PRO
Instalaciones
Revista técnica para los profesionales de las instalaciones





ARTÍCULO NORMATIVA
REBT 2025–2026:
Los cambios que más impactan en la obra y por qué conviene revisarlos ahora



ENTREVISTA
JOAN SAMPEDRO
CEO de **BAETULENN**



EVENTO
SIGNIFY y el Gran Premio de F1 de Cataluña en Montmeló

- CLIMATIZACIÓN
- REFRIGERACIÓN
- FONTANERÍA
- ELECTRICIDAD
- RENOVABLES
- NUEVAS TECNOLOGÍAS

Número 58
Mayo - Junio 2026

www.proinstalaciones.com

Be sure. testo

Domina el partido.



¡Empieza el Mundial HVAC/R!
Conoce nuestra selección más completa.

FÁCIL. RÁPIDO. FIABLE.

testo SMART WORLD

SUMARIO

NÚMERO 58 - MAYO · JUNIO 2026

Entidades colaboradoras:

AEFYT · conaif · aci · ACTECIR · aedici · aepibal · AFEC · amec · ASHRAE Spain Chapter · ATEAN · Atecyr · BioEconomic · cicat · CNI · DOMOTYS · FACEL · FEGICAT · REI H · Secartys · solartys

4 NOVEDADES
Descubra lo más nuevo y destacado del sector

12 ART. INFORMATIVO
5 consejos con bomba de calor para desarrollar proyectos más eficientes mediante la climatización

16 ART. INFORMATIVO
Aerotermia en piscinas climatizadas: arquitectura técnica, eficiencia y retorno de inversión

22 ART. INFORMATIVO
Hibridación de bombas de calor con calderas de condensación en rehabilitación de tipo terciario

28 ART. INFORMATIVO
Integración de sistemas. El punto de partida de la climatización inteligente

32 ART. TÉCNICO
Consejos para técnicos: prueba de presión en un sistema

34 ART. INFORMATIVO
Cambiar la caldera no es suficiente: la importancia de revisar la chimenea en instalaciones comunitarias

38 ART. OPINIÓN
Cuando la energía se vuelve impredecible, los edificios deben volverse inteligentes

40 ART. NORMATIVA
REBT 2025-2026: Los cambios que más impactan en la obra y por qué conviene revisarlos ahora

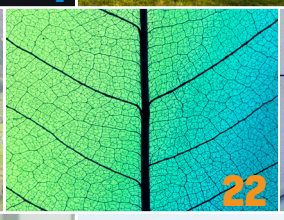
44 ART. INFORMATIVO
Edificios sostenibles… Pero ineficientes: el problema que nadie mide















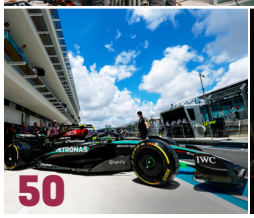


















> Y ADEMÁS

46 ART. TÉCNICO
Grados de resistencia a la radiación solar (AN) de los cables

20 ENTREVISTA
JOAN SAMPEDRO
Ceo de **BAETULENN**

50 EVENTOS + AGENDA

64 ASOCIACIONES INFORMAN

78 CATÁLOGOS Y TARIFAS

80 NOTICIAS
Actualidad profesional del sector

PRO Instalaciones
La actualidad técnica profesional 100% actualizada a su alcance

Edita:
Inercia Gráfica S.L.
Calle Montardo 5B - 08812
Sant Pere de Ribes -BARCELONA
Tel. 936652977
info@proinstalaciones.com

Impresión:
Ediciones Gráficas Rey, S.L.

Depósito legal:
B-24886-2016

Suscripciones:
Precio ejemplar/suscripción anual:
15 € / 50 € (+ IVA)
suscripciones@proinstalaciones.com

Staff:
Dirección Publicación
Patricia Moreno -patricia@proinstalaciones.com
Asesor
Patrice Moreno - patrice@proinstalaciones.com
Marketing, Maquetación y diseño
Alex Moreno - alex@proinstalaciones.com
Redacción y publicidad
Departamento propio Inercia Gráfica S.L.
redaccion@proinstalaciones.com

La reproducción total o parcial de esta publicación sólo esta permitida con previa autorización del editor. Esta publicación no se responsabiliza de las opiniones expresadas por sus colabodores o entrevistados. Para algunos artículos, durante el proceso de redacción, se emplearon herramientas digitales de apoyo.

Codigos QR e iconos redes sociales
¿Para que sirven y como usarlos?
Los códigos QR (códigos de acceso rápido), dan un enlace directo a secciones concretas de páginas web, videos, pdf´s, aplicaciones o archivos...

¿Cómo funcionan? En su tienda online de aplicaciones para smartphone o tablets puede descargar uno de los muchos programas gratuitos que escanean dichos códigos. En la aplicación aparecerá un objetivo, el cual tenemos que encuadrarlo para escanera el código. Un vez capturado la aplicación lo descifrará y dependiendo del contenido dará acceso al mismo.

¿Redes sociales y compartir contenidos? En los contenidos de la página web de Pro Instalaciones, dispone de acceso directo para compartir contenidos con amigos, compañeros... o para tener en sus redes sociales; Linked in, Twitter, Facebook, Google+, o si lo prefiere directamente enviar desde su email.

www.proinstalaciones.com



BOSCH HOME COMFORT
Página 19
www.bosch-homecomfort.com
Tel. 93 001 62 51



CONAIF CONGRESO
INT. CONTRAPORTADA
www.congresoconaif.es
Tel. 91 468 10 03



DAIKIN
NOVEDAD DESTACADA
www.daikin.es
Tel. 901 101 102



EFINTEC FERIA
Página 73
www.efintec.es/es
Tel. 663 976 610



EUROFRED
Página 27
www.eurofred.es
Tel. 93 419 47 47



FIELDPIECE
NOVEDAD DESTACADA
www.fieldpiece-europe.com
Tel. 651 344 325



FINDER ELECTRONICA
Página 37
www.findernet.com
Tel. 93 836 51 30



INSTRUMENTOS TESTO
INTERIOR PORTADA
www.testo.com/es
Tel. 93 753 95 20



MATELEC FERIA
Página 49
www.ifema.es/matelec
Tel. 91 722 30 00



MIDEA - FRIGICOLL
CONTRAPORTADA
www.midea.es
Tel. 93 480 33 22



RODMAN ELECTRIC
Página 43
www.rodman-elect.com
Tel. 93 307 08 30



SALVADOR ESCODA
PORTADA
www.salvadorescoda.com
Tel. 93 446 27 80



SAMSUNG
Página 3
www.samsung-climatesolutions.com
Tel. 902 87 90 81



SIGNIFY
Pág. 59
www.signify.com/es-es
Tel. 91 013 36 78



SOCOMEC
Página 61
www.socomec.es/es
Tel. 93 561 05 00

¡Suscribirse es muy fácil!



SUSCRIPCIÓN DIGITAL GRATIS

Envia un email a **info@proinstalaciones.com** con **tus datos** (nombre y apellidos, empresa, cargo, dirección, telefono y email) y recibirás en tu email totalmente **GRATIS** el link para poder visualizar ONLINE cada número de la revista. O también, clicando en el apartado revista digital directamente desde nuestra web; @proinstalaciones.com

SUSCRIPCIÓN EN PAPEL

Si lo que prefieres, es poder consultar la revista de forma offline, en papel y de la manera convencional, envia un email a **info@proinstalaciones.com** para poder recibir cada número de la revista comodamente en su domicilio.

Número concreto 15 € IVA incluido
Suscripción anual (6 números año); 50 € (+IVA)

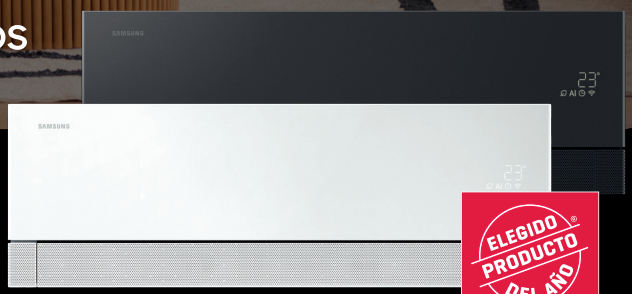
www.proinstalaciones.com

SAMSUNG



Nuevo diseño, rendimiento excelente

Funcionamiento con programas de flujo de aire y sensores avanzados



ELEGIDO PRODUCTO DEL AÑO 2026 INNOVACIÓN

Samsung presenta la nueva gama de aire acondicionado residencial: los modelos WindFree Première+ y WindFree Première. La serie WindFree Première estrena el nuevo diseño innovador de Samsung en blanco y negro, creado para integrarse a la perfección en interiores contemporáneos. Al tiempo que mantiene el modo de refrigeración WindFree™, ofrece el mismo confort sin corrientes de aire frío, con el diseño de microorificios más eficiente[1]. Además, el WindFree Première ofrece una detección mejorada y un control redefinido del flujo de aire, mientras que el WindFree Première+ añade un funcionamiento con IA para optimizar el rendimiento[2]. Diseñado para diversas aplicaciones residenciales y para mejorar la experiencia del usuario.

Refrigeración WindFree™ · AI Auto Comfort · Diseño

[1]WindFree Première+ y WindFree Première ofrecen el mismo rendimiento WindFree™ fiable que los modelos anteriores (por ejemplo, el 2025 AR9500T), ahora con un área de entrada de aire un 10 % mayor. [2]IA = Inteligencia Artificial. Se requiere una conexión Wi-Fi y una cuenta en la aplicación Samsung SmartThings. Requiere iOS 10.0 o posterior y Android 5.0 o posterior.

Siente tu bienestar

¿Quieres saber más? Escanea el código QR
O visita la página web https://samsung-climatesolutions.com/es/b2c.html

CIRCUTOR

Lanza el analizador de calidad de red CVM-A1600 certificado clase A



www.circutor.es

Permite registrar e identificar eventos como sobretensiones, huecos e interrupciones de tensión, transitorios de corriente o cualquier otro tipo de evento de calidad, responsable de paradas de producción, fallos en equipos sensibles, disparos intempestivos de protecciones o reducción de la vida útil de los activos eléctricos. Gracias a su capacidad de supervisión, registro y análisis preciso, el CVM-A1600 proporciona información clave para localizar el origen de las incidencias, minimizar tiempos de inactividad y garantizar la continuidad y fiabilidad de la instalación.

Cuenta con certificación Clase A según IEC 61000-4-30 y cumple con la normativa IEC 62586-2, lo que garantiza la máxima precisión y fiabilidad en la medida de parámetros eléctricos, incluso en los entornos industriales más exigentes. Esta certificación asegura que los datos registrados son comparables y válidos para auditorías, análisis técnicos o resolución de incidencias complejas, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones basadas en datos confiables.

Su pantalla táctil de 8 pulgadas ofrece una experiencia de navegación intuitiva y una visualización clara de los principales parámetros eléctricos y eventos registrados. Su interfaz facilita el acceso a tendencias, históricos y alarmas, permitiendo una rápida interpretación del estado de la instalación.

Además, dispone de un servidor Web integrado, desde el que es posible acceder de forma remota a la configuración del equipo, consultar datos en tiempo real y descargar registros sin necesidad de software adicional.

Genera automáticamente informes conforme a la normativa EN 50160, facilitando la verificación del cumplimiento de los estándares de calidad de suministro. Asimismo, el equipo incluye funciones avanzadas de captura de eventos y transitorios, con el registro de formas de onda de los canales de tensión y corriente, proporcionando una visión detallada y completa ante cualquier perturbación.

El sistema de alarmas configurable además de la actuación local mediante las salidas digitales o de relé, permite el envío automático de alertas por correo electrónico, asegurando una respuesta rápida ante cualquier anomalía detectada en la red.

Conectividad y digitalización energética

Además de ofrecer una conectividad total para entornos industriales exigentes mediante protocolos estándar como el IEC61850, Modbus TCP/RTU y una APIREST, el equipo se integra de forma nativa con la plataforma Scout, permitiendo la gestión centralizada de datos, alarmas y activos energéticos de múltiples instalaciones.

FERROLI

Amplía su catálogo digital con nuevos productos en climatización y aerotermia



www.ferroli.com

Dos nuevas soluciones que refuerzan su oferta en eficiencia energética y confort: los nuevos modelos 26T-35T de la gama de bombas de calor aerotérmicas OMNIA LIFE M y el cassette split de aire acondicionado Giada C. Estas novedades refuerzan la presencia de FERROLI en diferentes tecnologías clave y amplían las opciones disponibles para proyectos residenciales y comerciales de capacidad media, facilitando la elección de soluciones adaptadas a cada necesidad.

Los nuevos modelos de bomba de calor monobloc aire-agua utilizan el refrigerante natural R290 (con PCA: 0,02 según Reglamento UE 2024/573) e incorporan un compresor DC inverter capaz de modular la potencia de salida para maximizar la eficiencia energética. Se suministran como unidades completas con kit hidráulico integrado, lo que garantiza una instalación rápida, segura y práctica.

Diseñados para cubrir tanto necesidades de calefacción como de refrigeración, ofrecen un alto nivel de prestaciones con eficiencia A^{+++} a 35°C y A^{+++} a 55°C de temperatura de impulsión de agua (según modelos), manteniendo las emisiones sonoras al mínimo. Diseñadas para instalación en exterior, las unidades pueden proporcionar agua caliente con temperatura de salida hasta 85°C, lo que las hace ideales para combinar con suelo radiante, fancoils, radiadores y para la producción indirecta de agua caliente sanitaria (ACS) mediante un depósito externo opcional.

Para aplicaciones donde se requiere más potencia generada, permiten la instalación en cascada, compuestas por una unidad MAESTRO (gestionada directamente por control remoto) y hasta 5 unidades ESCLAVO. Además, puede supervisarse y gestionarse desde un móvil a través de la App MYOMNIA SMART, ofreciendo funciones de control avanzadas e intuitivas.

El nuevo split de Cassette Giada C, es una solución de aire acondicionado orientada a aplicaciones comerciales. Gracias a las reducidas alturas de la unidad interior de sólo 24,5 cm en los modelos 12-36, y de 27,8 cm en los modelos 48 y 55T, el nuevo cassette es perfecto para integrarse en cualquier falso techo.

Destaca por su alta eficiencia energética, con una clasificación energética A^{++} en frío y A^{+++} en calor (condiciones de clima cálido). Gracias a la tecnología DC inverter, el sistema puede modular la potencia en función de la demanda, garantizando un bajo consumo energético, un funcionamiento silencioso y un control preciso de la temperatura.

SERVOCLIMA

Soluciones de calefacción a alta temperatura para redes de calor y aplicaciones industriales



www.servoclima.com

Los edificios terciarios se enfrentan hoy a tres grandes retos simultáneos: la exigencia de ventilación mecánica con recuperación de calor impuesta por la normativa de Ecodiseño ErP 2018, la necesidad de reducir el consumo energético y la limitación de espacio técnico disponible.

El SCIR de Servoclima ha sido concebido exactamente para dar respuesta a este escenario.

El nuevo recuperador ofrece una solución de ventilación forzada que permite recuperar parte de la energía del aire climatizado interior a través de un intercambiador de placas a contraflujo de alta eficiencia, sin mezclar los dos circuitos de aire.

El resultado es una reducción considerable del consumo energético derivado de la ventilación obligatoria.

Está disponible en una amplia gama de caudales -de 500 a 6.000 m³/h- y cumple con el Reglamento (UE) n.° 1253/2014 de la Comisión.

Entre sus características técnicas más destacadas:

· Eficiencia mínima de recuperación certificada del 73 %, en cumplimiento con la directiva ECODESIGN ErP 2018.

· Ventiladores centrífugos EC (Electrónicamente Conmutados) de accionamiento directo con imanes de neodimio de alta densidad, sin pérdidas por deslizamiento.

· Filtración integrada M6 + F8 en impulsión y M6 en extracción.

· Sistema de bypass motorizado para freecooling/freeheating.

· Paneles intercambiables (frontal/lateral) para las entradas y salidas de aire, facilitando la adaptación a distintas configuraciones de instalación.

· Controlador electrónico con comunicación ModBus, programación horaria y 4 sondas de temperatura.

· Presostatos diferenciales en ambas secciones (impulsión y extracción).

· Estructura de acero galvanizado con aislamiento de 20 mm de grosor.

· Regulación manual de velocidad con señal 0-10 V.

Está indicado para proyectos tanto de obra nueva como de rehabilitación en los siguientes ámbitos:

· Oficinas y edificios terciarios de uso administrativo.
· Hoteles y establecimientos de hostelería.
· Retail y locales comerciales.
· Clínicas y centros sanitarios no críticos.
· Edificios en rehabilitación energética.
· Gimnasios y centros deportivos.
· Centros educativos.

SALVADOR ESCODA

Lanza la nueva serie de splits de pared Mundoclima® MUPR-H15A, máxima eficiencia en frío para la campaña de verano



www.mundoclima.com

Concebida para responder a la demanda de instalaciones residenciales que priorizan la eficiencia en refrigeración, combinando altas prestaciones y competitividad.

Principales prestaciones para el usuario:

· Alta eficiencia energética en refrigeración: La nueva gama alcanza clasificación energética A+++ en modo frío (SEER), optimizando el consumo eléctrico en los meses de mayor uso y ayudando a reducir la factura energética del usuario.

· Máximo confort ambiental: La oscilación automática horizontal y vertical mejora la distribución del aire en la estancia, favoreciendo una climatización más homogénea y confortable.

· Conectividad integrada: El equipo incorpora Wifi de serie para control remoto desde smartphone, permitiendo gestionar la climatización de forma cómoda y sencilla.

· Mayor higiene y durabilidad: La función auto limpieza ayuda a mantener la unidad interior en mejores condiciones higiénicas, mientras que la protección Golden Fin incrementa la resistencia frente a la corrosión y alarga la vida útil del equipo.

· Funcionamiento silencioso: Diseñado para el confort diario, el equipo reduce el nivel sonoro para un uso más agradable en viviendas y dormitorios.

Ventajas para el profesional instalador;

Ha sido desarrollada como una solución especialmente orientada al canal profesional, incorporando características técnicas y comerciales que aportan valor directo al instalador en proyectos residenciales, reposiciones e instalaciones de volumen:

· Competitiva para volumen: Opción ideal para promociones, reformas y reposiciones.

· Excelente equilibrio calidad / precio: Alta eficiencia y prestaciones con inversión ajustada.

· Fácil instalación: Diseñada para agilizar montaje y puesta en marcha.

· Producto fiable y de alta rotación: Adaptado a la demanda real del mercado residencial.

· Modbus integrado: Preparada para sistemas BMS, domótica y control centralizado.

· Señal remota ON/OFF: Mayor versatilidad mediante control externo.

Con este lanzamiento, la gama de splits de pared MundoClima® queda así estructurada en tres líneas perfectamente complementarias: MUPR-H16 como solución versátil, fiable y competitiva, MUPR-H15A como propuesta equilibrada de altas prestaciones y máxima eficiencia en refrigeración y MUPR-H14X como gama premium orientada a quienes buscan el máximo nivel en tecnología, confort y rendimiento.

BOSCH HERRAMIENTAS

Presenta Expert, la innovadora gama de herramientas de alto rendimiento para profesionales



www.bosch-professional.com/es/es

Concebida para establecer un nuevo estándar en el ámbito profesional. Una línea que amplía la actual familia de accesorios y se posiciona como el segmento más avanzado dentro de su categoría, que integra herramientas eléctricas y soluciones diseñadas para maximizar el rendimiento en aplicaciones exigentes.

La gama es el resultado de una investigación pionera y del desarrollo de tecnologías avanzadas, concebida para ofrecer mayor potencia, facilitar el trabajo diario y mejorar la eficiencia. Cada producto ha sido diseñado con el profesional en el centro, garantizando resistencia, agilidad y fiabilidad incluso en condiciones de alta exigencia.

Combinan potencia, rendimiento y durabilidad, con tecnología avanzada y materiales resistentes que aseguran una larga vida útil en usos intensivos. Además, incorporan mejoras en ergonomía y seguridad que permiten trabajar con mayor comodidad y menor esfuerzo.

Incorpora más de 30 herramientas junto con baterías de alto rendimiento que integran funcionalidades innovadoras en materia de eficiencia, control y seguridad.

La gama EXPERT de herramientas inicia su comercialización en una red selectiva de distribución con un amplio espectro de soluciones para diversos oficios. Entre ellas destacan amoladoras angulares, taladros percutores, sierras y grapadoras que incorporan motores BITURBO Brushless de alto rendimiento, capaces de aprovechar al máximo la potencia de las baterías EXPERT.

La gama incorpora además tecnologías avanzadas como el sistema FLEXICLICK, que aporta una gran versatilidad al permitir cambiar accesorios de forma rápida y sencilla para adaptarse a múltiples aplicaciones de perforación y atornillado en madera, metal e incluso hormigón.

Como base del sistema, Bosch introduce las nuevas baterías y cargadores de alta velocidad EXPERT, que establecen un nuevo referente de rendimiento dentro del ecosistema Professional 18V. La gama incorpora tecnología “tabless” en las celdas, mejorando el flujo de energía y la eficiencia, y refuerza su rendimiento con soluciones de mayor potencia.

Estas baterías integran COOLPACK 2.0, que optimiza la disipación del calor, mejora la eficiencia y prolonga su vida útil, todo ello en un formato compacto y robusto, diseñado para entornos exigentes y con mejoras en seguridad y ergonomía.

GRIFERIA CLEVER

Lanza Pure Slim, su nuevo equipo de ultrafiltración para un consumo de agua más eficiente y sostenible



www.griferiaclever.com

Presenta Pure Slim, un innovador equipo de ultrafiltración diseñado para mejorar la calidad del agua en el hogar con una solución compacta, eficiente y respetuosa con el medioambiente.

Pensado para adaptarse a las necesidades actuales de vivienda y consumo, Pure Slim destaca por su formato reducido y su fácil instalación, permitiendo su integración bajo el fregadero sin necesidad de realizar modificaciones en la cocina. Con sus reducidas dimensiones de 36,3 x 12 x 34,2 cm, el sistema optimiza el espacio disponible, integrándose de forma discreta y funcional en cualquier cocina.

El equipo incorpora un sistema de filtración en cuatro etapas (PP, C1, C2 y UF) que elimina partículas, cloro, olores y bacterias, proporcionando agua filtrada de alta calidad para el consumo diario. Además, frente a otras soluciones de tratamiento de agua, mantiene los minerales beneficiosos presentes en el agua, preservando sus propiedades naturales y mejorando tanto su sabor como la experiencia de consumo.

Además, los cartuchos del PURE SLIM son exactamente los mismos que los del modelo anterior PURE, lo que garantiza una compatibilidad total facilitando su sustitución y mantenimiento.

Uno de los principales diferenciales de Pure Slim es su capacidad para filtrar el 100% del agua sin generar rechazo, evitando así el desperdicio habitual de otros sistemas. Asimismo, funciona de manera totalmente autónoma, sin consumo eléctrico, lo que refuerza su posicionamiento como solución eficiente y sostenible para el hogar.

Esta apuesta por la sostenibilidad también contribuye a reducir significativamente el consumo de plástico de un solo uso. Se estima que una familia puede llegar a consumir unas 2.000 botellas de agua al año, una cifra que Pure Slim ayuda a reducir significativamente al fomentar el consumo de agua filtrada del grifo.

El sistema ha sido desarrollado para facilitar su instalación gracias a las conexiones push-fit, que reducen tiempos y complejidad para el profesional. Además, incorpora mecanismos de seguridad anti-fugas, con elementos que aseguran el correcto posicionamiento de los filtros y garantizan la fiabilidad del equipo en uso continuo.

Este lanzamiento refuerza el posicionamiento de Clever como marca comprometida con el desarrollo de productos que integran tecnología, diseño y respeto por el entorno en el ámbito de la grifería y el tratamiento del agua.

ANALIZADORES ANALÓGICOS Fieldpiece



Se pueden encontrar en casi todas las furgonetas de los técnicos de HVACR: los **Analizadores analógicos**. Son un excelente punto de partida en la carrera de cualquier técnico y un elemento imprescindible en cualquier caja de herramientas.

Fieldpiece Instruments ha lanzado al mercado **nuevos analizadores analógicos para refrigerantes, diseñados para satisfacer las exigencias de los técnicos de HVACR actuales**. Estos analizadores combinan una construcción robusta con lecturas claras para las tareas de mantenimiento diarias.

Los analizadores analógicos **están diseñados para el diagnóstico de sistemas de HVACR, la recuperación de refrigerante, las pruebas de presión y la recarga.** Miden la presión del sistema y la temperatura de saturación para ayudar a los técnicos a verificar el rendimiento y diagnosticar problemas relacionados con el refrigerante.

Cada analizador cuenta con una **carcasa protectora recubierta de goma diseñada para soportar el uso** en el lugar de trabajo y el desgaste en la furgoneta de servicio. Tanto los modelos de 3 puertos como los de 4 puertos incluyen una **mirilla incorporada para observar el flujo y el estado del refrigerante**. Un **marcador de presión giratorio indica la presión objetivo del sistema** o **la presión inicial** durante las pruebas de presión con nitrógeno.

Fieldpiece dispone de **seis modelos de Analizadores analógicos, para los refrigerantes A1, A2L y A3,** con el fin de asegurarse de que el técnico pueda trabajar con el Analizador que mejor se adapte a su trabajo. Cada Analizador viene equipado con un maletín de transporte rígido.

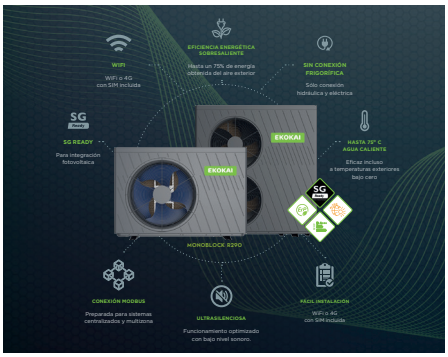


www.fieldpiece-europe.com

Fieldpiece

GRUPO HDF - EKOKAI

Lanza ONIX, su nueva gama monobloc R290 de aerotermia



www.ekokai.com

La nueva solución de aerotermia de Ekokai ya está disponible en su red de distribuidores autorizados y refuerza la apuesta de la marca por ofrecer al instalador profesional una gama más completa, eficiente y adaptada a las nuevas exigencias del mercado.

Ekokai anuncia el lanzamiento oficial de ONIX, su nueva gama de bombas de calor monobloc R290, ya disponible en los almacenes de su red de distribuidores autorizados.

La nueva gama Ekokai ONIX utiliza refrigerante natural R290, una solución que combina alta eficiencia energética con un muy bajo potencial de calentamiento atmosférico.

Gracias a esta tecnología, ONIX permite alcanzar una temperatura de impulsión de hasta 75 ºC, ampliando sus posibilidades de aplicación tanto en obra nueva como en proyectos de rehabilitación.

Con un rango de funcionamiento de hasta -25 ºC de temperatura exterior, control remoto inteligente y un funcionamiento ultrasilencioso, ONIX se presenta como una solución idónea para la producción de ACS, la conexión a suelo radiante y la climatización mediante radiadores y fan coils.

Además, Ekokai ONIX es SG Ready, lo que permite su integración con sistemas de paneles fotovoltaicos y favorece una gestión energética más eficiente de la instalación.

La gama está disponible en diferentes potencias para adaptarse a múltiples tipologías de instalación:

· 7 kW, con rango de funcionamiento de 1,8 a 9,6 kW.
· 12 kW, disponible en versión monofásica y trifásica, con rango de 4,56 a 14,40 kW.
· 17 kW, disponible en versión monofásica y trifásica, con rango de 5,3 a 23,26 kW.

ONIX nace con el objetivo de ofrecer al instalador una solución robusta, eficiente y versátil, capaz de cubrir aplicaciones de climatización y producción de agua caliente sanitaria, manteniendo la filosofía de Ekokai: fiabilidad disponibilidad, soporte técnico y proximidad al profesional.

La llegada de ONIX supone también un avance estratégico para la marca, que en los últimos años ha consolidado su presencia en climatización residencial y comercial, y que ahora refuerza de forma decidida su posicionamiento en aerotermia.

Los equipos ONIX R290 ya están disponibles a través de la red de distribuidores autorizados Ekokai, donde los profesionales pueden solicitar información técnica, disponibilidad y asesoramiento comercial.

RESIDEO

Presenta su nueva generación de filtros Braukmann sin plomo para instalaciones de agua potable



www.resideo.com

La nueva gama cumple con los requisitos más exigentes de la futura Directiva Europea 2020/2184 relativa a la calidad del agua destinada al consumo humano, incorporando componentes fabricados en latón con un contenido de plomo inferior al 0,1 %. Con esta evolución, Resideo permite a los profesionales anticiparse a las nuevas exigencias del mercado y ofrecer instalaciones preparadas para el futuro.

Además del cumplimiento normativo, la nueva generación de filtros Braukmann ha sido desarrollada para ofrecer máxima fiabilidad y durabilidad en aplicaciones residenciales y comerciales. La fabricación se realiza íntegramente en Mosbach (Alemania), bajo estrictos procesos de control de calidad y producción. Principales ventajas de la nueva gama destacan:

· Fabricación en latón sin plomo (<0,1 %), conforme a la futura Directiva 2020/2184 de la UE.
· Garantía de 5 años* para una mayor tranquilidad tanto para el instalador como para el usuario final.
· Sistema de filtración eficaz mediante lavado contracorriente.
· Tecnología Double Spin en modelos seleccionados para optimizar el rendimiento de filtración.
· Posibilidad de incorporar una nueva unidad de lavado automático opcional para maximizar la comodidad de mantenimiento.
· Fabricación europea con elevados estándares de calidad.

STANDARD HIDRÁULICA

Lanza su nueva gama de accesorios de unión y reparación FixSTH



www.standardhidraulica.com

Diseñadas para conectar, empalmar o reparar tuberías de manera rápida y fiable, sin necesidad de soldadura, facilitando las operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo en instalaciones nuevas o existentes.

Fabricados con cuerpos de fundición EN-GJ-MW-330-8 o latón (UNE-EN 12164 -12165), según el modelo, e incorporan juntas de NBR (EN 682) y elementos de apriete en acero al carbono, ofreciendo un excelente comportamiento incluso en condiciones exigentes. Los accesorios están disponibles en una amplia variedad de diámetros y formatos, lo que garantiza una alta versatilidad y adaptación a múltiples tipos de instalación.

CARRIER

Ambi QCE, nueva gama de equipos split diseñada para combinar eficiencia, confort y flexibilidad de instalación



www.carrier.es

Esta nueva solución combina estética, eficiencia energética y facilidad de instalación, respondiendo a las exigencias actuales del mercado residencial.

Uno de los principales diferenciales de la gama Ambi QCE es su diseño compacto y elegante, que permite su integración en todo tipo de espacios sin renunciar a prestaciones técnicas.

La unidad interior, una de las más compactas de su categoría, facilita su instalación en entornos con limitaciones de espacio, manteniendo un alto nivel de rendimiento con clasificaciones energéticas de hasta A^{++}/A^{+++} en clima cálido.

En línea con los objetivos de sostenibilidad, la nueva gama incorpora un diseño optimizado que permite reducir la carga de refrigerante R32, utilizando cantidades más bajas sin comprometer la capacidad de refrigeración ni calefacción. En el caso de los modelos de 2,5 kW, la carga es inferior a 0,5 kg, contribuyendo a disminuir el impacto medioambiental del equipo.

Otro de los aspectos clave de Ambi QCE es su versatilidad de instalación, que mejora respecto a su predecesora. La nueva gama permite longitudes de tubería de hasta 50 metros y desniveles de hasta 25 metros, lo que facilita su adaptación a proyectos con mayor complejidad técnica, como viviendas con limitaciones de espacio o reformas.

Además, la optimización del diseño reduce los espacios necesarios para la instalación y simplifica las tareas de mantenimiento, mejorando la experiencia tanto para instaladores como para usuarios finales.

La gama Ambi QCE mantiene características destacadas de la generación anterior, como el tratamiento Golden Fin en ambas baterías, que mejora la durabilidad del equipo, así como la conectividad Wi-Fi de serie.

Entre sus funcionalidades, incluye opciones como Follow Me, que ajusta la temperatura en función de la ubicación del usuario, o el Modo Ingeniería, orientado a facilitar la configuración y supervisión del sistema.

"Desde Carrier, con esta nueva solución buscamos alcanzar el equilibrio entre prestaciones tecnológicas, confort del usuario y nuevos requerimientos de conectividad sin sacrificar la competitividad en el mercado", ha señalado Alberto Bravo, Product Manager de la gama Residencial Comercial de Carrier.

Con Ambi QCE, Carrier refuerza su apuesta por soluciones que combinan eficiencia, sostenibilidad y facilidad de instalación, adaptándose a las necesidades actuales del mercado residencial.

TECNA

Completa la gama de recuperadores de calor SABIANA ENY-THE y amplía su oferta de recuperadores de calor de alta eficiencia



www.tecna.es

TECNA amplía la gama ENY-THE e incorpora 4 modelos de recuperadores de calor de alta eficiencia, cubriendo caudales desde 720 hasta 3.850 m³/h y eficiencias de recuperación de hasta el 94 %.

Hasta ahora, la compañía comercializaba los modelos ENY-THE 5 y ENY-THE 6, destinados a aplicaciones de mayor caudal. Con esta ampliación, los profesionales del sector disponen ya de los seis modelos de la serie, adaptados a una amplia variedad de proyectos comerciales y terciarios.

La gama ENY-THE ha sido desarrollada para responder a las crecientes exigencias en materia de calidad del aire interior, eficiencia energética y cumplimiento normativo. Diseñados conforme a la Directiva Europea de Ecodiseño (ErP) y al Reglamento UE 1253/2014, estos recuperadores alcanzan rendimientos térmicos de hasta el 94 %, contribuyendo a reducir el consumo energético de los edificios sin comprometer el confort de los ocupantes.

La incorporación de los modelos ENY-THE1, ENY-THE2, ENY-THE3 y ENY-THE4 permite a TECNA ofrecer ahora una solución integral para instalaciones de ventilación con recuperación de calor en oficinas, centros educativos, hoteles, restaurantes, comercios, espacios culturales y otros edificios de uso terciario.

La serie destaca por integrar motores EC Inverter de alta eficiencia, bypass motorizado automático de serie, intercambiadores de placas de aluminio certificados por Eurovent y filtración F7 en impulsión y extracción, con posibilidad de incorporar una segunda etapa de filtración F8 o F9 para cumplir los requisitos más exigentes en calidad del aire interior. Además, los equipos ofrecen amplias posibilidades de control y monitorización mediante sondas de CO_2, humedad relativa, control de caudal constante y comunicación con sistemas de gestión de edificios (BMS) a través de protocolo Modbus.

Con esta ampliación, la serie ENY-THE cubre caudales comprendidos entre 720 y 3.850 m³/h:

- ENY-THE1: 720 m³/h
- ENY-THE2: 1.100 m³/h
- ENY-THE3: 1.800 m³/h
- ENY-THE4: 2.800 m³/h
- ENY-THE5: 3.000 m³/h
- ENY-THE6: 3.850 m³/h

Todos los modelos han sido concebidos para instalación interior en falso techo, incorporando accesos inferiores para facilitar las operaciones de mantenimiento y sustitución de filtros.

La ventilación eficiente y la recuperación energética se han convertido en elementos clave en el diseño de edificios sostenibles.

BOSCH HOME COMFORT

Lanza una nueva bomba de calor de ACS que redefine la eficiencia y el confort en el hogar



www.bosch-homecomfort.com/es/es

Nueva bomba de calor para agua caliente sanitaria (ACS), la Compress 5001 DW W_3000 DW, una solución pensada para responder a las exigencias actuales del mercado residencial: mayor eficiencia energética, reducción del impacto ambiental y facilidad de integración en todo tipo de viviendas.

La nueva gama se articula en dos versiones complementarias: mural (5001 DW W, de 80 a 150 litros) y de pie (3000 DW, de 180 litros), que comparten una misma base tecnológica y permiten dar respuesta a diferentes necesidades de espacio y consumo sin renunciar a prestaciones.

Uno de los principales avances de este sistema es su diseño compacto, que facilita su instalación incluso en espacios reducidos o integrados en armarios, lo que amplía notablemente sus posibilidades tanto en obra nueva como en proyectos de rehabilitación. A ello se suma un planteamiento orientado a simplificar el trabajo del instalador, con un acceso más directo a los componentes y un mantenimiento más ágil durante toda la vida útil del equipo.

En el ámbito de su impacto ambiental, la nueva bomba de calor incorpora refrigerante natural R290, con un potencial de calentamiento global (GWP) de 0,02, situándose como una solución alineada con la normativa europea futura y con los objetivos de descarbonización del parque residencial.

La eficiencia energética es otro de sus puntos fuertes. Gracias a la tecnología de microcanales, el sistema optimiza la transferencia térmica y alcanza coeficientes de rendimiento (COP) de hasta 3,6, lo que se traduce en una producción de agua caliente más eficiente y con menor consumo energético.

Además, el equipo está preparado para integrarse con sistemas fotovoltaicos mediante soluciones Plug & Play, facilitando el aprovechamiento de energía renovable y avanzando hacia hogares más electrificados y autosuficientes.

El confort también ha sido un eje clave en su desarrollo. Su funcionamiento silencioso, con niveles de tan solo 47 dB(A), permite su instalación en espacios habitables sin generar molestias, garantizando al mismo tiempo un suministro estable y fiable de agua caliente en el día a día. Por último, la durabilidad del sistema se refuerza con la incorporación de un ánodo electrónico de titanio permanente que protege el depósito frente a la corrosión, así como con un diseño modular que simplifica el mantenimiento y reduce intervenciones técnicas.

Disponible en capacidades de 80, 100, 120, 150 y 180 litros, ofrece una solución flexible y completa que se adapta a distintos perfiles de vivienda.

FINDER

Relés crepusculares: la solución para una iluminación exterior más eficiente



Dentro de su gama dedicada a iluminación civil e industrial, Finder cuenta con las series 10 y 11 de relés crepusculares, soluciones específicamente diseñadas para encender las luces únicamente cuando el nivel de iluminación natural desciende por debajo de un umbral predefinido.

La Serie 10 está concebida para montaje en poste o pared, siendo especialmente adecuada para alumbrado vial, caminos, accesos o aparcamientos. Estos relés crepusculares con fotosensor permiten gestionar de forma automática el encendido de las lámparas en función de la luminosidad ambiental, ofreciendo una instalación sencilla y una elevada fiabilidad. Entre sus principales características destacan las versiones con 1 o 2 contactos, doble interrupción, doble regulación y doble salida, así como un grado de protección IP54. Además, la Serie 10 dispone de una variante especial que cumple con las especificaciones ENEL para alumbrado público (Tabla IC01A y especificaciones de construcción), concretamente el modelo tipo 10.61.

Por su parte, la Serie 11 incluye relés crepusculares modulares para montaje en cuadro eléctrico mediante sensores fotosensibles externos. Gracias a sus características técnicas y a su versatilidad, se adaptan tanto a aplicaciones residenciales como a instalaciones públicas o industriales. Esta serie dispone de modelos con 1 contacto, ancho de 35 mm y alimentación a 230 V AC, además de versiones disponibles para 24 V AC/DC. Su diseño está pensado para facilitar el montaje en carril de 35 mm, simplificando la instalación y el mantenimiento.

Las soluciones Finder destacan además por la calidad y precisión de sus componentes, incorporando tecnologías patentadas como el sistema de "histéresis cero", que garantiza un encendido y apagado preciso sin retrasos respecto al umbral de lux configurado, así como sistemas de compensación de las luces gobernadas que optimizan el funcionamiento de la instalación.

La amplia variedad de modelos disponibles permite responder a diferentes necesidades técnicas y de instalación, facilitando su integración en todo tipo de proyectos. Asimismo, la facilidad de montaje y configuración convierte estas soluciones en una opción eficiente tanto para nuevas instalaciones como para proyectos de renovación o mejora energética.

Con sus soluciones para la gestión inteligente de la iluminación, Finder continúa apostando por tecnologías orientadas al ahorro energético, la sostenibilidad y el bienestar de las personas.

BJC

Presenta BJC Nexus, su nuevo sistema inalámbrico para el control inteligente del hogar



www.bjc.es

Diseñado para ofrecer un control completo, sencillo y accesible de las instalaciones residenciales y terciarias. Integrado en la estética de la serie MIRO SMART, BJC Nexus combina electrónica avanzada y conectividad inalámbrica para crear una solución versátil orientada a la eficiencia, la seguridad y el confort.

Permite gestionar de forma inteligente elementos clave del hogar como la iluminación, las persianas y los enchufes y permite crear automatizaciones, tanto desde pulsadores físicos como mediante aplicación móvil o asistentes de voz. Además, incorpora la posibilidad de crear escenas personalizadas que adaptan el entorno a distintos usos, como modos de ausencia, descanso o diferentes tipos de actividades.

Una de sus principales ventajas de es que se trata de un sistema inalámbrico, lo que facilita la instalación sin necesidad de cableado adicional ni reformas. Esto permite tanto la modernización de viviendas existentes como la ampliación de puntos de control mediante pulsadores inalámbricos, reduciendo los tiempos de intervención y los costes de instalación.

El sistema ha sido diseñado para adaptarse a proyectos de distinta escala, desde pequeñas actualizaciones hasta soluciones completas de control, gracias a su carácter escalable y a la posibilidad de ampliación posterior progresiva según las necesidades del usuario.

integra una completa gama de dispositivos inteligentes —actuadores empotrables, micromódulos, pulsadores inalámbricos, gateways de comunicación y sensores técnicos y de seguridad— diseñados para una instalación ágil y una operativa perfectamente coordinada.

El sistema asegura comunicaciones estables entre dispositivos, junto con un amplio abanico de sensores -como los de movimiento, apertura o inundación- que amplían las posibilidades de automatización y refuerzan la protección del hogar.Ofrece un control integral a través de su aplicación móvil (Android y iOS), versión cloud y asistentes de voz como Alexa y Google Nest, proporcionando una experiencia fluida, intuitiva y adaptable a distintos perfiles de usuario. Esta conectividad permite supervisar y gestionar la vivienda en cualquier momento y desde cualquier lugar, con total comodidad.

Además, el sistema facilita la administración de múltiples viviendas desde una única interfaz, simplificando la gestión de segundas residencias o propiedades en alquiler.

VECTOR ENERGY

Nuevo variador de frecuencia de altas prestaciones S300 de LS Electric



www.vectorenergy.com

La nueva serie S300 ofrece un amplio rango de potencias, desde 0,4 kW hasta 75 kW en versiones de 230 V, y hasta 220 kW en 400 V, permitiendo el control tanto de motores asíncronos como de motores de imanes permanentes.

El diseño compacto del equipo facilita su integración en cuadros eléctricos y nuevas instalaciones, mientras que su consola Smart LCD proporciona una configuración y supervisión intuitivas. Entre sus funciones destacan la copia y actualización de parámetros, así como herramientas de mantenimiento predictivo para componentes críticos como condensadores, ventiladores y relés.

El S300 incorpora avanzadas funciones de control sensorless y regulación PID, garantizando un funcionamiento preciso y eficiente en aplicaciones de velocidad variable. Además, integra la función de seguridad STO (Safe Torque Off), conforme a los requisitos actuales de seguridad industrial.

Para optimizar la calidad de red y simplificar la instalación eléctrica, la serie incorpora inductancia DC, filtro EMC y fuente de alimentación de control de 24 V integrados de serie.

La conectividad es otro de los puntos fuertes del nuevo variador, gracias a una amplia gama de opciones de comunicación industrial y expansión.

VÁLVULAS ARCO

Amplía su gama Sistemas con nuevas figuras de PPSU press



www.valvulasarco.com

Esta ampliación refuerza la capacidad de adaptación del sistema, facilitando la resolución de geometrías complejas, la optimización de espacios técnicos y una mejor integración de las instalaciones en el conjunto del proyecto.

Al mismo tiempo, contribuye a simplificar la fase de ejecución al ofrecer más alternativas compatibles dentro de un mismo sistema, reduciendo ajustes en obra y mejorando la coherencia técnica del conjunto.

Todas las referencias se integran en la gama Sistemas de ARCO, concebida como un sistema completo de soluciones compatibles que garantiza continuidad técnica y facilidad de instalación en entornos profesionales.

SALVADOR ESCODA

Presenta la nueva aerotermia para ACS tipo Split Mundoclima® MUACSB-H16



www.mundoclima.com

Ha sido concebida para ofrecer una alternativa eficiente y sostenible frente a los sistemas tradicionales de producción de ACS, combinando bomba de calor aerotérmica, acumulación integrada y prestaciones orientadas tanto al confort del usuario como a la facilidad de instalación. Principales prestaciones para el usuario:

· Alta eficiencia energética: Todos los modelos de la gama cuentan con clasificación energética A+, optimizando el consumo eléctrico asociado a la producción de agua caliente sanitaria.

· Refrigerante de menor impacto ambiental: La incorporación del gas ecológico R454C permite alcanzar un Potencial de Calentamiento Atmosférico muy reducido (PCA < 150), alineado con la transición hacia refrigerantes más sostenibles.

· Confort garantizado todo el año: ofrece un amplio rango de funcionamiento exterior, desde -15 °C hasta 46 °C, e incorpora una resistencia eléctrica de apoyo de 2,1 kW para asegurar el suministro de ACS en condiciones climatológicas exigentes.

· Conectividad integrada: La conexión Wifi de serie permite controlar el equipo desde la aplicación iLet-Comfort y consultar el consumo energético diario, semanal, mensual y anual.

· Ahorro y autoconsumo: El Modo ECO (Hora Valle) facilita el calentamiento en los horarios de tarifa más reducida, mientras que la función Smart Grid (SG Ready) permite la integración con instalaciones solares fotovoltaicas.

Ventajas para el profesional instalador; Ha sido desarrollada como una solución especialmente orientada al canal profesional, incorporando características técnicas que aportan valor directo en instalaciones residenciales, reposiciones y proyectos donde la eficiencia energética y la integración con renovables son factores clave:

· Dos capacidades disponibles: La gama se lanza en versión MUACSB-200-H16, con 190 litros de acumulación, y MUACSB-300-H16, con 280 litros, para adaptarse a diferentes necesidades de consumo.

·U. exterior compacta: Ambos modelos comparten una unidad exterior de solo 27 kg y dimensiones reducidas.

· Instalación tipo split: La separación entre unidad exterior y acumulador interior favorece la integración en vivienda, reduce condicionantes de espacio y mejora la flexibilidad de montaje.

· Fiabilidad y durabilidad: El tanque de acero esmaltado con ánodo de magnesio contribuye a prolongar la vida útil del equipo.

· Seguridad incorporada: El tratamiento automático anti-legionella viene integrado de serie, reforzando la higiene del sistema de ACS.

·Preparada para instalaciones solares: La función SG Ready facilita la hibridación directa con sistemas fotovoltaicos para aprovechar la energía limpia autoproducida.

DAIKIN

Multi +

La solución integral para climatización y agua caliente en el hogar

En un contexto en el que la **eficiencia energética, el ahorro y el confort** son cada vez más importantes para los hogares, contar con soluciones que integren distintas necesidades en un único sistema se ha convertido en una prioridad. En este sentido, Daikin Multi+ destaca como una **propuesta innovadora capaz de proporcionar aire acondicionado en verano, calefacción en invierno y Agua Caliente Sanitaria (ACS) durante todo el año** a través de una única instalación compacta y eficiente.

Diseñado para **viviendas de hasta 150 metros cuadrados y hogares de hasta cinco personas**, Daikin Multi+ permite conectar hasta cuatro unidades interiores y un depósito de ACS a una sola unidad exterior. Esta configuración optimiza el espacio disponible y simplifica la instalación, convirtiéndose en una alternativa especialmente atractiva tanto para viviendas de nueva construcción como para proyectos de reforma o rehabilitación.





ELEGIDO PRODUCTO DEL AÑO 2026 INNOVACIÓN

Uno de los principales atributos del sistema es su elevada eficiencia energética. **Con una clasificación A^{+++}, Daikin Multi+ garantiza un consumo reducido y contribuye a disminuir la huella de carbono del hogar sin renunciar al máximo confort.** Gracias a esta combinación de rendimiento y eficiencia, los usuarios pueden disfrutar de una temperatura agradable durante todo el año y de un suministro continuo de agua caliente, al tiempo que optimizan el consumo energético y reducen sus costes operativos.

Además de sus prestaciones técnicas, Daikin Multi+ ha sido desarrollado pensando en la experiencia del usuario. Su **funcionamiento es intuitivo y sencillo** gracias a un panel de control de fácil manejo y a la **posibilidad de gestionar el sistema de forma remota mediante la aplicación Daikin Onecta.** Esta herramienta permite controlar tanto la climatización como el agua caliente sanitaria desde cualquier lugar, ofreciendo una mayor comodidad y flexibilidad en el día a día. Asimismo, la aplicación es compatible con asistentes de voz como Amazon Alexa y Google Assistant, facilitando una experiencia completamente conectada.

Desde su lanzamiento, Daikin Multi+ se ha consolidado como una **solución pionera dentro del sector de la climatización residencial.** Su capacidad para integrar varias funciones en un único sistema, junto con su eficiencia energética y facilidad de uso, le han permitido responder a las necesidades reales de los hogares actuales.

Este compromiso con la innovación y el confort **ha sido reconocido con el distintivo de Producto del Año 2026**, un galardón que avala la calidad, eficiencia y versatilidad de una solución diseñada para mejorar el bienestar de las familias y contribuir a un modelo de vivienda más sostenible.

www.daikin.es

JUNG

Lanza un innovador cargador magnético de pared para smartphones



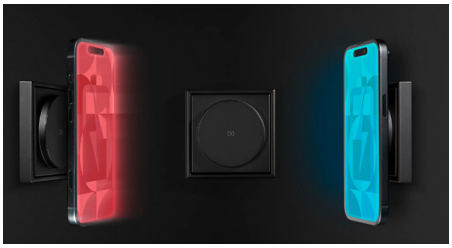
www.jung-group.com/es-ES

El nuevo Magnetic Charger de JUNG garantiza una sujeción firme del smartphone Apple o Android a la pared mediante potentes imanes. Resulta ideal para entornos con un diseño cuidado, como lobbies, oficinas u hoteles.

Hasta ahora, los cargadores de móvil conectados permanentemente a los enchufes de hoteles, oficinas y viviendas han sido todo un reto estético de difícil gestión para el interiorismo actual. Con el nuevo cargador magnético de JUNG, se integran los estándares de carga inalámbrica Qi2/MagSafe (Apple/Android) directamente en el plano vertical de la pared, creando un interior limpio y moderno, sin cables a la vista.

El cargador se instala de forma sencilla en cualquier caja de empotrar convencional, como el resto de interruptores o enchufes. Con una potencia de hasta 15 vatios, los móviles compatibles se pueden cargar cómodamente con o sin funda protectora. Unos potentes imanes aseguran una perfecta alineación entre la bobina de carga y el terminal móvil, evitando problemas de eficiencia derivados de una mala colocación manual del teléfono sobre la superficie de carga.

En cuanto a la estética, el Magnetic Charger se adapta a los marcos de las series de diseño LS, A y AS de JUNG, y puede instalarse en múltiples combinaciones de uno a cinco elementos, tanto en horizontal como en vertical, junto a otros interruptores o tomas de corriente de las mismas gamas. Además, toma como referencia el lenguaje claro del diseño de JUNG: los colores y las proporciones resultan totalmente armoniosas entre sí y permiten un diseño homogéneo. Además, está disponible en acabados de metal auténtico de la clásica gama LS: acero inoxidable, aluminio, antracita o aluminio lacado (dark). Para una libertad de diseño adicional, es posible personalizar la superficie del cargador magnético mediante la aplicación GRAPHIC TOOL de JUNG, que permite imprimir imágenes o logotipos en color o blanco y negro. Esto hace que la solución amplíe sus posibilidades de uso, haciéndola ideal también para hoteles, oficinas o aplicaciones comerciales donde el diseño y la funcionalidad son igualmente importantes.



SOLER & PALAU

NARAH: el guardián invisible del bienestar en casa



www.solerpalau.com/es-es

En los últimos años, la calidad del aire interior (CAI) se ha convertido en un factor cada vez más relevante en el diseño y la rehabilitación de viviendas. En este contexto, Soler & Palau presenta NARAH, una solución de ventilación descentralizada con recuperación de energía pensada para facilitar la ventilación y renovación del aire por estancias sin recurrir a sistemas centralizados ni a intervenciones invasivas.

En muchas viviendas, especialmente en proyectos de rehabilitación o en espacios donde no es viable instalar conductos, garantizar una renovación correcta del aire sigue siendo un reto técnico y funcional.

La falta de ventilación adecuada puede favorecer la acumulación de CO_2, humedad y compuestos contaminantes, afectando al confort térmico y a la salubridad del hogar.

Su funcionamiento combina un sistema Push-Pull de impulsión y extracción que alterna con un ventilador reversible capaz de mantener caudal constante en ambos ciclos. Gracias a ello, el equipo renueva el aire interior de forma eficiente, silenciosa y sin necesidad de conductos ni difusores.

Ofrece un rango de caudal de 15 a 60m³/h, con 4 niveles de velocidad con un consumo ultrabajo de hasta 3,4 W a máxima velocidad, filtros ISO Coarse 60% con opción ePM1 55% (F7)(accesorio no incluido) para mejorar la calidad del aire junto a un conducto telescópico adaptable a distintos espesores de pared.

Además, cuenta con la posibilidad de una sincronización inalámbrica entre varias unidades, así como la integración con sensores de CO_2, VOC y humedad y opciones de conectividad y control remoto. La unidad incorpora display digital e incluye mando a distancia para facilitar la puesta en marcha y el uso diario.

Más allá de sus prestaciones, ha sido concebido para responder a situaciones reales de proyecto. Su algoritmo inteligente adapta el funcionamiento en función de la humedad, mientras que su arquitectura modular permite escalar la solución por estancias según las necesidades de la vivienda. Para arquitectos, ingenieros e instaladores, esto se traduce en una solución de ventilación residencial fácil de integrar, especialmente útil en rehabilitación y mejora energética de viviendas, donde la simplicidad de instalación y la fiabilidad del sistema son determinantes.

Una solución que actúa como un auténtico guardián invisible del bienestar en casa: silenciosa, eficiente y discreta, pero decisiva a la hora de crear viviendas con un aire más limpio, mayor confort y mejor rendimiento energético.

EUROFRED

Daitsu eleva los estándares de climatización con el Split Pared Artic Pro: máxima eficiencia, confort inteligente y rendimiento óptimo hasta +53ºC



Una solución monosplit diseñada para responder a las nuevas exigencias del mercado: mayor eficiencia energética, conectividad inteligente, confort inmediato y fiabilidad incluso en condiciones climáticas extremas.

Con esta nueva serie, Daitsu apuesta por una climatización más eficiente, intuitiva y versátil, pensada tanto para hogares y pequeños negocios que buscan reducir el consumo energético como para instaladores que demandan equipos competitivos, fiables y fáciles de integrar en distintos tipos de proyectos.

La nueva gama incorpora tecnología inverter de última generación y funciona con refrigerante R32 de bajo Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA), una combinación que permite alcanzar clasificación energética A^{+++} en refrigeración y calefacción para zonas cálidas, optimizando el rendimiento durante todo el año y reduciendo el impacto ambiental de la instalación.

La gama incorpora la función IAhorro, un sistema basado en inteligencia artificial capaz de analizar los hábitos de uso y ajustar automáticamente el funcionamiento del equipo para optimizar el consumo energético. Gracias a este aprendizaje progresivo, el sistema puede alcanzar ahorros energéticos de hasta un 38% sobre su propio rendimiento, incluso sin necesidad de conexión a internet.

Ha sido diseñada para ofrecer una experiencia de climatización más cómoda, precisa y silenciosa.

La gama dispone de modos de funcionamiento de refrigeración, calefacción, ventilación y deshumidificación, permitiendo adaptarse a las distintas necesidades de climatización en cualquier época del año.

Uno de los aspectos más destacados es su capacidad de respuesta rápida. El equipo es capaz de suministrar aire refrigerado en tan solo 30 segundos y aire caliente en 60 segundos, proporcionando confort prácticamente inmediato desde la puesta en marcha, una prestación especialmente valorada tanto en entornos residenciales como en pequeños comercios y oficinas.

El sensor I Feel permite detectar la temperatura real alrededor del usuario a través del mando a distancia, ajustando automáticamente el funcionamiento del equipo para lograr una climatización más precisa y personalizada.

Los equipos incorporan conectividad WiFi integrada para gestionar la climatización desde cualquier lugar mediante dispositivos móviles.

Otro de los aspectos diferenciales, es su capacidad para mantener un funcionamiento óptimo incluso en escenarios de altas temperaturas exteriores. Ha sido desarrollada para operar con fiabilidad en condiciones de hasta 53 °C exteriores

5 CONSEJOS
PARA DESARROLLAR PROYECTOS MÁS EFICIENTES MEDIANTE LA CLIMATIZACIÓN CON BOMBA DE CALOR



La aerotermia, lejos de ser una solución estándar, debe concebirse como un sistema integral que requiere diseño técnico, planificación detallada y ejecución de calidad

Cortesía de:
EUROFRED - DAITSU

La aerotermia se ha posicionado como la solución perfecta para los retos actuales del sector de la climatización: maximizar la eficiencia energética, reducir costes operativos y minimizar emisiones. Todo ello, además, cumpliendo el marco normativo –cada vez más exigente–. Considerada energía renovable, aprovecha la energía térmica del aire ambiente mediante los sistemas aerotérmicos y suministra aire acondicionado en verano, calefacción en invierno y agua caliente sanitaria (ACS) todo el año. Todo ello con un **COP** (Coeficiente de rendimiento) elevado incluso en condiciones climáticas adversas, garantizando así un menor consumo energético al sustituir sistemas convencionales.

Gracias a su tecnología avanzada y capacidad de adaptación, la aerotermia es una solución clave para reducir la huella de carbono de los edificios donde se integra y cumplir con los requisitos de certificaciones como **Passivhaus** o el **CTE**.

Su compatibilidad con sistemas como suelo radiante, fancoils o soluciones híbridas amplía las posibilidades de aplicación, mejorando la satisfacción del cliente y generando nuevas oportunidades en rehabilitación energética y en proyectos de edificios de consumo casi nulo **(nZEB)**.

En definitiva, integrar aerotermia en los proyectos no solo es una respuesta eficaz a las crecientes demandas de eficiencia y sostenibilidad, sino una oportunidad para que los profesionales del sector ofrezcan soluciones a la vanguardia tecnológica, capaces de diferenciar sus propuestas en un mercado cada vez más competitivo.

Apostar por esta tecnología significa garantizar un rendimiento óptimo, asegurar la satisfacción del cliente y generar confianza a largo plazo gracias a instalaciones fiables, eficientes y alineadas con el futuro normativo.

Con esta visión, en Eurofred, multinacional especializada en confort térmico, hemos definido cinco consejos clave que ayudarán a desarrollar proyectos de aerotermia más eficientes, rentables y sostenibles, maximizando el valor que el profesional aporta en cada etapa.

"La aerotermia, lejos de ser una solución estándar, debe concebirse como un sistema integral que requiere diseño técnico, planificación detallada y ejecución de calidad"

1. DISEÑO INTEGRAL DESDE LA FASE INICIAL DEL PROYECTO

La eficiencia de una bomba de calor aerotérmica no se determina únicamente en el momento de su instalación, sino que debe asegurarse desde las primeras fases del proyecto. Es en este punto donde la experiencia y el conocimiento técnico especializado marcan la diferencia para garantizar un rendimiento óptimo.

Un diseño integral desde el inicio permite:

- Optimizar los recorridos hidráulicos.
- Determinar la ubicación óptima de las unidades exteriores, equilibrando criterios técnicos y estéticos.
- Considerar aspectos acústicos y minimizar posibles molestias.
- Coordinar la aerotermia con otras instalaciones (eléctricas, sanitarias, fotovoltaicas, etc.).

Para maximizar la eficiencia, es imprescindible contemplar desde la fase de diseño factores clave como:

- Ubicación del edificio y sus condiciones climáticas.
- Espacio disponible y distribución que garanticen un flujo de aire adecuado.
- Aprovechamiento del calor residual, instalando las bombas de calor y/o los depósitos (heat tanks) en zonas favorables para mejorar el rendimiento.
- Cumplimiento normativo –como el **CTE HE4** para ACS– y los requisitos de ventilación y eficiencia energética.
- Integración de sistemas de ventilación mecánica controlada con recuperación de calor, para mejorar el confort y la eficiencia global de la instalación.



Soporte técnico especializado

Conscientes de la complejidad técnica y normativa que implica la aerotermia, desde Eurofred ofrecen un apoyo integral para instaladores y prescriptores, dirigido a facilitar la toma de decisiones técnicas y garantizar soluciones de climatización sostenibles y de alto rendimiento:

- Asesoramiento técnico personalizado en todas las fases del proyecto, desde la fase de diseño y dimensionamiento hasta la ejecución y verificación final.
- Documentación técnica completa y actualizada, con memorias, fichas técnicas, objetos BIM y herramientas de apoyo al cálculo.
- Formación continua especializada, orientada a mantener a los profesionales al día en normativa, tendencias tecnológicas y soluciones de eficiencia energética.
- Gestión de CAEs (Certificados de Ahorro Energético) para ganar rentabilidad en proyectos de rehabilitación energética y garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y de seguridad en obra.

- Cálculo de emisiones y apoyo en la redacción de memorias ambientales, agilizando el desarrollo de proyectos y contribuyendo a la justificación de certificaciones energéticas y de sostenibilidad.

Con este soporte, Eurofred se convierte en un aliado técnico de confianza para el desarrollo de proyectos eficientes, seguros y con garantía de cumplimiento normativo que proporciona una serie de beneficios y ventajas competitivas entre los que destacan:

- **MAYOR COMPETITIVIDAD:** este tipo de servicios permite desarrollar soluciones y proyectos más eficientes con un coste en la instalación más competitivo, sin complicaciones administrativas.
- **MAYOR DIFERENCIACIÓN EN EL MERCADO:** incorpora valor añadido a sus presupuestos, facilitando el cierre de ventas.
- **REFUERZO DE LA IMAGEN PROFESIONAL:** permite posicionar su negocio a la vanguardia de la digitalización, la tecnología y la sostenibilidad.

2. DIMENSIONAMIENTO PRECISO SEGÚN LA DEMANDA ENERGÉTICA REAL

Uno de los fallos más frecuentes en proyectos de aerotermia es un dimensionamiento inadecuado de los equipos, ya sea por sobredimensionar o por subdimensionar la instalación. En el primer caso, el exceso de potencia provoca ciclos de funcionamiento cortos, mayor consumo eléctrico, pérdida de eficiencia estacional y una reducción de la vida útil del sistema. En el segundo, la falta de capacidad compromete el confort térmico, especialmente en condiciones climáticas extremas.

El dimensionamiento óptimo debe partir de un cálculo térmico exhaustivo, considerando factores como:

- Transmitancia térmica de los cerramientos.
- Orientación del edificio.
- Zona climática.
- Uso previsto del inmueble.

Para ello, herramientas oficiales como la **HULC** (Herramienta Unificada LIDER-CALENER) permiten simular la demanda energética de acuerdo con el **Código Técnico de la Edificación** (CTE). También soluciones avanzadas como el programa Design Simulator, desarrollado por Eurofred, permiten realizar simulaciones precisas para validar el cumplimiento del SCOP objetivo y determinar la configuración más eficiente en cada proyecto.

Debe tenerse en cuenta que un sistema de aerotermia correctamente dimensionado en zonas climáticas medias debe alcanzar un SCOP > 4, es decir, producir más de 4 kWh térmicos por cada kWh eléctrico consumido.

Mediante herramientas digitales como las mencionadas, los profesionales disponen de datos fiables para tomar decisiones que garanticen la eficiencia, el confort y la durabilidad de la instalación.

3. REFRIGERANTES NATURALES R290 Y R744: AVANCE A LA SOSTENIBILIDAD Y NORMATIVA FUTURA

En el sector HVAC-R (calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración), los profesionales se enfrentan al reto de cumplir normativas medioambientales cada vez más exigentes, reducir la huella de carbono de sus instalaciones y anticiparse a las restricciones sobre gases fluorados (HFC) impuestas por la normativa europea F-Gas.

En este escenario, los refrigerantes naturales como el **R290** (propano) y el **R744** (CO_2) se consolidan como soluciones estratégicas. Con bajo o nulo Potencial de Calentamiento Global (GWP) y un impacto ambiental mínimo, representan una alternativa segura y preparada para los desafíos regulatorios presentes y futuros.

> *"Solo mediante un enfoque holístico, basado en el conocimiento técnico y la experiencia, es posible maximizar las ventajas de esta tecnología clave para la transición energética del siglo XXI"*

Oportunidad y especialización

La transición hacia el R290 y el R744 abre nuevas oportunidades de negocio en sectores residenciales e industriales que buscan soluciones limpias, eficientes y fiables. Su adopción permite al profesional posicionarse como referente en tecnologías de bajo impacto ambiental y diferenciarse en un mercado cada vez más orientado a la sostenibilidad.

No obstante, su correcta aplicación requiere formación técnica específica y un diseño cuidadoso para garantizar seguridad, rendimiento y cumplimiento normativo.

En Eurofred, facilitamos este proceso a través de:

- Programas de capacitación especializada.
- Soporte técnico experto en todas las fases del proyecto.
- Soluciones innovadoras que agilizan la adopción de refrigerantes naturales.

Ventajas clave para el profesional

Más allá del cumplimiento normativo, trabajar con **R290** y **R744** ofrece beneficios estratégicos y técnicos:

- Alineación con los objetivos europeos de descarbonización.
- Garantía de continuidad a largo plazo, evitando las restricciones progresivas sobre los HFC.

- Refuerzo de la imagen profesional ante clientes comprometidos con la sostenibilidad.
- Eficiencia energética elevada, especialmente en bombas de calor de alta temperatura y aplicaciones industriales.

4. CONECTIVIDAD, CONTROL INTELIGENTE Y MONITORIZACIÓN REMOTA

La gestión energética avanzada es un elemento clave para maximizar el rendimiento de los sistemas de aerotermia y climatización. La incorporación de controles inteligentes con monitorización continua de consumos, temperaturas y parámetros críticos del compresor permite:

- Ajustar parámetros operativos en tiempo real para optimizar la eficiencia.
- Detectar desviaciones o ineficiencias antes de que afecten al rendimiento.
- Anticipar y prevenir incidencias, reduciendo costes de mantenimiento y tiempos de inactividad.

En proyectos industriales y terciarios, la integración con sistemas **BMS** (Building Management System) mediante protocolos estándar como **BACnet, KNX** o **Modbus** posibilita la coordinación de la climatización con otros sistemas del edificio (ventilación, iluminación, producción fotovoltaica), obteniendo una gestión global y eficiente de la energía.

En el ámbito residencial, las soluciones basadas en IoT facilitan el control remoto desde aplicaciones móviles, el acceso a estadísticas de uso y la adaptación automática del sistema en función del comportamiento y las preferencias del usuario.

Este nivel de control y conectividad no solo mejora la eficiencia y el confort, sino que también proporciona datos valiosos para el análisis energético, ayudando a los profesionales a ofrecer un servicio más preciso, proactivo y alineado con las exigencias actuales de sostenibilidad y digitalización.

5. AEROTERMIA COMO SOLUCIÓN ESTRUCTURAL PARA LA DESCARBONIZACIÓN

La aerotermia se ha consolidado como una de las tecnologías más eficaces para reducir la dependencia de combustibles fósiles y avanzar en la descarbonización del parque edificatorio.

Según datos de **Eurostat** y el **IDAE**, la sustitución de calderas de gasóleo por bombas de calor aerotérmicas puede reducir las emisiones de CO_2 en más de un 60 % por vivienda.

Reconocida como fuente renovable por la **Directiva 2009/28/CE**, la aerotermia computa como energía renovable a efectos normativos, lo que:

- Facilita el cumplimiento del Documento Básico HE del Código Técnico de la Edificación.



- Mejora la calificación energética del edificio.
- Aporta un valor añadido en proyectos que buscan certificaciones como Passivhaus o estándares nZEB (Nearly Zero-Energy Buildings), gracias a su alta eficiencia incluso en condiciones climáticas extremas.

En entornos industriales con altas demandas térmicas, la aerotermia de alta temperatura (hasta 80 °C) se posiciona como alternativa real a las calderas de vapor o a los sistemas tradicionales de ACS. Sectores como el alimentario, farmacéutico o logístico ya emplean bombas de calor industriales de media y alta potencia para cubrir sus necesidades con:

- Menores costes operativos.
- Reducción drástica de emisiones locales.
- Mayor previsibilidad y estabilidad en el coste energético frente a combustibles fósiles.

Integrar sistemas de aerotermia en proyectos de obra nueva o rehabilitación, desde un enfoque integral y precisamente dimensionado, va más allá de mejorar la eficiencia energética y la rentabilidad económica. Constituye una apuesta estratégica que contribuye de manera decisiva a los objetivos europeos de descarbonización y sostenibilidad del sector.

De este modo, desde Eurofred acompañamos a los profesionales con un soporte técnico experto, herramientas innovadoras y una amplia experiencia. Aseguramos la correcta selección de sistemas de climatización en línea con las regulaciones vigentes y compartimos nuestro conocimiento en consultorías personalizadas y a través de formación a medida.

Con Eurofred a tu lado, cuentas con un aliado confiable que impulsa soluciones de climatización responsables, eficientes y preparadas para los retos presentes y futuros del sector. Así, juntos, podemos avanzar hacia edificios y procesos industriales más sostenibles, confortables y rentables.

Contacta con nuestro equipo técnico para recibir el acompañamiento que necesitas y optimizar cada etapa de tu proyecto de aerotermia.

AEROTERMIA EN PISCINAS CLIMATIZADAS:

ARQUITECTURA TÉCNICA, EFICIENCIA Y RETORNO DE INVERSIÓN



¿POR QUÉ LA AEROTERMIA ES LA MEJOR SOLUCIÓN PARA UNA PISCINA CLIMATIZADA?

La **aerotermia para piscinas climatizadas** se basa en una bomba de calor que extrae energía térmica del aire exterior mediante un ciclo frigorífico, y la transfiere al circuito hidráulico de la instalación. Su rendimiento se cuantifica a través del COP (Coefficient of Performance) el cual se calcula con el cociente entre la energía calorífica útil entregada y la energía eléctrica consumida por el compresor.

En condiciones de funcionamiento típicas, una bomba de calor aerotérmica alcanza valores de COP entre 3 y 5, lo que equivale a generar de 3 a 5 kWh térmicos por cada kWh eléctrico consumido. Para una evaluación estacional más realista, se emplea el SCOP a las condiciones de trabajo, que promedia el rendimiento a lo largo de toda la temporada teniendo en cuenta las variaciones de temperatura exterior y las condiciones de carga parcial.

Cortesía de:
ATUAIRE BY IBERDROLA

La clave en el contexto de las piscinas cubiertas es que la temperatura del agua del vaso, que la normativa RITE (IT 1.1.4.1.2) fija entre 24 °C y 30 °C según el uso, con 26 °C como valor recomendado para uso polivalente y recreativo, requiere temperaturas de impulsión en el circuito de intercambio relativamente bajas, típicamente en el rango de 35-45 °C.

Esta condición coloca a las bombas de calor en su rango de máxima eficiencia: existe una correlación directa entre la reducción de la temperatura de impulsión requerida y el incremento del COP. Frente a las calderas convencionales, cuyo rendimiento nominal no supera el 100% por definición termodinámica, la aerotermia multiplica ese valor por un factor de 3 a 5.

EL RITE COMO MARCO DE REFERENCIA TÉCNICA

El **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RD 1027/2007** y sus modificaciones) establece los requisitos de diseño aplicables a las piscinas cubiertas:

- **Temperatura del agua del vaso:** entre 24 °C y 30 °C según uso (terapéutico hasta 36 °C).
- **Temperatura del aire del recinto:** entre 1 °C y 2 °C por encima de la temperatura del agua, con máximo de 30 °C.
- **Humedad relativa:** siempre por debajo del **65%**, para evitar condensaciones en cerramientos y proteger la estructura.
- **Caudal de aire exterior de ventilación:** mínimo 2,5 dm^3/s por cada m^2 de superficie de vaso.

Todos estos parámetros son alcanzables y mantenibles de forma eficiente mediante aerotermia correctamente dimensionada.

REDUCCIÓN DE EMISIONES Y DESCARBONIZACIÓN EFECTIVA

Hasta el 75% de la energía que aprovecha una bomba de calor aerotérmica proviene del calor sensible del aire exterior, una fuente renovable y ubicua. La electricidad que alimenta el compresor, el 25% restante, puede provenir de la red con una fractura renovable creciente o de generación fotovoltaica propia, permitiendo alcanzar emisiones próximas a cero en un horizonte cercano.

La sustitución de una caldera de gasóleo o gas natural por aerotermia mejora directamente la **calificación energética** del edificio y facilita el cumplimiento de los objetivos de descarbonización del sector edificios recogidos en la directiva EPBD europea.

LA ARQUITECTURA ÓPTIMA DEL SISTEMA: CIRCUITOS DIFERENCIADOS, MÁXIMA EFICIENCIA

La solución técnicamente más eficiente para una piscina cubierta consiste en separar el circuito de calefacción del vaso del circuito de producción de ACS, asignando a cada función una bomba de calor específica o, como mínimo, un modo de funcionamiento diferenciado con setpoints independientes. El argumento es estrictamente termodinámico:

- El circuito del vaso, como se ha indicado anteriormente, trabaja típicamente con temperaturas de impulsión en el rango de 35-45 °C, rango en el que las bombas de calor aerotérmicas alcanzan sus COP más elevados.
- El circuito de ACS está sujeto a requisitos normativos antilegionela: el RD 487/2022 y la norma UNE 100030:2017 exigen acumulación a un mínimo de 60 °C y capacidad de elevar el agua hasta 70 °C para los ciclos de pasteurización periódica.



Esto obliga a la bomba de calor a trabajar a temperaturas de impulsión sensiblemente más altas, con el consiguiente descenso del COP.

En este ámbito, **fabricantes como Keyter** disponen de soluciones específicas para piscinas climatizadas tanto con refrigerantes de bajo GWP como con refrigerantes naturales.

Las gamas PACIFICA y VENTIA, equipadas con refrigerante R454B (GWP 466), ofrecen una solución de alta eficiencia para aplicaciones de climatización y calentamiento de agua en instalaciones terciarias y deportivas. Gracias a la tecnología Full Inverter y a sus elevados valores de rendimiento estacional (SCOP > 4), permite reducir significativamente el consumo energético manteniendo una operación estable incluso en condiciones climáticas exigentes.

Para proyectos orientados a la máxima descarbonización, disponen de las gamas ZIRAN PRO y PACIFICA PRO con refrigerante natural R290 (propano), caracterizadas por su mínimo impacto ambiental (GWP 3) y su capacidad para producir agua caliente a temperaturas de hasta 75 °C. Estas características las convierten en una solución especialmente adecuada para piscinas climatizadas que requieren simultáneamente calentamiento del vaso, producción de ACS y cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad establecidos por las nuevas directivas europeas de eficiencia energética.

LA DESHUMIDIFICACIÓN: DE CARGA ENERGÉTICA A ACTIVO DEL SISTEMA

La deshumidificación constituye la partida de consumo más exigente y técnicamente compleja de una piscina cubierta. El vaso evapora agua de forma continua en función de su temperatura, la velocidad del aire sobre la lámina, la diferencia de presión parcial de vapor y la superficie libre.

Este vapor carga el aire del recinto hasta aproximar la humedad relativa al 65% que fija el RITE como límite máximo. Si no se trata, se producen condensaciones en cerramientos, aceleración de la corrosión por cloraminas y deterioro de la estructura.

POR QUÉ LAS PISCINAS SON CANDIDATAS ÓPTIMAS AL SISTEMA CAE

El sistema de **Certificados de Ahorro Energético (Real Decreto 36/2023)** reconoce y valoriza la energía final ahorrada mediante actuaciones de eficiencia energética. Cada kWh de energía final que deja de consumirse, verificado mediante la metodología establecida en las fichas técnicas del catálogo **MITECO**, genera un CAE que puede venderse a los sujetos obligados del sistema energético.

Las piscinas cubiertas reúnen las condiciones ideales para la generación de CAE a gran escala:

- Alto consumo de línea base.
- Actuación sobre un gran diferencial.
- Fichas técnicas aplicables.

El importe de los CAE generados puede incorporarse directamente a la financiación del proyecto, reduciendo el coste neto de inversión y acortando el periodo de retorno a parámetros muy competitivos



LA GESTIÓN DE LOS CAE: PROCESO Y VENTAJAS DEL SERVICIO LLAVE EN MANO

La tramitación de CAE exige una secuencia técnico-administrativa precisa: verificación del sistema existente, aplicación de la ficha técnica correspondiente, ejecución verificable de la actuación, cálculo del ahorro y registro en el sistema nacional. Gestionada internamente por promotores sin experiencia, esta tramitación puede resultar tediosa y con riesgo de generar CAE por debajo del potencial real del proyecto.

ATuAire by Iberdrola incorpora la gestión integral de CAE como parte de la propuesta llave en mano: auditamos el sistema existente, calculamos el volumen de certificados esperado, tramitamos el registro y ejecutamos la actuación garantizando que los ahorros verificados se maximizan dentro del marco normativo vigente. El promotor recibe directamente el valor económico de los CAE como reducción de la inversión, sin necesidad de gestionar ningún trámite adicional.



Siente el confort en agua caliente. Elige Bosch. Así de simple.

Calentadores a gas Therm, fácil reemplazo, y control termostático preciso para un elevado confort.

Termos eléctricos Tronic, con funciones de autoaprendizaje y conectividad que reducen el consumo y se adaptan a cualquier espacio.

Bombas de calor Compress para agua caliente, alta eficiencia, menor impacto ambiental y ahorro energético.



www.bosch-homecomfort.es

(1) Garantía en el depósito de 5 años y ampliable a 7 años ante problemas de perforación. Incluye material, no incluye mano de obra y desplazamiento. Para más información consulte nuestra página web **www.bosch-homecomfort.es**

Queda prohibida la instalación de calentadores a gas de hasta 70 kW de potencia y de tipo B de acuerdo con las definiciones dadas en la norma UNE-EN 1749-2021, salvo si se sitúan en una zona exterior definida de acuerdo con la norma UNE 60670-6:2014. Esta prohibición no afecta a los aparatos tipo B3x. (Texto rectificado en RD 390/2021 referido a calentadores).

BOSCH

Innovación para tu vida

Home Comfort Group



JOAN SAMPEDRO

CEO de BAETULENN

Entrevistamos a Joan Sampedro, CEO de BAETULENN, con motivo de la adquisicion de la empresa por parte del grupo aleman JEREMIAS

¿En qué año se fundó BAETULENN y cuál fue el origen de la misma y sus socios fundadores?

BAETULENN nació en 2016, fruto de la iniciativa de dos ingenieros y una financiera con amplia experiencia en el sector HVAC. Detectamos una clara necesidad en el mercado de la prescripción: ofrecer sistemas completos de producción de ACS, climatización y calefacción, algo que en ese momento no estaba suficientemente cubierto.

Desde el inicio, la compañía se creó con una clara vocación hacia la ingeniería, la calidad y la prescripción, ya que el resto de fabricantes no estaban enfocados en este modelo tan especializado.

¿Inicialmente cuáles fueron los equipos de HVAC que lanzaron al mercado y dónde se fabricaban?

En los primeros años, BAETULENN se centró principalmente en la fabricación de calderas de gran potencia, sistemas solares térmicos, módulos fotovoltaicos y acumuladores de agua, con soluciones muy concretas para aplicaciones residenciales y terciarias.

En esta etapa inicial, la fabricación de los equipos de aerotermia se realizaba a través de un socio industrial, manteniendo siempre el diseño y la ingeniería desde BAETULENN.

Posteriormente, seis años más tarde, adquieren una fábrica en Jiaxing (China). ¿Cuáles fueron los motivos que les impulsaron a dar ese salto cuantitativo? ¿Cuál fue el primer prototipo que surgió de esta fábrica?

Surgió una oportunidad de mercado para adquirir una pequeña fábrica muy especializada en aerotermia de alta temperatura y grandes potencias, lo que supuso un paso estratégico clave para BAETULENN: integrar la fabricación.

La incorporación de la planta de Jiaxing nos dio una ventaja competitiva clara frente a la competencia, al permitirnos ganar capacidad productiva, flexibilidad, control de costes y rapidez en el desarrollo de nuevos productos, sin renunciar a nuestros estándares de calidad europeos.

El primer gran hito de esta etapa fue el desarrollo de la **BAEHEAT B30**, una aerotermia única en el mercado, con características que todavía hoy nadie ha igualado: **hasta 390 kW** de potencia, temperaturas de impulsión de **hasta 95 °C**, incluso en verano, y el uso de gas A2L, con las ventajas que ello supone en términos de facilidad de ubicación. Esta aerotermia marcó un antes y un después en la consolidación industrial de BAETULENN.

Mientras el portfolio de BAETULENN aumenta su oferta considerablemente, ¿cuáles son las principales líneas de producto en la actualidad?

Actualmente, BAETULENN cuenta con un portfolio muy completo que abarca principalmente:

- Múltiples sistemas de producción de ACS.
- Aerotermia para calefacción de alta temperatura, hasta 95 °C.
- Hibridación de aerotermia y calderas de alta potencia, incluso por encima de los 3 MW térmicos.

• Amplio catálogo de esquemas hidráulicos

Todo ello con un enfoque muy claro en ingeniería, calidad y prescripción.

Tras consolidar vuestro portfolio actual, ¿en qué líneas de desarrollo estáis trabajando y qué nos puedes adelantar sobre nuevos productos?

Acabamos de lanzar la nueva **BAETHERM B30**, que para nosotros es la aerotermia definitiva: un equipo silencioso, muy eficiente incluso a bajas temperaturas y versátil para ACS, calefacción y climatización. Está especialmente pensado para centralización de viviendas, y gracias al refrigerante **R454C A2L**, con muy bajo GWP, se alinea con la nueva F-Gas. Además, permite configuraciones en cascada de **hasta 320 kW** y trabajar con buen rendimiento incluso a **-20 ºC**, lo que amplía mucho sus aplicaciones.

> ***"La incorporación de la planta de Jiaxing nos dio una ventaja competitiva clara frente a la competencia, al permitirnos ganar capacidad productiva, flexibilidad, control de costes y rapidez en el desarrollo de nuevos productos, sin renunciar a nuestros estándares de calidad europeos."***

¿Cuál es la filosofía que han implantado y les ha llevado al éxito?

Nuestra filosofía se basa en tres pilares muy claros: sistemas HVAC completos, diferenciación de producto y una clara orientación hacia la prescripción.

Nunca hemos buscado crecer rápido sin sentido, sino crecer de forma sólida, consolidando cada paso, escuchando al mercado y apostando por relaciones duraderas tanto con clientes como con colaboradores.

Este año, concretamente en el mes de abril, son adquiridos por el Grupo JEREMIAS. ¿Cuál ha sido el detonante de esta adquisición?

El detonante se produce aproximadamente hace un año, cuando, viendo el potencial de nuestra fábrica en Jiaxing y anticipando que la competencia se movería rápidamente detrás de nuestros productos, decidimos buscar un socio industrial global que nos aportara músculo financiero y, sobre todo, know-how en producto y calidad, para incrementar la velocidad de crecimiento de BAETULENNN.

Desde la primera llamada con JEREMIAS nos dimos cuenta de que para ambas empresas llegaba en un momento idóneo. Tras casi un año de trabajo conjunto, podemos decir que ha sido un éxito rotundo. Sinceramente, no creo que exista un socio industrial mejor para BAETULENNN.

JEREMIAS no solo refuerza dos áreas clave —financiera y calidad-producto—, sino que ha respetado al 100 % el modelo que ha llevado a BAETULENNN hasta donde está hoy, y no solo lo mantiene, sino que lo apoya activamente.

¿Cuáles son los beneficios que puede reportar a BAETULENNN de cara al futuro?

Esta integración nos permite acelerar nuestro crecimiento, acceder a nuevos mercados, reforzar nuestras capacidades técnicas y beneficiarnos de una estructura industrial y financiera mucho más potente, manteniendo al mismo tiempo nuestra identidad.

¿Qué sinergias confluyen en ambas partes? ¿Se va a mantener su marca?

Las sinergias son principalmente industriales, comerciales y tecnológicas. BAETULENNN aporta un profundo conocimiento en producción de calor y frío, así como en sistemas completos y esquemas hidráulicos, mientras que JEREMIAS suma una enorme experiencia en gestión logística, procesos de calidad, soluciones industriales y presencia global.

La marca BAETULENNN se mantiene, y pasará a formar parte del ***Grupo JEREMIAS***, al igual que otras marcas como Jeremias o EKKOAIR, manteniendo todo su equipo y posicionamiento en el mercado.

Tras esta adquisición, se garantiza la continuidad de la actual dirección y de los socios?

Sí, el acuerdo contempla la continuidad del equipo directivo y de los socios actuales, garantizando estabilidad, conocimiento y una continuidad natural que consolida el proyecto común.

> ***"JEREMIAS no solo refuerza dos áreas clave -financiera y calidad/producto-, sino que ha respetado al 100 % el modelo que ha llevado a BAETULENNN hasta donde está hoy, y no solo lo mantiene, sino que lo apoya activamente."***

¿Qué ventajas ve a priori para el desarrollo y comercialización de sus productos? ¿La sede de Badalona se mantiene como tal?

La sede de Badalona se mantiene y seguirá siendo un centro clave para el desarrollo, la gestión y la relación con nuestros clientes. A medio plazo, incluso puede convertirse en el HUB de diseño de producto de BAETULENNN.

Para JEREMIAS, ¿qué supone en términos globales esta adquisición?

Para JEREMIAS supone reforzar su posicionamiento en el sector HVAC, ampliando su oferta y consolidando su estrategia en eficiencia energética y soluciones integrales.

¿Algo más que añadir?

Me gustaría destacar que esta operación no es un punto final, sino el inicio de una nueva etapa para BAETULENNN, con más oportunidades, más recursos y el mismo compromiso de siempre con nuestros clientes y partners.

Por último, me gustaría agradecer el trabajo de todo el equipo negociador por parte de JEREMIAS y BAETULENNN: Roberto Casas, Stefan Engelhardt, Wolfgang Geiser y Esther Valverde.



HIBRIDACIÓN
DE BOMBAS DE CALOR CON CALDERAS DE CONDENSACIÓN EN REHABILITACIÓN DE TIPO TERCIARIO

Encaje de los gases renovables y opciones con los CAE.

En un mundo cada vez más preocupado por la eficiencia energética y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la búsqueda de soluciones de climatización más sostenibles se ha convertido en una prioridad. Para la consecución del objetivo de descarbonización de cara a 2050 (según la voluntad de la Directiva de Eficiencia Energética en los Edificios o EPBD), es imprescindible apoyarse en tecnologías de origen renovable para cubrir nuestras necesidades de confort térmico



Autor:
GASPAR MARTIN
Miembro de la Comisión Técnica de **FEGECA** y Presidente de **ACTECIR**

Es evidente que, en este escenario, las soluciones electrificadas (como pueden ser las bombas de calor de accionamiento eléctrico), han de tener un papel predominante para la consecución de estos objetivos. En cualquier caso, no parece razonable ni viable querer descarbonizar nuestras instalaciones térmicas únicamente electrificándolas (sobre todo en el marco de la rehabilitación energética). En función del tipo de instalación o uso y la zona climática considerada, puede ser necesaria la utilización de sistemas de combustión, sea de forma exclusiva o en combinación con bombas de calor.

En este marco, las soluciones hibridas con bomba de calor y caldera de condensación, tienen su lugar resultando una solución óptima en términos de instalación, ahorro energético y aseguramiento del confort. En este artículo, exploraremos esta combinación de tecnologías y su potencial para proporcionar calefacción y agua caliente sanitaria (en adelante ACS), de manera eficiente y respetuosa con el medio ambiente, así como su encaje con los gases de origen renovable.

Marco normativo de aplicación

En los últimos años ha habido cambios normativos significativos tanto en relación con el documento que marca los estándares de eficiencia de nuestros edificios y sus instalaciones (con la modificación del CTE según RD 732/2019 y RD 450/2022), como a los requisitos de las instalaciones térmicas (con la modificación del RITE según RD 178/2021 publicado el 24 de marzo de 2021). Estos documentos, de cara a alinearse con la Directiva EPBD, tienen prevista su actualización para este 2026.

El cumplimiento de los indicadores de la sección HE0 del CTE (en cuanto a los límites de energía primaria total y total no renovable) en nueva edificación y reforma integral obliga al uso de sistemas de alta eficiencia y de origen eminentemente renovable. De forma indirecta favorece el uso de soluciones mediante bomba de calor (de tipo aerotérmico o geotérmico), dada su consideración renovable y su alta eficiencia en las demandas de confort de climatización y ACS. En cualquier caso, aunque el CTE en ningún momento prohíbe las calderas de condensación, es cierto que puede ser más sencillo cumplir los límites de consumo de energía con tecnologías fundamentadas en la bomba de calor. Sobre este punto, habrá que ver cómo evoluciona la legislación de cara a poder justificar los consumos de energía renovable mediante el uso de gases de origen verde (como el biometano, el biopropano o el hidrógeno verde).

Características generales de un sistema hibrido bomba de calor – caldera.

La hibridación de bombas de calor con calderas de condensación implica la instalación de ambos sistemas en paralelo, permitiendo que funcionen de manera conjunta y ordenada para generar calefacción y ACS.

La lógica de funcionamiento es que la bomba de calor puede cubrir la demanda de calefacción y ACS durante la mayor parte del año, aprovechando su alta eficiencia y consideración renovable (recordemos que según la Directiva 2009/28/CE, una bomba de calor de accionamiento eléctrico se considera renovable cuando tenga un COP superior



a 2,5). Cuando las temperaturas exteriores son extremadamente bajas o la demanda de calor es alta, la caldera de condensación entra en funcionamiento para asegurar el suministro de calor y confort constante.

La hibridación es especialmente útil en zonas climáticas con condiciones ambientales muy variables entre invierno y verano. Las bombas de calor funcionan eficientemente con temperaturas de aire no muy bajas (ya que su potencia y rendimiento disminuyen cuanto más baja es la temperatura exterior), mientras que la caldera de condensación mantiene sus prestaciones independientemente de las condiciones exteriores (aportando también una rápida respuesta ante las variaciones de demanda térmica para calefacción y ACS dada su mayor instantaneidad en comparación con la bomba de calor).

Diseño y optimización de un sistema hibrido bomba de calor – caldera.

El diseño exitoso de un sistema híbrido de bomba de calor y caldera requiere de la correcta consideración de una serie de variables:

1. Cálculo de las necesidades térmicas del edificio.

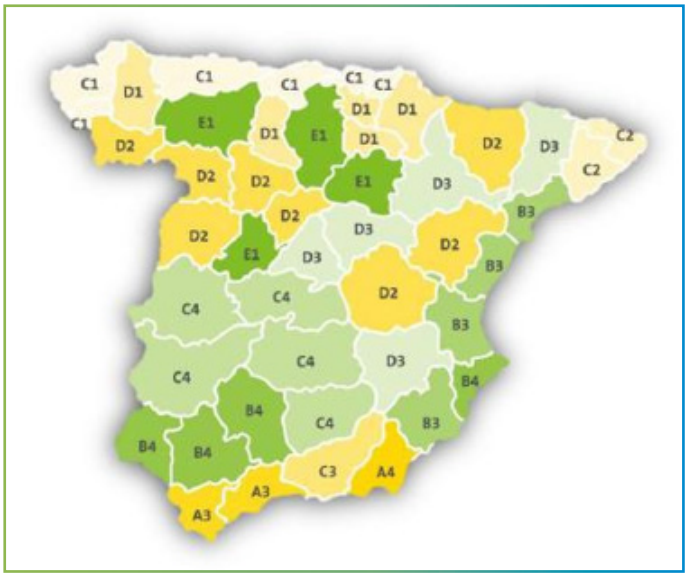
Antes de plantearnos una solución de este tipo es fundamental analizar las necesidades térmicas de nuestro edificio para calefacción y ACS. Esto es especialmente recomendable en el marco de la rehabilitación (en obra nueva ya partimos de este punto), dado que es probable que se requiera de una potencia del sistema menor respecto la actualmente instalada, por las mejoras en eficiencia que hayamos hecho sobre la envolvente del edificio. El primer paso para reducir el consumo de energía es partir de una demanda lo más baja posible y correctamente calculada.

2. Diseño de la instalación y selección del punto óptimo de hibridación.

Si escogemos la opción hibrida la pregunta clave es: ¿Qué parte de potencia cubriremos con la bomba de calor y que

parte con la caldera? Esta pregunta no tiene una respuesta única y universal, ya que el punto óptimo de hibridación dependerá de dos variables principales:

- Zona climática del edificio: En zonas más frías (con severidad de invierno C, D y E), puede resultar adecuado el utilizar hibridaciones con un porcentual de potencia mayor para la caldera (aproximadamente del orden del 40-50% respecto a la potencia total). En zonas más cálidas con menor demanda de calefacción, la parte de potencia suministrada por la caldera bajará para lograr alcanzar ese punto óptimo (hasta un 10-20%).



- Tipo de demanda térmica: No es lo mismo considerar un edificio de tipo terciario con altas demandas de ACS (como puede ser un hotel, un hospital o una instalación deportiva), que un edificio en que esta demanda es nula o residual (como puede ser un edificio de oficinas o un centro comercial). En el caso que la demanda de ACS sea relevante, podemos plantearnos una hibridación solo para este uso o bien plantearnos una hibridación para el total de la demanda de calor (calefacción y ACS). Si optamos solo por hibridar con caldera la demanda de ACS, tendremos también ventajas con este planteamiento, ya que además de poder reducir la potencia eléctrica instalada con bomba de calor, podremos asegurar las temperaturas de trabajo de este tipo de sistemas (60 ºC en acumuladores con puntual choque térmico a 70 ºC) trabajando con menor volumen de acumulación (la caldera siempre aportara una mayor instantaneidad ante consumos punta en comparación a una bomba de calor).

En base a las variables anteriores, el punto óptimo de hibridación se seleccionará para conseguir un balance entre un coste de inversión inicial y retorno de inversión lo más corto posible (puede reducirse aún más si nos apoyamos en CAE's), una eficiencia de la instalación lo más alta posible y unos costes de explotación en cuanto a costes de energía lo más reducidos posible. No hay que olvidar tampoco en la selección, que el sistema tiene que cubrir el confort de uso en cuanto a temperaturas requeridas y demandas punta independientemente de las condiciones exteriores.

3. Correcta selección de los depósitos inercia y de ACS y buena regulación y control del sistema.

La correcta selección de los depósitos de inercia y de ACS resulta un elemento clave en sistemas híbridos, especialmente en aplicaciones terciarias donde existen perfiles de demanda variables y consumos punta significativos.

La acumulación térmica permite gestionar adecuadamente los picos de demanda, mejorar el rendimiento estacional de la bomba de calor y facilitar la integración de distintas fuentes energéticas.

La estratificación es clave en el caso de los sistemas de acumulación multienergía, ya que trabajan con temperaturas de calentamiento variables en función del sistema de generación que se esté utilizando en cada momento. La correcta estratificación permitirá aprovechar adecuadamente la energía aportada por cada sistema de calentamiento, evitando mezclas de temperatura no deseadas en el interior del depósito.

Si bien la hibridación puede permitir en determinados casos una reducción del volumen de acumulación necesario, esta dependerá en gran medida del perfil de demanda y del diseño hidráulico de la instalación, siendo en muchos casos recomendable mantener una capacidad adecuada de almacenamiento para maximizar la eficiencia y la flexibilidad operativa del sistema.

En el caso de depósitos de inercia para aplicaciones hibridas (cuando queremos hibridar en el circuito primario tanto calefacción como ACS), se suelen instalar en el interior deflectores para controlar las entradas y salidas de agua de las diversas conexiones que incorporan estos tanques, para evitar los efectos de mezcla antes comentados.

Otro aspecto importante en las instalaciones híbridas es aplicar una correcta regulación y control, para gestionar el sistema de calentamiento más adecuado en cada momento en función de diversas variables (condiciones ambientales, demanda de confort requerida, priorización del sistema renovable, etc....). Esto suele implicar el tener mayor número de sondas en comparación de sistemas mono generador, además de estrategias de control más complejas que articulen el correcto arranque y paro de los generadores utilizados (en función de condiciones exteriores, costes de energía o condiciones de demanda térmica).

Adaptación de las calderas a los gases renovables

Actualmente, el uso de calderas para calefacción y ACS no tiene consideración de energía renovable, dado que el gas utilizado es de origen fósil. Recordemos que la voluntad de la Directiva EPBD es limitar el uso de este tipo de gases a partir de 2040, fecha a partir de la cual las calderas deberán combustionar gases de origen renovable. Tenemos hasta esa fecha para ir aumentando el mix de gas renovable dentro del consumo de gas total del país.

Dentro de las opciones de gases renovables, podemos pensar, por ejemplo, en el biopropano, el biometano y el hidrogeno verde. Esta última opción, dados sus altos costes de producción y presiones de suministro necesarias, entendemos que se utilizarán principalmente para aplicaciones de tipo industrial o en redes de distrito alimentadas por plantas de producción de hidrogeno que alimenten calderas diseñadas para trabajar con cien por cien de hidrogeno.

En el caso de España, dado el alto potencial de producción de biometano por los elevados recursos agropecuarios del país (según datos de SEDIGAS, se estima que el potencial de producción de biometano en España es de unos 163 TWh/año), entendemos que este gas de origen verde será un vector energético fundamental para alcanzar la neutralidad climática de nuestros edificios.

Más allá de este potencial, la realidad es que hay que intensificar el número de plantas que inyectan y mezclan este gas con el actual gas fósil de la red de canalización, de cara a ir aumentando el porcentual renovable respecto al fósil. Actualmente, solo hay 15 plantas de biometano que inyectan gas en la red, cifra insuficiente ya que solo supone del orden del 1% del gas consumido en el país. Habrá que destinar fondos europeos para acelerar el número de proyectos de plantas, así como definir a nivel reglamentario la forma de justificar los consumos energéticos de la sección HE0 cuando podamos demostrar (por garantías de origen) que el gas consumido es de origen renovable.

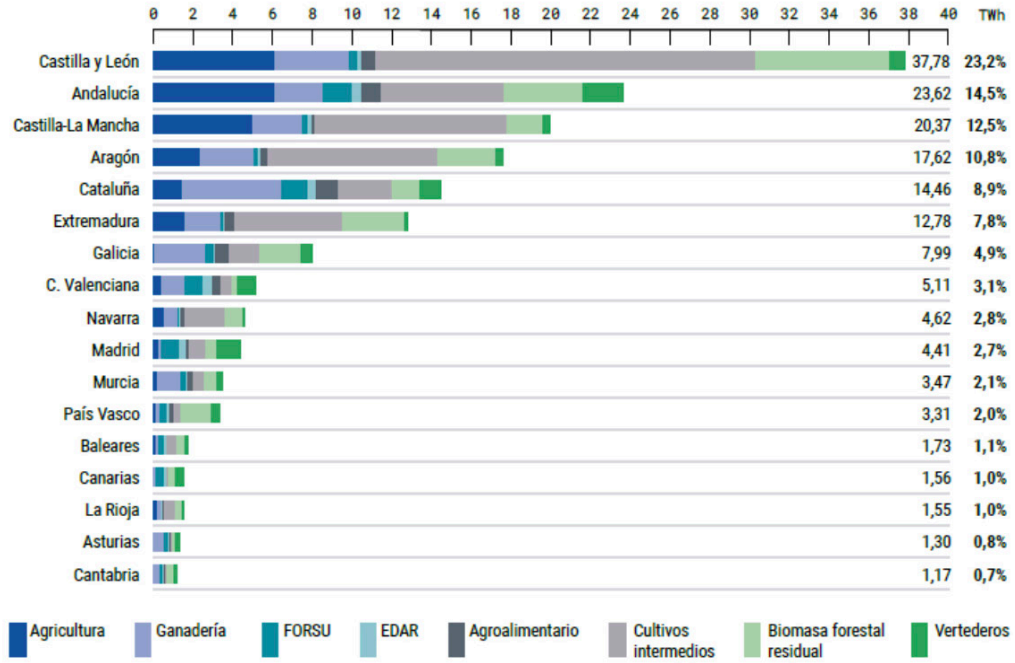
De cara a futuro, el uso del biometano (metano en un 95-96 %) es una solución muy adecuada para descarbonizar las instalaciones existentes, ya que se puede distribuir por las mismas redes gasistas que hoy canalizan gas natural (que también es metano en un 92-93% de su composición). Lo anterior permite que cualquier caldera actual (tenga los años que tenga) pueda trabajar con biometano sin hacer ninguna modificación sobre la misma (cosa que no ocurre, por ejemplo, con el hidrogeno verde con concentraciones superiores al 20% de mezcla en gas).

Opciones de los CAE en las soluciones hibridas en la rehabilitación.

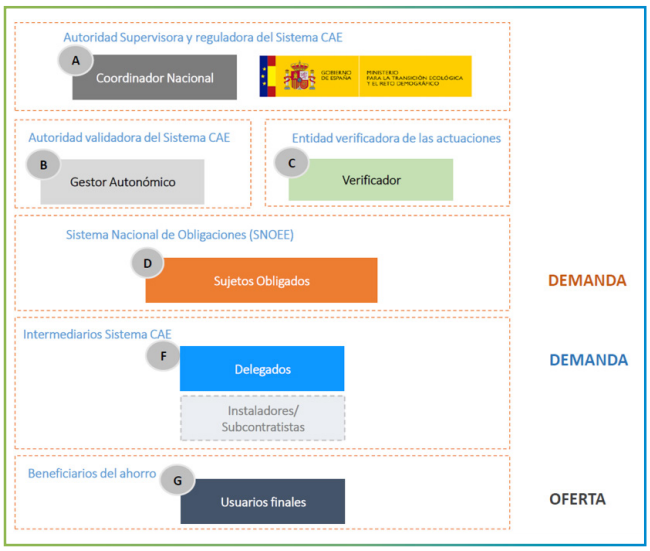
Dentro del marco de la rehabilitación energética, hoy en día hay un recurso muy útil para facilitar estas actuaciones reduciendo los plazos de retorno de las inversiones, que es la monetización de los ahorros obtenidos mediante el uso de los Certificados de Ahorro Energético (CAE).

Los CAE (1 kWh/año de ahorro certificado conseguido) no deja de ser un mercado en que los sujetos obligados (empresas energéticas) o los sujetos delegados (que actúan como intermediarios), compran y pagan a los propietarios de los ahorros una cantidad que según mercado actual oscila entre

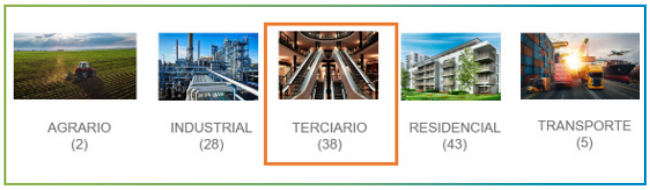
Potencial de producción total de biometano por CC.AA. en función del tipo de residuo
Fuente: análisis de PwC y Biovic



los 115 y 140 €/MWh de energía ahorrada por la mayor eficiencia de los equipos planteados.



Para justificar y calcular de forma sencilla estos ahorros (más allá del cálculo singular que también está permitido), el modelo ha definido unas fichas estandarizadas (116 en la actualidad, clasificadas según sectores de actividad), que pretenden facilitar el cálculo y trámite administrativo y de verificación del ahorro.



En el caso de edificios terciarios, tenemos actualmente 38 fichas disponibles que abarcan diversas opciones de rehabilitación de los edificios y sus instalaciones. Más allá de la ficha TER100 (que plantea la sustitución de una caldera por bomba de calor en un edificio terciario), existen fichas posibles para los planteamientos híbridos combinando calderas con bombas de calor. Estas fichas para soluciones hibridas (considerando sistemas con funcionamiento en paralelo), están definidas para cada zona climática con la designación TER170 (zonas A3 o A4), TER171 (B3 o B4), TER172 (C1, C2, C3 o C4), TER173 (D1, D2 o D3) y TER174 (E1). Estas fichas permiten plantear rehabilitaciones hibridas solo para calefacción, solo para ACS o para ambas demandas de confort.

En cualquier caso, se considera relevante que las actuaciones de rehabilitación energética y los mecanismos de ayuda asociados prioricen la reducción efectiva del consumo energético y de emisiones, más allá de la tecnología instalada, favoreciendo soluciones técnicamente viables y adaptadas a las características reales de cada edificio.

CONCLUSIONES

Estamos en un momento en donde todas las acciones y propuestas que hagamos en nuestros edificios y en sus instalaciones, tienen que ir enfocadas a la consecución de los objetivos de descarbonización que nos hemos marcado de cara a 2050. En este camino, las soluciones de tipo eléctrico (pensamos en bombas de calor) han de tener un papel predominante (sobre todo en la nueva edificación tanto de tipo residencial como de tipo colectivo para el sector servicios). De hecho, tanto las diversas Directivas Europeas (Eficiencia Energética, ErP, etc.…) como Reglamentos locales (CTE, por ejemplo) favorecen de forma más o menos indirecta los planteamientos con soluciones de tipo eléctrico en las instalaciones térmicas.

No obstante, también deberíamos tener claro que resulta inviable en la actualidad el resolver todas las instalaciones térmicas solo con bombas de calor (sobre todo en el ámbito de la reposición y renovación energética de edificios existentes). Según la zona climática donde estemos, el tipo de edificio considerado o las necesidades térmicas del mismo, sustituir una caldera obsoleta por una caldera de condensación puede ser la opción más lógica (aportando ahorros energéticos del orden del 25-30% por la mayor eficiencia de los equipos considerados).

Entendemos que la combinación de bombas de calor apoyadas con calderas de condensación es una solución interesante (sobre todo para soluciones de tipo centralizado), que puede combinar las ventajas de ambos sistemas de generación. Siempre que haya gas en el edificio, plantear una carga base con BC y un sistema de combustión como apoyo, permite obtener una solución óptima en términos de eficiencia energética y contribución renovable, manteniendo la producción térmica independientemente de las condiciones exteriores. Además, permite reducir la potencia eléctrica necesaria en la instalación (en ocasiones puede ser un punto limitante del edificio), así como optimizar el volumen de acumulación en las instalaciones de ACS en función del perfil de demanda y del diseño del sistema, garantizando al mismo tiempo la capacidad de respuesta ante consumos punta en comparación con soluciones solo BC.

Por otro lado, queda la incógnita de ver cómo pueden evolucionar y tener cabida soluciones de combustión apoyadas en biocombustibles como el biometano o el hidrogeno verde (combustibles que, en cualquier caso, deberán buscar su encaje normativo en el futuro en cuanto a su posible consideración renovable y de huella de carbono cero).

Descarbonizar, al menos de momento, entendemos que no es solo electrificar.

9 DE ESTOS 10 INSTALADORES RECOMIENDAN GENERAL

El décimo es un dentista que se equivocó de anuncio.





GENERAL

El aire acondicionado
de los instaladores.

Integración de sistemas

EL PUNTO DE PARTIDA DE LA CLIMATIZACIÓN INTELIGENTE



La eficiencia energética en climatización ya no depende únicamente del rendimiento del equipo, sino de su capacidad para integrarse, adaptarse y optimizar su funcionamiento en tiempo real dentro de edificios cada vez más conectados.

Cortesía de:
GREE

La evolución de la climatización en edificios está avanzando hacia un modelo cada vez más ligado al control operativo y a la gestión inteligente de la energía. La mejora de rendimientos en compresores, ventiladores o tecnologías inverter continúa siendo un factor esencial dentro del desarrollo HVAC, aunque el comportamiento energético de una instalación depende hoy de muchas más variables que la propia eficiencia del equipo.

En edificios terciarios, hoteles, oficinas, retail o grandes superficies, las condiciones de funcionamiento cambian constantemente a lo largo de la jornada. La ocupación varía entre zonas, las cargas térmicas interiores evolucionan según la actividad del edificio y las condiciones exteriores modifican de forma continua la demanda energética de la instalación. Mantener estabilidad térmica y eficiencia en este escenario exige capacidad de adaptación en tiempo real.

Precisamente ahí adquieren protagonismo el control avanzado y la conectividad entre sistemas.

La climatización actual trabaja integrada dentro de ecosistemas técnicos mucho más amplios, donde intervienen ventilación, iluminación, control de accesos, gestión energética, sensores ambientales y plataformas de supervisión centralizada. La coordinación entre todos estos elementos permite ajustar el funcionamiento de la instalación con mucha mayor precisión, reduciendo desviaciones operativas que afectan directamente al consumo energético.

El dato operativo se ha convertido en uno de los principales activos dentro de la explotación técnica de edificios. Y disponer de información continua sobre temperaturas, cargas parciales, horarios de funcionamiento, consumos o estados operativos facilita la toma de decisiones orientadas a optimizar rendimiento, confort y costes energéticos.

Por este motivo, conceptos como **integración BMS, regulación avanzada de la climatización, monitorización remota o automatización avanzada** forman parte actualmente de la base tecnológica de cualquier instalación HVAC de alto nivel.

La eficiencia energética ya no se mide únicamente en laboratorio o sobre catálogo técnico. El verdadero rendimiento de una instalación aparece en obra real, bajo condiciones variables de funcionamiento y con necesidades operativas en permanente evolución.

BMS: estructura de control y supervisión del sistema edificio

El **BMS** constituye el núcleo de supervisión en instalaciones técnicas de cierta complejidad. Su función principal se centra en la recopilación, tratamiento y visualización de datos procedentes de los distintos sistemas del edificio, incluyendo la climatización.

En explotación, el volumen de información generado por una instalación HVAC es elevado. Temperaturas, estados de funcionamiento, consumos eléctricos, alarmas y registros horarios forman parte de los parámetros que el sistema integra de forma continua.

Esta información permite disponer de una visión global del comportamiento energético del edificio, facilitando el análisis técnico y la toma de decisiones operativas. Es, decir, el BMS permite estructurar estrategias de control que impactan directamente en la eficiencia de la instalación mediante:

- **Secuenciación de equipos en función de carga térmica**
- **Gestión de potencia en periodos de alta demanda**
- **Regulación por zonas independientes**
- **Optimización de horarios de funcionamiento**
- **Supervisión de consumos en tiempo real**
- **Coordinación de múltiples edificios desde un único punto**

En edificios de uso intensivo, esta estructura de control aporta estabilidad operativa y facilita el mantenimiento de condiciones de confort con un consumo energético más equilibrado.

Al mismo tiempo, el análisis histórico de datos aporta un valor añadido relevante, ya que permite identificar patrones de comportamiento y corregir desviaciones que afectan al rendimiento global de la instalación.

Regulación climática: adaptación continua a condiciones variables

Por su parte, la regulación de sistemas de climatización constituye uno de los factores determinantes en el comportamiento energético de un edificio. Las condiciones de funcionamiento varían de forma constante, tanto en el interior como en el exterior del inmueble. Siendo la ocupación, la radiación solar, la actividad interna o la ventilación factores que influyen directamente en la demanda térmica.

Gracias a la regulación climática avanzada, se puede ajustar el funcionamiento de los equipos en función de estas variaciones. Los sistemas actuales incorporan sensores distribuidos, sondas de temperatura, control de caudal variable y tecnología inverter, lo que permite modular la capacidad de producción térmica con mayor precisión.

Este tipo de regulación se traduce en un funcionamiento más estable de la instalación, con menor variación de temperaturas y un ajuste más fino de la potencia entregada en cada momento.

Entre los efectos operativos más relevantes se encuentran:

- **Reducción de consumos en carga parcial**
- **Disminución de ciclos de arranque y parada**
- **Mejora de la estabilidad térmica interior**
- **Optimización del rendimiento estacional**
- **Reducción del desgaste mecánico de componentes**

En instalaciones con sistemas VRF o bombas de calor, este comportamiento resulta especialmente relevante, ya que gran parte del tiempo de funcionamiento se produce en condiciones de carga parcial.

Monitorización remota y mantenimiento basado en datos

También la incorporación de conectividad en los sistemas HVAC ha introducido un cambio relevante en la forma de entender el mantenimiento de las instalaciones. La operación diaria de los equipos genera un volumen continuo de información que, correctamente interpretado, permite conocer con precisión el estado real de funcionamiento del sistema sin necesidad de intervención presencial constante.

Los equipos actuales registran de manera permanente variables asociadas al rendimiento térmico y eléctrico de la instalación, como presiones de trabajo, temperaturas en

distintos puntos del circuito, consumo energético, tiempos de funcionamiento y estados operativos de los principales componentes. Esta información, cuando se centraliza en plataformas de supervisión, permite reconstruir el comportamiento completo del sistema a lo largo del tiempo.

El análisis de estos datos facilita la detección de desviaciones que, en condiciones habituales de explotación, pueden pasar desapercibidas durante largos periodos. Variaciones progresivas en el consumo, pérdidas de rendimiento en determinadas condiciones de carga o cambios en los patrones de funcionamiento de los equipos constituyen indicadores relevantes para anticipar posibles incidencias técnicas.

Este tipo de supervisión abre la puerta a modelos de mantenimiento basados en el comportamiento real de la instalación. La intervención técnica deja de depender exclusivamente de la aparición de una avería y pasa a organizarse en función de la evolución de los parámetros de funcionamiento.

En la práctica, este enfoque permite una planificación más precisa de las intervenciones, una reducción de paradas imprevistas y una mayor estabilidad en la operación de la instalación. En edificios con múltiples equipos o con instalaciones distribuidas, la monitorización remota aporta además una visión unificada del conjunto, lo que simplifica la gestión técnica y mejora la capacidad de respuesta ante cualquier anomalía.

El valor de este modelo no reside únicamente en la capacidad de detección, sino en la posibilidad de interpretar tendencias de funcionamiento a largo plazo, lo que permite ajustar la estrategia de mantenimiento y optimizar el rendimiento global del sistema HVAC durante toda su vida útil.

Optimización energética en condiciones reales de explotación

Por último, el comportamiento energético de una instalación HVAC en obra real presenta diferencias significativas respecto a las condiciones de diseño. Las hipótesis iniciales de cálculo no siempre reproducen con precisión la variabilidad de uso del edificio, ni las fluctuaciones continuas de carga térmica que se producen durante la operación diaria.

En este escenario, la eficiencia deja de depender únicamente del rendimiento nominal de los equipos y pasa a estar condicionada por la forma en la que la instalación se adapta a la demanda efectiva en cada momento. La climatización trabaja de manera constante en condiciones de carga parcial, con transiciones frecuentes entre distintos regímenes de funcionamiento y con cambios en la distribución de cargas entre zonas.

La conectividad aporta capacidad de observación y ajuste sobre este comportamiento real. La disponibilidad de datos operativos en tiempo continuo permite identificar patrones de consumo, detectar desviaciones respecto al funcionamiento previsto y comprender cómo se comporta la instalación en distintas condiciones de explotación.

A partir de esta información, es posible intervenir sobre variables que tienen un impacto directo en el consumo energético global. La modificación dinámica de consignas, la adaptación de horarios de funcionamiento, la gestión de la demanda eléctrica o la coordinación entre distintas zonas del edificio permiten ajustar la instalación a la realidad de uso, reduciendo situaciones de funcionamiento ineficiente que suelen pasar desapercibidas en sistemas sin supervisión avanzada.

La optimización energética, en este nivel de explotación, se apoya también en la interacción entre sistemas. La coordinación entre climatización, ventilación y otros subsistemas del edificio permite evitar simultaneidades innecesarias y ajustar el aporte energético únicamente a las condiciones reales de ocupación y carga térmica.

El resultado se traduce en un comportamiento más estable de la instalación y en una reducción progresiva del consumo energético sin comprometer el confort interior. La eficiencia se construye de forma continua, a partir del ajuste fino de la operación diaria del sistema y de la capacidad de reacción frente a cambios en el uso del edificio.

Del control aislado a la gestión integrada

Tradicionalmente, muchos sistemas de climatización funcionaban de forma independiente, limitando la visibilidad sobre su comportamiento real y dificultando la toma de decisiones operativas.

Actualmente, las soluciones HVAC pueden integrarse dentro de sistemas de gestión técnica que recopilan información sobre temperaturas, estados de funcionamiento, consumos, alarmas y horarios operativos. Esta información permite disponer de una visión global del edificio y facilita una gestión más eficiente de la instalación.

Entre las funciones más habituales destacan:

- Supervisión en tiempo real.
- Programación horaria centralizada.
- Regulación por zonas independientes.



- Gestión de alarmas e incidencias.
- Monitorización energética.
- Coordinación de múltiples sistemas desde un único punto de control.

Aplicación en proyectos reales

La integración entre climatización y gestión técnica ya forma parte de numerosos proyectos desarrollados en distintos sectores.

Entre las obras de referencia de GREE Products destacan:

• Hotel Ametlla de Mar (Tarragona)

Solución basada en tecnología GMV6 y unidades Cassette 360°, diseñada para responder a las necesidades de confort y gestión operativa propias del sector hotelero.

• Oficinas Centrales Don Tyre (Zafra)

Instalación equipada con tecnología GMV6 y unidades Cassette 360°, donde la climatización debe adaptarse a diferentes niveles de ocupación y uso de los espacios.

• Facultad de Enfermería (Madrid)

Proyecto basado en cinco chillers de 60 kW, orientado a garantizar estabilidad térmica y continuidad operativa en un entorno educativo de alta utilización.

• Concesionario Opel (Vigo)

Instalación compuesta por tres equipos Big Duct de 40 kW para climatizar espacios comerciales con necesidades específicas de distribución de aire.

Estos ejemplos reflejan cómo la conectividad y la capacidad de integración se han convertido en elementos cada vez más relevantes dentro del diseño y explotación de instalaciones HVAC modernas.

Tecnología preparada para integrarse con el edificio

Las soluciones de climatización GREE incorporan herramientas específicas para facilitar la comunicación con plataformas de gestión técnica.



Entre ellas destacan:

- Comunicación BACnet y Modbus.
- Integración con sistemas BMS/GTC.
- Gestión remota y monitorización energética.
- Control centralizado de instalaciones.
- Programación y supervisión de equipos.
- Gestión de alarmas y memoria de incidencias.
- Conexión de hasta 16 sistemas exteriores y 255 unidades interiores mediante pasarela multi protocolo.

La conectividad ya no es un complemento. Se ha convertido en una herramienta que permite transformar la climatización en un activo estratégico para la operación del edificio, facilitando una gestión más eficiente, una mayor visibilidad operativa y una mejor adaptación a las necesidades reales de cada instalación.

GREE Products: integración tecnológica orientada a obra real

En el desarrollo de soluciones HVAC orientadas a edificios con un alto grado de exigencia operativa, GREE Products ha consolidado una propuesta centrada en la integración real de sus sistemas dentro de arquitecturas de control avanzadas. El enfoque de la compañía se orienta a facilitar la conexión de sus equipos con plataformas de gestión técnica del edificio, permitiendo que la climatización se incorpore de forma natural a los entornos BMS existentes.

La compatibilidad con protocolos de comunicación estándar como BACnet o Modbus permite que las unidades trabajen dentro de estructuras de supervisión centralizada sin necesidad de desarrollos específicos complejos.

Esta capacidad de integración resulta especialmente relevante en proyectos donde la climatización forma parte de un ecosistema técnico más amplio, en el que intervienen múltiples sistemas interrelacionados.

El comportamiento operativo de los equipos de GREE regulación climática inteligente está diseñado para adaptarse a este tipo de entornos, donde la información procedente del BMS se utiliza para ajustar el funcionamiento de la instalación en función de la demanda real del edificio.

La regulación mediante tecnología inverter y la gestión coordinada de las unidades permiten un funcionamiento más estable en condiciones de carga variable, algo habitual en obra real.

Este planteamiento sitúa a GREE en una posición alineada con la evolución actual del sector HVAC, en la que la eficiencia energética depende cada vez más de la capacidad de integración, supervisión y control de las instalaciones más que de la prestación individual de los equipos.

CONSEJOS PARA TÉCNICOS

PRUEBA DE PRESIÓN EN UN SISTEMA



¿Alguna vez te has quedado atascado en una reparación difícil o has pasado demasiado tiempo tratando de resolver un problema del sistema? A todos nos ha pasado.

Cortesía de:
FIELDPIECE

Esta nueva serie de entradas del blog está repleta de consejos prácticos, soluciones inteligentes y trucos que puedes aplicar de inmediato para resolver problemas más rápido y trabajar de forma más eficiente. Sin florituras: solo la información que marca la diferencia cuando estás trabajando sobre el terreno.

¿QUÉ ES UNA PRUEBA DE PRESIÓN?

Un técnico de HVACR realiza una prueba de presión en un sistema para verificar que no haya fugas antes de aplicar el vacío y cargar los refrigerantes en el sistema. Esta prueba se realiza con nitrógeno seco, para asegurarse de que el sistema HVACR sea hermético.

Este proceso se utiliza para:

- **Ayudar a purgar el aire y la humedad del sistema utilizando nitrógeno seco**
- **Presurizar el sistema a una presión de prueba controlada**
- **Verificar la integridad del sistema comprobando si hay fugas antes de la evacuación y la carga.**

PASOS DE UNA PRUEBA DE PRESIÓN DE HVACR:

- **Apaga el sistema**

Evita lesiones o daños mientras preparas la prueba de presión.

- **Conecta el Analizador al sistema**

Conecta las mangueras a los puertos de servicio del lado alto y del lado bajo del condensador.

- **Aísla el lado bajo**

Cierra la válvula del lado bajo en el Analizador.

- **Introduce nitrógeno en el sistema**
- **Aumenta la presión**

Aumenta gradualmente la presión hasta el nivel recomendado por el fabricante.

- **Deja que la presión se estabilice.**
- **Mantén la presión durante el tiempo necesario para el sistema específico.**

Esto puede variar entre 10 minutos y 24 horas.

- **Si la presión baja, hay una fuga en el sistema.** Los cambios de temperatura pueden provocar (ligeras) variaciones de presión, ya que la presión desciende cuando baja la temperatura.
- **¿Ha superado el sistema la comprobación? ¡Perfecto!** El sistema ya está listo para que se libere el nitrógeno y para un vacío profundo que elimine la humedad antes de cargarlo con refrigerante.

¿HA FALLADO LA PRUEBA DE PRESIÓN?

Podría haber un par de razones por las que la prueba de presión de tu sistema HVACR haya fallado:

- **No hay suficiente refrigerante** en el sistema debido a una fuga.
- **Un componente defectuoso**, como el condensador o el evaporador



EN RESUMEN »»

La prueba de presión es un paso importante en la instalación o la resolución de problemas de un sistema HVACR. Es esencial verificar que el sistema no tenga fugas antes de cargarlo con refrigerante. Esto asegura que el sistema funcione de manera óptima, la confianza del cliente y que no haya reclamaciones posteriores.

CAMBIAR LA CALDERA NO ES SUFICIENTE:

LA IMPORTANCIA DE REVISAR LA CHIMENEA EN INSTALACIONES COMUNITARIAS



Es habitual que, ante la necesidad de rehabilitar una instalación térmica comunitaria, la atención se centre prioritariamente en el generador: su rendimiento, potencia, capacidad, tipo de combustible, criterios normativos, eficiencia energética, nivel de emisiones...



Autor:
Sergio Martín Villarrubia
Ingeniero Responsable
Dpto. Técnico
Convesa

Sin embargo hay un elemento que, a pesar de disfrutar de un protagonismo más discreto, condiciona de forma directa la seguridad, la durabilidad y el correcto funcionamiento de todo el conjunto. Se trata del sistema de evacuación de los gases y humos emitidos por la combustión.

UN ELEMENTO ESENCIAL PARA LA CLIMATIZACIÓN SEGURA DE COMUNIDADES

Tanto en comunidades de propietarios como en edificios residenciales colectivos, instalaciones centralizadas de calefacción y agua caliente sanitaria, o edificios terciarios con salas técnicas compartidas, la chimenea no debe entenderse como un simple conducto de salida de gases.

Es una parte esencial de la instalación térmica y, como consecuencia, debe estar perfectamente adaptada al tipo de generador, al régimen de funcionamiento, a la temperatura y presión de los humos, al combustible utilizado, a la posible formación de condensados, al impacto de agentes externos y a las condiciones de uso reales del edificio.

Esto nos lleva a pensar que actualizar una sala de calderas no debería consistir únicamente en sustituir los equipos antiguos por otros más modernos y eficientes.

En la mayoría de los casos, si no en todos, esa renovación implica también revisar si el sistema de evacuación existente sigue siendo adecuado para las nuevas condiciones de trabajo. Porque una chimenea que funcionaba correctamente con una caldera convencional puede no ser válida para un generador de condensación, una instalación en cascada o una solución que tenga que operar bajo presiones, temperaturas y regímenes de humedad diferentes.

CUANDO CONVIVEN DIFERENTES TRAMOS, NIVELES Y TIPOS DE CONDUCTOS DE EXTRACCIÓN

Uno de los diseños del sistema de chimeneas más habitual en este tipo de instalaciones comunitarias es la evacuación por cubierta.

Tanto el Código Técnico de la Edificación como el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios establecen, para estos casos, una serie de condiciones y criterios orientados a limitar el riesgo de contaminación del aire interior y del entorno exterior, garantizando con ello una evacuación segura de los productos de la combustión.

Siguiendo la normativa, en edificios de nueva construcción que integran una instalación térmica centralizada, la evacuación debe resolverse mediante conductos por cubierta. Y cuando se trata de reformas de instalaciones existentes, si ya cuentan con un conducto hasta la cubierta, debe comprobarse con detalle si este sigue siendo adecuado para el nuevo generador y para la reglamentación vigente.

Este punto es especialmente importante al trabajar en edificios comunitarios, en los que pueden coexistir chimeneas antiguas de diferentes calidades, patinillos técnicos antiguos, limitaciones arquitectónicas, reformas parciales previas y cambios de equipo realizados en diferentes fases. La existencia de una chimenea previa, en definitiva, no garantiza por sí sola su idoneidad. Debe verificarse técnicamente.

CRITERIOS DE REVISIÓN MÁS ALLÁ DEL DIÁMETRO

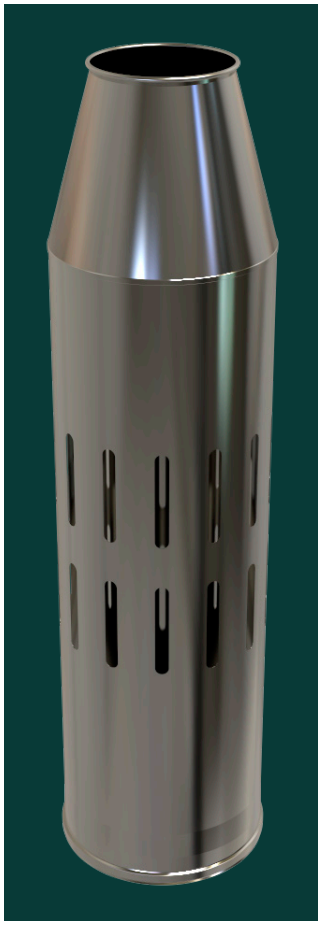
Uno de los errores más habituales en la reforma de instalaciones comunitarias es reducir el análisis de la chimenea a una cuestión de diámetro. El dimensionado es fundamental, por supuesto, pero no es suficiente.

Además del diámetro, la chimenea debe calcularse, elegirse e instalarse teniendo en cuenta las condiciones de funcionamiento reales de todo el sistema: carga máxima, carga parcial, temperatura exterior, número de generadores, régimen de presión, tipo de combustible...

En una sala de calderas comunitaria, además, el sistema rara vez trabaja de forma continuada en las mismas condiciones.









Puede haber generadores en cascada, demandas variables de calefacción y ACS, periodos de baja carga o un funcionamiento intensivo durante todo el año. Por eso, además del diámetro, la chimenea debe revisarse con atención a diversos criterios como la temperatura de los humos, el funcionamiento en seco o en húmedo, la resistencia a la corrosión, la estanqueidad, la longitud y pendiente de los tramos horizontales, la terminación superior, los registros de inspección, la accesibilidad para el mantenimiento o la integración con las medidas de protección del edificio frente al fuego.

Todo ello 1exige un trabajo profesional y experto para el diseño del recorrido de extracción óptimo, pero también para la selección de los materiales con los que están fabricados los conductos, los modelos de ensamblaje más apropiados, los elementos complementarios para asegurar la instalación, o la planificación de longitudes y tramos de la chimenea.

NUEVAS CHIMENEAS PARA NUEVOS MODELOS DE GENERACIÓN

La sustitución de generadores antiguos por equipos de mayor rendimiento ha cambiado de forma importante las condiciones de trabajo de muchas chimeneas. Las calderas de condensación, por ejemplo, trabajan con temperaturas de humos más bajas, generándose una cantidad importante de condensados en el interior del sistema de evacuación. Esto obliga a utilizar materiales, juntas y soluciones constructivas preparados para trabajar en régimen húmedo y resistir la acción agresiva de los productos de la combustión.

De este modo, una chimenea de obra existente o un conducto diseñado para un generador anterior pueden requerir con frecuencia la rehabilitación, entubado o sustitución si no son compatibles con el nuevo equipo. Cuando no se comprueba esta compatibilidad, pueden aparecer problemas de condensación, corrosión, fugas, falta de tiro, retornos o un deterioro prematuro de la eficiencia en todo el sistema.

También se debe prestar especial atención a las instalaciones con generadores en cascada o conductos colectivos. La potencia, el tipo de combustible, la configuración de evacuación, la presión de trabajo y las instrucciones del fabricante condicionan la solución más válida en esos casos. Y cuando se trata de reformas por fases, cada modificación puede alterar el equilibrio del sistema, por lo que la chimenea debe analizarse como parte del conjunto y no solo como el punto final del nuevo generador.

Otro aspecto crítico es la estanqueidad. El cambio de un sistema que funciona en presión negativa a otro que lo hace en presión positiva suele hacer que la instalación sea más vulnerable a posibles fugas. Y particularmente en edificios colectivos, una pérdida de estanqueidad puede hacer que esas fugas afecten a zonas comunes y espacios próximos a las viviendas, o que se acumulen en los patinillos y salas técnicas.

LA SEGURIDAD ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA REHABILITACIÓN

Por esta razón decimos que un generador más eficiente tiene que acompañarse, siempre, de un sistema de extracción que lo haga también más seguro.

La chimenea debe integrarse correctamente en la seguridad del edificio. Puede atravesar forjados, áreas técnicas y sectores de riesgo, por lo que cada paso, sellado, envolvente y recurso constructivo debe resolverse sin comprometer la funcionalidad del sistema.

Por lo tanto, antes de sustituir los generadores o intervenir en una sala de calderas comunitaria, conviene revisar el estado del conducto existente, su adecuación normativa, la compatibilidad con el nuevo equipo, la garantía de estanqueidad, el trazado, la accesibilidad y su terminación en cubierta.

Y en el caso de sustitución, es muy valioso contar con el asesoramiento de fabricantes especializados en conductos de chimenea. Esto ayuda a abordar cada proyecto desde el conocimiento experto y la visión completa de toda la instalación, desde los materiales hasta los trazados de extracción, garantizando así un resultado en el que cada elemento suma para que todo funcione con la máxima eficiencia y seguridad.

EL CLIMA IDEAL, EL CONFORT PERFECTO



Configura la temperatura rápida y fácilmente. Consulta y modifica la configuración desde tu smartphone, en cualquier momento y lugar.

Finder YOU

BLISS2

Termostato smart

Tipo 1C.B1.9.005.0007

Compatible con GATEWAY. Apto para sistemas multizona con actuadores de radiofrecuencia. Detección de humedad

BLISS Wi-Fi NEXT

Cronotermostato smart

Tipo 1C.91.9.003.0W07

No necesita del GATEWAY
Configuración semanal también sin app

- Calefacción o refrigeración
- Consumo monitorizado
- Geolocalización
- Teclas táctiles capacitivas
- Programación semanal
- Batería o fuente de alimentación

FINDER ELECTRICA S.L.U.
Apdo Postal 234
Telf. Oficina Comercial 93 836 51 30
finder.es@findernet.com

finder® RELAYING INNOVATION

findernet.com

CUANDO LA ENERGÍA SE VUELVE IMPREDECIBLE, LOS EDIFICIOS DEBEN VOLVERSE INTELIGENTES



La **CRISIS ENERGÉTICA** ya no puede considerarse un **EPISODIO PUNTUAL**





Autora:
Alexandra Chevis
Directora de **Eficia España & Portugal**

En los últimos años, Europa ha encadenado una serie de acontecimientos que han puesto de manifiesto una nueva realidad: la energía se ha convertido en un factor estratégico cuya disponibilidad y coste dependen cada vez más de variables que están fuera de nuestro control. La guerra en Ucrania, las tensiones recurrentes en Oriente Medio, el cierre parcial del Estrecho de Ormuz en febrero de 2026.... Aunque cada episodio ha sido distinto, el mensaje de fondo es el mismo.

España ha mostrado una mayor resiliencia que otros países europeos gracias al peso creciente de las renovables en su mix eléctrico — en abril de 2026, cubrieron casi el 60% de la generación- pero esta ventaja relativa no elimina la exposición estructural. La volatilidad de los mercados energéticos sigue siendo real, y las empresas lo notan directamente en sus costes operativos.

POR QUÉ LA EFICIENCIA ENERGÉTICA SOLA YA NO ES SUFICIENTE

Para entender por qué los edificios han pasado a ocupar un lugar central en el debate energético, hay que entender primero cómo está cambiando el sistema en su conjunto. La electrificación de los usos avanza de forma acelerada: el vehículo eléctrico gana terreno, la producción fotovoltaica crece a ritmos sin precedentes (España instaló más de 6 GW de nueva potencia solar en 2024) y los sistemas de almacenamiento empiezan a desplegarse a escala. Al mismo tiempo, la Unión Europea mantiene sus objetivos de neutralidad climática para 2050 con exigencias concretas para el sector de la edificación que ya tienen fechas vinculantes.

Este nuevo modelo energético es, sin duda, más limpio. Pero también introduce una complejidad que el modelo anterior no tenía.

Las energías renovables dependen de condiciones meteorológicas variables, por ejemplo, la producción solar alcanza su máximo cuando el sol brilla, no necesariamente cuando la demanda es más elevada. El resultado es un sistema eléctrico con mayor volatilidad de precios a lo largo del día, mayor intermitencia y una necesidad creciente

de lo que los operadores de red llaman flexibilidad, es decir, la capacidad de ajustar el consumo, o la producción, en función de las condiciones del sistema en cada momento. Según el escenario de neutralidad climática de la IEA, la necesidad de flexibilidad en el sistema eléctrico global se duplicará de aquí a 2030, y la demanda gestionable en edificios podría alcanzar los 250 GW de capacidad activa a escala mundial.

En este contexto, la eficiencia energética sigue siendo relevante, pero ha dejado de ser la única variable que importa. La ventaja competitiva de los próximos años no estará solo en consumir menos, sino en saber cuándo y cómo consumir.

LOS EDIFICIOS, EN EL CENTRO DEL RETO ENERGÉTICO EUROPEO

Los números explican por qué el sector de la edificación ocupa un lugar tan central en la agenda climática y energética europea. Los edificios son responsables del 40% del consumo total de energía en la UE y del 36% de sus emisiones de CO_2, con tres cuartas partes del parque edificado existente catalogado como energéticamente ineficiente.

La Directiva Europea de Eficiencia Energética de los Edificios (EPBD 2024/1275) fija un horizonte claro: todos los edificios nuevos deberán ser de cero emisiones a partir de 2030, y el parque existente no residencial deberá alcanzar calificación mínima E en 2027 y D en 2030. El coste estimado de esta transición en España asciende a cerca de 40.000 millones de euros hasta 2030.

Lo que la EPBD reconoce implícitamente, aunque los análisis puramente técnicos suelen pasar por alto, es que una parte relevante de ese potencial de mejora no exige obras ni sustitución de equipos. Está en la capa de gestión y control de instalaciones que ya existen, y que en la mayoría de los casos operan sin ningún tipo de optimización activa. Edificios que consumen más de lo necesario no porque sus sistemas sean obsoletos, sino porque nadie los gestiona en tiempo real.

DE CONSUMIDORES PASIVOS A ACTIVOS ENERGÉTICOS

Durante décadas, la eficiencia energética en la edificación se abordó principalmente desde una perspectiva constructiva: mejor aislamiento, equipos con menor consumo, sistemas de climatización más eficientes. Estas medidas siguen siendo necesarias, pero el paradigma ha cambiado de forma significativa. Mientras un edificio eficiente reduce sus necesidades energéticas; un edificio inteligente hace algo cualitativamente distinto: se adapta de manera continua a su entorno, a la ocupación real de los espacios, a las condiciones meteorológicas y a los horarios de uso, ajustando su comportamiento de forma automática y sin depender de intervención manual.

Los Sistemas de Gestión Técnica de edificios o Building Management Systems (BMS) son la plataforma que hace posible este salto, al integrar climatización, iluminación, cuadros eléctricos y sensores en un único sistema de control continuo. Sin embargo, la tecnología por sí sola no garantiza resultados sostenidos. Los edificios evolucionan, sus usos cambian y las condiciones externas también.

El rendimiento real depende de la capacidad para interpretar los datos, identificar desviaciones y ajustar continuamente los parámetros de funcionamiento, algo que requiere conocimiento experto combinado con la infraestructura tecnológica adecuada.

LA EMERGENCIA DE LA FLEXIBILIDAD COMO NUEVO ESTÁNDAR

Si el edificio inteligente representa el presente, la flexibilidad energética representa el futuro inmediato, y es aquí donde el cambio de paradigma se vuelve más profundo.

La generalización de instalaciones fotovoltaicas, baterías, sistemas de almacenamiento térmico y puntos de recarga para vehículos eléctricos está transformando los edificios en plataformas energéticas activas, capaces no solo de consumir, sino de producir, almacenar y gestionar energía.

Un edificio con generación solar propia y capacidad de almacenamiento reduce su dependencia de la red; un edificio con gestión inteligente de cargas puede desplazar consumos hacia los momentos en que la electricidad es más abundante, contribuir a estabilizar el sistema en periodos de alta demanda o maximizar el autoconsumo de su producción fotovoltaica. El número de comunidades energéticas en España superó las 600 a mediados de 2025, y los programas de demanda gestionable que despliegan las distribuidoras están empezando a remunerar esta capacidad de adaptación.

Para las empresas con grandes superficies — retail, logística, hospitality, grandes oficinas — esta transición tiene implicaciones que van más allá de la reducción de costes energéticos. La capacidad de gestionar activamente el consumo y la generación propia es una posición estratégica en un sistema que, según la IEA, necesitará que la demanda gestionable y el almacenamiento cubran hasta el 25% de las necesidades globales de flexibilidad en 2030.

LOS EDIFICIOS COMO PIEZAS CLAVE DEL SISTEMA ENERGÉTICO DEL FUTURO

La crisis energética no ha creado el problema de la ineficiencia en los edificios. Lo que ha hecho es revelar con toda claridad las consecuencias de no haberlo resuelto antes, y acelerar una transformación que ya estaba en marcha. Las organizaciones que habían apostado por la automatización y la gestión inteligente de sus instalaciones han afrontado estos episodios de volatilidad desde una posición más sólida; las que no lo habían hecho han absorbido el impacto directamente en sus márgenes.

El próximo gran desafío no será la eficiencia energética, sino la capacidad de los edificios para proporcionar flexibilidad a la red. Y en ese escenario, el valor de un inmueble no dependerá únicamente de su calificación energética, sino de su capacidad para interactuar activamente con el sistema eléctrico: producir, almacenar, adaptar su demanda y contribuir a la estabilidad de una red que depende cada vez más de fuentes renovables. Los edificios están dejando de ser simples consumidores para convertirse en uno de los grandes activos de flexibilidad del sistema energético europeo, y quienes lo entiendan así antes que sus competidores llevarán una ventaja difícil de recuperar.



REBT 2025–2026:
Los cambios que más impactan en la obra y por qué conviene revisarlos ahora

En un sector donde la electrificación avanza a ritmo real de obra (vehículo eléctrico, autoconsumo, electrónica de potencia y cargas críticas), la normativa "de siempre" se mantiene... pero NO ESTÁ QUIETA.



Autora:
Benilde Bueno González
Editorial Marcombo
www.marcombo.com

El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT) se consulta hoy con más frecuencia que nunca. El propio BOE refleja una **actualización consolidada** publicada el 03/09/2025.

En este artículo resumimos las **novedades con más "peso" normativo** de los últimos meses y su traducción práctica para instaladores, ingeniería y mantenimiento: recarga de VE, actualización de normas de referencia (UNE) y un cambio especialmente relevante para empresas instaladoras. Cerramos con un resumen de **5 puntos clave** para no fallar en proyecto, ejecución e inspección.

1. VEHÍCULO ELÉCTRICO: DE "TENGO UN PUNTO" A "TENGO UNA INSTALACIÓN CONFORME"

La infraestructura de recarga ya no se entiende como un elemento aislado. Hoy es una instalación con **criterios propios** (esquemas, previsión de cargas, protecciones, medición) y con fuerte interacción con otros marcos normativos.

REBT: ITC-BT-52 como núcleo técnico

La ITC-BT-52 fija el marco reglamentario para instalaciones de recarga en ámbitos privados y públicos, incluyendo definiciones, esquemas, previsión de cargas y requisitos de protección.

En la práctica, tres puntos concentran la mayoría de las dudas y no conformidades:

a) ***Protecciones diferenciales y selectividad real***

La ITC-BT-52 exige que **cada punto de conexión** esté protegido individualmente mediante diferencial de 30 mA (en instalación fija o dentro del SAVE) y que la protección diferencial aguas arriba del circuito colectivo garantice selectividad (selectiva o retardada respecto a aguas abajo).

b) ***Sobretensiones: ya no es "opcional" en el ecosistema VE***

En la parte de medidas de protección, la ITC-BT-52 incorpora un enfoque muy práctico: protección frente a sobretensiones temporales y transitorias, ubicación "cerca del origen" y posibilidad de necesitar un SPD adicional junto a la estación si la distancia lo aconseja, coordinando ambos dispositivos.

c) ***Conectores, bases y referencia a normas UNE***

La ITC-BT-52 vincula puntos de conexión y modos de carga a normas UNE/UNE-EN. Esto es importante porque, al actualizarse el listado de normas de referencia (ITC-BT-02), el "suelo técnico" de materiales y ensayos puede evolucionar sin reescribir toda la ITC.



Normativa colateral que condiciona el "qué hay que prever"

- **CTE (DB-HE, Sección HE6):** el RD 450/2022 introduce la exigencia de dotaciones mínimas para infraestructura de recarga y, además, modifica el RD 1053/2014 (que aprobó la ITC-BT-52).
- **Movilidad eléctrica y despliegue:** el RDL 29/2021 se orienta a eliminar barreras para movilidad eléctrica y autoconsumo (impacto indirecto en ritmo de implantación).
- **Recarga de acceso público:** el RD 184/2022 regula el servicio de recarga energética (marco de operadores y prestación del servicio, relevante cuando el proyecto pasa de "privado" a "servicio").

5 DECISIONES DE DISEÑO QUE EVITAN PROBLEMAS EN VE

- **Elegir esquema ITC-BT-52 coherente con titularidad/medida (vivienda, comunidad, parking público, flota…).**
- **Definir previsión de cargas y estrategia de gestión (especialmente en garajes comunitarios).**
- **Diferencial 30 mA por punto + selectividad en el origen del circuito colectivo.**
- **SPD transitorias cerca del origen y, si procede, SPD adicional junto al punto (coordinados).**
- **Documentación: esquema, protecciones, tierra, coordinación y medida.**

2. NOVEDAD: ACTUALIZACIÓN OFICIAL DE ITC-BT-02 (NORMAS UNE DE REFERENCIA)

Una de las novedades con mayor impacto transversal es la **Resolución de 20/03/2025**, que actualiza el listado de normas de la ITC-BT-02. El propio BOE justifica la actualización por nuevas ediciones aprobadas por UNE y por avances del estado de la técnica.

¿Qué significa "actualizar ITC-BT-02" en obra real?

- **En proyecto:** condiciona qué edición de norma se considera "cumple condiciones reglamentarias" cuando una ITC remite a UNE para selección/instalación/verificación.
- **En compras y especificación:** afecta especialmente a cables, canalizaciones, accesorios y ensayos asociados. Ejemplo: se incorpora la **Especificación UNE 0082 (ed. 2024)** sobre cables 0,6/1 kV con aislamiento XLPE, conductor concéntrico, etc.
- **En verificación/inspección:** al referenciarse ediciones nuevas, cambia el "listón documental" esperado (fichas técnicas, marcado, declaraciones de prestaciones en cables para construcción, ensayos, etc.).

Dos ejemplos "muy aplicables" (y muy de interés para instaladores)

- **Conductores, canalizaciones y dimensionado:** se incorpora como norma de referencia la UNE-HD 60364-5-52 (ed. 2022 y A12:2023), pieza central para el diseño de canalizaciones y la selección/dimensionado de conductores en BT.

Su relevancia práctica es directa: actualiza el marco técnico para determinar las intensidades máximas admisibles en conductores de instalaciones interiores, criterio que se aplica en el dimensionado exigido por la ITC-BT-19 y en la coordinación con las protecciones.

- **Protección contra sobreintensidades:** aparece UNE-HD 60364-4-43 con edición 2024, y además se indica coexistencia con la edición anterior hasta el 24-08-2026 (dato útil para transición de proyectos).

Y en la parte de reacción al fuego, el listado mantiene/recoge normas de cableado con altas prestaciones frente al fuego y normas de cables en construcción sujetas a requisitos de reacción al fuego (muy relevantes cuando intervienen licencias, CTE y prescripciones de proyecto).

GUÍA TÉCNICA REBT: ÚTIL, PERO NO VINCULANTE

El propio REBT prevé una Guía Técnica "de carácter no vinculante" para facilitar la aplicación práctica del Reglamento y sus ITC. Puede aclarar conceptos, pero no crea obligación reglamentaria.

3. NOVEDAD: RD 770/2025 Y EMPRESAS INSTALADORAS (ITC-BT-03)

Este es, probablemente, el cambio más importante para las empresas instaladoras y de mantenimiento: el RD 770/2025 modifica la ITC-BT-03 en el apéndice I (medios mínimos), en el apartado de "Medios humanos".

El cambio clave: se mantiene la necesidad de contar con personal suficiente y, como mínimo, una persona instaladora en baja tensión de la categoría correspondiente, pero se aclara que el requisito se entiende satisfecho si ese personal está contratado "a través de cualquiera de las modalidades contractuales permitidas en derecho".

Implicación práctica real:

- Aporta flexibilidad organizativa, pero no elimina la exigencia de capacidad efectiva para ejecutar en condiciones de seguridad (número suficiente y tiempo necesario).
- En auditorías/inspecciones administrativas, el foco se desplaza: ahora es menos cual es el "tipo de contrato" y más evidencia de disponibilidad real de recursos humanos habilitados y adecuados.

4. SOBRETENSIONES (ITC-BT-23): EL TEMA QUE MÁS APARECE CUANDO TODO LLEVA ELECTRÓNICA

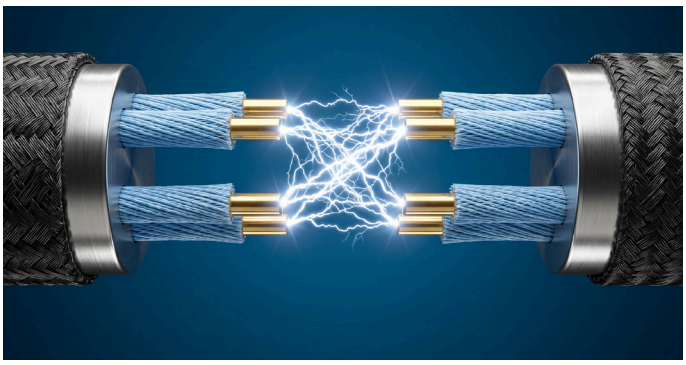
Aunque no siempre se perciba como "novedad", la protección contra sobretensiones se ha convertido en un punto crítico por el crecimiento de electrónica sensible (VE, FV, domótica, variadores, equipos IT, etc.).

La **ITC-BT-23** define objeto, categorías y medidas para el control de sobretensiones transitorias, diferenciando situaciones "naturales" y "controladas" y vinculando la necesidad de protección a factores como acometida aérea/subterránea, proximidad de CT, nivel isoceraúnico y coordinación del aislamiento.

En particular, la ITC-BT-23 considera necesaria la protección cuando la instalación se alimenta por, o incluye, línea aérea (conductores desnudos o aislados), estableciendo el concepto de "situación controlada" y el criterio de selección por nivel de protección frente a la tensión soportada por los equipos.

Por qué esto aplica en VE y FV

- **VE:** la propia ITC-BT-52 aterriza la necesidad de SPD transitorias y su coordinación en cascada (origen + posible SPD junto a estación).
- **FV/autoconsumo:** la coexistencia de inversores, protecciones, maniobra y medida eleva el valor de la continuidad de servicio y la sensibilidad a perturbaciones.



5. FOTOVOLTAICA Y AUTOCONSUMO: DOS CLAVES PARA BAJAR INCIDENCIAS

Aunque el autoconsumo tiene su regulación específica, en el REBT el marco técnico para instalaciones generadoras se concentra en la **ITC-BT-40**, que clasifica instalaciones (aisladas, asistidas, interconectadas) y vincula modalidades de autoconsumo con el RD 244/2019.

Un foco de consulta recurrente son las **instalaciones sin excedentes** y sus sistemas antivertido. En estas instalaciones el REBT exige que exista un sistema que evite el vertido y que cumpla requisitos/ensayos previstos en el anexo aplicable, además de encajar documentalmente con la ITC-BT-04 (documentación y puesta en servicio).

5 PUNTOS PARA ESTAR "AL DÍA" Y DORMIR TRANQUILO

1. Confirmar texto vigente: trabajar siempre con el REBT consolidado actualizado (y las últimas disposiciones publicadas).

2. VE: esquema de la ITC-BT-52 correcto + previsión de cargas + diferencial 30 mA por punto + selectividad.

3.Sobretensiones: decidir "situación natural/controlada" y definir SPD con coordinación de aislamiento (y cascada si aplica).

4. Materiales y cables: revisar la ITC-BT-02 (Resolución 20/03/2025): las ediciones UNE aplicables, especialmente canalizaciones/cables/reacción al fuego.

5. Empresas instaladoras: revisar impacto del RD 770/2025 en medios humanos (ITC-BT-03) y documentar la disponibilidad real de personal habilitado.

Este artículo ha sido elaborado a partir de la normativa oficial y con el apoyo del **REBT 9ª edición** (versión actualizada a 2026) de Editorial Marcombo y la asesoría técnica de Benilde Bueno, referencia consolidada en el sector para consulta de profesionales y en el ámbito de la formación.



El **REBT 9ª edición** incorpora un enfoque pionero: además del contenido técnico actualizado y detallado, permite acceder a un **asistente virtual** (GPT) orientado a apoyar la **interpretación y aplicación práctica** del REBT (consultas por ITC, criterios habituales de diseño, enfoque documental, dudas típicas de obra e inspección). Ideal para instaladores, ingenierías y mantenimiento cuando se necesita contrastar rápidamente "qué ITC aplica" y qué puntos no olvidar en ejecución.

RODMAN
FABRICACIÓN DE MATERIAL ELÉCTRICO

AVISADORES ACÚSTICOS ELECTROMAGNÉTICOS

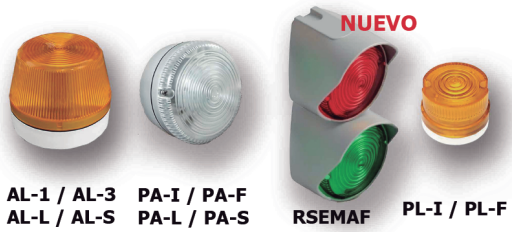
S-67 C/I · Z-2L · Z-1 C/I · TIMBRES
-Avisadores y bocinas de claxon.
-Zumbadores luminosos e intermitentes de leds.
-Zumbadores con sonido regulable continuo e intermitente.
-Timbres de campana de 10, 15, 20 y 23 cm, electromagnéticos y a motor.

AVISADORES ACÚSTICOS ELECTRÓNICOS

SE-707 · SE-600 · SPIL · ZEPI · SE-206 · SE-207I
-Avisadores electrónicos de 3 y 4 sonidos.
-Avisadores luminosos de led sonido regulable.
-Zumbadores piezo-eléctricos.
-Minizumbadores de superficie y empotrables de sonido continuo o intermitente.

AVISADORES ACÚSTICOS DOMÉSTICOS

ZD-1 · DD-1 · DD-3
-Zumbador doméstico de sonido regulable.
-Timbre tipo ding-dong.
-Timbre musical electrónico inalámbrico con hasta 36 melodías.

AVISADORES LUMINOSOS Y SONOROS


AL-1 / AL-3 AL-L / AL-S · PA-I / PA-F PA-L / PA-S · RSEMAF · PL-I / PL-F
-Avisadores de luz flash xenón y led fija, intermitente y acústico-luminosa.
-Plafones de alumbrado led fija, intermitente y acústico-luminosa.
-Pilotos led fijo e interm.
-Soporte semáforo.

RELÉS Y DETECTORES DE MOVIMIENTO

RF-10 · DM-10 · DMPD · DMT
-Relés fotoeléctricos de 230Vca, 24Vcca y 12Vcc.
-Detectores de movimiento y luz de pared, dual doble detección o de techo.

INTERRUP. MAGNÉTICOS

CM-8 · IME-01 / IME-21
-Conmutadores magnéticos de potencia para conexiones NC y NA.
-Interruptores magnéticos empotrables, intemperie o de suelo.

AVISADORES ESPECIALES

SLA-1 · Z-2TL
-Sirena acústico-luminosa. Batería opcional.
-Zumbador acústico-luminoso telefónica analógica.

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE MATERIAL ELÉCTRICO

Para más información visite nuestra web:
www.rodman-elect.com

Gran Vía de les Corts Catalanes, 984 / 08018 - BARCELONA
email: rodman@rodman-elect.com / Tlf. 93 307 08 30



EDIFICIOS SOSTENIBLES... PERO INEFICIENTES: *EL PROBLEMA QUE NADIE MIDE*

Certificaciones como LEED o BREEAM han transformado el diseño de los edificios: más eficiencia, más renovables y más digitalización.

Sin embargo, existe una realidad cada vez más evidente: la sostenibilidad no se valida en el diseño, sino en el consumo real. Muchos edificios cumplen sobre el papel, pero en operación presentan desviaciones significativas en su consumo energético. Y esa brecha entre diseño y uso real se ha convertido en uno de los principales retos del sector.

Cortesia de:
SOCOMEC

www.socomec.es

LA PARADOJA ACTUAL: EDIFICIOS AVANZADOS QUE NO RINDEN COMO DEBERÍAN

A medida que la electrificación avanza, también lo hace la complejidad de los edificios. Y con ella, aparecen ineficiencias que muchas veces pasan desapercibidas.

El problema no es la falta de tecnología, sino la falta de control real. En muchos casos, los sistemas no se utilizan de forma integrada ni se ajustan al uso real del edificio. El consumo se configura inicialmente, pero rara vez se optimiza de forma continua, lo que provoca que sistemas como el HVAC operen fuera de su punto óptimo durante largos periodos.

A esto se suma la dificultad para detectar ineficiencias. Sin una instrumentación adecuada, problemas como desequilibrios de carga, consumos fantasma o pérdida de rendimiento pasan inadvertidos. El edificio funciona, pero no de forma eficiente.

Además, la calidad de la energía sigue siendo un factor poco monitorizado. En entornos con alta electrificación, la presencia de armónicos, desequilibrios o caídas de tensión puede afectar al rendimiento y a la vida útil de los equipos.

Por último, la gestión de cargas continúa siendo uno de los grandes retos. Sistemas como climatización, recarga de vehículos eléctricos o automatización operan en silos, sin una coordinación real que permita optimizar el consumo.

El resultado es claro: edificios técnicamente avanzados que no alcanzan su potencial en eficiencia y sostenibilidad.

DEL DATO AL CONTROL: CÓMO ABORDAR LA OPERACIÓN ENERGÉTICA REA

Superar este desafío requiere un cambio de enfoque. Ya no basta con diseñar bien; es imprescindible operar mejor. Y para ello, el primer paso es entender qué está ocurriendo realmente dentro del edificio.

• MEDICIÓN PRECISA Y SEGMENTADA DEL CONSUMO

El primer paso para mejorar la eficiencia es entender qué está ocurriendo realmente en el edificio. Sin medición precisa, no hay control.

La monitorización debe ir más allá de los cuadros generales y analizar consumos por usos: climatización, iluminación, IT o movilidad eléctrica.

En este contexto, soluciones como **Digiware** permiten desplegar una medición granular y escalable, mientras que equipos como **Countis P** aportan visibilidad en puntos específicos del sistema.

• MONITORIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LA ENERGÍA

En edificios electrificados, no solo importa cuánto se consume, sino **cómo se consume**. Fenómenos como armónicos, desequilibrios o caídas de tensión pueden reducir el rendimiento de los equipos, aumentar pérdidas y acortar su vida útil.

En este punto, soluciones de análisis energético como las de Socomec permiten supervisar estos parámetros de forma continua, facilitando el diagnóstico de incidencias y la aplicación de medidas correctivas para mejorar la eficiencia real del edificio.

• SUPERVISIÓN CONTINUA Y ANÁLISIS AVANZADO

Pero medir no es suficiente. Es necesario transformar los datos en información útil.

Plataformas como **So Live Pro** permiten visualizar el comportamiento energético del edificio, detectar desviaciones y tomar decisiones basadas en datos reales.



• INTEGRACIÓN DE SISTEMAS Y COMUNICACIÓN ABIERTA

Otro reto clave es la integración de sistemas. En muchos edificios, climatización, iluminación o recarga eléctrica operan de forma independiente.

Tecnologías como los gateways Ethernet/Modbus permiten conectar estos sistemas, centralizar la información y habilitar una gestión energética más eficiente.

• GESTIÓN ACTIVA DE CARGAS Y FLEXIBILIDAD ENERGÉTICA

Con la información disponible y los sistemas conectados, el siguiente paso es la acción. La gestión activa de cargas permite adaptar el consumo del edificio en función de variables como la disponibilidad de generación renovable, las señales de precio de la energía, las limitaciones de potencia o las prioridades operativas.

Este enfoque resulta especialmente relevante en entornos con alta electrificación, donde la simultaneidad de consumos puede generar picos de demanda elevados.

Mediante estrategias de control, es posible desplazar consumos, modular potencias o establecer jerarquías entre cargas críticas y no críticas, logrando una operación más eficiente, flexible y alineada con los objetivos de sostenibilidad.





GRADOS DE RESISTENCIA A LA RADIACIÓN SOLAR (AN) DE LOS CABLES

Al igual que para los grados de resistencia a la acción del agua (AD) o de resistencia al impacto (AG) nos encontramos de nuevo con otra influencia externa cuya clasificación asigna grados que no responden a tests de laboratorios, y esto es importante que sea conocido porque genera confusión



Autor:
Lisardo Recio Maíllo
Product manager
Prysmian Group

Prysmian Club

De nuevo, y casi podemos generalizar, los grados que vienen apareciendo en algunas fichas técnicas de cables son una orientación de la medida en que el producto puede soportar esa influencia externa pero no nos engañemos, no son comparables entre diferentes cables ni entre fabricantes porque al no estar referenciados a ensayos definidos serán siempre subjetivos.

En Prysmian hemos preferido que quede claro para no dejar en manos de la interpretación particular el hecho de que un cable AN3 sea seguro mejor que un AN2 frente a la radiación solar. Eso no se puede asegurar que sea verdad, al menos no con estos códigos.

Si rebuscamos en las normas vemos de nuevo que la UNE-HD 60364-5-51 contiene las influencias externas que pueden afectar a las canalizaciones. En ella se citan la UNE-EN 60721-3-3 y -3-4** como normas de referencia para la influencia externa resistencia a las radiaciones solares.

En la citada UNE-HD 60364-5-51 vemos que hay una explicación de los grados AN (radiación solar) que reproducimos a continuación:

Código	Designación de clases	Características requeridas para la elección e instalación de equipos	UNE-EN 60721 Parte
AN1	Despreciable	Intensidad ≤ 500 W/m²	3-3, clase 3K1
AN2	Medio	500< Intensidad ≤ 700 W/m²	3-3, clases 3K2 a 3K5
AN3	Elevado	700< Intensidad ≤ 1120 W/m²	3-3 y 3-4, clases más elevadas que 3K5

La intención inicial parece correcta, clasificar según la intensidad de radiación solar que puede soportar un material su grado. Además, con límites claros e identificados para cada código AN.

Como nos refiere a una norma (UNE-EN 60721 partes 3-3 y 3-4) consultamos lo que nos dice, en el fondo queremos saber de dónde viene todo.

En la norma podemos ver que hay tablas con condiciones específicas relacionadas con cada clase 3KX o 4KX (condiciones climáticas) pero de nuevo no hay ensayos de laboratorio que nos puedan revelar con certeza la validez para una clase u otra (al contrario de lo que sí sabemos por ejemplo con las clases de reacción al fuego establecidas por el CPR).

Dar condiciones, pero no el modo de comprobarlas se presta a interpretación. Y esto lleva a la confusión y la subjetividad. Y lo que nos hace pensar que AN2 es mayor que AN1 porque sabemos que el 2 es mayor que el 1 nos llama a engaño, en este caso, porque estamos acostumbrados a conocer las propiedades de los cables basadas en ensayos de laboratorio.



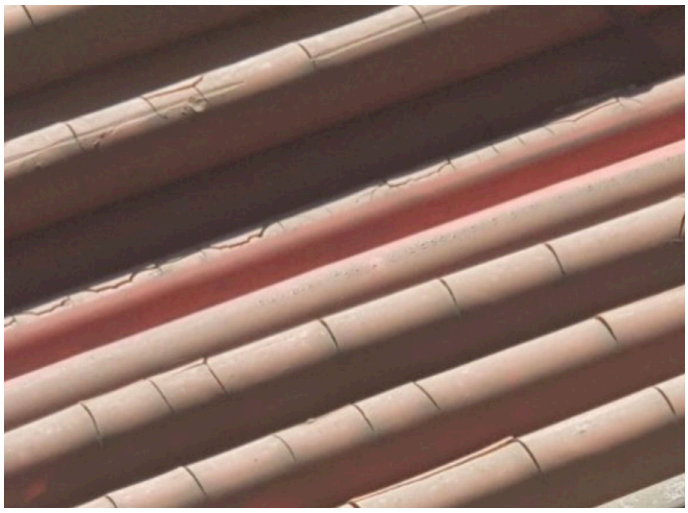
Al igual que ocurre con los grados AG (impactos) las clases 3KX (3K1 hasta 3K8) y los 4KX (4K1 a 4K4L) de resistencia a la acción solar están relacionados con aplicaciones de los cables y condiciones de temperatura, humedad, intensidad de lluvia, presión atmosférica, radiación solar… pero sin pasar por el laboratorio es todo interpretable. Y además en este caso no hay correlación entre esas clases y los códigos AN, aunque se puedan deducir.

En definitiva de nuevo clasificación sin pruebas concluyentes que permitan asignar el código AN sin dudas.

Actualmente la norma UNE-HD 60364-5-52, en su apartado 522.11 nos habla de esta influencia externa con el siguiente párrafo:

Cuando se experimente o se prevea una radiación solar significativa (AN2) o radiación ultravioleta, debe seleccionarse e instalarse una canalización adecuada a dichas condiciones o disponerse una pantalla adecuada. Puede ser necesario tomar precauciones especiales para equipos sujetos a radiaciones ionizantes.

Es decir, la alusión al grado AN en la normativa vigente sigue igual de relativa. Como decir que una tirada de cable es larga, si no decimos la longitud no sabremos como de larga es.



> Cubiertas de cables de MT afectadas por la acción solar.

Ensayos de envejecimiento climático

Quizá la norma de referencia por excelencia que evalúa la resistencia a la intemperie sería la UNE 211605 (Ensayo de envejecimiento climático de materiales de revestimiento de los cables).

Su objeto es definir el ensayo de envejecimiento climático que permita evaluar el comportamiento de los materiales sometidos, durante un período largo de tiempo, a la acción de la radiación solar y a la intemperie (humedad, aspersión de agua, frío y calor).

Esta norma la reflejan en su norma de diseño muchos cables en cuyas guías de utilización se recoge expresamente su validez para exteriores.

Se puede decir que prácticamente los cables con cubierta y de mayor uso (BT y MT) la cumplen:

- Afumex Class 1000 V (AS)
- Afumex BESSflex (AS)
- Afumex Data Centers (AS)
- Al Afumex Class (AS)
- Al Voltalene Flamex (S)
- Retenax Flex
- Eprotenax H
- Voltalene H

Pero recordamos una vez más que no hay una correlación entre cumplir la norma de envejecimiento climático y poder asignar un grado concreto. Es una norma de pasa – no pasa y, por tanto, un criterio objetivo que permite asignar al cable el uso en exteriores, que en definitiva es lo que importa.



> Cable Afumex BESSflex (AS) especialmente diseñado para interconexión de bancos de baterías y estaciones convertidoras de sistemas BESS. Idóneo para su instalación a la intemperie, cumple los ensayos de envejecimiento climático UNE 211006 y de resistencia a la intemperie del Anexo E de UNE-EN 50618.

Los cables fotovoltaicos tipo H1Z2Z2-K deben superar el ensayo específico que contempla el anexo E de su norma de diseño (UNE-EN 50618). Sin entrar en detalles del ensayo es natural entender que si la propia norma estima un período previsto de utilización de 25 años (Prysmian amplía a 30 años en su Prysmian Prysolar y Afumex Sun) en las condiciones de una instalación fotovoltaica, es de entender que es un ensayo severo y crucial. El destino del cable será la exposición solar directa durante su vida útil en muchos casos.

De nuevo nos encontramos ante un ensayo que hay que superar o el cable no cumplirá los requisitos de diseño y no podrá ser puesto en el mercado. Sin advertir que ese ensayo corresponda a un grado AN concreto. Aunque excepcionalmente en este caso en su tabla A.1., asigna un grado AN 3 (resistencia alta) a este tipo de cables, pero nunca relacionando este nivel con el ensayo en cuestión.



> Los cables Prysmian Prysolar y Afumex Sun, para plantas fotovoltaicas e instalaciones de autoconsumo respectivamente, tienen asignado en su norma el grado de resistencia a la radiación solar AN 3 (alto). Una excepción porque las normas de diseño no suelen incluirlo. La norma de diseño de ambos cables (UNE-EN 50618) prescribe un ensayo de resistencia a la intemperie, pero no explica que superarlo implique grado AN 3.



Conclusiones

Las condiciones externas que pueden afectar a las canalizaciones eléctricas no están en general relacionadas con ensayos concretos para cables en lo que se refiere a niveles AN (radiación), ni AD (agua) ni AG (impactos) sobre la base de ensayos establecidos, sino de forma no objetiva.

El hecho de que, por ejemplo, AN3 sea mayor que AN2 en este caso es tendente al error de apreciación, dado que si bien sabemos que el 3 es mayor que el 2 esto no significa que el cable con el código asignado AN3 vaya a soportar mejor la radiación solar que AN2 en realidad, ya que no hay una regla concreta para aplicarlo. No acepte que le confundan.

La forma de evaluar la resistencia real a la radiación solar es conociendo los usos aceptados para el tipo de cable y en su caso el ensayo específico que, en relación a la acción solar, apliquen al cable.

Si quiere saber la procedencia del código AN asignado a un cable, solicite que le digan en base a que ensayo y de donde viene la equivalencia entre el ensayo y el código AN. Va a ser complicado salvo casos muy excepcionales con código asignado en la norma de diseño, pero siempre sin correlación expresa con algún ensayo realizado.

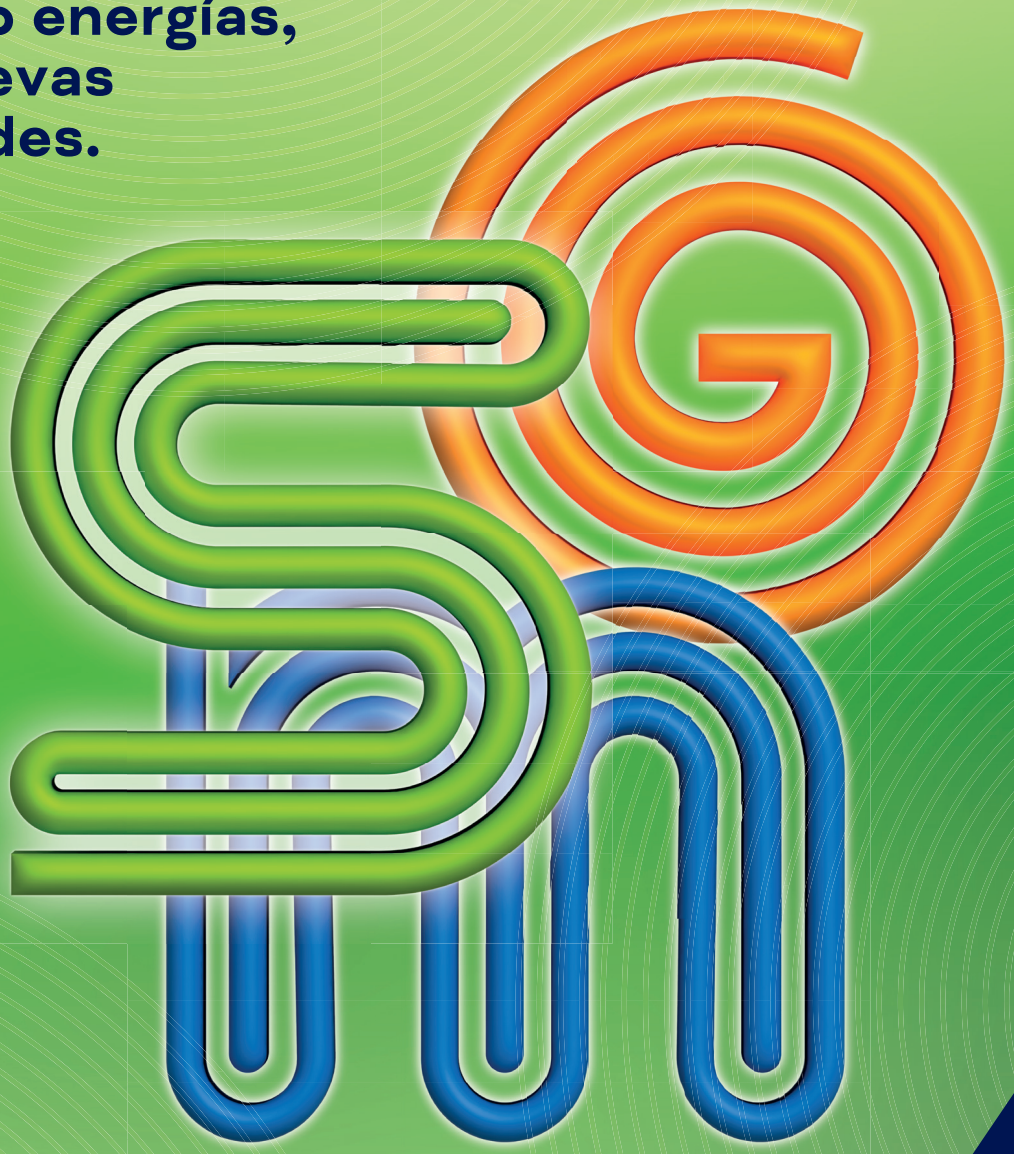
Un grado AN no permite comparar objetivamente 2 cables. Si un cable supera un ensayo de resistencia a la intemperie como UNE 211006 o UNE-EN 50618 (Anexo E) y otro no, podemos afirmar que el primero es apto para su instalación en exteriores y el segundo no.

SEMANA INTERNACIONAL DE LA ELECTRIFICACIÓN Y LA DESCARBONIZACIÓN

genera + matelec

QUIERO EXPONER

Conectando energías, creando nuevas oportunidades.



+59k
Visitantes profesionales

+800
Expositores

+120
Jornadas

+34k
m² de exposición

24-26 Nov **2026**

ifema.es

IFEMA MADRID

Expertos del sector debaten en Circutor sobre electromovilidad y almacenamiento energético



La sede de Circutor en Viladecavalls acogió la jornada técnica "Electromovilidad y Sistemas de Almacenamiento para Empresas", un encuentro técnico coorganizado con el Grup de Gestors Energétics, que reunió a cerca de un centenar de profesionales para analizar los retos y oportunidades de la transición energética en el ámbito empresarial

Joan Comellas, CEO de Circutor, dio la bienvenida a todos los presentes declarando que *"estamos viviendo una **revolución en el sector energético** y, especialmente, en el eléctrico. La situación actual plantea retos: retos de potencia disponible, de calidad de red, requisitos de protección, de disponibilidad en sistemas que son críticos, en la tarificación de la energía… En la jornada de hoy hablaremos del presente y del futuro inmediato"*.

Mar Aguiló, gerente de Aguiló Enginyeria y presidenta del GGE, quiso sumarse a la bienvenida señalando que *"jornadas como la de hoy s**on esenciales para conocer soluciones innovadoras** y experiencias"*.

Joel Seira, de Engloba Consulting, abordó el estado actual y el marco de aplicación de la Ley de Movilidad Sostenible. Enfatizó que *"**la sostenibilidad siempre tiene que formar parte de la solución.** La movilidad sostenible no es solo una obligación legal; es una oportunidad para la innovación empresarial, la reducción de costes operativos y la mejora de la calidad de vida laboral y ambiental."*

Joan Herrera, especialista en energía y medio ambiente y ocio de Samso, discutió el autoconsumo y comunidades energéticas y repasó la aplicación del Real Decreto-ley 7/2026. Durante su intervención, señaló que *"**hemos sacado buena nota en generación renovable, pero mala nota en electrificación.**"*

Pere Soria, responsable de desarrollo de negocio de energías renovables de Circutor, presentó distintos casos prácticos y **soluciones para infraestructuras de recarga de vehículo eléctrico y almacenamiento energético en empresas.** Entre ellas, destacó sistemas para el aprovechamiento de excedentes fotovoltaicos, estrategias de load shifting en horas valle y soluciones de peak shaving para evitar penalizaciones por demanda energética.

AGENDA DE EVENTOS

En cada número de la revista podrá disfrutar de la agenda de eventos más destacados, clasificados por fecha y tipo de evento hasta la fecha de publicación de la revista.

Si desea ampliar la información o visualizar la agenda de eventos en tiempo real, puede visitar nuestra página web: **@proinstalaciones.com**

En el apartado eventos/agenda. Además podrá compartir cualquier evento de su interés mediante las RRSS o por e-mail.

FERIAS · JORNADAS · CONGRESOS

7 JULIO 2026	29 y 30 SEPTIEMBRE 2026	1 y 2 OCTUBRE 2026
IV Congreso Nacional de Ingeniería de Instalaciones	VI Salon del Gas Renovable	CONGRESO CONAIF
BARCELONA	VALLADOLID	SALAMANCA

La jornada concluyó con una **mesa redonda centrada en los retos actuales** de la electrificación y el almacenamiento energético en el entorno empresarial.

El debate estuvo moderado por Ferran Mescal, divulgador y experto en movilidad eléctrica, y contó con la participación de Luis Recolons, Product Manager de Estabanell; Mar Aguiló, gerente de Aguiló Enginyeria y presidenta del GGE; Adrià Martín, key account manager de Bamboo; y Alejandro Valdovinos, director de prescripción y relaciones institucionales de Circutor.

La mesa redonda permitió debatir sobre los principales retos y oportunidades que plantea la electrificación de la movilidad en el entorno empresarial.

Los participantes compartieron su visión sobre la evolución de las infraestructuras de recarga, la integración de sistemas de almacenamiento energético y autoconsumo fotovoltaico, las soluciones disponibles y las óptimas, así como el impacto de la normativa actual en la implantación de soluciones de movilidad eléctrica.

Además, se pusieron sobre la mesa experiencias reales, tendencias de mercado y estrategias para garantizar una transición energética eficiente en las empresas.









CONCURSOS OTROS

JULIO 2026 / MAYO 2027

6 AL 8 OCTUBRE 2026	7 Y 8 OCTUBRE 2026	13 AL 15 OCTUBRE 2026	24 AL 26 NOVIEMBRE 2026	18 AL 20 MAYO 2027
POWER ON SONEPAR	EFINTEC	CHILLVENTA	GENERA & MATELEC	CONSTRUMAT
MADRID	BARCELONA	NUREMBERG	MADRID	BARCELONA

Reúne en Barcelona a más de 500 profesionales en una edición inolvidable del evento Midea Comfort Zone



La marca celebró en Bastian Beach Club una jornada única para clientes y profesionales, marcada por la innovación, el networking y la presentación de Midea Club, el renovado programa de fidelización para instaladores

Midea celebró el pasado 6 de junio en Bastian Beach Club, en Barcelona, una de las citas más destacadas del año para el sector de la climatización: **Midea Comfort Zone**, un gran encuentro profesional que reunió a **más de 500 asistentes** en un entorno exclusivo frente al mar y que se convirtió en una auténtica celebración de la innovación, la tecnología y la relación cercana de la marca con sus clientes.

Con una puesta en escena diferencial y una propuesta experiencial difícilmente comparable, el evento combinó presentaciones técnicas de producto, exhibición de soluciones, networking, gastronomía, música en directo, cócteles, regalos y distintas sorpresas a lo largo de toda la jornada, consolidándose como una convocatoria de referencia para distribuidores, instaladores, ingenierías y profesionales del sector HVAC.

La experiencia Midea Comfort Zone se ha gestionado bajo un concepto que permitiera una activación para "***vivir, sentir y experimentar***" de forma tangible la propuesta de valor tecnológica de la marca en un espacio pensado para el confort y la innovación.

Tecnología, producto y formación en una jornada pensada para el profesional

El encuentro arrancó con una presentación técnica de producto y un bloque de ponencias especializadas en el que Midea mostró algunas de las soluciones más relevantes de su catálogo, tanto para el segmento residencial como para el ámbito comercial e industrial.





Dentro de la gama residencial, los asistentes pudieron conocer con mayor detalle las propuestas de H-Pack, Solstice, Solunar y CirQ HP, soluciones que reflejan la apuesta de Midea por una climatización más eficiente, conectada y preparada para responder a las nuevas necesidades del usuario.

En el área de climatización comercial e industrial, el foco estuvo puesto en tecnologías como la aertoermia M-Theri, el nuevo VRF V9 y Aqualink, reafirmando

la capacidad de Midea para ofrecer una gama innovadora y versátil también en proyectos de mayor exigencia técnica.



Presentación de Midea Club, la evolución del programa para instaladores

Uno de los momentos más relevantes de la jornada fue la **presentación de Midea Club, el renovado programa de fidelización de la marca dirigido a instaladores.**

Este nuevo entorno nace con la voluntad de evolucionar la propuesta anterior y ofrecer una herramienta más completa, útil y alineada con las necesidades reales del profesional, integrando ventajas, información y recursos de apoyo en el día a día.

Con este nuevo programa, Midea refuerza su **compromiso con el canal profesional** y da un paso más en su estrategia de acompañamiento al instalador, poniendo el foco no solo en el producto, sino también en el servicio, la formación y la generación de valor a largo plazo.



Midea refuerza su vínculo con el sector

Con la celebración del evento Midea Comfort Zone Barcelona, Midea refuerza su posicionamiento como una marca cercana al profesional, capaz de generar experiencias memorables y de trasladar su propuesta de innovación, tecnología y servicio en un formato diferencial, inspirador y de alto valor relacional.





Signify Y el Gran Premio de F1 de Cataluña en Montmeló



El pasado 12 de Junio, tuvimos el privilegio de asistir al Gran Premio de F1 de Cataluña, celebrado en el Circuito de Montmeló de Barcelona, gracias a la generosa invitación de Signify que nos permitió disfrutar de una jornada completa en los entrenamientos del primer día de la F1, siendo testigos en primera linea de los preparativos de la carrera por parte del equipo Mercedes-AMG PETRONAS F1 del que Signify es patrocinador y socio oficial de iluminación

Durante la presentación previa a la llegada al Circuito, pudimos de comentar con algunos miembros del equipo de Signify sobre aspectos relacionados con el patrocinio por parte de Nathalie Quéré, Global Head of Sponsorship y el diseño de espacios con los productos de Signify para el equipo, de mano de Ton Borsboom, Chief Desing Officer, quien nos detalló la importancia de la iluminación para determinados tipos de deportes y en este caso, lo importante que es la tecnología que aportan las soluciones de Signify al equipo Mercedes-AMG Petronas de F1.

Signify, socio oficial de iluminación del equipo **Mercedes-AMG PETRONAS F1** aporta su tecnología en soluciones de iluminación a la escudería de Fórmula 1.

Los detalles principales y el enfoque de esta alianza son:

• **Rendimiento y Bienestar:** La tecnología avanzada de iluminación de Signify (como la luz dinámica y la que simula la luz natural) se utiliza para mejorar el descanso, la concentración y el tiempo de reacción de los pilotos (George Russell y Andrea Kimi Antonelli) y del personal en los circuitos y en las fábricas.

• **Sostenibilidad:** Ambas entidades comparten el objetivo de reducir la huella de carbono y mejorar la eficiencia energética, implementando soluciones de iluminación inteligente de última generación.

• **Innovación en Eventos:** La asociación busca elevar la experiencia visual de los aficionados, tanto en las pistas durante las carreras como para el público que disfruta de la Fórmula 1 desde casa.

Las tecnologías de iluminación de Signify mejoran el rendimiento deportivo al **optimizar los ritmos circadianos humanos y la agudeza visual**, contrarrestan de el cansancio físico y mental.

En deportes de élite como la Fórmula 1, donde las milésimas de segundo importan, la luz se utiliza como una herramienta biológica estratégica a través de los siguientes métodos:



Estimulación de la Concentración y Energía (Luz Azul Optimizada)

• **Regulación Biológica:** Mediante tecnologías como Philips BioUp y Edge Connect, se emite un espectro de luz enriquecido con tonos cian.

• **Efecto en el Cerebro:** Esta longitud de onda activa de forma natural los fotorreceptores del ojo, suprimiendo la melatonina (la hormona del sueño).

• ***Aplicación Práctica:*** Mantiene a los ingenieros y pilotos de Mercedes F1 en un estado de máxima alerta, enfoque y rápidos reflejos durante las largas sesiones de simulación o telemetría nocturna.

Combate al Jet Lag y Simulación Natural (Luz Circadiana)

• **Simulación Solar:** El sistema Signify NatureConnect reproduce de forma exacta la intensidad, el color y los ciclos naturales de la luz diurna en espacios cerrados o sin ventanas.

• **Ajuste de Horarios:** Permite "engañar" positivamente al cerebro de los atletas al recrear el espectro del huso horario de destino.

• **Recuperación:** Los pilotos utilizan lámparas portátiles regulables (como Hue Twilight) en sus viajes para controlar su exposición a la luz azul, acelerando la adaptación a husos horarios drásticos y mejorando la calidad del descanso antes de competir.

Reducción de la Fatiga Visual

• ***Luz Confortable:*** Gracias al estándar EyeComfort, las luminarias eliminan el parpadeo invisible y el deslumbramiento.

• **Beneficio Directo:** Evita el estrés ocular que provocan las pantallas de datos y los simuladores, reduciendo los dolores de cabeza y el agotamiento mental acumulado durante los fines de semana de carrera.

Iluminación Inteligente en Pistas y Estadios

• **Visibilidad Perfecta:** Con los proyectores Philips ArenaVisión integrados bajo la plataforma Interact Sports, se consigue una uniformidad de luz perfecta en circuitos nocturnos como Singapur o Las Vegas.

• **Seguridad a Alta Velocidad:** Los pilotos disfrutan de una visibilidad óptima de las curvas de la pista sin destellos molestos, permitiéndoles trazar trayectorias con total precisión matemática.

Una vez acabada la presentación, nos trasladamos al Circuito, acompañados por miembros del equipo de Marketing y Comunicación de Signify, Jorge Manrique, Communications Manager Spain, nos acompañó y mostró las entrañas de la Escudería Mercedes-AMG, pudimos ver los entrenos desde una posición privilegiada, boxes y el funcionamiento del equipo en su día a día previo a una carrera. Toda una experiencia!!







Más de 300 congresistas abarrotan el salón de actos del COAM en el II Congreso de A3E



Más de 300 profesionales del sector energético participaron en el II Congreso CAE organizado por A3E, una jornada que confirmó la consolidación de los Certificados de Ahorro Energético (CAE) como herramienta estratégica para impulsar las inversiones en eficiencia energética

Administración, empresas, verificadores y expertos coincidieron en señalar que el sistema afronta ya una nueva etapa que estará marcada por la digitalización, la profesionalización del mercado, el rigor y el reto de hacer llegar los CAE a todos los rincones.

Con el aforo completo en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, el congreso reunió a representantes de toda la cadena de valor del sistema CAE, en un momento especialmente relevante para su desarrollo. A lo largo del día se abordaron los principales avances regulatorios, tecnológicos y de mercado, así como los retos asociados a la escalabilidad, la digitalización y la consolidación técnica del sistema en España.

El sistema CAE se consolida como palanca de inversión

La jornada arrancó con la bienvenida institucional a cargo de Ginés Ángel García, presidente de A3E, quien puso en valor el crecimiento experimentado por el sector de la eficiencia energética y la consolidación del sistema CAE como una de las principales palancas para impulsar nuevas actuaciones de ahorro energético. Durante su intervención, destacó que ***"el sistema CAE ha sido el gran empujón que necesitaba el sector"***, subrayando además la importancia de preservar su credibilidad mediante la colaboración y la actuación responsable de todos los agentes implicados.

En la apertura institucional también participó Pilar Pérez de la Cuadra, responsable de la Oficina de Rehabilitación y miembro de la Junta Directiva del COAM, quien destacó que ***"el acuerdo de colaboración entre COAM y A3E refleja la importancia de seguir impulsando conjuntamente herramientas como el sistema CAE para acelerar la rehabilitación y la eficiencia energética".***

A continuación, Víctor Marcos Morell, director de Planificación y Coordinación Energética del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, ofreció una ponencia en la que puso el foco en cómo los CAE han ido ganando presencia en la política energética nacional, destacando la evolución del sistema y su capacidad para movilizar actuaciones de eficiencia energética en distintos sectores, ***"la eficiencia energética debe seguir ocupando un papel prioritario dentro de la política energética española, y el sistema CAE está permitiendo generar señales estables de inversión".***

Administración pública y comunidades autónomas: coordinación, digitalización y recursos

Seguidamente, el Congreso profundizó en el estado actual del sistema CAE y su aplicación en el ámbito público, un bloque que permitió aterrizar la evolución normativa y operativa del modelo.

En este contexto, Jacobo Llerena, subdirector general de la SGEAE del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, comentó las principales novedades del sistema CAE, y destacó la necesidad de ***"volver a los orígenes"***



para poner el foco en la responsabilidad compartida de todos los agentes implicados. Según señaló, ***"la función del coordinador es aportar seguridad, medición y control, pero el desarrollo del sistema depende de la iniciativa de los operadores".***

Por su parte, Rodrigo Morell, director general de CREARA, centró su intervención en el papel de los CAE en el sector público y destacó que ***"el sistema CAE ya ha demostrado su capacidad para movilizar inversión privada, pero para alcanzar todo su potencial necesita activar también la enorme bolsa de ahorros del sector público".***

Uno de los momentos centrales de la jornada fue la mesa dedicada al papel de las comunidades autónomas, moderada por Sonia Andrade, Managing Director de Hellio España y miembro del Consejo Directivo de A3E.



Durante el debate, Alfredo Cadórniga, del EREN-Castilla y León, advirtió de que ***"no se puede exigir rapidez, calidad y coste cero de forma simultánea"***; Suren Bardizbanian, responsable del sistema CAE en la Comunidad de Madrid, defendió la necesidad de ***"seguir mejorando, digitalizando y reforzando el sistema para proteger su credibilidad"***; Federico Miralles, director general de Industria, Energía y Minas de la Región de Murcia, destacó que ***"el sistema ha situado la eficiencia energética en un punto de relevancia que antes no tenía"***; y Antonio Palacio, jefe de servicio de Energía de la Junta de Andalucía, incidió en la importancia de avanzar hacia una mayor planificación y homogeneidad en la gestión de expedientes.

CAE en edificación, transporte e industria

Tras la pausa para el café, el Congreso retomó la actividad con un bloque centrado en el análisis del sistema CAE desde la perspectiva sectorial.

Juan Pablo Fernández, socio de Deloitte, presentó el Observatorio del mercado CAE de A3E, y afirmó que ***"2025 ha sido el verdadero año de consolidación del mercado CAE"***, poniendo el foco en la importancia del rigor técnico y la trazabilidad.

Por su parte, María Bertrán, profesora titular de Derecho Financiero y Tributario en la Universidad Loyola Andalucía y socia de Ingae, ofreció una extraordinaria visión general de la fiscalidad de los CAE, defendiendo las exenciones en ITP e IRPF para "***favorecer la implantación masiva de los CAE entre los ciudadanos"***.

El análisis continuó con la intervención de María Cubillo, socia-directora de Sinceo2, quien destacó el enorme potencial del parque edificatorio español y señaló que ***"el gran reto ahora es conseguir transformar todo ese potencial de ahorro energético del parque edificatorio en actuaciones reales y en CAE que permitan acelerar la rehabilitación"***.

En el ámbito del transporte, Patricia Figar, responsable de gestión CAE de Iberdrola, explicó cómo el sistema se está consolidando como una herramienta clave para acelerar la electrificación y la descarbonización del sector. Durante su intervención defendió que ***"la combinación entre digitalización, colaboración público-privada y simplificación de procesos será clave para acercar el sistema CAE cada vez más al ciudadano final y a las pequeñas actuaciones distribuidas"***.



La industria incorpora los CAE a sus decisiones de inversión

El Congreso continuó con una mesa de debate centrada en el papel de los CAE en el sector industrial, moderada por Ignacio Osorio, director general de Future Motors.

En ella participaron Guillermo López (MITERD), Esperanza Sánchez (Naturgy), Javier Martínez (Marwen) y Pedro Acosta (Eiffage), quienes coincidieron en destacar que el sistema ya está contribuyendo a incorporar la eficiencia energética en la estrategia de inversión de las compañías industriales y a impulsar actuaciones de descarbonización cada vez más complejas.

En palabras de Guillermo López, ***"los CAE han conseguido que la eficiencia energética entre en el radar de la dirección financiera de las empresas"***.

Los participantes subrayaron además la necesidad de seguir impulsando la colaboración entre administración y empresas, mejorar la llegada del sistema a las pymes industriales y reforzar la estructuración técnica de los proyectos.

Los próximos retos: digitalización, rigor-calidad y escalabilidad

Durante la tarde, el Congreso abordó los principales retos y oportunidades del sistema CAE desde la perspectiva de los distintos agentes implicados.

La mesa ***"Retos del sistema CAE para los próximos años"***, moderada por Antonio J. Ruiz, CEO de Bettergy, reunió a representantes del Ministerio, verificadores y empresas del sector.

Mar Blázquez, subdirectora adjunta de la SGEAE, destacó que una de las prioridades será el desarrollo de una nueva plataforma electrónica ***"capaz de gestionar de forma integral solicitudes de emisión, transmisiones y liquidaciones de CAE de forma prácticamente inmediata"*** que verá la luz pronto.

Juan Cuevas (Elecnor) puso el foco en la necesidad de reforzar la estructuración técnica de los proyectos; Fernando López Zamora (Acciona) defendió avanzar en digitalización, trazabilidad y profesionalización; y Óscar Alonso Perera (EQA) alertó de la creciente presión sobre verificadores y de la necesidad de mantener el rigor técnico ante el fuerte crecimiento del sistema.

Los participantes coincidieron en que el sistema afronta ahora una etapa marcada por la necesidad de reforzar la digitalización, la armonización de criterios entre comunidades autónomas y la calidad documental de los expedientes.



Tecnología, medición y verificación: del ahorro potencial al ahorro escalable

A continuación, el Congreso puso el foco en el motor tecnológico del sistema CAE.

Guillermo Escobar, CMVP y CEM Trainer de AEEspain Chapter, explicó el modelo de medida y verificación de ahorros para actuaciones singulares basado en el cálculo de la línea base que tendrían los consumos de no haber implementado medidas de ahorro y eficiencia energética ***"no basta con comparar un antes y un después para determinar un ahorro real"*** , destacando cómo la metodología garantiza la credibilidad del sistema.

Por su parte, Goretti Ganzo, responsable de calderas industriales en Bosch España, abordó el potencial de la electrificación industrial y destacó que ***"el verdadero ahorro no está solo en electrificar, sino en gestionar el consumo de forma inteligente y ajustada a la demanda real"***, poniendo el foco en la monitorización, el control y la verificación de consumos.

Innovación tecnológica y futuro del mercado CAE

El broche final del Congreso lo puso la mesa "Del catálogo de fichas a la capacidad real del mercado", moderada por Pepe Uruburu, director técnico de A3E.

Luis Ángel Bujedo, de Fundación CARTIF, destacó el potencial de tecnologías como las bombas de calor, las redes térmicas de quinta generación y la recuperación de calor residual para transformar energía desaprovechada en ahorros energéticos reales y escalables.

José Antonio Ferrer, del CIEMAT, defendió avanzar desde el edificio individual hacia modelos energéticos de barrio y ciudad apoyados en distritos de energía positiva, generación distribuida y sistemas avanzados de datos.

Por su parte, Licinio Alfaro, del ITeC, incidió en la necesidad de digitalizar el parque edificatorio mediante modelos interoperables y datos estandarizados que permitan analizar el comportamiento energético global de los edificios y facilitar actuaciones integrales de rehabilitación.

Durante el debate, los ponentes coincidieron en que el principal reto ya no es la disponibilidad tecnológica, sino la capacidad para integrar esas soluciones dentro de modelos de mercado, herramientas de cálculo y sistemas de gestión capaces de transformar el potencial de ahorro en actuaciones verificables y monetizables mediante CAE.



CONCLUSIÓN: un sistema llamado a ser estructural

El II Congreso CAE de A3E volvió a evidenciar que el sistema ha superado ya su fase inicial y entra en una etapa de consolidación marcada por la profesionalización, la digitalización y el crecimiento del mercado.

Administración, empresas, verificadores y expertos coincidieron en señalar que el futuro del sistema dependerá de mantener el rigor técnico, reforzar la coordinación entre agentes y seguir acercando los CAE a la industria, al sector público y al ciudadano final.

El mensaje compartido durante toda la jornada fue claro: **el sistema CAE se ha convertido ya en una herramienta estructural para impulsar la eficiencia energética, la competitividad y la descarbonización en España**.

Signify



Impulsados por la innovación responsable

Signify y Mercedes-AMG PETRONAS F1 Team están impulsados por una pasión compartida por la tecnología y por el deseo de superar los límites de lo posible. Nuestras innovaciones en iluminación apoyan la visión de convertirse en uno de los equipos deportivos más sostenibles del mundo, contribuyen al bienestar y al rendimiento de los pilotos y miembros del equipo, y ofrecen experiencias únicas para los fans, tanto en el circuito como en casa.

Descubre más sobre la colaboración, las soluciones y los servicios de iluminación.

signify.com/es-es/partnership

Signify es el socio oficial del
Equipo Mercedes-AMG PETRONAS F1

Signify
OFFICIAL
LIGHTING PARTNER

AMG
PETRONAS
FORMULA 1 TEAM

Alerta del desajuste entre mercado y regulación y sitúa los datos como clave para la transformación del sector



La Jornada Técnica evidencia que la composición actual del mercado no está alineada con los objetivos 2030–2032 y que la capacidad de adaptación dependerá de datos, talento y planificación

La Asociación de Empresas del Frío y sus Tecnologías (AEFYT), que representa mas de 4.100 millones de facturación y mas de 20.000 personas, ha celebrado su Jornada Técnica 2026 consolidándose como un espacio clave de análisis estratégico del sector, en un momento especialmente relevante marcado por los objetivos regulatorios de 2030 y 2032. El encuentro reunió a los principales actores de la cadena de valor del frío para abordar, con una visión basada en datos, los retos estructurales que condicionarán la evolución del sector en los próximos años: la capacidad real de adaptación a la normativa, la aplicación de los Certificados de Ahorro Energético (CAE), el impacto de la F-Gas, la digitalización y la disponibilidad de talento técnico.

La apertura de la Jornada corrió a cargo de **Dª Mar Blázquez Gómez**, Subdirectora General Adjunta de Eficiencia Energética y Acceso a la Energía del Ministerio para la Transición Energética y el Reto Demográfico, que resumió los retos a los que se debía enfrentar el sector a medio y largo plazo, poniendo de manifiesto el ejemplo de la fructífera colaboración público privada existente entre el MITERD y AEFYT. Además, a la sesión asistieron numerosos representantes de empresas usuarias de IIFF.

Los datos, eje central para la toma de decisiones

Bajo el concepto **"DATA: el reto de 2032"**, la jornada situó los datos como el elemento clave sobre el que debe construirse la transformación del sector.

El mensaje trasladado por AEFYT es claro: los datos dejan de ser una herramienta de análisis para convertirse en una infraestructura estratégica de decisión.

En un contexto complejo, los datos permiten dimensionar el desequilibrio entre regulación y mercado, identificar cuellos de botella, priorizar inversiones y anticipar riesgos.

Un mercado que no está alineado con el escenario regulatorio

El mercado actual de refrigerantes no está alineado con los objetivos de 2030–2032. Una parte relevante sigue apoyándose en gases con PCA superior a 750, que dejarán de ser válidos en nuevas instalaciones en 2030 y en mantenimiento en 2032.

Esto genera una brecha entre la realidad del parque instalado y el marco regulatorio, evidenciando que el reto no es tecnológico, sino de velocidad de adaptación.

Un sector tensionado

El sector afronta simultáneamente presión normativa, falta de personal cualificado, necesidad de digitalización y presión de costes. El sector crece, pero su capacidad de ejecución no evoluciona al mismo ritmo.

Talento y digitalización

Sin personas, no hay transición posible. El déficit de técnicos cualificados limita la capacidad de ejecución.

La digitalización permite mejorar eficiencia, optimizar mantenimiento y escalar operaciones.



CAE, regulación y rigor técnico

La jornada permitió profundizar también en el papel que jugarán los Certificados de Ahorro Energético como herramienta de impulso a la eficiencia y aceleración de inversiones. En línea, los CAE están dejando de percibirse como un mecanismo teórico para convertirse en un instrumento con impacto real sobre la rentabilidad de las actuaciones y la modernización de instalaciones.

En este contexto, la jornada puso de manifiesto el valor de AEFYT frente a la Administración y otras instituciones como interlocutor técnico para el sector, aportando criterio, ordenando la interpretación normativa y trasladando rigor a cuestiones especialmente sensibles como la evolución de la F-Gas, sus revisiones, y la aplicación práctica de instrumentos como los CAE. Valor que fue reconocido por las distintas autoridades de la Administración presentes.

Conclusión

Sin datos no es posible dimensionar el reto, sin talento no es posible ejecutar, y sin planificación no será posible cumplir los plazos regulatorios.



DECLARACIÓN INSTITUCIONAL

"El sector del frío se enfrenta a un reto sin precedentes en términos de transformación y capacidad de ejecución. No se trata únicamente de disponer de soluciones tecnológicas, sino de ser capaces de desplegarlas en tiempo y forma para cumplir con los objetivos regulatorios. En este contexto, los datos se convierten en una herramienta esencial para dimensionar el desafío, priorizar decisiones y orientar las inversiones. Sin una adecuada combinación de datos, talento y planificación, el desajuste entre la realidad del mercado y el marco normativo será uno de los principales riesgos para el futuro del sector."

socomec
Innovative Power Solutions

Transforme sus datos energéticos en eficiencia operativa

Monitoriza, optimiza y garantiza la continuidad eléctrica con las soluciones integradas de Socomec para una gestión energética más eficiente, sostenible y segura.



Más información en www.socomec.es

descubre más

Un año más ACTECIR celebró la décima edición "Generant el Millor Clima"



El pasado 11 de Junio tuvo lugar en la Masía de Esplugues (Cal Blay) la 10ª edición de "Generant el Millor Clima". Acontecimiento anual que la Associació Catalana de Técnics en Energía, Climatització i Refrigeració – ACTECIR, viene celebrando cada año por estas fechas

Un acto social y lúdico que **reunió a más de 130 personas**, en una acogedora velada, entre socios y entidades colaboradoras de ACTECIR, así como a representantes destacados del ámbito asociativo.

El **presidente de ACTECIR Gaspar Martin** dio la bienvenida a todos los asistentes para pasar a continuación a presentar la 4ª Edición de los Premios ACTECIR, agradeciendo el soporte de los 20 patrocinadores del acto.

Con la colaboración de Enric Company, presentador de la gala, se fueron entregando los premios ACTECIR en sus diferentes categorías.

El **Premio ACTECIR Award al EMPRENDIMIENTO** fue adjudicado a **Xavier Martinez**, Ingeniero Industrial con más de 20 años de experiencia en el mundo de la Consultoría de instalaciones. Ha sido presidente de ACI durante cuatro años. En el 2022 fundo junto a David Garcia la empresa Bis Systems, en la cual es el Director Técnico.

De esta manera ACTECIR ha querido hacer un reconocimiento a su trayectoria profesional, su talento y su espíritu emprendedor.

Mónica Morte, CEO de Servoclima, fue la encargada de recoger su premio agradeciendo en su nombre la distinción.

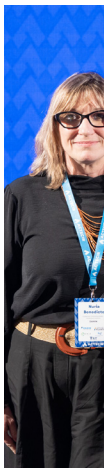
El siguiente galardonado fue **Ivan Carod** con más de 20 años en el sector de las instalaciones. Hace 15 años fundó la empresa ICLIMA, hoy un referente en Cataluña. Es vocal de la junta directiva de GREMIMET. Recibe el **Premio ACTECIR Award al EMPRENDIMIENTO** en reconocimiento a sus logros profesionales.

El Premio **ACTECIR Award a la EXCELENCIA** fue otorgado a I**sabel Tejero**, ingeniera Industrial con un Master en Energías Renovables.













Ha dedicado su carrera profesional a los ámbitos de la energía y la eficiencia energética. Ha sido presidenta del CEEC – Clúster de la Energía Eficiente de Cataluña, y ha desarrollado su actividad en empresas como AESA, Engie, Enerbrain, Bureau Veritas ocupando cargos directivos y de gestión. Actualmente es la directora de Consultoría Energética i CAES en EFFIC.

Julià Naval, Ingeniero Industrial, recibió el **Premio ACTECIR Award HONORIFICO**. Julià es una persona que ha vivido la profesión con pasión, rigor y curiosidad inagotable. Especialista en instalaciones de gas, diplomado superior en normalización, marketing y en planificación estratégica. En su trayectoria profesional ha desempeñado cargos de responsabilidad técnica y directiva en empresas como Catalana de Gas, Equipgas, Instalaciones Tecno, Esesa y Gas Natural Serveis. Es miembro fundador de ACTECIR y ocupo la presidencia de la misma entre el 2005 y el 2007.

Por ultimo ACTECIR quiso hacer un **homenaje a Raúl Serradilla Bejarano**, que nos dejó el año pasado. Raúl era Ingeniero Agrónomo por la UPM y MBA por IE Business School.

Estuvo vinculado al sector de la calefacción y la climatización ocupando cargos directivos en Ferroli y Samsung y fue CEO de Viessmann. En el 2005 ocupo la presidencia de FEGECA. Como muestra de respecto a su trayectoria profesional y a su persona, querida en el sector, se le hizo entrega a título póstumo del **Premio ACTECIR Award HONORIFICO**, que recogió en nombre de su familia el actual presidente de FEGECA, **Vicente Gallardo**.

Al finalizar el acto todos los asistentes pudieron disfrutar de un magnifico coctel, en los jardines del recinto, compartiendo impresiones entre todos ellos durante la velada.

Las empresas patrocinadoras del acto han sido, en la categoría Oro: DAIKIN AC Spain, TST Servicios, HTF IP, GRIT Gases Research Innovation & Technology, y Groupe ATLANTIC. En la categoría Plata: WILO Group, INDUCTAIR Air & Water Systems, y finalmente en la categoría Bronce: Airzone Control, Fieldpiece Instruments España, INFICON, ITALSAN, LOXONE, ORKLI, Osaka Solutions, Salvador Escoda, SA, Servoclima, Soler & Palau, STULTZ, Testo España, y TROX España.







Jornada ACTECIR - GRIT

El 20 de mayo tuvo lugar en los locales de GREMIMET una jornada técnica con la participación de la empresa de Gases GRIT en la que se contempló la transformación del mercado de los refrigerantes: regulación y alternativas eficientes



Durante la jornada se contempló los importantes cambios que esta viviendo el mercado de los refrigerantes que implica la normativa F-Gas con las nuevas restricciones y la aparición de nuevas soluciones más sostenibles y eficientes. GRIT (Gases Research Innovation & Technology) es una empresa especializada en la distribución, desarrollo y almacenamiento de gases licuados y sus mezclas para usos industriales. GRIT ofrece soluciones técnicas avanzadas, asesoramiento en seguridad, y productos adaptados a las nuevas normativas.

Tras la presentación de la jornada por el Presidente de ACTECIR, Gaspar Martin, tomó la palabra Jose Gallardo organizador de la jornada responsable del área de refrigeración en ACTECIR y Manager del área de refrigeración en la empresa Salvador Escoda, S.A, quien presentó a los sucesivos ponentes de la empresa GRIT.

En primer lugar intervino Jordi Toffoli, Business Manager Refrigerants , quien hablo de la *"situación del mercado de los refrigerantes: dónde estamos y hacia dónde vamos"*. Toffoli hizo una visión rápida del estado del mercado y las tendencias que marcaran los próximos años. Por su parte Miquel Mediavilla, responsable comercial de España y Portugal - Refrigerantes, hablo de la regulación F-Gas sus causas y efectos. Expuso a los presentes un detallado análisis de la normativa F-Gas, sus objetivos y el impacto real sobre la industria.

Por último Carlos Arregui, Técnico Comercial Refrigrantes se centró en la Alternativa de bajo PCA: Refrigerantes RS y A2L. Hizo una presentación de las soluciones emergentes con bajo potencial de calentamiento global y sus aplicaciones prácticas.

Al final de las intervenciones los asistentes pudieron intercambiar opiniones y dudas con los ponentes durante el aperitivo de networking.



La Asamblea General de EUROVENT confirma la destacada contribución y representación de AFEC en esta asociación europea



Marta San Román, directora general de AFEC, revalida su posición como vicechair de la Comisión de EUROVENT y miembro de su Junta Directiva, y Rafael Moral recoge el legado de Raúl Corredera, convirtiéndose en el representante empresarial de AFEC en la asociación europea

La Asociación de Fabricantes de Equipos de Climatización AFEC, participó en la 70ª Asamblea General de EUROVENT, durante la cual se eligió a Mikael Börjesson como nuevo presidente de la Asociación Europea.

Börjesson sucede en el cargo a Raúl Corredera Haener, representante de AFEC en la Junta Directiva de EUROVENT, quien ha desempeñado la presidencia durante dos mandatos consecutivos de tres años.

Durante su mandato, EUROVENT ha reforzado su presencia institucional en Europa y ha impulsado la colaboración entre los distintos actores de la cadena de valor del sector HVACR, en un contexto marcado por importantes cambios regulatorios y de transformación industrial.

Por su parte, Marta San Román, directora general de AFEC, ha sido confirmada como vicechair de la Comisión de EUROVENT, reforzando así la presencia y participación activa de AFEC dentro de la Asociación Europea y consolidando el reconocimiento al trabajo que viene desarrollando en pro del sector de la climatización y la refrigeración a nivel europeo. Asimismo, Rafael Moral Gant, director de Systemair España y miembro de AFEC, ha sido elegido nuevo miembro de la Junta Directiva de EUROVENT, ampliando la representación española dentro de los órganos de gobierno de la Asociación. Durante la Asamblea General, los miembros de EUROVENT reafirmaron su compromiso con la innovación, la sostenibilidad, la eficiencia energética y la cooperación entre empresas y asociaciones europeas para avanzar hacia un sector HVACR más competitivo y alineado con los objetivos de descarbonización europeos.

El encuentro anual reunió durante dos jornadas a representantes de las empresas y asociaciones miembro de EUROVENT, quienes participaron en distintas reuniones de gobernanza, sesiones estratégicas y debates sobre los principales retos regulatorios, políticos y de mercado que afectan al sector HVACR europeo.

Entre los temas abordados destacaron la implementación de las políticas derivadas del Pacto Verde Europeo, la aplicación de la normativa F-Gas, los requisitos de eficiencia energética, la digitalización de los sistemas de edificios y las perspectivas del mercado HVACR en Europa.

También se debatió sobre competitividad industrial, vigilancia de mercado y el papel de la industria europea en la transición hacia una economía más sostenible y descarbonizada.

Celebró su 48º asamblea general con foco en la electrificación y la competitividad



El ejercicio del 2025 se cerró con un crecimiento del 3,4% mientras que las exportaciones crecieron un 13%. El sector está preocupado por el continuo crecimiento de los precios de las materias primas y el petróleo

El pasado 20 de Mayo tuvo lugar en Barcelona la 48º Asamblea General de AFME presidida por **Luis Lopezbarrena**, Presidente de AFME; y acompañado por **Hugo Geiger,** Vicepresidente de AFME y Presidente de la División de Comercio Exterior; **Óscar Querol**, Director General de AFME; **Fernando Vázquez**, Presidente de la Comisión de Mercado; **César Núñez-Barranco**, Tesorero de AFME y **Alex Burgalés**, Secretario General y Director Comercial.

La sesión se inició con la intervención de **Luis Lopezbarrena**, quien destacó que *"la transición energética no puede entenderse sin electrificación, digitalización e industria. Llevamos más de 100 años siendo protagonistas del desarrollo industrial y hoy seguimos siendo una pieza clave para hacer posible la movilidad eléctrica, la automatización y las nuevas infraestructuras tecnológicas."*

El ejercicio del 2025 se consolido con un crecimiento del 3,4% mientras que las perspectivas para el 2026 están en torno de un 4%. Por otro lado la exportación creció un 13%en el 2025 y las expectativas para el 2026 se verán reducidas debido al entorno geopolítico actual, por lo que se espera un crecimiento del 6,8% confirmo Hugo Geiger.

También se citó la preocupación por la creciente competencia de productos asiáticos y la necesidad de garantizar condiciones de competencia equilibradas.

Destaco entre las principales preocupaciones que afectan al sector el incremento continuado de los precios de las materias primas y el petróleo.

El equipo directivo destacó tres mega tendencias que transformarán el sector energético e industrial en los próximos años.

• La creciente democratización de la energía y el avance de la electrificación es una de las principales tendencias que dictaminarán el futuro del sector a pesar de la complejidad técnica que supone adaptar el sistema ante el esperado aumento de la demanda.

Entre 2023 y 2040 se prevé un crecimiento del 61% en la demanda energética mundial, impulsado principalmente por la digitalización, la IA, la electrificación y el desarrollo de nuevas infraestructuras tecnológicas.

• España se ha consolidado como uno de los países líderes en energías renovables, alcanzando una cuota del 56,6%, muy por encima de la media europea.

No obstante, el país sigue enfrentándose a importantes retos en materia de electrificación. La movilidad eléctrica, por ejemplo, apenas representa el 2%, una cifra todavía muy alejada del objetivo del 20% fijado para 2030.

A ello se suma que el nivel general de electrificación se sitúa en el 31%, aunque la electrificación de los edificios todavía presenta un amplio margen de mejora.

Igualmente se hizo referencia al impacto de la IA y la digitalización sobre el modelo energético y productivo actual. Desde 2020, la IA ha captado **cerca de 2.000 millones de euros en inversiones en España** y se prevé que la demanda de centros de datos en el país se multiplique por cinco.

AFME destacó además que la digitalización transformará tanto los sistemas productivos como la forma de consumir y gestionar los datos, impulsando nuevos servicios y modelos de negocio más eficientes.



La jornada culminó con la intervención del Sr. **Francesc Xavier Mena**, Catedrático de Economía de la Universidad Ramon Llull, profesor de Esade y exconsejero de Empresa y Ocupación de la Generalitat de Cataluña.

El broche final fue el merecido homenaje a **Alfonso Montañes** en reconocimiento a su trayectoria y contribución al desarrollo de la industria eléctrica española.

En la clausura del acto el presidente de AFME recalcó ***"El futuro será más eléctrico". "La industria eléctrica será protagonista de la inversión de futuro"*** insistiendo en que el crecimiento sostenible en Europa dependerá de garantizar el acceso a la energía, el apoyo a la industria, la digitalización y la capacidad tecnológica.

AFME RECONOCE LA TRAYECTORIA DE ALFONSO MONTAÑES, FUNDADOR DE IDE ELECTRIC



Alfonso fundó IDE Electric en Zaragoza en 1987, dando forma a un proyecto familiar dispuesto a abrirse camino en un mercado altamente competitivo.

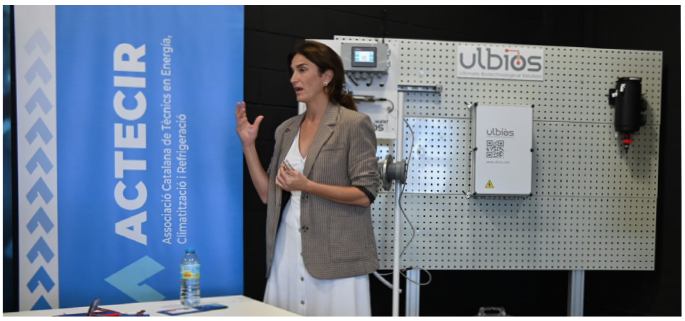
Su compromiso con la innovación, la mejora continua de producto y la modernización productiva, le permitió convertir IDE Electric en un fabricante de referencia en envolventes y soluciones eléctricas para la distribución en baja tensión y telecomunicaciones.

Gracias a su clara visión internacional IDE se ha consolidado como fabricante europeo destacado en el mercado exterior, estando actualmente presente en más de 90 países.

En su faceta personal Alfonso es reconocido como una persona humilde, de trato cercano que ha sabido inculcar una cultura empresarial basada en la implicación de la honestidad y el trabajo en equipo.

Estos valores le han permitido construir un legado de relaciones humanas y de confianza a lo largo de los años. Una vida dedicada a crear industria, generar empleo y contribuir al prestigio del sector eléctrico.

Jornada ACTECIR - ITALSAN



Nuevo Brunch Técnico sobre la gestión práctica del riesgo de Legionella

ACTECIR organizó el pasado mes de mayo junto con ITALSAN Tech y Ulbios una jornada técnica que se desarrolló en las instalaciones de ITALSAN Tech en Gava.

Laura Sanchez, CEO de Ulbios, fue la encargada de la ponencia.

Antes de iniciar la misma hizo una breve pincelada de la empresa Ulbios (Ultimate Biotechnological Solution) que se dedica a la Integración de la biosensorización y monitorización IOT garantizando espacios seguros y saludables.

Laura se refirió a la proliferación de la Legionella que con el cambio climático se acentúa cada año.

Nueve de cada diez casos de Legionella están relacionados con problemas prevenibles en las instalaciones de agua.

A continuación se hizo referencia a la regulación mediante la Directiva Europea 2020/2184 sobre calidad del agua para el consumo humano, así como al Estandard ASHRAE 188/2021 sobre Legionelosis: Gestión de riesgos en instalaciones de distribución de agua en los edificios.

Explico el RD 3/2023 relativo a los edificios prioritarios PSA (Plan Sanitario del Agua) y el PSL (Plan Sanitario de la Legionella) según RD 487/2022 junto al PPCL (Plan de Prevención y Control de la Legionella). Igualmente se mencionó la actual normativa y como la responsabilidad recae al 100% sobre el titular del edificio.

Finalizada la parte legislativa y normativa, Laura Sanchez presentó la alternativa que ofrece ULBIOS como solución disruptiva, mediante el control del crecimiento del Biofilm para la predicción del riesgo de Legionella.

A través de diferentes sensores implantados en un colector podemos realizar una detección temprana del riego de Legionella mediante una tecnología patentada, digitalizando la calidad del agua. Tras explicar la aplicación del sistema mediante un control y muestreo diario en función de los RRDD, se expuso un caso práctico.

Janis Rey elegida nueva presidenta de la junta directiva de ANESE



ANESE celebró su asamblea general de socios, donde se ha votado una nueva junta directiva. Janis Rey, Managing Director de ENGIE España, ha sido elegida presidenta de ANESE, cargo que ostentará durante los próximos tres años, y releva en la presidencia a Luis Cabrera, quien asumió el cargo en junio de 2018.

La nueva junta directiva de la asociación para los próximos años queda conformada por los siguientes miembros: Janis Rey (ENGIE España), presidenta; Oliverio Álvarez Alonso (Deloitte Advisory), vicepresidente; Jon Macías Santiago (Edison Next Spain), secretario; Óscar Raña Pérez (Repsol Soluciones Energéticas), tesorero; Amélie Zegmout (Legrand Group España), vocal; José Luis Fierro (Carlo Gavazzi), vocal; Isabel Tejero Fernández (EFFIC Servicios de Rehabilitación), vocal; Ángel Giménez (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria), vocal; y Juan Manuel García (Aenor Confía), vocal.

En su primera intervención tras su elección, la nueva presidenta de ANESE ha agradecido la confianza de los socios. *"Asumo este cargo con una enorme ilusión, pero también con un profundo sentido de la responsabilidad. Ser presidenta de una asociación como ANESE, que se ha consolidado como la referencia del sector de la eficiencia energética, la descarbonización y la sostenibilidad en España, es un honor que valoro especialmente y que afronto con compromiso, respeto y vocación de servicio"*, reconoció Janis Rey.



> De izda. a dcha.:
Carlos Ballesteros, Janis Rey y Luis Cabrera.

Igualmente dedicó unas palabras de agradecimiento a la junta directiva y en especial a Luis Cabrera por su dedicación y compromiso durante estos ocho años al frente de la Presidencia, así como por los años de trabajo previos formando parte de la Junta Directiva, subrayando que *"su contribución ha sido fundamental para consolidar el papel de ANESE como asociación de referencia, impulsar el crecimiento de la organización y fortalecer la representación del sector en un momento de profunda transformación energética"*.

Una nueva etapa marcada por la participación y la excelencia

Con este relevo, la asociación abre una nueva etapa orientada a la participación y la excelencia, a partir de una base sólida. *"Las asociaciones se construyen gracias a las personas que dedican su conocimiento, su experiencia y parte de su tiempo a impulsar proyectos colectivos. Por eso, es importante reconocer el trabajo realizado y agradecer a todos aquellos que han contribuido a que ANESE llegue al momento actual con una posición sólida, una voz reconocida y una comunidad cada vez más fuerte"*, explica Janis Rey, y añade que espera que *"esta nueva etapa estuviera marcada por la participación y la excelencia. ANESE es una asociación construida por sus asociados y para sus asociados"*.

Luis Cabrera, en su discurso de apertura de la asamblea, y todavía como presidente, resaltó que ser presidente de ANESE a lo largo de 8 años ha sido una enorme oportunidad de aprendizaje. También desgloso los logros alcanzados durante estos años tanto a nivel interno como de cara al sector, haciendo especial mención a la apuesta por la formación, el manifiesto de descarbonización y sostenibilidad, el congreso de ANESE, entre otros.

En la asamblea general de ANESE se procedió a la aprobación de las cuentas del ejercicio 2025 y del presupuesto para el ejercicio de 2026. Además, el **director general de la asociación, Carlos Ballesteros**, fue el encargado de presentar todas las actividades de ANESE durante 2025 y las ya desarrolladas en 2026.

Antes de la clausura de la asamblea, se hizo entrega de unas placas de agradecimiento a los miembros salientes de la junta directiva por la labor realizada durante estos últimos años: Luis Cabrera (G-advisory), Ruperto Unzué (Suma Capital), Pablo Álvarez (ACCIONA Energía), Mariola Martín (Bureau Veritas), y Albert Grau (Rockwool Peninsular).

Carrier cierra el ciclo de Martes Técnicos en Málaga y Sevilla con una ponencia sobre descarbonización mediante bombas de calor de alta temperatura



La Asociación de Técnicos en Energía de Andalucía pone el broche final a su ciclo de Martes Técnicos 2025-2026 con una destacada jornada técnica que contará con la participación de su Socio Protector Carrier, referente internacional en soluciones de climatización, refrigeración y eficiencia energética

La conferencia se celebró en dos sedes, comenzando en **Málaga el 16 de junio** y trasladándose posteriormente a **Sevilla el día 23**, permitiendo que profesionales de ambas provincias puedan asistir a una de las ponencias más esperadas del programa formativo de esta edición. Además, la sesión de Sevilla podrá seguirse por streaming.

El martes técnico será impartido por **Jesús Juan Carrillo Juguera**, Ingeniero Técnico Industrial, Máster en Sostenibilidad y Eficiencia Energética en la Industria y la Edificación y Market Manager Infraestructuras de Carrier, quien ofrecerá la charla titulada: ***"La bomba de calor no es una caldera: lecciones aprendidas en la implantación de la Bomba de Calor de Alta Temperatura para descarbonizar".***

Durante la ponencia se abordó una realidad cada vez más presente en los proyectos de transición energética: la implantación de bombas de calor de alta temperatura en procesos de descarbonización. A partir de la experiencia acumulada en numerosos proyectos reales, Carrier analizará por qué muchas instalaciones no alcanzan los resultados esperados cuando se diseñan bajo criterios heredados de los sistemas tradicionales de calderas.

La jornada profundizará en aspectos fundamentales como la importancia de los mapas de operación, el comportamiento de los equipos a carga parcial, las arquitecturas multimodular, la configuración hidráulica de las instalaciones, la correcta hibridación de sistemas o el impacto real de los costes de inversión y explotación.

Asimismo, se expondrá cómo la curva de demanda energética condiciona de manera decisiva el diseño y rendimiento de las instalaciones descarbonizadas.

A través de casos prácticos y experiencias de campo, los asistentes podrán conocer de primera mano qué factores deben mejorarse en los proyectos actuales, qué decisiones pueden comprometer la eficiencia y fiabilidad de los sistemas y cuáles son las soluciones que están demostrando mejores resultados en aplicaciones reales.

Con esta ponencia, Carrier trasladará un mensaje claro al sector: la descarbonización no consiste únicamente en sustituir una caldera por una bomba de calor, sino en transformar la forma de concebir y diseñar los sistemas térmicos del futuro.

12 martes técnicos en Sevilla y Málaga

En total han sido 12 martes técnicos los que se han celebrado esta temporada distribuidos entre Sevilla y Málaga. Por ellos han pasado las empresas Belimo, Daikin, Hitachi, Grundfos y la propia Carrier, analizando la situación actual de los refrigerantes, el equilibrado hidráulico y el control en bombas y ventilación, entre otros aspectos. Mención aparte merecen los martes técnicos celebrados en colaboración con la Secretaría General de Energía de la Junta de Andalucía, en los que se analizó la situación energética de Andalucía y las particularidades de las provincias de Málaga y Sevilla. Como es habitual, el martes técnico inaugural de la temporada trató sobre un tema singular.

En este caso se analizó la construcción industrializada del siglo XXI: la coordinación industrial aplicada a la arquitectura.

El programa formativo ha incluido además la organización de un seminario patrocinado por Midea sobre acústica en la climatización.

A falta de la celebración de los dos últimos martes técnicos, estos encuentros han reunido a más de 300 profesionales, 97 de ellos en formato presencial y 223 en modalidad online. ATEAN agradece a Carrier y a todos los socios protectores su compromiso continuo con la Asociación y su contribución al desarrollo técnico y profesional de los especialistas del sector energético andaluz, cerrando un nuevo ciclo de Martes Técnicos marcado por la divulgación, la innovación y el intercambio de conocimiento.

Realizó su Asamblea Anual correspondiente al ejercicio 2025



El resultado del ejercicio 2025 del sector cablero español cierra con un crecimiento positivo del 3%.

Destacamos los principales puntos del informe presentado por Jordi Calvo

El ejercicio 2025 se cerró con un crecimiento del 3,0% en el ámbito propio, un resultado positivo que se sitúa en niveles muy próximos a los registrados por el conjunto del sector, que alcanzó el 3,4%. Si bien el año comenzó con cierta moderación en términos de actividad, el segundo semestre finalizó con una tendencia positiva respecto a las expectativas iniciales, cerrando el ejercicio con una tendencia positiva.

Nuestro sector ha continuado demostrando su capacidad de adaptación a las condiciones del mercado, logrando mejorar la cifra de negocios de nuestros asociados del 2025 respecto al 2024, salvo en el segmento de Cables Telecom/Datos, inmerso en una crisis de demanda acentuada por la falta de inversión en la red.

Como sector, prevemos un año 2026 de ligero crecimiento respecto a 2025, a pesar de las incertidumbres derivadas del contexto geopolítico internacional y de las limitaciones en la disponibilidad de determinados compuestos dependientes del crudo, así como del incremento significativo de los costes de las materias primas.

La competitividad de las empresas españolas en general y en particular a nuestros asociados se puede ver fuertemente penalizada por la anunciada reforma laboral que significaría la reducción de la jornada laboral a 37,5 horas así como por la entrada en vigor de la nueva tasa europea destinada a fomentar la sostenibilidad de los productos que se comercializan en Europa (CBAM), la cual graba a algunas materias primas (p.ej. Aluminio) que nuestro sector utiliza en la fabricación de los cables e hilos esmaltados, pero que deja sin tasar la importación de producto acabado fabricados fuera de la Unión europea, que incorporan estas materias primas.

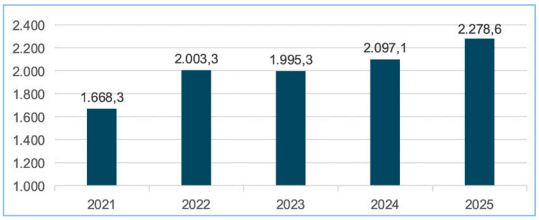
Apuesta decidida para garantizar el cumplimiento de las normativas que regulan el mercado del cable y de los accesorios en España, defendiendo la marca AENOR como sello de calidad de nuestros productos.

Plan Nacional para la Reactivación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española para la rehabilitación de viviendas e instalaciones industriales y comerciales, con el ya consolidado Observatorio para la Rehabilitación Eléctrica (OREVE), que tiene representatividad sectorial ante nuestras Administraciones Públicas y del que FACEL es una de las asociaciones constituyentes.

Uno de los retos del futuro inmediato consistirá en abordar las nuevas exigencias de nuestro mercado en términos de sostenibilidad y economía circular. Además, será determinante evaluar el impacto del RD 1055/22 de *"Envases y Residuos de Envases"* y su adecuación al tratamiento de los envases industriales en nuestro sector y la convivencia con el nuevo Reglamento (UE) 2025/40 sobre envases y residuos de envases. Las actuaciones de FACEL ante el Ministerio de Transición Ecológica durante 2024 resultaron positivas y convincentes, al reconocerse administrativamente nuestra práctica habitual con la gestión mercantil del tráfico de las bobinas para cables.

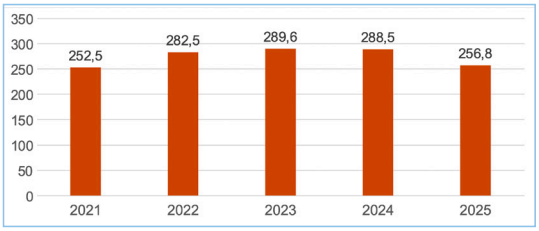
GRÁFICOS DEL MERCADO DE CABLES, CONDUCTORES Y ACCESORIOS Y SU EVOLUCIÓN (2021-2025

MERCADO DE CABLES DE ENERGÍA



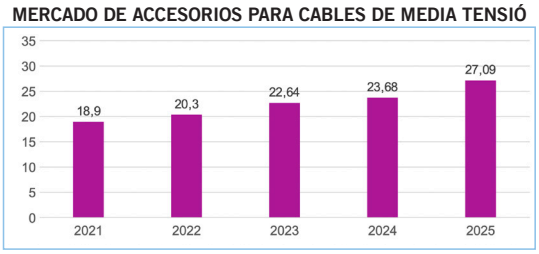
> 2025: +8,6% Vs 2024 (Facturación en Millones de €, referida a nuestros Grupos de Actividad Cables de Energía)

MERCADO DE CABLES DE TELECOMUNICACIONES / DATOS



> 2025: % -11% Vs 2024 (Facturación en Millones de €, referida a nuestros Grupos de Actividad Telecom / Datos)

MERCADO DE ACCESORIOS PARA CABLES DE MEDIA TENSIÓ



> 2025: +14% Vs 2024 (Facturación en Millones de €, referida a nuestro Grupo de Actividad Accesorios MT)

Informe sobre los datos generales evolutivos del sector cablero español

En este contexto, la cifra de negocios total de nuestros asociados muestra nuevamente un crecimiento moderado respecto a 2024, según las estadísticas elaboradas por FACEL en su conjunto. Analizando los grupos de actividad, observamos que la facturación de cables industriales creció un 9,2% en 2025.

Mientras tanto, las ventas de cables de telecomunicaciones y datos experimentaron una caída conjunta del 11,0% al cierre de 2025, en comparación con la caída del 3,6% registrado en 2024. El mercado de accesorios para cables, especialmente en las categorías de Baja y Media tensión, se mantuvo en niveles de crecimiento, con un aumento del 14,4% al cierre de 2025, frente al 8,3% en 2024.

Por mercados, en España el mercado interno de cables industriales de energía registró un crecimiento del 6,5% en volumen (toneladas).

En contraste, el segmento de cables de telecomunicaciones y datos experimentó una caída del 13,6% respecto al ejercicio anterior, así como un descenso del 11,3% en las exportaciones. Por su parte, las exportaciones de cables de energía de uso industrial mostraron un comportamiento positivo, con un incremento del 3,8%. Otro elemento relevante a considerar es la evolución de la morosidad que, tras la mejora observada en los últimos años, se situó en niveles en torno al 3,3% al cierre de 2025, según la Plataforma Multisectorial contra la Morosidad (PMcM). A ello se suma la alerta sobre el deterioro de los plazos de pago del sector público, que se situaron en torno a los 70 días en 2025.Si bien estos riesgos se ven parcialmente mitigados por unos plazos medios de pago del sector privado que se mantienen en el entorno de los 67 días y por una política aun relativamente flexible por parte de las compañías de seguro de crédito, la evolución de la morosidad y del comportamiento de pago público constituye un factor de vigilancia clave.

La Asamblea de FEGECA elige a Vicente Gallardo como nuevo presidente



FEGECA ha elegido a Vicente Gallardo, actual Country Sales Director de Bosch Home Confort España, como nuevo presidente de la Asociación para el periodo 2026-2030

La designación se produjo durante la Asamblea General Ordinaria y Extraordinaria de FEGECA, celebrada el martes 19 de mayo en la sede de Repsol en Madrid, donde los asociados respaldaron por unanimidad la candidatura de Gallardo para liderar la organización en esta nueva etapa.

Ingeniero Superior Industrial por la Universidad de Málaga, Vicente Gallardo cuenta con una sólida trayectoria profesional vinculada al sector de la climatización y las energías renovables. Inició su carrera en el Grupo Bosch en España en 2004 como jefe de producto de energías renovables para España y Portugal. Posteriormente, en marzo de 2007, asumió responsabilidades sobre todas las áreas de negocio relacionadas con los sistemas de producción de agua caliente sanitaria y climatización para ambos mercados.

En marzo de 2011 fue nombrado jefe nacional de ventas de la marca Junkers y, desde enero de 2013, desempeña el cargo de Country Sales Director de Bosch Home Comfort para España, responsabilidad que mantiene en la actualidad. Durante su intervención tras asumir la presidencia, Vicente Gallardo agradeció la confianza depositada tanto por los asociados como por la Junta Directiva de FEGECA y expresó su compromiso de seguir impulsando la actividad de la Asociación para reforzar su papel como referente del sector.

En este sentido, destacó la responsabilidad que supone afrontar los retos y objetivos de FEGECA en un contexto marcado por la transición energética y tecnológica. Asimismo, reafirmó que uno de los principales propósitos de su mandato será contribuir al crecimiento de la Asociación, fortaleciendo su visibilidad, influencia y capacidad de representación del sector, a través del esfuerzo, el trabajo conjunto y la dedicación continua.

Cabe destacar, además, que Vicente Gallardo ya presidió FEGECA durante ocho años, etapa en la que contribuyó significativamente al fortalecimiento institucional de la Asociación. Su nombramiento ha sido recibido muy positivamente por los profesionales del sector, que valoran especialmente su amplia experiencia, visión estratégica y capacidad de liderazgo.

Participa en la Asamblea General 2026 de la Asociación Europea de la Industria de la Calefacción (EHI) en Londres



Celebrada los 28 y 29 de mayo, la Asamblea General 2026 de la Asociación Europea de la Industria de la Calefacción (EHI), uno de los principales encuentros europeos del sector de la calefacción y la eficiencia energética

La cita reunió a representantes de asociaciones y empresas líderes del sector europeo con el objetivo de analizar la evolución del mercado, las políticas energéticas y los retos regulatorios que marcarán el futuro de la industria de la calefacción en Europa.

El encuentro arrancó el jueves 28 de mayo, con una cena de bienvenida en el Palacio de Westminster que permitió a los asistentes la oportunidad de reencontrarse y compartir impresiones en un ambiente distendido. Durante la apertura oficial, se dio la bienvenida a todos los participantes y se agradeció su implicación y asistencia un año más en este evento anual.

La Asamblea General tuvo lugar el 29 de mayo y fue inaugurada por **Jan Brockmann, Presidente de la EHI** y representante de Bosch Home Comfort Group, quien agradeció especialmente la colaboración de la asociación británica Energy and Utilities Alliance (EUA) en la organización del evento.

A continuación, **Federica Sabbati, Secretaria General de la EHI**, dio paso a los responsables de los grupos de trabajo de la EHI, que presentaron un resumen de las actividades desarrolladas por la asociación a lo largo del año.

Se debatieron las tendencias de los mercados en los distintos países, se revisaron las actualizaciones legislativas y su proyección futura, así como se compartieron los detalles financieros correspondientes a las cuentas del año anterior y el presupuesto proyectado para el ejercicio 2026.

La Asamblea también fue una oportunidad para presentar la hoja de ruta de la EHI para el periodo 2026-2027, centrada en cumplir con la Estrategia sobre Clima y Energía planteada por Europa.

Donde la descarbonización de los edificios sigue siendo el gran objetivo, con especial atención al papel del Parlamento Europeo y la interacción con los representantes de los estados miembros en los principales comités, con el fin de consolidar a la EHI como interlocutor clave en el ámbito de las tecnologías de calefacción.

Se espera que el Pacto Verde Europeo garantice la seguridad energética de Europa en un contexto internacional cada vez más incierto.

La nueva crisis energética ha puesto de manifiesto la necesidad urgente e ineludible de que la Unión Europea avance hacia su independencia de los combustibles fósiles importados.

Este escenario refuerza el papel estratégico de la transición hacia un sistema energético limpio, basado en la aceleración de las energías renovables, la electrificación y la implantación de tecnologías eficientes como las bombas de calor.

Tras la celebración de la Asamblea General tuvo lugar una sesión temática bajo el título ***"Evolución de las tendencias internacionales del mercado y las políticas: el caso del Reino Unido y Estados Unidos"***, centrada en los desafíos actuales y futuros del sector. El panel contó con la participación de **Mike Foster, Chief Executive de Energy and Utilities Alliance (EUA), y Stephen Yurek, Presidente y CEO de Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute (AHRI).**

La clausura del encuentro corrió a cargo de Federica Sabbati, quien agradeció la participación de todos los asistentes y emplazó a los miembros a la próxima edición de la Asamblea General.

La EHI continúa consolidándose como una organización de referencia para las empresas europeas dedicadas a la producción de sistemas de calefacción.

Su actividad resulta fundamental en la definición de políticas, estándares y buenas prácticas orientadas a impulsar la descarbonización sostenible de los edificios y fomentar tecnologías innovadoras que contribuyan a mejorar la eficiencia energética en Europa.

EFINTEC

Exposición y Fórum
de las Empresas Instaladoras
y Nuevas Tecnologías



IMPULSANDO UNA NUEVA
ERA ENERGÉTICA

7 / 8 · OCTUBRE · 2026

Fira Barcelona

RECINTO GRAN VIA · PABELLÓN 1

www.efintec.es

Alerta que la falta de instaladores pone en riesgo la transición energética en Cataluña



El Informe Sectorial 2026 cifra en 21.853 el déficit actual de profesionales cualificados, un 12% más que el año anterior, y estima que Catalunya deberá incorporar a 107.000 nuevos instaladores en los próximos 25 años

La Federación de Gremios de Instaladores de Cataluña (FEGICAT) ha presentado el Informe Sectorial 2026 sobre transición energética y mercado laboral, un estudio que pone de manifiesto la grave carencia de profesionales cualificados que sufre el sector instalador y que amenaza directamente el cumplimiento de los objetivos climáticos y energéticos de Cataluña. La Federación advierte que la falta de mano de obra cualificada ya es el principal cuello de botella para el despliegue de las renovables, el autoconsumo, el almacenamiento, la movilidad eléctrica y las medidas de eficiencia energética. El 66,7% de las empresas tiene dificultades para contratar una situación que ya frena proyectos, limita el crecimiento empresarial y tensiona los costes del sector. El informe estima que el sector necesita actualmente 21.853 profesionales cualificados, una cifra que ha crecido un 12% respecto al año anterior. Además, para alcanzar los objetivos marcados por el PROENCAT 2050, Cataluña tendrá que incorporar aproximadamente 107.000 nuevos instaladores durante los próximos 25 años.

Según FEGICAT, el principal cuello de botella de la transición energética ya no es tecnológico ni financiero, sino humano. *"Las tecnologías existen, el marco normativo está definido y la inversión es movilizable. Lo que faltan son profesionales cualificados para ejecutar las instalaciones necesarias"*, señala el informe. Sin embargo, el estudio alerta de la baja incorporación de mujeres en el sector. Únicamente el 8,6% de las nuevas matriculaciones de Formación Profesional vinculadas al sector corresponden a alumnos femeninas. Por otra parte, la tasa de abandono escolar en estas formaciones profesionales es del 61,3% en mujeres.

El sector instalador, infraestructura crítica de país

El director general de FEGICAT, Raúl Rodríguez, ha afirmado que ***"no es un problema de futuro: es una emergencia de presente y una oportunidad de país que no podemos dejar de lado"***. Rodríguez ha remarcado que *"sin los profesionales que ejecutan las instalaciones, las inversiones en electrificación no se podrán llevar a cabo"* y ha defendido que el sector instalador sea reconocido *"como una infraestructura crítica de país"*. Por su parte, **el presidente de FEGICAT, Èric Martí, ha destacado la necesidad de una respuesta coordinada entre administraciones y entre entidades**: *"pedimos una coordinación efectiva entre los departamentos implicados para activar las medidas que el sector necesita"*.

Diez palancas de acción urgentes

Ante este escenario, FEGICAT propone la activación inmediata de diez palancas de acción para revertir el déficit de profesionales cualificados y garantizar que Cataluña disponga de la capacidad técnica necesaria para ejecutar la transición energética.

Las diez medidas prioritarias son:

- Potenciar la figura del tutor mancomunado, financiada por la Generalidad y gestionada por las asociaciones gremiales, para facilitar la participación de microempresas y pequeñas empresas en la FP dual.
- Homologar previamente la formación en prevención de riesgos laborales que ya se imparte en los centros de formación, de forma que los alumnos puedan acceder a obras e instalaciones con todas las garantías antes de iniciar las prácticas duales.
- Actualizar tecnológicamente las aulas de formación profesional, incorporando las nuevas necesidades vinculadas a renovables, almacenamiento, electrificación, eficiencia energética e inteligencia artificial. Estas adecuaciones podrían realizarse en colaboración con los gremios de instaladores, como ya se ha hecho con éxito en algún territorio.
- Crear un registro digital de competencias profesionales, que permita acreditar y poner en valor la formación continua, la experiencia en obra y los reciclajes técnicos adquiridos a lo largo de su vida laboral.
- Impulsar un programa específico del SOC para el sector instalador, orientado a personas en paro o profesionales

que quieran reconducir su carrera hacia el ámbito de la instalación y la transición energética.

• Desarrollar programas de atracción de talento joven, en colaboración con el Departamento de Educación, para dar a conocer las oportunidades profesionales, salariales y de futuro del sector.

• Incrementar la oferta de Formación Profesional, con nuevas plazas, nuevos itinerarios y mayor capacidad docente, especialmente en las comarcas y especialidades con más déficit de profesionales.

• Desarrollar un programa específico para incorporar a mujeres al sector, con referentes femeninos, campañas de promoción, becas y medidas para reducir el abandono de las mujeres en los estudios técnicos.

• Establecer una vía rápida de acreditación para profesionales cualificados procedentes de terceros países, supervisada por la Generalidad y conectada con una bolsa de trabajo sectorial.

• Potenciar la conexión entre centros formativos y empresas, especialmente con pequeñas y medianas empresas, para facilitar la inserción laboral y adaptar mejor la formación a las necesidades reales del mercado.

FEGICAT considera imprescindible desplegar estas medidas de forma inmediata y coordinada entre los departamentos implicados si Cataluña quiere acelerar el despliegue de renovables, garantizar la seguridad y resiliencia del sistema energético y convertir la transición energética en una oportunidad real de crecimiento, empleo calificado y competitividad industrial.

Nace VerifiCAE, la Asociación Española de Verificadores de Ahorro Energético



La nueva Asociación, impulsada por entidades acreditadas del sector, nace para reforzar la calidad técnica, la homogeneidad de criterios y la fiabilidad del sistema CAE en España

Varias de las principales entidades acreditadas como verificadores de Certificados de Ahorro Energético (CAE) en España han constituido oficialmente **VerifiCAE, la Asociación Española de Verificadores de Certificados de Ahorro Energético**, una iniciativa sectorial creada para actuar como marco estable de representación, interlocución técnica y colaboración del colectivo de verificadores acreditados del sistema CAE.

Constituyen la Asociación las entidades: **ACERTA Certificación, EQA, Emin Energy, Lavel Servicios Técnicos e Innovación, Leitat, Margube y Grupo Marwen Calsan**, entidades acreditadas con experiencia en procesos de verificación vinculados al sistema de Certificados de Ahorro Energético CAE, que **representan aproximadamente un 75% del volumen total del mercado.**

VerifiCAE nace en un momento clave para la consolidación y evolución del sistema CAE en España, un mecanismo llamado a desempeñar un papel estratégico en el impulso de la eficiencia energética y la descarbonización de la economía.

La Asociación tiene como objetivo **promover un ejercicio independiente, riguroso y homogéneo de la actividad de verificación dentro del sistema**, contribuyendo al fortalecimiento de la calidad, trazabilidad y consistencia técnica de los procesos de verificación.

Entre sus **principales líneas de actuación** destacan la elaboración de criterios y posicionamientos técnicos comunes, la identificación de oportunidades de mejora regulatoria y técnica, la promoción de buenas prácticas y el impulso de espacios de colaboración e interlocución con administraciones públicas y otros agentes implicados en el ecosistema CAE.

Asimismo, VerifiCAE trabajará para reforzar el papel del verificador como agente técnico independiente y elemento clave para garantizar la fiabilidad y seguridad del sistema, así como para defender las buenas prácticas del sector.

La **Junta Directiva fundacional** de la Asociación estará presidida por Antonio Javier Martínez Calahorro, de Grupo Marwen Calsan, la co-vicepresidencia será asumida por Mónica Aguilar, de ACERTA Certificación, junto con María Benito Goy, de Margube. Por su parte, Fernando Verdú, de Lavel, ejercerá la secretaría, mientras que Raquel García, de EQA, ocupará la tesorería.

La creación de VerifiCAE supone un nuevo paso en la profesionalización y consolidación del ecosistema CAE en España, en un contexto marcado por el acelerado crecimiento del sistema y por la necesidad de avanzar hacia modelos cada vez más sólidos, transparentes y técnicamente consistentes.

tecnifuego Nombra a Adrián Gómez presidente de honor



La Asamblea General de Tecnifuego ha ratificado el nombramiento de Adrián Gómez como presidente de honor de la asociación y ha respaldado el Decálogo Estratégico 2026-2030, la hoja de ruta que marcará las prioridades de actuación de la Asociación Española de Sociedades de Protección contra Incendios en los próximos años

El nombramiento, acordado por la Junta Directiva a propuesta de su presidente, Antonio Tortosa, ha sido uno de los principales acuerdos adoptados en la Asamblea General Ordinaria celebrada hoy en Madrid, en la que también se han aprobado la memoria de actividades y las cuentas del ejercicio anterior, el presupuesto para 2026 y una modificación de los estatutos de la asociación.

En el acto de reconocimiento celebrado tras la Asamblea, se ha destacado la trayectoria de Adrián Gómez y su contribución al crecimiento y fortalecimiento de la entidad durante casi una década de presidencia.

En este periodo, Tecnifuego ha incrementado el número de asociados, ha afianzado su estructura y estabilidad económica, cuenta con una sede en propiedad y ha impulsado relevantes iniciativas para el sector, entre ellas el certificado profesional para la instalación y el mantenimiento de sistemas de protección activa contra incendios, campañas de concienciación social, nuevas guías técnicas y acuerdos de colaboración con entidades nacionales e internacionales vinculadas a la seguridad contra incendios.

La directora general de Tecnifuego, Marta Peraza, ha destacado durante la lectura del acuerdo de nombramiento que Adrián Gómez deja una asociación sólida y fortalecida, con una evolución positiva en todos sus ámbitos de actividad, y ha subrayado especialmente su capacidad para generar consenso, integrar sensibilidades diversas y fortalecer una voz común para todo el sector.

Por su parte, Adrián Gómez ha agradecido el reconocimiento y ha señalado que *"ha sido un motivo de satisfacción para mí haber presidido durante casi diez años esta asociación y formar parte de un sector con una clara dimensión social. Protegemos la vida de las personas y eso resulta especialmente gratificante"*.

Asimismo, ha mostrado su disposición a seguir colaborando con la entidad en esta nueva etapa.

Nueva etapa estratégica

La Asamblea ha servido también para presentar el Decálogo Estratégico 2026-2030, que marcará las prioridades de actuación de Tecnifuego bajo la presidencia de Antonio Tortosa.

Durante su intervención, Tortosa ha señalado que *"Tecnifuego afronta una nueva etapa orientada a reforzar tanto su capacidad de influencia como el valor aportado a los asociados"*.

La nueva hoja de ruta presta especial atención a cuestiones como los riesgos asociados a las baterías de ion-litio y las instalaciones fotovoltaicas, el impulso de la cualificación profesional, la incorporación de ingenierías y organismos de control a la asociación y una mayor presencia de la seguridad contra incendios en el debate público.

El presidente de Tecnifuego ha destacado asimismo la necesidad de combinar la labor de representación institucional de la asociación con nuevas iniciativas que aporten valor a los asociados y contribuyan a extender la cultura de la prevención entre ciudadanos, empresas e instituciones.



En el transcurso de la Asamblea, se ha presentado también la memoria de actividades correspondiente a 2025, un ejercicio marcado por una intensa actividad técnica, institucional y divulgativa.

Entre otros indicadores, Tecnifuego participó en 190 reuniones de trabajo relacionadas con la normalización e impulsó 23 nuevas normas técnicas, además de desarrollar diversas iniciativas de comunicación, sensibilización y divulgación. La Asamblea ha aprobado asimismo las cuentas del ejercicio 2025 y el presupuesto para 2026, que permitirá dar continuidad a los proyectos técnicos, normativos y de representación institucional impulsados por la asociación

PRO Instalaciones

La actualidad técnica profesional fácilmente a su alcance



SUSCRÍBETE A NUESTRA *NEWSLETTER*

PARA CONOCER LA *ACTUALIDAD DEL SECTOR*

Y RECIBE LA REVISTA DIGITAL *GRATIS*



www.proinstalaciones.com

EKOKAI aire acondicionado



Lovato electric



BEBasor CABLE TRAY SPECIALIST



EKOKAI @ekokai.com

Presenta su Catálogo 2026 con nuevas soluciones en aerotermia, climatización residencial, gama comercial y semi industrial

La marca continúa ampliando su gama de aerotermia con el nuevo monoblock R290 ONIX, amplía su propuesta residencial con la serie premium Ekokai Noir, refuerza la gama City Tech con nuevas unidades de conducto y cassette de 3,5 kW, y suma nuevas unidades de conductos de alta capacidad en la gama semi industrial City Max.

Una edición renovada que recoge la evolución de la marca y su apuesta por ofrecer al canal profesional una gama cada vez más completa, eficiente y adaptada a las nuevas necesidades del mercado.

Incorpora importantes novedades en aerotermia, climatización residencial, soluciones comerciales y gama semi industrial, consolidando el posicionamiento de Ekokai como una marca orientada al instalador profesional, con producto fiable, disponibilidad, soporte técnico y cercanía.

Una de las principales incorporaciones de esta edición es el nuevo monoblock R290 ONIX, la nueva solución de aerotermia de Ekokai con refrigerante natural R290. La gama estará disponible en potencias de 7 kW, 12 kW y 17 kW.

En climatización residencial, incorpora la nueva serie premium Ekokai Noir, una propuesta que combina diseño, eficiencia y prestaciones avanzadas para instalaciones domésticas y pequeños espacios profesionales. La gama estará disponible en potencias de 2,5 kW, 3,5 kW, 5 kW y 7,1 kW.

También refuerza la familia City Tech, con la incorporación de nuevas unidades de 3,5 kW en las gamas de conducto y cassette, ampliando así las posibilidades de aplicación en instalaciones comerciales, oficinas, pequeños locales y proyectos que requieren soluciones compactas, eficientes y versátiles.

En la gama semi industrial, la familia City Max incorpora como novedad nuevas unidades de conductos de alta capacidad de 20 kW y 25 kW con refrigerante R32, una ampliación pensada para responder a instalaciones de mayor demanda térmica, reforzando la presencia de Ekokai en proyectos comerciales, terciarios y semi industriales.

Con estas novedades, Ekokai da un nuevo paso en la ampliación de su portfolio, reforzando cuatro líneas estratégicas: la transición hacia soluciones más eficientes y sostenibles en aerotermia, el desarrollo de gamas residenciales con mayor valor añadido, la consolidación de soluciones comerciales adaptadas a las demandas del instalador y la ampliación de su oferta en gama semi industrial.

DESCARGAR CATÁLOGO >>>

LOVATO ELECTRIC @lovatoelectric.es

Presenta su nueva tarifa de precios 2026

Ya está disponible para consulta la nueva tarifa refleja el compromiso continuo de la compañía con la innovación tecnológica, la ampliación de su portfolio y la adaptación a las necesidades reales del mercado industrial, incorporando nuevas referencias y ampliaciones de gama en áreas clave como potencia, seguridad, energías renovables y automatización.

Principales novedades de la Tarifa 2026

- Nuevos contactores BF, disponibles en versiones tripolares y tetrapolares, tanto en AC como AC/DC, diseñados para aplicaciones industriales exigentes.
- Contactores de seguridad para aplicaciones críticas, que refuerzan la protección de personas y equipos.
- Soluciones específicas para aplicaciones fotovoltaicas, adaptadas a los nuevos escenarios energéticos y normativos.
- Nuevos convertidores de frecuencia, pensados para el control preciso y eficiente de motores.
- Ampliación de la gama de relés de estado sólido, ideales para aplicaciones de conmutación rápida y alta fiabilidad.
- Nuevos analizadores de redes modulares, que facilitan la supervisión energética y el control del consumo.

DESCARGAR TARIFA >>>

BASOR ELECTRIC @basor.com

Lanza su nuevo catálogo nacional N-01

Reúne toda la gama de soluciones y novedades disponibles actualmente para el mercado nacional, ofreciendo una herramienta de consulta más visual, clara y práctica para instaladores, distribuidores, ingenierías y profesionales del sector eléctrico.

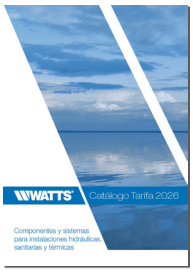
Basor Electric refuerza su apuesta por acercar de forma más sencilla y accesible toda su oferta de soluciones de conducción y gestión del cableado, manteniendo un enfoque especializado y adaptado a las necesidades del mercado nacional.

El catálogo recoge las principales familias de producto de la compañía, incluyendo soluciones de bandeja de chapa BasorTray, bandeja de hilo BasorFil, bandejas de escalera BasorTrav, bandejas de plástico BasorPlast, soluciones pisables/estancas BasorCanal y soluciones de tubos rígidos y flexibles BasorTub.

Pna visión global de sus soluciones para instalaciones eléctricas e industriales, manteniendo el foco en la especialización técnica, la claridad de consulta y la cercanía con el profesional.

DESCARGAR CATÁLOGO >>>





MIDEA @midea.es

Presenta su Catálogo de Gama de Climatización 2026: innovación, eficiencia y soluciones pensadas para el profesional

El Catálogo 2026 de Midea pone el foco en tecnologías que reducen el consumo energético y el impacto ambiental, incorporando de forma creciente refrigerantes de bajo PCA como el R290 y el R454C, sistemas inteligentes y soluciones diseñadas para facilitar la instalación, el mantenimiento y la experiencia de uso.

Entre las principales innovaciones que recoge esta edición destacan:

· CirQ HP, un sistema multisistema con recuperación de calor que permite la producción simultánea de refrigeración y ACS, maximizando la eficiencia energética al aprovechar el calor residual para generar agua caliente sanitaria de forma gratuita. Una solución integral especialmente indicada para proyectos residenciales avanzados.

· H-Pack, bomba de calor compacta sin unidad exterior, diseñada para ofrecer máxima flexibilidad de instalación, especialmente en viviendas adosadas o entre medianeras. Compatible con la hibridación con calderas existentes, reduce las limitaciones de espacio, ruido y normativa urbanística.

· Combo Split R-454C, nueva generación de sistemas para ACS con alta eficiencia energética (A+), control inteligente vía app, función anti legionela y refrigerante de bajo impacto ambiental. Una solución eficiente y conectada, pensada para mejorar el confort del usuario final.

· Nature Plus, aerotermia compacta con refrigerante R290, clasificación energética A^{+++}, funcionamiento ultra silencioso y capacidad de impulsión de hasta 80 ºC, incluso en condiciones climáticas exigentes. Una solución idónea para proyectos de sustitución de calderas.

· V9 R-32, nueva gama VRF que reafirma el compromiso de Midea con la sostenibilidad, incorporando refrigerante R-32, diseño compacto y soluciones avanzadas de seguridad como las SV Box, que mejoran la protección y el cumplimiento normativo en instalaciones comerciales e industriales.

· MARS Large y MARS Plus, bombas de calor de alta temperatura con refrigerante R290, orientadas a aplicaciones de mayor potencia, con componentes integrados que facilitan la instalación y optimizan el rendimiento en producción de ACS y calefacción.

Soporte integral al profesional

Más allá del producto, Midea HVAC refuerza su propuesta de valor en España con un equipo técnico y comercial especializado, una extensa red de Servicios de Asistencia Técnica (SATs) distribuidos por todo el territorio y una firme apuesta por la formación continua a través de programas específicos para instaladores, técnicos y prescriptores.

DESCARGAR CATÁLOGO >>>

WATTS @watts.eu/es

Presenta su nuevo Catálogo Tarifa 2026 con soluciones para mejorar la seguridad, la eficiencia y el confort en las instalaciones

La nueva edición incorpora diversas novedades de producto diseñadas para responder a las crecientes exigencias del mercado en materia de eficiencia energética, protección de las instalaciones, calidad del agua, seguridad y facilidad de instalación.

Entre las principales incorporaciones destaca la válvula anticongelante mecánica AFV, una solución especialmente diseñada para proteger los circuitos hidráulicos frente a los riesgos derivados de las bajas temperaturas. Su funcionamiento autónomo permite evitar daños en las instalaciones de calefacción y climatización, especialmente en sistemas con bombas de calor ubicadas en el exterior.

Otra de las novedades es el cabezal electrónico BT-SRT03 RF, que amplía las posibilidades de control y regulación de temperatura en instalaciones de calefacción, permitiendo una gestión más eficiente del consumo energético y un mayor confort para el usuario final.

En el ámbito de la seguridad, Watts incorpora a su catálogo el detector Gas Sentinel GSX para monóxido de carbono (CO), una solución destinada a mejorar la protección de las personas frente a uno de los riesgos más importantes asociados a equipos de combustión y sistemas térmicos.

Entre las novedades también se encuentra la ampliación de la gama del sistema One-Flow® Ge-Mini, una solución innovadora para el tratamiento del agua que ayuda a prevenir la formación de incrustaciones calcáreas sin necesidad de utilizar productos químicos ni sal, contribuyendo a prolongar la vida útil de los equipos y mejorar la eficiencia de las instalaciones.

En materia de protección de redes de agua potable, Watts amplía su oferta con el desconector CA9C, diseñado para evitar retornos y posibles contaminaciones en las instalaciones hidráulicas, cumpliendo con los requisitos de seguridad exigidos en aplicaciones residenciales, comerciales e industriales.

Por último, la compañía incorpora nuevas soluciones para facilitar el trabajo de los instaladores, entre las que destacan Robifix® para PEX y la caja empotrada Robibox®. Ambos productos han sido desarrollados para simplificar y optimizar la instalación de sistemas sanitarios y de baño, mejorando la precisión, el acabado final y los tiempos de montaje.

DESCARGAR CAT. TARIFA >>>

BJC

Celebra 100 años de innovación y diseño



Desde hace cien años, BJC ha acompañado la evolución de los espacios domésticos, terciarios e industriales a través de soluciones que destacan por su fiabilidad, funcionalidad, estética y ergonomía. La compañía ha convertido el diseño industrial y la innovación tecnológica en dos pilares fundamentales de su identidad, desarrollando productos que han marcado la evolución del sector eléctrico en España.

De un pequeño taller a referente industrial del sector eléctrico

La historia de BJC se remonta a 1924, cuando Buenaventura Josa Camarasa decidió incorporar la fabricación de material eléctrico a su pequeño taller metalúrgico. Apenas dos años después, en 1926, nacía oficialmente la compañía, en un momento en el que la electrificación comenzaba a transformar hogares e industrias. Desde sus inicios, BJC destacó por su visión de futuro y por su capacidad para anticiparse a las nuevas necesidades del mercado.

A lo largo de las décadas, la empresa fue ampliando progresivamente su catálogo y capacidad industrial: en los años cincuenta impulsó sus primeras soluciones de material industrial; en los sesenta desarrolló luminarias y regletas pioneras; y en 1975 reforzó su apuesta por el diseño industrial, una decisión que marcaría profundamente la personalidad estética y funcional de la marca.

Durante este siglo de trayectoria, BJC ha desarrollado algunas de las series de mecanismos más reconocidas del mercado, como Iris, Mega, Style, Miro o Viva, convertidas en referentes por su combinación de diseño, innovación y facilidad de instalación. Más recientemente, la compañía ha ampliado su propuesta hacia soluciones conectadas y de automatización con desarrollos como BJC Nexus, orientados al hogar inteligente y a la eficiencia energética.

Actualmente, BJC mantiene íntegramente su producción en España y continúa apostando por la mejora continua, la sostenibilidad y la innovación tecnológica como ejes estratégicos de crecimiento.

En los últimos años, BJC ha llevado a cabo una profunda transformación industrial orientada a la mejora continua, la digitalización de procesos y la optimización de su capacidad productiva, fortaleciendo así su competitividad y su capacidad de innovación dentro del grupo europeo ELKO EP. **www.bjc.es**

DAIKIN

Reúne a más de 800 profesionales en Puy du Fou España bajo el lema "La reconquista"



Celebrado el 21 de mayo, el encuentro dirigido a instaladores de Castilla-La Mancha, en particular de Toledo y Ciudad Real. Inspirado en la conquista de Toledo por Alfonso VI en 1085, el encuentro utilizó una narrativa inmersiva para abordar algunos de los principales retos que están marcando el presente y el futuro del sector.

El evento contó con la participación de expertos de Daikin. Durante sus intervenciones, la compañía incidió especialmente en la necesidad de comprender y adaptarse al nuevo Reglamento europeo de gases fluorados (F-Gas), apostando por un modelo "multirefrigerante", en el que diferentes soluciones convivirán en función de las necesidades técnicas de cada instalación. Daikin destacó su capacidad de adelantarse a los cambios regulatorios mediante el desarrollo de soluciones adaptadas a las nuevas exigencias europeas, manteniendo siempre la seguridad, la eficiencia y la facilidad de instalación como pilares fundamentales de su estrategia.

El encuentro también sirvió para presentar algunas de las soluciones residenciales y terciarias de la marca, desde equipos split y sistemas Multi+ hasta nuevas soluciones compatibles con futuras exigencias normativas. **www.daikin.es**

TEKOX

Celebra 50 años consolidándose como referente nacional en soluciones de conexión eléctrica



Un hito que pone en valor cinco décadas de especialización en el diseño, fabricación y comercialización de soluciones de conexión eléctrica para baja tensión. Desde su fundación en 1976 en Asturias, la compañía ha evolucionado hasta convertirse en uno de los fabricantes de referencia en España, con una sólida presencia en el ámbito internacional. A lo largo de estos 50 años, TEKOX ha sabido anticiparse a las necesidades del sector, desarrollando soluciones que responden a los retos reales del profesional instalador. La compañía ha apostado por un modelo basado en el valor añadido, donde la calidad del producto y la seguridad eléctrica son pilares fundamentales.

Uno de los rasgos diferenciales de TEKOX es su estrecha relación con el instalador profesional. La compañía ha desarrollado una filosofía basada en la escucha activa del mercado, entendiendo que es en la obra donde realmente se ponen a prueba los productos.

En un contexto globalizado, ha mantenido firme su apuesta por la fabricación nacional. Con sede en Asturias. Este enfoque "Made in Spain" se ha convertido en uno de los grandes valores diferenciales de la compañía, aportando confianza a distribuidores, instaladores y fabricantes que buscan fiabilidad y consistencia en sus suministros. **www.tekox.es**

GREE PRODUCTS

Acerca la climatización doméstica al consumidor con la apertura de sus espacios GREE STORE en Sevilla



Con esta iniciativa, la compañía da un paso más en su estrategia de proximidad al usuario, ofreciendo una experiencia de marca más cercana, accesible y experiencial en torno a sus soluciones de climatización residencial, donde tecnología, eficiencia energética y bienestar se integran para responder a las nuevas necesidades del hogar.

Los nuevos espacios GREE STORE permiten a los visitantes descubrir de primera mano algunas de las principales soluciones residenciales de la marca, desde equipos de aire acondicionado doméstico hasta purificadores de aire y soluciones portátiles diseñadas para mejorar el confort interior durante todo el año.

Su propuesta incluye productos como la gama monosplit PULAR, orientada a una climatización eficiente, silenciosa y adaptada a distintas tipologías de vivienda; el aire acondicionado portátil AOVIA, pensado para soluciones flexibles y versátiles; y el purificador de aire portátil EAGLE, equipado con filtro HEPA13 y diseñado para contribuir a una mejor calidad del aire interior.

www.greeproducts.com

SALVADOR ESCODA

Refuerza su presencia en Barcelona con la apertura de una nueva tienda en Sant Andreu



La nueva tienda responde a la vocación de la compañía para ofrecer proximidad, diseñada para acercar el servicio al instalador profesional y facilitar el acceso rápido a soluciones técnicas en el día a día de sus instalaciones.

Ubicada en Passeig de Torras i Bages, 57, de Barcelona, esta nueva apertura permitirá reforzar la presencia de Salvador Escoda en la ciudad de Barcelona y dar cobertura a una zona estratégica, con una alta concentración de profesionales, empresas instaladoras y actividad técnica.

La tienda cuenta con 50 m² de superficie comercial, un almacén de 160 m², 5 metros de mostrador, 10 expositores y 50 metros lineales de exposición, configurando un espacio ágil, funcional y orientado a ofrecer una atención rápida y especializada.

La apertura de Sant Andreu se enmarca en el proceso de crecimiento y consolidación de Salvador Escoda, que continúa ampliando su red comercial con el objetivo de ofrecer un servicio integral a los profesionales de todo el territorio. **www.salvadorescoda.com**

SODECA

Consolida su apuesta por la formación especializada duplicando la participación respecto a la pasada edición



El SODECA Technical Máster en diseño de soluciones de ventilación e ingeniería aplicada finalizó el pasado mes de abril, registrando el doble de participantes respecto a su edición pasada.

Profesionales de la ingeniería, la arquitectura, la instalación y expertos implicados en el diseño o ejecución de sistemas de ventilación de diferentes empresas cursaron el máster, de una duración de 18 horas lectivas, el cual fue impartido por especialistas técnicos de SODECA, a través de un programa 100% online distribuido en seis jornadas a lo largo del mes de abril.

El objetivo de este programa de especialización es ofrecer una visión técnica integral de los sistemas de ventilación mecánica y la evacuación de humos, abarcando tanto sus fundamentos técnicos como su correcta aplicación al diseño conforme a la normativa vigente.

El máster abordó aspectos clave de la ventilación mecánica, incluyendo conceptos fundamentales de diseño y funcionamiento, sistemas de control de humos en naves industriales, presurización de escaleras y vías de evacuación, ventilación en aparcamientos subterráneos y soluciones aplicadas a edificios residenciales y no residenciales. **www.sodeca.com**

HISENSE

Lanza una plataforma digital para facilitar la gestión de CAE en proyectos de aerotermia



Con el lanzamiento de su nueva Plataforma CAE, una herramienta digital gratuita que permite a los instaladores gestionar de forma sencilla y segura los Certificados de Ahorro Energético (CAE), sin asumir cargas administrativas ni riesgos regulatorios.

Disponible en cae.hisense.com, la plataforma acompaña al instalador durante todo el proceso: desde el cálculo estimado del incentivo y la verificación de elegibilidad hasta el seguimiento de la tramitación y el cobro final por parte del cliente. Todo ello sin coste para el profesional.

Además, el incentivo CAE es compatible con las deducciones fiscales vigentes en el IRPF por mejoras de eficiencia energética, lo que permite al cliente final recuperar hasta un 60% de la inversión realizada en sistemas de aerotermia si se combinan ambos mecanismos.

El lanzamiento coincide con un entorno regulatorio favorable, impulsado por el reciente Real Decreto-ley 7/2026, que promueve el uso de bombas de calor mediante incentivos CAE y mejora la rentabilidad de sustituir sistemas tradicionales por soluciones más eficientes. **www.hisense.es**

EUROFRED

250 profesionales se la juegan en el Fujitsu Silence Padel Tour 2026 organizado por Eurofred



A lo largo de 6 jornadas en distintas ciudades de España -Málaga, Barcelona, Sevilla, Madrid y Valencia-, el tour congregará a cerca de 250 profesionales, consolidándose como un punto de encuentro del sector que trasciende lo comercial para generar relaciones de valor y comunidad.

Más allá de la competición, el Fujitsu Silence Pádel Tour propone una nueva forma de relación con el profesional, alineada con el posicionamiento de Fujitsu y un elemento común: el bienestar. La marca propone disfrutar de momentos de calidad y de hábitos de cuidado físico y mental como es una actividad en equipo al aire libre.

Cada jornada está concebida como una experiencia completa donde deporte, networking y competitividad sana se integran de forma natural. Los participantes compiten, pero también comparten y generan vínculos en un entorno donde la presión desaparece y prima el ocio.

El "silencio" de Fujitsu se traslada así al terreno de la experiencia: menos ruido, menos preocupaciones y más espacio para lo importante.

Las primeras jornadas del tour han evidenciado el alto poder de convocatoria de la iniciativa, con una participación destacada y un ambiente muy positivo.

En cada encuentro se vive una misma sensación: la ilusión de competir, la intensidad de los partidos y, sobre todo, el valor de reencontrarse en un contexto diferente. Profesionales que habitualmente comparten negocio descubren aquí una dimensión más cercana, generando conexiones más auténticas y duraderas.

El torneo culminará el 18 de septiembre con una gran final en Barcelona que elevará la experiencia del tour a su máxima expresión. El evento se celebrará en el Bela Padel Center, el club impulsado por Fernando Belasteguín, considerado durante años número 1 del ranking mundial y el jugador con más títulos en la historia del World Padel Tour.

Como broche final, Belasteguín ofrecerá una masterclass exclusiva a la pareja ganadora, un momento diferencial que refuerza el carácter único del torneo y el valor que Eurofred quiere aportar a sus clientes.

www.eurofred.es

SAMSUNG

El aire acondicionado está en tres de cada cuatro hogares españoles, pero el 62% lo usa menos de lo que le gustaría



Llegar a casa y encontrarla recalentada, despertarse varias veces durante la noche por el calor, aguantar corrientes de aire molestas o apagar el equipo antes de tiempo por miedo a la factura. Según un estudio realizado en 2026 por Samsung Climate Solutions sobre el confort de la climatización en el hogar, el 97,7% de los españoles encuestados experimenta alguna de estas situaciones durante el verano.

Tener aire acondicionado marca una diferencia real, ya que el 66,5% de quienes disponen de uno se siente cómodo o muy cómodo en verano, frente al 25,5% entre quienes no tienen este aparato de climatización. Y dos tercios de los encuestados sienten que mantener la casa confortable les exige estar más pendientes de lo que les gustaría, casi el 50% indican que tienen que reajustar la climatización manualmente de forma habitual, y el 72% aspiran a un hogar donde el confort no requiera de su intervención continua.

El verano también se hace visible en casa cuando interrumpe el descanso. Dos de cada tres españoles afirman que dormir peor es una de las principales dificultades para estar a gusto en casa durante el verano.

El gasto energético condiciona el uso del aire acondicionado más que ningún otro factor. El 77,3% de los encuestados están preocupado por el impacto de refrescar la vivienda en la factura y el 62% reconoce que usa menos el aire acondicionado de lo que le gustaría por el gasto eléctrico.

La mejor tecnología para el verano, en ese sentido, ya no es solo la que enfría, sino la que ayuda a que el calor, el gasto y la gestión del confort pesen menos en el día a día. Con esa lógica Samsung presenta WindFree Premiere, su nuevo modelo de climatización con tecnología WindFree™, que distribuye el aire por su diseño de microorificios para generar una sensación de "aire en calma", sin corrientes de aire perceptibles. La gama incorpora además el sistema Motion Wind de triple lama, AI Auto Comfort y conectividad SmartThings. Funciones avanzadas de automatización y una integración completa con SmartThings para ofrecer una experiencia de climatización más conectada y personalizada. **www.samsung-climatesolutions.com**

HANSGROHE



Celebra 125 años de historia empresarial marcando el ritmo del agua

Este 2026, hansgrohe celebra 125 años de historia. Un aniversario que no solo reconoce el recorrido de una compañía nacida en 1901 en Schiltach, en la Selva Negra alemana, sino también la evolución de una marca que ha contribuido a transformar la relación cotidiana de las personas con el agua.

Desde sus orígenes, hansgrohe ha entendido el baño como un espacio de bienestar, innovación y progreso. Lo que comenzó como un pequeño taller especializado en productos metálicos para el sector sanitario se ha convertido en una compañía internacional referente en duchas, griferías, sistemas de ducha y soluciones para baño y cocina. A lo largo de este camino, la marca ha logrado hitos que hoy forman parte de la cultura contemporánea del baño: desde la primera ducha de mano producida en serie hasta la barra de ducha regulable en altura, las tecnologías de ahorro de agua, los sistemas empotrados o las soluciones más recientes basadas en materiales reciclados.

Bajo el lema *"Setting the Beat of Water. Since 1901"*, hansgrohe celebra una trayectoria definida por la ingeniería, el diseño, la calidad duradera y una visión cada vez más clara: ofrecer experiencias memorables con el agua, reduciendo al mismo tiempo el consumo de recursos. **www.hansgrohe.es**

BOSCH HOME COMFORT

El aire acondicionado en España: 4 horas de uso diario y un patrón claramente reactivo al calor



Así lo revela el estudio sobre hábitos de climatización en España elaborado por Bosch Home Comfort, que analiza cómo se utilizan los sistemas en el entorno doméstico y cómo varía su comportamiento según el tipo de tecnología instalada. Y se confirma un patrón de uso reactivo: el sistema no se mantiene de forma continua, sino que se activa cuando el calor ya es intenso, respondiendo a una necesidad inmediata de refrigeración en lugar de una gestión progresiva del confort térmico.

En los hogares con equipos tipo split, los más extendidos en España, el uso tiende a concentrarse en episodios concretos de calor, con activaciones intensas en las horas centrales del día. En cambio, en viviendas con sistemas por conductos o soluciones más avanzadas, como la aerotermia, el uso suele ser más estable y prolongado, lo que permite una distribución más homogénea del confort térmico a lo largo del día. En cuanto a la gestión de la temperatura, la mayoría de los usuarios se sitúa entre los 23ºC y 25ºC, un rango alineado con recomendaciones de eficiencia. Sin embargo, un 30% de los hogares reduce la temperatura por debajo de los 23ºC en momentos de mayor calor, buscando un enfriamiento más rápido e intenso. **www.bosch-homecomfort.com/**

WOLF

Lanza "CAES con WOLF": una solución integral para impulsar la renovación energética mediante aerotermia



WOLF da un nuevo paso en su compromiso con la eficiencia energética y la descarbonización de edificios con el lanzamiento de "CAES con WOLF", una plataforma integral pensada para facilitar proyectos de renovación energética mediante aerotermia, tanto en instalaciones centralizadas de comunidades de propietarios como en viviendas individuales y edificios multifamiliares.

Gracias a esta nueva iniciativa, WOLF facilita la gestión completa de las ayudas vinculadas a actuaciones de eficiencia energética, permitiendo a los propietarios acceder a importantes beneficios económicos para acometer proyectos de modernización energética de forma más sencilla, rápida y rentable.

El sistema CAEs, implementado recientemente en España, convierte el ahorro energético generado por instalaciones más eficientes en un valor económico real. Cada kWh ahorrado puede transformarse en un Certificado de Ahorro Energético susceptible de ser monetizado, impulsando así la renovación energética de los edificios de manera más accesible. **wolf.eu/es-es**

ABB

Amplía su colaboración con NVIDIA mediante la integración del plan estratégico DSX Blueprint para infraestructura de IA



ABB anuncia la siguiente fase de su colaboración con NVIDIA para acelerar el despliegue de infraestructura de IA. ABB integrará sus sistemas de alimentación como activos digitales SimReady™ 3D en el plano de NVIDIA Omniverse DSX Blueprint, lo que permitirá a los operadores de centros de datos modelar, validar y optimizar la distribución de energía desde la fuente hasta el rack antes de iniciar la construcción.

Los gemelos digitales SimReady de ABB, representaciones 3D físicamente precisas de aparamenta de media tensión, equipos de distribución eléctrica y plataformas UPS, están diseñados específicamente para los flujos de trabajo de codiseño de DSX.

Una vez implementada, esta integración permitirá a los ingenieros modelar la distribución de energía desde la fuente hasta el rack, los esquemas de protección y la eficiencia energética a escala de campus dentro de un entorno digital unificado.

Esto posibilitará la validación conjunta de los sistemas eléctricos, térmicos y de computación antes de que comience la construcción, a la vez que facilita el pedido de módulos prefabricados listos para instalar. **go.abb/electrification**

SIMON

Integra luz lineal y conectividad para oficinas funcionales y confortables



El diseño de espacios de trabajo ha evolucionado hacia modelos más flexibles, donde la iluminación juega un papel clave en la productividad, el bienestar y la eficiencia energética. En este contexto, la luz deja de ser un elemento funcional para convertirse en una herramienta capaz de estructurar el espacio, adaptarse a diferentes usos y mejorar la experiencia de las personas.

Con esta visión, Simon, compañía líder en material eléctrico y referente en diseño de iluminación, sistemas de control y conectividad, dispone de su propuesta integral para oficinas, basada en soluciones de iluminación como Simon 860, Simon 720, Simon Slim, downlight Simon 800, que combinan precisión técnica, y la gama de soluciones de conectividad para puestos de trabajo de Simon, con una alta capacidad de personalización, capaces de adaptarse a diferentes configuraciones y necesidades de trabajo. Gracias a la capacidad de customización de sus sistemas, Simon ofrece soluciones que se ajustan a cada proyecto, desde la distribución de la luz hasta la integración de la conectividad, manteniendo siempre una coherencia estética y funcional. **www.simonelectric.com**

GRUPO AVALCO

Celebra su 25º aniversario en Valencia reuniendo a más de 350 profesionales del sector



Un encuentro que durante los días 3 y 4 de junio reunió en Valencia a cerca de 350 profesionales entre socios, proveedores y colaboradores del sector de la fontanería, climatización, calefacción, baño y piscina.

La cita, que combinó contenido estratégico, networking y experiencias en espacios emblemáticos de la ciudad, ha servido para poner en valor la trayectoria del grupo y reforzar su posicionamiento como uno de los principales referentes de la distribución en el ámbito nacional.

Tras 25 años de trayectoria, Grupo aValco reafirma su compromiso con un modelo basado en la colaboración, la confianza y el conocimiento compartido.

El grupo sigue avanzando en su propósito de ofrecer soluciones integrales y eficaces, manteniéndose a la vanguardia del sector, poniendo de manifiesto la solidez de su ecosistema y su capacidad para adaptarse a los cambios del entorno, manteniendo siempre como eje central a las personas.

www.grupoavalco.com

MIDEA - FRIGICOLL

Llega Midea Club, el programa para instaladores que combina recompensas y herramientas profesionales



Midea Club nace como evolución natural de Midea Plus, el programa de fidelización para instaladores lanzado anteriormente por la marca, y da un paso más: además de recompensar la instalación con incentivos, incorpora herramientas y contenidos pensados para facilitar el trabajo diario del profesional.

La marca refuerza su compromiso con el canal profesional con una propuesta más completa: premiar la instalación y, al mismo tiempo, mejorar la experiencia del instalador con acceso directo a información técnica, formación y recursos de soporte desde una única plataforma.

¿Qué es Midea Club y cómo funciona?

Midea Club mantiene la lógica de fidelización que los instaladores ya conocen del antiguo programa Midea Plus: recompensas por instalación validada. Pero viene con una novedad que ofrece una experiencia más completa.

Midea Club utiliza un sistema de puntos/moneda - los Midea Coins - que el instalador puede canjear por recompensas en formato de tarjetas regalo de Amazon. Todo ello con un proceso digital de alta y validación desde la propia aplicación.

¿Qué ha cambiado respecto a Midea Plus?

Midea Club se concibe como una herramienta de soporte integral.

Entre sus principales aportaciones destacan:

· Información técnica y materiales de producto disponibles desde la plataforma, para consultar y trabajar con documentación actualizada.

· Herramientas de soporte técnico, incluyendo consulta de códigos de error, guías de instalación y opciones de diagnóstico/soporte orientadas a mejorar la eficiencia en campo.

· Gestión de instalaciones en un entorno único: registro de instalaciones y trazabilidad, pensado para simplificar la operativa del instalador y profesionalizar el seguimiento de trabajos.

Midea Club llega además con un periodo promocional que acompaña el lanzamiento del programa. Desde el 11 de junio al 19 de julio, aquellos instaladores que compren sistemas de aerotermia Midea recibirán el doble de puntos.

Midea Club estará activo hasta el 31/12 o hasta agotar el presupuesto asignado al programa, con un máximo de recompensas acumulado de 3.000 € por usuario. **www.midea.es**



HYUNDAI CLIMATIZACIÓN

Refuerza su equipo comercial con la incorporación de Jose Castilla como Delegado Comercial Zona Sur

Una región clave dentro de su estrategia de crecimiento y consolidación. Jose cuenta con experiencia en el sector HVAC y una amplia trayectoria como delegado comercial en Andalucía Occidental, lo que le aporta un sólido conocimiento del mercado y del canal profesional.



HAGER ESPAÑA

Anuncia el nombramiento de Joaquim Gelabertó Sancho como Director General

Con una amplia experiencia en el sector eléctrico, desarrollada a lo largo de su trayectoria profesional en entornos multinacionales. Su profundo conocimiento del mercado y su enfoque práctico y orientado al futuro le sitúan en una posición sólida para liderar la próxima etapa de desarrollo de Hager en España.



FERROLI

Víctor Gómez, Director General de Ferroli España, elegido Mejor Directivo del Año por FAE

La Junta Directiva de la Confederación de Asociaciones Empresariales de Burgos (FAE) ha otorgado por unanimidad el Premio al Mejor Directivo del Año 2026. Recibió el prestigioso galardón en una gala celebrada ayer en el Fórum Evolución, en Burgos, ante representantes del mundo empresarial e institucional.



B.E.G.

Óscar Fernández refuerza el liderazgo de B.E.G. en automatización avanzada de edificios

Con una trayectoria de más de tres décadas aportará una amplia experiencia en el diseño e implementación de soluciones de gestión energética, control de iluminación y sistemas de automatización orientados a maximizar la eficiencia y el rendimiento de los edificios.



TUCAI

Consigue la medalla de bronce Ecovadis por sus pasos adelante en sostenibilidad

Las medallas y distintivos de EcoVadis reconocen a las empresas que han demostrado un sólido sistema de gestión que cumple con los criterios de sostenibilidad definidos por la entidad. Con una puntuación de 67/100, este resultado ha colocado a Tucai entre el 35 % de compañías mejor puntuado de entre otras empresas evaluadas por EcoVadis en los últimos 12 meses.



DAIKIN

Logra la certificación BREEAM "Excellent" para su Centro de Investigación y Desarrollo en Gante

La certificación reconoce el alto rendimiento medioambiental del edificio y su alineación con uno de los estándares de sostenibilidad más exigentes.

Se trata de un ejemplo real de aplicación de las tecnologías de Calefacción, Ventilación, Aire Acondicionado y Refrigeración (HVAC-R) de bajas emisiones de Daikin.



IDE ELECTRIC

AFME reconoce la trayectoria de Alfonso Montañés, fundador de IDE Electric

El homenaje pone en valor su contribución al desarrollo del sector eléctrico español y el legado industrial y humano construido desde IDE Electric.

Alfonso Montañés fundó IDE Electric en Zaragoza en 1987, dando forma a un proyecto familiar dispuesto a abrirse camino en un mercado altamente competitivo.



MITSUBISHI ELECTRIC

Obtiene, por sexto año consecutivo, la máxima calificación en la "Supplier Engagement A List" de CDP

El programa Supplier Engagement Assessment evalúa el grado de implicación de las compañías con sus proveedores en materia de acción climática, así como las estrategias y medidas implementadas para avanzar hacia modelos de negocio más sostenibles.

El sector se mueve RÁPIDO. ¿Tú también?
Hoy la VENTAJA está en estar conectado.
Únete a nuestra COMUNIDAD PROFESIONAL.

SÍGUENOS EN: LINKEDIN X FACEBOOK

Porque la ACTUALIDAD TÉCNICA no se improvisa. Se comparte.



Organizan:

conaif | Asfonca Asociación de Empresarios Salmantinos de Fontanería y Calefacción | CEOE CEPYME Empresas de Salamanca

www.congresoconaif.es

36ª EDICIÓN

1-2 octubre 2026

CONGRESO DE CONAIF

Salamanca

Palacio de Congresos



Patrocinadores Oro:

CSM Correduría de Seguros

conaif energía powered by plenitude

JUNKERS

BOSCH

Iberdrola España

nedgia Grupo Naturgy

Redexis

repsol empresas

Thermor Creemos en el confort térmico

Midea

La compañía Nº1 del mundo en aire acondicionado*



Antes ni idea, **ahora Midea**

*Fuente: Euromonitor International (Shanghai) Limited; Electrodomésticos 2026ed, ventas en volumen al por menor en unidades, datos de 2025.

Simply ideal