior al de 2002 no dejaron indiferente a nadie. El 82% de la demanda se abastecería a través de combustibles fósiles. Las emisiones de CO₂ crecerían, en el mismo periodo, un 65%, debido principalmente al consumo de combustibles fósiles en países en vías de desarrollo. Dentro de nuestras fronteras, depender energéticamente de terceros no jugaba tampoco a nuestro favor. En ese momento, y ante tan alarmante escenario, varios organismos e instituciones repararon todavía más en la necesidad de frenar dicha inercia que tan elevado coste iba a representar para el medio ambiente. Estamos hablando de los tiempos de bonanza económica. Situándonos en el tiempo presente, un nuevo actor entró en escena justo después de ese lejano 2006: la crisis económica. Así pues, la eficiencia energética ya no es solo una "necesidad lejana" para preservar el planeta, sino que se an-

toja también como algo imprescindible por cuanto afecta directamente al bolsillo. Ya no es solo una cuestión de ideología y ni tan siquiera de concienciación medioambiental. Es una cuestión económica y, por tanto, algo de lo que ocuparse desde ya mismo, porque además no solo se trata de ahorro, sino también de un sector que puede generar muchísimos empleos. Desgraciadamente, la regulación gubernamental al respecto no parece ir en esta dirección.

Hoy, 5 de marzo, como cada año desde 1998, se celebra el Día Mundial de la Eficiencia Energética. La Comisión Europea y las Naciones Unidas alzan la voz para la concienciación de los beneficios que genera en la economía y en el medio ambiente ser eficientes en el uso de la energía, una práctica que, como acabamos de comentar, nos lleva a consumir menos, ahorrar más y, en consecuencia también contaminar menos, es decir, lo que es bueno para nuestro bolsillo también lo acaba siendo para el entorno que nos rodea.



Caldera de Condensación a Gas

BAXI

la nueva calefacción

Con las calderas de condensación BAXI podrás ahorrar hasta un 30% en tu factura de gas

Entérate en www.ahorragas.es

Confía en BAXI, líder mundial en fabricación y distribución de productos innovadores y eficientes para calefacción y agua caliente sanitaria.

**MUÉVETE
POR LA
EFICIENCIA**

Participa en nuestro concurso fotográfico en Facebook/Baxiroca y consigue una bici eléctrica.



Entrevista con **Luisa F. Cabeza, directora de Inspires**

“La eficiencia energética mejora la competitividad de las empresas”

El Instituto Politécnico en Innovación e Investigación en Sostenibilidad, Inspires, se creó para dar una respuesta, no solo a las demandas de las empresas, sino también pensando en programas públicos, financiados tanto por España como por la Unión Europea.

-¿Cuáles son las líneas de investigación de Inspires?

Inspires se creó con la idea de que los diferentes centros que lo componen compartieran sinergias en las siguientes líneas de actividad: Agrosmart, que es la aplicación de los principios de las *smart cities*, en las cuales las inversiones en capital humano y social facilitan un desarrollo económico sostenible, así como una elevada calidad de vida, a un mundo más rural, agrícola, adaptado a la realidad territorial de Lleida; la energía eficiente y sostenible, que engloba la generación y gestión de energía y su aplicación en edificios, entorno urbano, agrícola e industrial y, por último, la línea *e-health*, que busca mejorar la



accesibilidad, ergonomía y salubridad en los entornos de trabajo, industriales, espacios públicos, etc, y que incluye la aplicación de las TIC, en el contexto de la medicina y la sanidad, así como en el análisis o simulación de sistemas biológicos.

-Una parte importante de sus investigaciones están enfocadas en las tecnologías energéticas.

Efectivamente, y desde varios puntos de vista, no solo el más tradicional de ingeniería energética

pura, sino también implementando las TIC y las matemáticas en otras áreas de conocimiento. En líneas generales, trabajamos este ámbito, sobre todo enfocado en asesoramiento en el almacenamiento de energía térmica, optimización energética de edificios y procesos industriales y aplicaciones de la energía solar y otras energías renovables.

-¿De qué modo contribuye Inspires a mejorar la eficiencia energética de las empresas?

Inspires en la UdL

El Instituto Politécnico en Innovación e Investigación en Sostenibilidad, Inspires, nace hace dos años en la Universitat de Lleida, con la fusión de dos centros de investigación propios que ya existían: el Centre de Computació de Ponent, CCP, y el Centre de Recerca en Tecnologies per a la Sostenibilitat, Cretesos. En la actualidad, el equipo, integrado por más de 100 investigadores de la UdL, conforma un grupo multidisciplinar que pone especial atención en **la mejora de la gestión energética, la eficiencia, la usabilidad, la computación de altas prestaciones y la resolución y optimización de problemas.**

Contribuimos a mejorar la eficiencia energética de las empresas asesorándolas en el desarrollo de metodologías en sus procesos para reducir el consumo. En este sentido, una de las áreas en las que estamos trabajando más actualmente es la de los calores residuales, intentando recuperarlos para reutilizarlos en la propia empresa o fuera, por ejemplo en calefacciones ajenas o en otras empresas. En definitiva, lo que hacemos es transferir la tecnología desarrollada en nuestros laboratorios para que las empresas, ya sean pequeñas o grandes multinacionales, incrementen su competitividad.

-¿Podría citar alguno de los proyectos más relevantes que han llevado a cabo en Inspires?

Uno de los proyectos más interesantes que hemos realizado en cuanto a eficiencia energética fue el que se llevó a cabo en colaboración con los profesores de las áreas de ingeniería mecánica y de informática de la UdL, en el que se mejoró la eficiencia energética de todo un sistema de recogida de basuras sub-

terráneo. Otro de nuestros puntos fuertes, en el que somos pioneros a nivel internacional, es el almacenamiento de energía térmica. En este campo trabajamos con Abengo solar en el desarrollo de eficiencia energética y almacenamiento en centrales termosolares.

-Como miembro del comité del panel intergubernamental de expertos sobre el cambio climático, ¿cree que la solución a este problema pasa por las energías renovables?

Sin duda las renovables pueden ser de gran ayuda, pero aunque pueden contribuir a mitigar el problema del cambio climático, no son suficientes. Todavía son más caras que los combustibles fósiles y difíciles de almacenar, y sus ventajas frente a las convencionales no son muy conocidas. La solución, bajo mi punto de vista, está en gastar menos y apostar por la eficiencia energética.

<http://inspires.udl.cat>
Tel. 973 702 000

Entrevista con **Franc Comino, socio fundador de Wattia Innova y creador del proyecto EspaiZero**

“Sin integrar los sistemas de producción, la eficiencia energética no tiene futuro”

Franc Comino confiesa que ha conseguido el sueño de construir en Olot el primer edificio de España con consumo energético cero (NZEB). Las claves para que surja 'EspaiZero' se encuentran en la producción energética, su acumulación y la correcta gestión de los recursos.

-¿Cómo se logra que un edificio funcione con consumo energético cero?

Trabajamos en dos áreas importantes: la producción energética eficiente y la gestión de los edificios, los particulares y las industrias. Podríamos añadir una tercera, que sería el tratamiento de los residuos. Estos tres conceptos sumados dan como resultado la eficiencia energética global. Para concienciar a la población de que es necesario un cambio de modelo, optamos por construir 'EspaiZero' y constatar que es posible.



-Y ¿cómo lo han conseguido?

Desde abril de 2013 a abril de 2014, pasamos un año en nuestra sede de Olot con un consumo energético cero. Lo hemos demostrado con datos reales, enseñando facturas y utilizando sistemas de producción de energías renovables, acumulación y una construcción pasiva. Además, el proceso lo iniciamos desde la concepción arquitectónica del edificio existente. Debemos creernos esta nueva forma de hacer las cosas en el momento que construimos, pero también cuando vi-

vimos y trabajamos en los edificios e industrias.

-Pero no todos los edificios aspiran a ser como 'EspaiZero'. ¿Qué se debe hacer?

Es obvio que a día de hoy las industrias o empresas no se les puede exigir un consumo energético cero. Probablemente no sea ahora ese el camino, pero mientras tanto resulta rentable proponer reducciones del 40 % en el gasto energético. Es cierto que las administraciones no lo están poniendo nada fácil por

“Para concienciar a la población de que el consumo energético cero es posible construimos 'EspaiZero' y demostramos su viabilidad técnica”

culpa de los impuestos y la legislación actual.

-¿Cómo podemos adaptarnos a este nuevo escenario?

El concepto global ha de cambiar. No tiene sentido que las viviendas, las empresas, las industrias o los edificios públicos dispongan de solo un sistema de producción energética. El secreto procederá de la integración, en la que se combinen los recursos energéticos según las etapas climatológicas y el precio. La clave radica en interactuar con los diferentes sistemas. En nuestro caso, combinamos hasta 20 métodos diferentes para producirla.

-¿Hacia qué sectores van a extender este modelo de eficiencia energética?

Predicar con el ejemplo

Fundada hace tres años en Olot, en Wattia Innova se practican los principios que se defienden. Para pasar un año entero **sin consumir energía externa**, Franc Comino recuerda que un día de febrero de 2014, tras 5 días consecutivos de mala producción energética, los empleados acudieron a trabajar muy abrigados porque la **temperatura** en la oficina era de 17,5 °C. En la empresa, incluso se regula la hora más adecuada para encender la cafetera o utilizar la trituradora de papel.

Desde Olot se está impulsado con el Ajuntament una Xarxa Espavilada de Clima (XEC). El proyecto se centra en distribuir a través de tres fuentes renovables, el agua caliente o fría según la demanda del edificio, la predicción meteorológica, los recursos o el precio de la energía. Una UTE Gas Natural/Wattia lo va a poner en marcha en cinco edificios públicos de Olot. Wattia se ha propuesto impulsar su filosofía en toda la comarca a través del proyecto Locomotora Energética de la Garrotxa, que pretende conseguir la categoría de zona libre de emisiones de CO₂.

www.wattia-innova.com
Tel. 972 264 667

Entrevista con **Robert Martínez, socio consultor de Energy Efficiency Management 3ex4**

“La gestión energética es estratégica y debe depender de la alta dirección de la compañía”

Cuando Robert Martínez y sus tres socios decidieron crear 3ex4 tenían claro que sus objetivos eran, por un lado, ayudar a las empresas a reducir sus costes energéticos y, por otro, colaborar en la reducción de las emisiones de CO₂ para que tuvieran el menor impacto ambiental posible.

-¿Qué servicios ofrecen?

De una forma genérica realizamos la implantación de un sistema gestión energética, que engloba desde la realización de una auditoría energética, la monitorización de los consumos, los proyectos energéticos a desarrollar en función del plan de acciones definido según las propuestas de la auditoría energética, y todo su seguimiento. Tam-

bién hacemos la certificación energética de edificios, obligatoria en la compra y alquiler de viviendas desde el año pasado.

-¿Cuáles son las ventajas que puede aportar a una empresa realizar una auditoría energética?

La auditoría energética nos permite tener una visión global del potencial de ahorro



tanto energético como económico, y de esta forma poder priorizar las acciones a llevar a cabo. Hacemos un listado de todos los elementos consumidores y elaboramos una serie de propuestas de mejora con los potenciales ahorros.

-¿Qué valores añadidos tiene 3ex4?

En primer lugar la experiencia acumulada por nuestro equipo, tanto en cargos técnicos, como de gestión empresarial, coordinando, liderando reu-

El procedimiento de [3EX4]

En función del consumo energético de la empresa y su potencial de ahorro, ofrecemos nuestra propuesta de colaboración, que siempre debe representar un ahorro económico a corto plazo. Nuestra fórmula es sencilla:

$$\left[\begin{array}{c} \text{coste} \\ \text{energético} \end{array} \right] = \frac{\text{demanda}}{\text{eficiencia}} \times \text{precio}$$

Para reducir el coste debemos **disminuir la demanda, aumentar la eficiencia y mejorar el precio.**

nes, etc. Otro valor añadido es que ofrecemos una solución global: hacemos la auditoría, ofrecemos unas propuestas y hacemos lo posible para que se lleven a cabo las medidas, haciendo reuniones de seguimiento mensuales y motivando y concienciando al personal de la empresa.

-¿Cuáles son sus planes de futuro?

Nuestros planes se basan en que se lleve a cabo la transpo-

sición de la directiva europea 2012/27 UE que obligará a las grandes empresas a realizar auditorías energéticas y a implantar sistemas de gestión energética, con una revisión cada cuatro años. Esperamos que se realice en breve para permitirnos crecer a nivel de facturación y, si se da el caso, también en recursos humanos.

www.3ex4.com
info@3ex4.com

Entrevista con **Jordi Tarrats y Carlos Tarrats, gerentes de Soleplex Swiss**

“Con las láminas de control y protección solar ahorramos calefacción en invierno y aire acondicionado en verano”

La entrada de luz natural a un espacio cerrado siempre se ha identificado con confort y con ahorro de energía, pero no siempre es así. De hecho, plantea algún que otro inconveniente a la eficiencia energética. Soleplex Swiss, empresa suministradora e instaladora de filtros de protección solar, combate los inconvenientes del binomio sol-cristal.

-Grandes ventanales que dejan pasar la luz del sol y gasto energético, ¿cuál es la relación?

Con la aplicación de nuestros productos conseguimos filtrar los rayos infrarrojos y ultravioletas, es decir evitamos la entrada de calor hasta un 80% y protegemos hasta un 100% de los efectos nocivos del sol. Al mismo tiempo, evitamos la fuga de energía hacia el exterior. Conseguimos así ahorrar calefacción y aire acondicionado; y por tanto contribuimos de manera directa a la eficiencia energética en todas las estaciones del año.

-¿Cuáles son las ventajas de los filtros de protección solar, además del ahorro energético?

Nuestras láminas evitan reflejos y deslumbramientos, convirtiendo cualquier estancia, oficina, nave industrial, etc., en un espacio agradable y con-



Hotel AC SOM, l'Hospitalet de Llobregat

fortable. Con una transparencia y luminosidad realmente sorprendente, podrá trabajar cómodamente incluso de cara o espaldas al sol. Disponemos de láminas específicas para escaparates de tiendas y establecimientos, completamente transparentes que protegen y evitan la decoloración de productos y materiales.

-El ahorro no tiene por qué ser sólo en energía. ¿Qué son las láminas antivandálicas de Soleplex Swiss?

Somos especialistas en restauración integral y protección de cristales afectados por desperfectos debidos a pintadas, grafitis, ácidos, ralladuras, etc. La aplicación de láminas antivandálicas y de seguridad es una forma fácil y económica de proteger cristales exteriores propensos a sufrir estas agresiones. Nuestras láminas son resistentes a los ácidos, evitan su penetración y son fáciles de limpiar.

-¿Cuál es el valor diferencial de sus productos y servicios respecto a los de sus competidores?

Nos planteamos la eficiencia energética como una suma de factores. Por ello realizamos un estudio detallado de todos aquellos elementos que, además de las láminas de control y protección solar, contribuyen a un mayor ahorro y, por tanto, a una mayor eficiencia energética. De esta manera proporcionamos una solución integral a nuestros clientes.



www.soleplex.es
soleplexswiss@gmail.com
Tel. 934 853 767

Soleplex Swiss empezó su camino con la patente de una ya extinguida laca suiza que, impregnada en el cristal, impedía la entrada de los rayos solares. Cuarenta años después sigue en su cometido, ahora **con un catálogo de más de 30 láminas distintas adaptándose a cualquier tipo de necesidad.** Desde láminas totalmente transparentes y que filtran el 100% de los rayos ultravioletas, a otras que filtran el 80% de la entrada de calor por rayos infrarrojos.

Ahorro de hasta un 20% en la factura de la luz con una tarifa que se adapta a cada cliente

Audax Energía ofrece hasta cuatro maneras distintas de contratar el suministro eléctrico: precio fijo, indexado, tarifa plana y grandes cuentas, que permiten la tarifa más adecuada a las necesidades de cada cliente, manteniendo sus valores de ahorro y proximidad.

Audax Energía, séptima comercializadora eléctrica del país tras doblar su facturación en 2014 hasta llegar a los 330 millones de euros, tiene como pilar empresarial la innovación y el desarrollo constantes para brindar el mejor servicio a sus clientes. En el Día Mundial de la Eficiencia Energética, la compañía eléctrica catalana con sede en Badalona pone de manifiesto su apuesta por aportar las mejores tarifas para sus 44.820 clientes, que suponen un 82% más que en diciembre de 2013. Una de ellas es la tarifa indexada, que permite ahorrar a las empresas un 20% de media en la factura de la luz. Dicha tarifa consiste en pagar la energía eléctrica consumida cada hora al precio al que se está vendiendo en el mercado eléctrico mayorista más un *fee* de gestión.

Pagar el menor precio de la energía

Con la tarifa indexada el ahorro es múltiple, ya que se evita pagar la prima de riesgo asociada a toda tarifa fija. Además, permite que las empresas gestionen su produc-

Con la tarifa indexada el ahorro es múltiple, ya que se evita pagar la prima de riesgo asociada a toda tarifa fija

ción para centrarla en las horas en las que la energía es más barata. Por tanto, Audax Energía apuesta por el trato con el cliente y el beneficio de la compañía proviene de la gestión y no del precio al que los usuarios pagan la energía eléctrica. Por todo ello, la compañía centra sus esfuerzos para que el cliente pague el menor precio po-

sible por la energía eléctrica que consume.

Nuevas fuentes de energía

El grupo Audax, consciente de las nuevas fuentes de energía, también apuesta por la construcción y explotación de plantas de biogás en España. Aczia Biogás ha firmado una alianza con el Grupo Energético Audax para crear conjuntamente la sociedad A2A Energía y Medioambiente para el desarrollo de cinco proyectos de biogás en España que podrán abastecer a más de 17.300 hogares en el país. La inversión para que los proyectos sean una realidad asciende a 23 millones de euros.

www.audaxenergia.com
Tel. 900 828 006



Paga la luz a precio de mayorista

Entrevista con **Pere Blanché**, director general de **ALTERVAC**

“Una tensión estable nos ayuda a que el consumo sea el indicado y alarga la vida de los equipos”

Más que un proveedor, la filosofía de ALTERVAC es ser un *partner* que, entre otras actividades, colabora con un servicio de asesoramiento según las necesidades energéticas específicas.

ALTERVAC es una pequeña empresa destinada a la distribución, el diseño, la fabricación, la venta y el mantenimiento de equipos de electrónica de potencia, entre los cuales, sin menospreciar el resto encontramos los SAI, sistemas de alimentación ininterrumpida. Con la evolución natural de las empresas, ALTERVAC ha apostado por el ahorro energético. Una de sus peculiaridades es que desarrolla equipos y sistemas a medida según las necesidades del cliente y el entorno de trabajo.

-¿Cómo puede afectar a una empresa el no tener un sistema eléctrico continuo y fiable? ¿En qué grado puede afectarle desde un punto de vista económico?

La tensión eléctrica es variable a lo largo del día, y dependiendo de la hora nos podemos encontrar con unos valores distintos a los nominales en más o en menos. Si proporcionamos una tensión constante a los equipos, estos consumirán según sus características, pero si la tensión es superior consumirán más energía y si es inferior menos. El valor de la tensión de alimentación puede afectar al funcionamiento y a la vida de

los equipos conectados, por lo que una tensión estable nos ayuda a que el consumo de los equipos sea el indicado por el fabricante y por otro lado alarga la vida de los equipos eléctricos y electrónicos.

-Si hablamos de estabilizadores, rectificadores, SAI's... ¿Cuál es su utilidad y ventajas? ¿En qué sectores se utilizan?

En el mercado existen diferentes equipos eléctricos/electrónicos que necesitan una tensión estable y fiable para su buen funcionamiento. Como estable tenemos los estabilizadores de tensión que su misión es la de mantener la tensión de alimen-



“En 5 años hemos invertido el 10% de la facturación en I+D+i”

tación a los equipos conectados dentro de unos valores adecuados para el funcionamiento de las máquinas, con

lo que conseguimos que el coste de la energía sea el adecuado para las necesidades y aumentamos la vida de los equipos al no exponerlos al estrés de sobretensiones o subtensiones. Como fiables, tenemos los SAI's que, además de mantener una tensión a un valor fijo, nos proporcionan continuidad ante un fallo del suministro eléctrico durante un tiempo determinado.

Asesoramiento a medida

Los continuos avances tecnológicos exigen que una empresa como ALTERVAC disponga de un Departamento de Asesoramiento que estudie las necesidades presentes y futuras en proyectos de gran envergadura, para los que diseñará nuevos **equipos a medida** que se apartan de los modelos estándar de su catálogo.

Esto confirma la dimensión de ALTERVAC como empresa de **servicios de consultoría y asesoramiento técnico**, además de las diversas modalidades de mantenimiento y seguimiento de los equipos que pueden ser contratadas por sus clientes. Este es uno de los logros de los que ALTERVAC, como empresa vanguardista se siente más satisfecha por la reconocida rapidez y eficacia de su labor.

-¿Cuál es su política de innovación y de I+D?

ALTERVAC viene invirtiendo en los últimos 5 años el 10% de su facturación en I+D+i. Estudiamos la manera de mejorar los rendimientos en nuestros equipos y sistemas y proporcionar unas pautas a nuestros clientes para un consumo eficiente mediante el estudio de la energía consumida y sus necesidades reales.

www.altervac.com
Tel. 938 486 716

ThermaBead.com

Ni frío, ni calor
Con ThermaBead,
como en casa en ningún sitio

Ahorre
en la factura
energética

Fácil
de instalar:
sin obras

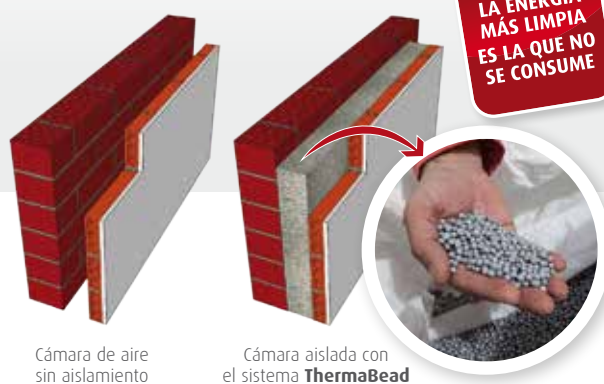
Económico:
por mucho
menos de lo
que imagina

**El sistema de aislamiento en cámara
económico, rápido y definitivo**



¿Qué es ThermaBead?

Es un sistema de aislamiento térmico y fiable, que mantiene sus propiedades con el paso del tiempo. Además, está homologado por el ITEC, cumpliendo así con la normativa actual.



¿Cómo se instala?

Sin obras, ni molestias para los ocupantes de la vivienda. Mediante un proceso de inyección, se introduce el material aislante de última generación (Neopor® de BASF) con el adhesivo ThermaBead.



¿Quién instala ThermaBead?

El proceso de inyección se realiza por un equipo homologado de técnicos e instaladores formados y acreditados por ThermaBead Ibérica, utilizando la unidad móvil ThermaBead especialmente diseñada para el sistema.



**Ahorre hasta un 30%
en su gasto energético**

- **Ahorro inmediato:** Una vez instalado, ya empieza a ahorrar en la factura de electricidad, gas y gasoil.
- **Confort:** Disfrute de un hogar más cálido en invierno y más fresco en verano.
- **Sostenibilidad:** Un sistema que ayuda a conservar la energía y a proteger el medio ambiente.

Pídanos presupuesto y estudio a domicilio sin compromiso:
Tel. 932 222 373
www.thermabead.com