



AUNA
distribución

“La revista del instalador de
climatización, calefacción,
fontanería, electricidad y
energías renovables”



Nº 15 • JULIO '26

Nuevo Catálogo Digital 2026

Descubre todas las **novedades**
para el sector Residencial, Terciario,
Industria e Infraestructura IT



Descubre el
nuevo **catálogo**

se.com/es

Schneider
Electric

Nueva generación aroTHERM plus ES

DISEÑADA PARA ESPACIOS REDUCIDOS



R290

NATURAL
PERFORMANCE

HASTA

15

años
de cobertura
TOTAL

Tamaño mínimo para un confort máximo

Desde 5 hasta 15 kW, la aerotermia más compacta de Vaillant, con exclusiva función Flexible Space. La solución ideal para edificios de obra nueva con calefacción por suelo radiante y para reformas con radiadores.



Descubre la nueva generación
de bombas de calor



Vaillant

INNOVACIÓN, DIVERSIFICACIÓN Y SOSTENIBILIDAD EN TIEMPOS DE GEOINCERTIDUMBRE

El sector de las instalaciones en España enfrenta un momento crucial. La creciente dependencia de soluciones tecnológicas, aunque necesarias para la eficiencia y la competitividad, conlleva riesgos significativos si

no se gestiona con prudencia. Poner todos los huevos en la misma cesta, especialmente en un ámbito tan crítico como el de las instalaciones eléctricas o HVAC, puede resultar peligroso.

Por otro lado, la incertidumbre geopolítica que atraviesa el mundo en los últimos años ha puesto de manifiesto la vulnerabilidad de las cadenas de suministro. La escasez de materiales, los retrasos en las entregas y la volatilidad de los precios han afectado directamente a fabricantes, distribuidores e instaladores. En este contexto, la dependencia excesiva de un único proveedor o de una sola tecnología puede dejar al sector en una posición de desventaja. La diversificación no solo es una estrategia comercial, sino una necesidad para garantizar la continuidad del negocio y la satisfacción de los clientes.

Además, la innovación debe ir de la mano de la sostenibilidad y la seguridad. Las nuevas tecnologías, como los sistemas de climatización inteligente o las soluciones de eficiencia energética, ofrecen grandes oportunidades, pero su implementación debe ser cuidadosa y bien planificada. Los profesionales del sector deben evaluar no solo el coste inicial, sino también la durabilidad, el mantenimiento y el impacto ambiental de las soluciones que adoptan.

La creciente dependencia de soluciones tecnológicas conlleva riesgos significativos si no se gestiona con prudencia

La situación económica actual exige, asimismo, una mayor colaboración entre todos los actores de la cadena de valor. Fabricantes, distribuidores e instaladores deben trabajar juntos para compartir conocimientos, optimizar

recursos y encontrar soluciones creativas a los desafíos comunes. Las ferias y eventos sectoriales, como los AÚNA Partner Days, son espacios ideales para fomentar este intercambio de ideas y fortalecer las relaciones entre los profesionales.

En este escenario, la sostenibilidad adquiere un papel protagonista. La transición hacia energías renovables y la adopción de prácticas más respetuosas con el medioambiente no son solo una tendencia, sino una obligación. El cliente final, cada vez más consciente del impacto ambiental de sus decisiones, exige soluciones que combinen eficiencia, calidad y respeto por el entorno. El sector debe responder a esta demanda con productos innovadores, pero también con un compromiso real con la sostenibilidad a largo plazo.

La incertidumbre no debe ser un freno, sino un impulso para la mejora. Los profesionales que logren adaptarse a este entorno cambiante, diversificando sus opciones, invirtiendo en formación y apostando por la innovación responsable, estarán mejor preparados para afrontar los retos del futuro.

¡Feliz verano!

Equipo de Dirección
de Revista AÚNA



"La revista del instalador de climatización, calefacción, fontanería, electricidad y energías renovables"

Editor: Rafael Gallego

Maquetación: Manuel Beviá

Publicidad: AÚNA Distribución

Depósito Legal: B-40.515-2011

ISSN: 1887-9659

Edita:

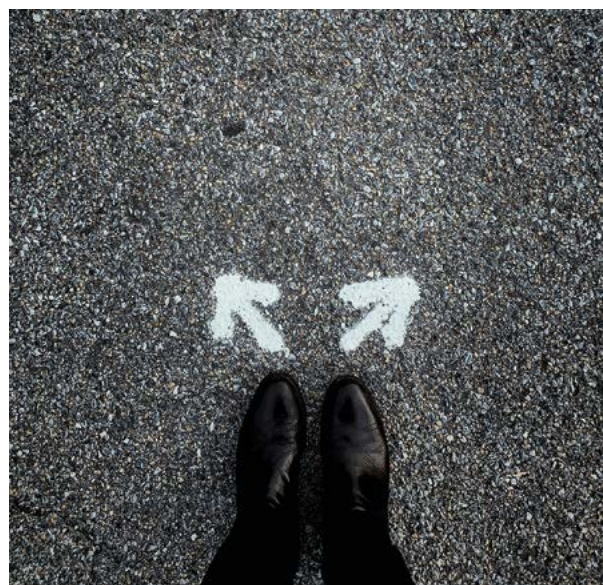


Distribución gratuita.

Revista AÚNA es una publicación plural que no se hace responsable ni tiene por qué asumir las opiniones de sus colaboradores.



Lee las últimas ediciones de **Revista AÚNA**.



Sistemas de iluminación lineal para entornos industriales y públicos

CANALED
SMART LIGHTING

by  **NOVOLUX**
LIGHTING



Conoce nuestra gama



Cobertura lumínica lateral de 15m a 2,30m de altura

www.novoluxlighting.com



**Iluminación técnica y decorativa
de interior y exterior**



www.novoluxlighting.com



ÍNDICE DE ANUNCIANTES

Collak	023
Daikin	011
Gaestopas	004
Grohe	027
HT Instruments	051
Novolux	012
Orkli	063
Premios AÚNA 2026	117
AÚNA Distribución	137
Resideo	079
Saunier Duval	Contraportada
Schneider Electric	Portada
Sunfer	Interior contraportada
Tecna	095
Toscano	099
Vaillant	Interior portada
Bosch	041
Watts	117
Wirquin	018



AÚNAVERSO

- 003 – Editorial
- 008 – AÚNAVERSO: Noticias de nuestra Central y los socios
- 028 – Premios AÚNA 2026
- 030 – AÚNA Partner Days

REUNIÓN CON...

- 034 – Alberto Iglesias, presidente de AÚNA Distribución
- 038 – José Ignacio Pedro Sagarzazu, vicepresidente de AÚNA Distribución
- 048 – Xavier Heredia, director comercial de BWT
- 042 – Francisco Alonso, presidente de Conaif
- 046 – José Galiño, director de Prescripción de Dinak
- 058 – Luis García, director comercial de Ibide
- 056 – Óscar Domene, responsable de Logística de Interflex
- 052 – Ángel Ballesteros, director comercial de Samsung
- 054 – Raúl Samitier, director de mercado Iberia de Tres

ARTÍCULOS TÉCNICOS

- 060 – Nueva era en protección eléctrica (**Toscano**)
- 064 – Seguridad y datos en climatización (**Eurofred**)
- 066 – Seguridad y alivio de presión (**Potermic**)
- 068 – Importancia de las válvulas reductoras (**Genebre**)
- 071 – Seguridad en iluminación (**Signify**)
- 072 – Empieza la seguridad con el cableado (**Basor**)
- 073 – Seguridad y eficiencia en hormigón (**Celo Fijaciones**)
- 074 – Soluciones de conexión (**Válvulas Arco**)
- 075 – Prevención, control y continuidad (**Circuitor**)
- 076 – Luz decorativa en residencial y contract (**Beneito Faure**)
- 077 – Cuando el agua avisa (**Delta Dore**)
- 078 – Diseño fotovoltaico simplificado (**Enstall**)
- 080 – Seguridad hidráulica (**Bombas Hasa**)
- 081 – Protección de arcos eléctricos (**Schneider Electric**)
- 082 – Recuperación de calor en la ducha (**Grohe**)
- 083 – Seguridad integral en pressfitting (**Filtube**)
- 084 – Protección diferencial (**Hager**)
- 085 – El riesgo que no se desconecta (**Temper**)
- 086 – El cableado fotovoltaico (**Nexans**)
- 087 – Caldera de combustión inteligente (**Fondital**)
- 088 – Zonificación inalámbrica en rehabilitación (**Orkli**)
- 089 – Cables, sobretensiones y fallos eléctricos (**Top Cable**)
- 090 – Cómo protegerse de las fugas de agua (**Resideo**)
- 091 – La seguridad en climatización (**Bosch**)
- 092 – Seguridad contra incendios (**Pemsa**)
- 093 – Resiliencia en centros de datos (**ABB**)
- 094 – La seguridad silenciosa (**Televés**)
- 096 – Cómo prevenir y reparar fugas (**Standard Hidráulica**)
- 097 – Unión en bandejas portacables (**Aiscan**)
- 098 – Recuperadores de calor compactos (**Tecna**)
- 100 – Ante los riesgos eléctricos (**Unex**)
- 101 – Protección de cables a la intemperie (**Interflex**)
- 102 – Sobretensiones en alumbrado LED (**Disano**)
- 103 – Ventilación en cocinas profesionales (**Sodeca**)
- 104 – Protección SAI frente a sobretensiones (**Salicru**)
- 105 – Seguridad biológica en CAI (**Panasonic**)
- 106 – La seguridad integral en instalaciones (**Sicame**)
- 107 – Cómo elegir un grifo termostático (**Tres**)
- 108 – Gestión remota de videoponeros (**BTicino**)
- 109 – Carga magnética para móviles (**Jung**)
- 110 – Diferenciales rearmables (**Gewiss**)
- 111 – Seguridad en estaciones de bombeo (**SFA**)
- 112 – Seguridad preventiva industrial (**Telemecanique**)
- 113 – La iluminación, primera línea de defensa (**Ledvance**)
- 114 – Errores al elegir el tipo de cable (**Prysmian**)
- 116 – CAI en la seguridad de las instalaciones (**Ursa**)

MUNDO SECTORIAL

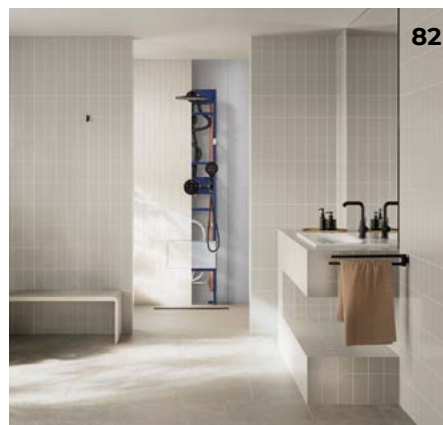
- 118 – **Renovables**
- 120 – **Noticias de empresa**
- 123 – **Eventos**
- 124 – **Novedades de producto**
- 136 – **Casos de éxito**



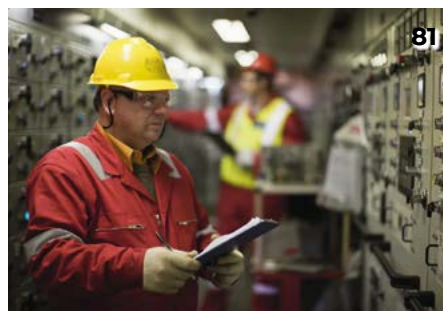
74



78



82



81



90

LA ELECAM EXPERIENCE WEEK 2026 SUPERA EXPECTATIVAS

Del 15 al 17 del pasado mes de abril, la Zona Franca de Cádiz acogió la *Elecam Experience Week 2026 (EEW2026)*, organizada por *Elecam Group*, que reunió a casi 1.600 asistentes, entre ellos más de 600 estudiantes, para mostrar innovaciones en energías renovables, instalaciones y sector naval, consolidando la región como referente industrial.



Este evento, consolidado como punto de encuentro entre industria y formación técnica, superó las expectativas al reunir a 1.596 asistentes. De ellos, 627 eran estudiantes de FP y universidades de Cádiz, Sevilla y Málaga, lo que demostró el interés de las nuevas generaciones por los sectores técnicos. Durante tres días, más de 30 empresas y fabricantes presentaron tecnologías que transforman sectores como las energías renovables, las instalaciones, la digitalización industrial y naval y el *offshore*. **Alberto Pérez Castillo**, CEO de Elecam Group, definió el objetivo: «No queremos que la EEW2026 sea solo una feria más. Nuestro objetivo es que sirva de puente entre el talento joven y los profesionales actuales, para que estos futuros profesionales permanezcan en la región y las empresas encuentren el talento que necesitan».

El éxito fue posible gracias al respaldo de la Zona Franca de Cádiz (a través de su incubadora *Blue Core*), el Ayuntamiento de Cádiz (a través del *IFEFE*) y la Universidad de Cádiz (*UCA*). Esta alianza público-privada consolida a Cádiz como referente en innovación industrial y pone de manifiesto la preparación de los estudiantes, facilitando su acceso a oportunidades laborales en sectores estratégicos.

Elecam Group, fundada en Cádiz en 1986, ha evolucionado de un almacén local de distribución de material eléctrico a un grupo empresarial con proyección global. Con más de 240 profesionales, mantiene su esencia familiar y ofrece soluciones integrales en ingeniería, tecnología y logística para mercados internacionales.

GRAN ÉXITO DE RODRÍGUEZ VALERO EN SU IV CONGRESO DE INSTALACIONES

El pasado 29 de mayo, el distribuidor **Rodríguez Valero** organizó en Murcia el IV Congreso y Feria de Instalaciones, que congregó a más de 300 profesionales y 42 expositores fabricantes. El evento superó las expectativas y destacó el papel estratégico del sector para afrontar el reto de la vivienda en España.



El evento fue inaugurado por **Jorge García Montero**, consejero de Fomento e Infraestructuras de la Región de Murcia, quien destacó el papel estratégico del sector para afrontar el reto de la vivienda en España. **Sebastián Rodríguez**, gerente de Rodríguez Valero, agradeció la asistencia y recordó la importancia del gremio: «Un colectivo esencial que aporta servicios básicos como el agua, el ACS o la climatización. Fabricantes, distribuidores e instaladores trabajamos cada día para mejorar la eficiencia energética de equipos y sistemas,

contribuyendo a la sostenibilidad y al cuidado del medio ambiente», enfatizó.

El Congreso tuvo su momento emotivo con la entrega de dos galardones: el primero a **Juan José Zomeño**, reconocido por su trayectoria y visión al impulsar en Murcia, en los años 90, los sistemas de tuberías plásticas de PPR y multicapa; el segundo, un homenaje póstumo a **Manuel Buendía**, cuya huella perdura entre los profesionales, especialmente en el noroeste de la región. **Antonio Moreno**, de Rodríguez Valero, entregó el reconocimiento a sus familiares.

El ponente motivacional, **Luis Galindo**, impartió la charla «Construyendo el compromiso en empresas con alma», que cautivó a los asistentes que aplaudieron la disertación puestos en pie. Tras el almuerzo, comenzó la feria de producto y se celebró una mesa redonda sobre la crisis de la vivienda en España, con **Ana María García** (Conaif), **Sebastián Molinero** (Andimac), **Mari Carmen González** (Airzone y vocal de AFEC) y **José Isidoro Marín** (Colegio Oficial de Ingenieros Industriales). La jornada concluyó con un espectáculo del humorista «**Alcántara-con K**» —**Miguel Ángel Alcántara**— y un sorteo de 50 unidades de diversos productos.



CALVO Y MUNAR PREMIADO POR LA RAZÓN

El socio de AÚNA Distribución, **Calvo y Munar**, ha sido galardonado en la VII edición de los Premios Construcción y Vivienda, organizados por el periódico *La Razón*, recibiendo el Premio a la Empresa Líder en Decoración de Baños y Cocinas. Este reconocimiento pone en valor su trayectoria, especialización y compromiso con la calidad. El acto contó con la presencia de **Jorge Rodrigo**, consejero de Vivienda, Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, y con **Francisco Marhuenda**, director del periódico.

La empresa centenaria ha sabido evolucionar y adaptarse a las necesidades del mercado, manteniendo altos estándares de calidad. Ofrece soluciones adaptadas a cada cliente, combinando



diseño, funcionalidad y una cuidada selección de materiales y marcas. El premio destaca la importancia de un sector clave para la economía, donde innovación, eficiencia y personalización son determinantes. La compañía agradece la confianza de clientes, colaboradores y equipo.

AÚNA INSTALA PANELES SOLARES EN EL CENTRO LOGÍSTICO



Nos complace informar a nuestra comunidad que hemos logrado instalar un sistema fotovoltaico en nuestras instalaciones logísticas de Marcilla, con

Nuestro agradecimiento a la Unión Europea por su apoyo y compromiso con la transición energética y el desarrollo sostenible.

la ayuda del Fondo de Recuperación Next Generation EU.

Este proyecto representa un paso significativo hacia la sostenibilidad y la eficiencia energética, contribuyendo a la reducción de nuestra huella de carbono y al fomento de fuentes de energía renovable. La producción de nuestra instalación supone una reducción en las emisiones anuales de 27 toneladas de CO₂, que equivalen a más de 90 árboles plantados anualmente.

AELVASA GROUP RENUEVA SU IMAGEN CORPORATIVA

Aelvasa Group incorpora a Cabelec, especialista en productos de conectividad en fibra óptica.





Daikin **TE PREMIA**

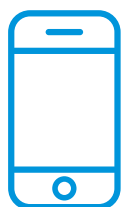
Adquiere tus productos
Daikin en tu distribuidor

**Y recibe hasta
30.000€
de reembolso**



¡Descárgate la App
Daikin te Premia
y regístrate!

www.daikin.es/daikintepremia



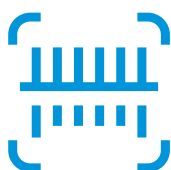
1

Regístrate
en la App



2

Selecciona el
distribuidor donde
has adquirido
el producto



3

Escanea los
códigos de barras
de los productos
en promoción



4

Recibe tu
reembolso





GAESTOPAS

EL CAMINO FIABLE

Desarrollamos la **INFRAESTRUCTURA**
MÁS SEGURA para la **CONEXIÓN**
ELÉCTRICA Y DE DATOS

SERVICIOS

Cortes de fibra óptica
a medida



Fabricación de latiguillos y pigtails
con soluciones mixtas



MATERIAL ELÉCTRICO

Prensaestopas, tubos, racores, cajas, armarios, ventilación, gestión térmica, conectores, repartidores, regletas, bridas y mucho más.



TELECOMUNICACIONES

Centros de datos, fibra óptica, ethernet, armarios rack, switches, instrumental de medición, herramientas...



HIDRÁULICA TINTERFEÑA CELEBRA CUARENTA AÑOS DE TRAYECTORIA

Fundada en 1986 por Norberto Díaz y Rafael Etayo, Hidráulica Tinterfeña celebra cuatro décadas como empresa especializada en fontanería, baño, cerámica, climatización y piscinas, con una trayectoria de crecimiento sostenido y adaptación al mercado canario.



La empresa nació de la iniciativa de **Norberto Díaz Castellano** y **Rafael Etayo Fernández**, dos ingenieros industriales que, tras adquirir experiencia profesional, fundaron un proyecto para responder a las necesidades del mercado canario. Los inicios fueron modestos, con una pequeña tienda en San Miguel de Abona (Tenerife) y un equipo humano comprometido.

Originalmente centrada en fontanería, la compañía fue ampliando su oferta. Primero incorporó baños, luego cerámica y, más tarde, diversificó su actividad hacia la climatización y las piscinas, consolidándose como una empresa integral en instalaciones y equipamiento.

Este crecimiento se ha basado en el trabajo constante, la cercanía con los clientes, la adaptación a las demandas del mercado y el valor de las personas. Como señala **Cristina Díaz**, actual gerente:

La historia de Hidráulica Tinterfeña comenzó hace 40 años gracias a la amistad y visión compartida de Norberto Díaz y Rafael Etayo

«Cumplir 40 años es un motivo de orgullo para todos los que formamos parte de Hidráulica Tinterfeña. Este aniversario nos permite valorar el camino recorrido y mirar al futuro con ilusión».

Hoy, la empresa mantiene su apuesta por la calidad, la innovación y el servicio, conservando los valores fundacionales. Además, agradece la confianza de clientes, proveedores, colaboradores y empleados, fundamental para alcanzar este hito.

MEDIO SIGLO CON ARISTOS INDUSTRIAL



Desde sus orígenes como un proyecto de carácter familiar, **Aristos Industrial** ha experimentado un crecimiento constante hasta consolidarse como referente en la industria. Este recorrido ha sido posible por el impulso inicial de **Alfredo Castillo García**, cuya visión basada en la cercanía y en la vocación de servicio sigue siendo hoy uno de los pilares fundamentales de la organización.

En la actualidad, bajo la dirección general de **Alfredo Castillo Plaza**, la empresa continúa su desarrollo manteniendo intactos sus valores esenciales, al tiempo que incorpora nuevas perspectivas y se adapta a los retos y tendencias del entorno empresarial. «Alcanzar los 50 años es motivo de orgullo y un ejercicio de responsabilidad, ya que supone reconocer el esfuerzo de quienes han construido este camino y, al mismo tiempo, asumir el reto de seguir evolucionando en un entorno cada vez más exigente», enfatiza.

A lo largo de estos años, Aristos Industrial ha contado con el respaldo de marcas de reconocido prestigio, lo que ha permitido ofrecer soluciones de alto nivel al cliente profesional, siempre desde

Las cinco décadas de trayectoria de Aristos Industrial reflejan el compromiso, la dedicación y el esfuerzo de sus profesionales en el sector eléctrico industrial

La compañía ha experimentado un crecimiento constante hasta consolidarse como referente en la industria bajo la dirección de Alfredo Castillo Plaza

principios como la confianza, el compromiso y la orientación al servicio. Hoy se celebra este aniversario poniendo el foco en lo verdaderamente importante: las personas, clientes, colaboradores, socios y, especialmente, el equipo humano que ha hecho posible este recorrido.

Durante estos cincuenta años, la compañía ha sido testigo de una profunda transformación tecnológica e industrial, y ha asumido cada cambio como una oportunidad para crecer, aprender y mejorar. Esta actitud le ha permitido evolucionar junto a sus clientes y acompañarlos en sus proyectos, aportando soluciones que responden a las necesidades de cada momento.

Aristos Industrial ha expresado su más sincero agradecimiento a todas las personas que han formado parte de esta trayectoria. Su confianza, profesionalidad y compromiso han sido fundamentales para alcanzar este importante hito.

Con la mirada puesta en el futuro, Aristos Industrial afronta los próximos años con la misma ilusión y con el firme propósito de seguir generando valor en el sector.

CARLOS CANTARÉ REPASA 50 AÑOS DE PRODELEC

Fundada en 1976 por Antonio Cantaré y Enric Florit en Barcelona, **Prodelec** es una de las principales distribuidoras de material eléctrico en España que conmemora en noviembre su 50 aniversario. Pero la celebración llega marcada por las ausencias de quienes fueron pilares destacados, Antonio y su hijo Óscar, fallecidos ambos en 2023 y 2024, respectivamente.



Carlos Cantaré, hermano de Óscar e hijo de Antonio, lleva veinticinco años en la compañía y, tras una larga trayectoria al frente de la dirección comercial, asumió la dirección general. Es él quien ahora toma la palabra para repasar una trayectoria basada en valores como el legado familiar, la visión de futuro, la ilusión, la unidad y un objetivo claro: saber a qué se dedican, hacerlo mejor que su entorno y que el mercado lo reconozca.

Carlos destaca el papel fundamental de su padre, **Antonio**, quien marcó el rumbo de la compañía durante décadas con un sentido común y una coherencia difíciles de igualar. **Óscar**, por su parte, se incorporó a la empresa más tarde, ejerciendo de hermano mayor y figura protectora. Cuando

«El éxito de Prodelec se basa en ilusión, unidad y un objetivo claro: saber a qué se dedican y hacerlo mejor que el entorno»

«El equipo resistió, luchó y nos permitió reestructurarnos y subsistir cuando muchos otros del sector no lo lograron»

«50 años después, lo que mi padre y Óscar nos dejaron permanece intacto: coherencia, integridad, humanidad y esfuerzo»

asumió la dirección general durante la crisis de 2008-2010, demostró un liderazgo firme que permitió a la empresa superar aquel difícil período. Entre ambos, padre e hijo, articulan buena parte de la historia de Prodelec y del legado que la familia Cantaré ha dejado en el sector.

El crecimiento de la empresa no habría sido posible sin su equipo humano. **Carlos Cantaré** reconoce especialmente a **Enric Florit**, cofundador, y a profesionales como **Carmen Ballester, Ángel Perelló, Jaime Batlle, Olga Mestres y Ramón Miralles**, clave para mantener la solvencia en los momentos más complicados.

El asociacionismo ha sido otro pilar fundamental. **Óscar Cantaré** fue gerente de *Electroclub*, precursor de AÚNA Distribución, y presidente del CLC. Hoy, Prodelec sigue formando parte de AÚNA, lo que sigue siendo un factor determinante para su futuro.

El reto actual es claro: ser esenciales, especialistas y aportar valor real al mercado. Para ello, mantendrán el espíritu que ha definido a Prodelec durante medio siglo, invertirán en digitalización, ERP, e-commerce y sostenibilidad, y seguirán caminando dentro de AÚNA.

Como señala **Carlos Cantaré**: «Cincuenta años después, lo que mi padre y Óscar nos dejaron permanece intacto: coherencia, integridad, humanidad y esfuerzo. Si seguimos siendo fieles a esos principios, los próximos cincuenta años no nos preocupan».

SUMITAY COMBINA TRADICIÓN Y TECNOLOGÍA

Con dos puntos de venta en Castellón y La Vall d'Uixó, **Sumitay** celebra 30 años como referente para instaladores, constructoras y estudios de interiorismo gracias a que la empresa mantiene su esencia de atención personalizada mientras incorpora herramientas digitales.



Desde Sumitay reconocen que el canal profesional vive una transformación, donde las plataformas de compra *online*, la presión de las grandes superficies y el cambio de hábitos de los clientes finales están modificando las reglas del sector. En este escenario, la empresa se adapta sin renunciar al trato personal que la define. Utiliza la tecnología para ofrecer cercanía y agilidad, evitando la frialdad que a veces produce la comunicación digital. Desde la apertura de su primera tienda en Castellón en 1992, Sumitay ha crecido como punto de referencia para instaladores, constructoras, estudios de interiorismo y promotores de la zona. Su oferta cubre las necesidades de los proyectos residenciales y terciarios: calefacción, fontanería, climatización y electricidad. Además, ofrece una exposición de cocinas y baños que sirve como herramienta comercial para los instaladores, donde pueden llevar a los clientes finales y cerrar decisiones de compra con soporte visual.

La propuesta de valor de Sumitay se basa en lo que no ofrecen las grandes superficies. A diferencia de estas, la empresa mantiene su esencia y su forma de entender el sector: no es una tienda *online* donde se trata al cliente con un algoritmo, ni un autoservicio. Ofrece atención personal, con técnicos que conocen el producto, la normativa y ofrecen soluciones a medida.

La transformación digital no es un fin en sí mismo, sino un medio para ser más accesibles, rápidos y útiles a los profesionales. Durante el último

Desde que abrió su primera tienda en Castellón en 1992, Sumitay ha crecido como punto de referencia para instaladores y constructoras

año, la empresa ha puesto en marcha un plan de mejora digital con acciones concretas: atención por *WhatsApp* para consultas técnicas, gestión de pedidos y presupuestos; formularios web de solicitud rápida y sencilla, integrados en su plataforma; presencia en redes sociales con proyectos reales, novedades de producto, contenido técnico y tendencias de diseño; y mejoras en la plataforma web y posicionamiento en buscadores para que los clientes encuentren soluciones en su zona.

Con estas iniciativas, Sumitay combina la cercanía de una empresa familiar y la agilidad de una compañía moderna. El objetivo es que cada cliente reciba la confianza y la atención personalizada que definen a la empresa, con la rapidez y accesibilidad que exige el mercado. Esta transformación digital se refuerza con su pertenencia a AUNA. La combinación de conectividad digital y fortaleza colectiva permite a la empresa seguir creciendo de forma sólida, eficiente y alineada con las necesidades del sector.



MÁS DE MEDIO SIGLO DE INNOVACIÓN... Y LA HISTORIA CONTINÚA CONTIGO

Tres generaciones de la familia Wirquin
Innovamos pensando en las personas y en un futuro sostenible.



IGUALDAD Y
DIVERSIDAD
1200 talentos



DESARROLLO
PROFESIONAL



SEGURIDAD
LABORAL



PRODUCCIÓN
RESPONSABLE



10 FILIALES /
6 FÁBRICAS



+ DE 10 MILL.
PRODUCTOS
FABRICADOS
AL AÑO

Más de 26 años acompañándote como proveedor de confianza

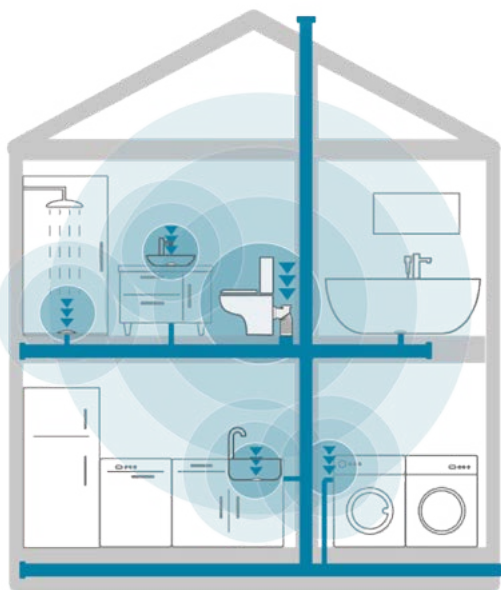
EL LIDER QUE DISEÑA EL FUTURO

Fundador
Daniel LeCoënt



AIRCONNECT®

El primer manguito **3 en 1**
con **ventilación** integrada



PREMIOS 2026 AUNA

RECONOCIENDO LA EXCELENCIA



wirquin

ON CLIMA CELEBRA 10 AÑOS JUNTO AL PROFESIONAL

El pasado 3 de octubre de 2025, **On Clima** celebró su décimo aniversario, consolidando una década de crecimiento e innovación en climatización eficiente y sostenible. La empresa renovó asimismo su área de autoservicio para optimizar tiempos y organizó una jornada de puertas abiertas para más de 90 clientes.



On Clima celebró su décimo aniversario el pasado 3 de octubre de 2025, tras una década de crecimiento continuo e innovación. Este logro ha sido posible gracias al esfuerzo de un equipo cualificado y a la confianza de clientes y colaboradores, consolidando su posición como referente en climatización eficiente.

Por otro lado, el socio de AÚNA Distribución avanzó en su evolución con la renovación de su área de autoservicio, creando un espacio moderno y funcional que facilita una compra ágil. Esto permite a los clientes acceder al material desde primera hora, optimizando tiempos y mejorando la operativa en obra.

Estas mejoras refuerzan el compromiso de la empresa pamplonesa de ofrecer no solo distribu-

ción, sino también cercanía, soluciones técnicas y acompañamiento.

PUERTAS ABIERTAS

El nuevo espacio fue inaugurado en una jornada de puertas abiertas a la que asistieron más de 90 clientes de On Clima. Durante el evento, no solo presentó el nuevo autoservicio, sino también las oficinas y el resto de espacios renovados y pensados para facilitar el trabajo diario del instalador. Más allá de las instalaciones, la jornada permitió compartir un momento cercano, conocer al equipo humano y reforzar la relación de confianza. Para la empresa, estos encuentros reflejan su forma de entender el sector: atención rápida, profesional y cercana, con soluciones reales.

HOMENAJE A JOSÉ REY

Con motivo de la jubilación de **José Rey**, gerente de On Clima desde su fundación, la empresa ha querido hacer un reconocimiento público a su trayectoria profesional, marcada por el compromiso y la implicación personal. **José Rey** se despidió dejando una huella profunda, tanto empresarial como humana.

Quienes han trabajado con él destacan su liderazgo cercano basado en la asunción de riesgos y la toma de decisiones desde la implicación directa, un estilo «desde el barro». Su papel fue decisivo en momentos clave, espe-

cialmente como nexo en la historia de AÚNA, donde es figura fundamental para su identidad.

Más allá de lo profesional, se valora su calidad humana: generoso, conversador y con vocación por aunar. Su legado permanece en las personas, los proyectos que lideró y una forma única de entender la profesión.



José Rey (izq.) y Félix Vergara, director general de On Clima.

ESTRATEGIA DE EXPANSIÓN DE ELECTROMERCANTIL

Grupo Electromercantil encara 2026 como un año clave en su estrategia de expansión y consolidación, tras invertir en 2025 en puntos de venta, inmovilizado y adquisiciones como **Electromercantil Guadalajara**, reforzando su presencia en el Corredor del Henares y la integración de **Elecnavar**.



Integrado por *Electromercantil*, *Termomercantil*, *Atlas*, *Cuadrex*, *Julmatic* y *Elecnavar*, el Grupo Electromercantil afronta su futuro inmediato tras un 2025 marcado por importantes inversiones. Durante el año pasado, el grupo amplió y mejoró sus puntos de venta y reforzó su inmovilizado. Destacó la adquisición de Suministros Eléctricos Alcarreños, ahora *Electromercantil Guadalajara*, que permite al grupo implantarse en el Corredor del Henares, zona de gran relevancia industrial y logística.

Asimismo, la integración de *Elecnavar* a través de *Cuadrex* fue un avance en su evolución industrial, reforzando la capacidad del grupo en fabricación de cuadros eléctricos, soluciones de control y proyectos para el sector.

Con todo, el grupo mantiene una hoja de ruta clara: crecer de forma estratégica, estar cerca del cliente y ampliar capacidades. En este contexto, en 2025 lanzó *Empleo Ceerem*, plataforma de empleo de Fundación Ceerem que conecta talento cualificado con oportunidades en el sector. Esta herramienta permite a las empresas acceder a perfiles técnicos y, a los profesionales, encontrar ofertas según su especialidad.

2026 está siendo ya un año significativo para el grupo, que se prepara para celebrar su décimo



aniversario con acciones y eventos. *Electromercantil Plasencia* ampliará su punto de venta para incluir un espacio de ingeniería en un edificio autosuficiente y eficiente; mientras que *Elecnavar* desarrollará a mediados de año un proyecto en Valencia para servir a Levante.

Con estos movimientos, Grupo Electromercantil afronta 2026 con una estrategia de crecimiento, madurez y consolidación, combinando expansión territorial, especialización técnica, inversión en infraestructuras, desarrollo industrial y compromiso con el empleo cualificado.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA ELECTRICISTAS

Gaby! participó recientemente en una jornada técnica centrada en el impacto de la inteligencia artificial en el día a día del instalador eléctrico. Este encuentro, organizado junto a ADEN y AEN, reunió a 60 profesionales del sector eléctrico en un espacio dedicado al aprendizaje y al intercambio de ideas sobre las oportunidades que ofrece la IA para optimizar el trabajo diario.

La sesión contó con la participación de **David Manero**, representante de **ABB** y uno de los proveedores estratégicos de Gaby!. **Manero** aportó una visión práctica sobre la aplicación de estas tecnologías en el entorno profesional, presentando soluciones concretas y accesibles para los instaladores. Durante la jornada se abordaron aplicaciones específicas orientadas a mejorar la eficiencia en tareas clave como la planificación de proyectos, la gestión de información o la toma de decisiones, siempre con el enfoque puesto en herramientas de aplicación inmediata.



Además del contenido técnico, el evento fomentó la conversación entre los asistentes, favoreciendo el intercambio de experiencias y el análisis conjunto sobre cómo la tecnología está transformando el sector. Los profesionales presentes pudieron compartir sus impresiones, debatir sobre los desafíos actuales y explorar las oportunidades que plantea la integración de la inteligencia artificial en su actividad diaria.

150 PROFESIONALES EN EL NAVASOLA ENERGY DAY 2025

Más de 150 profesionales asistieron a una nueva edición del *Energy Day 2025* organizado por **Navasola**, una jornada diseñada para reunir a fabricantes, instaladores, ingenierías y empresas del sector energético. A lo largo del día, los asistentes conocieron las últimas novedades en fotovoltaica, climatización, movilidad eléctrica, almacenamiento energético y soluciones para instalaciones.

El evento combinó ponencias técnicas, exposición de productos y espacios para el intercambio de experiencias. El *Navasola Energy Day* se ha consolidado en esta edición como un punto de encuentro para los profesionales del sector en Aragón.

Por otro lado, con motivo del AÚNA Partner Day de Zaragoza, Navasola organizó una experiencia completa para varios clientes, que incluyó la salida conjunta desde Huesca, la asistencia al encuentro organizado por AÚNA Distribución, una actividad



social con alojamiento en Zaragoza y una visita técnica a las instalaciones de **IDE Electric** al día siguiente. Durante esta visita, los participantes conocieron en detalle las últimas innovaciones en soluciones eléctricas.

SANEHOGAR PREMIADA POR SU TRAYECTORIA EMPRESARIAL

Otorgado por la Asociación Empresarial Centro Mancha (ASECEM) en su encuentro anual de empresas y profesionales de la región, el galardón reconoce los 75 años de actividad de **Sanehogar** y su evolución sostenida en el sector. A lo largo de este periodo, Sanehogar ha consolidado su posicionamiento mediante una estrategia basada en la continuidad operativa, la especialización y la mejora progresiva de sus procesos.

Durante el acto, la compañía destacó que el reconocimiento responde al trabajo acumulado durante décadas y al papel de su equipo en el desarrollo del negocio, así como a la relación mantenida con clientes y colaboradores.

"Este premio refleja una trayectoria construida a largo plazo, basada en la constancia y la adaptación", señalaron desde la dirección.

El evento de ASECEM puso en valor el papel de las empresas con recorrido consolidado dentro del



tejido empresarial local, destacando su contribución a la estabilidad económica y al desarrollo del entorno.

Con este reconocimiento, Sanehogar refuerza su posicionamiento dentro del sector tras más de siete décadas de actividad.



Líder en la fabricación de adhesivos para tuberías y accesorios de PVC

- ✓ **Máxima calidad**
- ✓ **Cumplen normativas**
UNE-EN 14814
UNE-EN 14680
- ✓ **Conformidad CE**
- ✓ **Certificado para agua potable**
- ✓ **Tecnología HPS Tech**
- ✓ **Adhesivo soldador**



PVC - 25 T



PVC - 25



PVC - 50



PVC - 60



PVC - 75



**Empresa
certificada
ISO 9001**

COLLAK S.A.
collak@collak.com
Tel. 938 494 433



www.collak.com



SESAELEC CELEBRA TRES DÉCADAS DE ESPECIALIZACIÓN Y CRECIMIENTO

Fundado en 1996, **Grupo Sesaelec** celebra su 30 aniversario como empresa especializada en material eléctrico, automatización, climatización y telecomunicaciones. Con presencia en Cataluña, Aragón, Comunidad Valenciana y Madrid, la compañía ha construido su trayectoria sobre el conocimiento técnico y la profesionalización de sus equipos.



Desde su fundación, Grupo Sesaelec ha ampliado su red de puntos de venta de forma estratégica, consolidando su presencia en Cataluña, Aragón, Comunidad Valenciana y Comunidad de Madrid. Esta expansión no solo responde a una cuestión territorial, sino a la voluntad de mejorar el servicio, optimizar la logística y garantizar una atención ágil en cada zona. Hoy, la empresa cuenta con una estructura preparada para dar respuesta a proyectos de distinta envergadura.

Uno de los pilares de la empresa es su apuesta constante por la especialización. Además de la distribución convencional, Grupo Sesaelec ha desarrollado una propuesta basada en el conocimiento del producto y en la capacidad de asesorar según las necesidades de cada instalación. Su oferta abarca material eléctrico, automatización, iluminación, climatización, fontanería, energías renovables y telecomunicaciones, cubriendo así el sector de las instalaciones. Además, colabora con fabricantes del sector y gestiona su stock para garantizar disponibilidad y fiabilidad.

La empresa también ha evolucionado hacia un modelo que aporta valor más allá del suministro. Un ejemplo es su capacidad para desarrollar soluciones específicas, como el montaje y configuración de cuadros eléctricos a medida. Este tipo de servicios refuerza su posicionamiento como proveedor que contribuye a la ejecución de las instalaciones, facilitando el trabajo de los profesionales y aportando eficiencia al proceso.

En esta etapa, Grupo Sesaelec combina la experiencia acumulada durante tres décadas con una mirada orientada al futuro. La incorporación de la siguiente generación refuerza la continuidad del modelo y aporta una visión alineada con los retos del sector: digitalización, eficiencia energética y evolución del perfil del cliente.

A lo largo de 2026 se están desarrollando acciones conmemorativas que han culminado el pasado día 29 de mayo en un encuentro corporativo. El evento fue una oportunidad para valorar el camino recorrido y reafirmar la forma de trabajar del Grupo, basada en la especialización, la capacidad y la evolución constante.

SETALDE DESARROLLA EL AUTOCONSUMO COMPARTIDO

Setalde Group ha desarrollado en Lasarte-Oria (Gipuzkoa) una instalación solar de autoconsumo compartido entre varias empresas, el cual permite a las participantes beneficiarse de la energía generada en una cubierta común, reduciendo su dependencia de la red eléctrica.



El desarrollo de esta instalación forma parte de la línea de trabajo habitual de Setalde de ofrecer soluciones energéticas para el entorno empresarial. El objetivo es promover modelos de consumo más eficientes y compartidos, adaptados a las necesidades del sector.

El proyecto reúne a varias empresas, además de a la propia Setalde, que han optado por compartir infraestructura y energía para avanzar hacia un modelo de consumo más eficiente. De este modo, reducen su dependencia de la red eléctrica convencional y optimizan sus costes energéticos. Este tipo de iniciativas reflejan una evolución del sector energético, donde la colaboración entre empresas y la generación distribuida adquieren relevancia en el contexto actual.

Setalde Group ha asumido el desarrollo completo del proyecto, abordando todas sus fases: estudio técnico y dimensionamiento, suministro de equipos, gestión administrativa y legalización, y ejecución y puesta en marcha. La instalación cuenta con 288 paneles solares bifaciales de 550W con optimización individual, junto con un inversor industrial que garantiza un funcionamiento eficiente y estable en entornos empresariales exigentes. Este enfoque integral demuestra la capacidad de la empresa para abordar proyectos energéticos complejos y aportar soluciones completas adaptadas a las necesidades de cada cliente.

Aunque la instalación se ejecutó a finales de 2025, este proyecto adquiere relevancia en la estrategia

El proyecto de Lasarte-Oria reúne a varias empresas que comparten infraestructura y energía para avanzar hacia un modelo de consumo más eficiente

actual de Setalde Group, que sigue evolucionando y reforzando su posicionamiento en el ámbito de las energías renovables y la eficiencia energética en el entorno industrial. La compañía no solo ejecuta instalaciones, sino que también trabaja en la incorporación de nuevas tecnologías, en la mejora de sus procesos y en la adaptación a un sector en transformación. Este tipo de actuaciones demuestran una línea de trabajo clara: acompañar a empresas y profesionales en su transición energética con soluciones eficientes y adaptadas a las exigencias del mercado.

Setalde Group es un proveedor técnico especializado con sede en Gipuzkoa. Con una trayectoria en la distribución y desarrollo de soluciones en material eléctrico, fontanería, climatización, telecomunicaciones y energías renovables, su capacidad para combinar suministro, conocimiento técnico y ejecución de proyectos le permite ofrecer un servicio cercano y especializado, orientado tanto a instaladores como a clientes finales. Proyectos como esta comunidad energética en Lasarte-Oria refuerzan su papel en la transformación energética del tejido empresarial local.

GRUPO RÍAS AMPLÍA SU SHOWROOM DE ILUMINACIÓN

Con motivo de la ampliación del *showroom* en Madrid de **Grupo Rías**, el equipo de **Roblan** entrevistó a **Roberto Jiménez**, uno de los gerentes de la compañía, quien explicó la forma de trabajar de Grupo Rías basada en ayudar al profesional del sector eléctrico con cercanía, trato directo y soluciones adaptadas a cada proyecto. Puedes ver la entrevista mediante el QR adjunto.

La empresa trabaja principalmente con instaladores, aunque también atiende de forma puntual al cliente final. Su foco está en acompañar al profesional que necesita asesoramiento, producto y respuesta para sus instalaciones. Esta filosofía se refleja en el *showroom* de Madrid, un espacio pensado para ver el producto, comparar soluciones y tomar decisiones más acertadas.

Ver físicamente una luminaria permite apreciar detalles que en una ficha técnica pueden pasar desapercibidos: el tamaño, el acabado, la proporción, el tipo de luz o la sensación que transmite el producto una vez instalado.

Una buena iluminación puede mejorar un espacio, hacerlo más cómodo, seguro y atractivo, o ayudar



a destacar materiales o elementos decorativos. El *showroom* permite que el instalador no tenga que decidir solo por referencia o imagen, sino que pueda ver el producto de cerca, resolver dudas y valorar si encaja con el tipo de instalación que tiene entre manos.



SUMELEX SE INTEGRA EN AÚNA DISTRIBUCIÓN

Tras más de cinco décadas en el sector de la distribución profesional, **Grupo Sumelex** inicia un nuevo ciclo para reforzar su propuesta de valor y ampliar su posicionamiento en áreas estratégicas, siempre acompañando al instalador profesional con cercanía, conocimiento técnico y disponibilidad de producto.

La reciente incorporación al ecosistema de AÚNA Distribución, tras la operación impulsada por socios de Grupo DAM, es un paso relevante en su evolución. Grupo Sumelex, formado por las marcas *Sumelex*, *Sumelca* y *Sumelva*, pasó a ser parte de AÚNA en noviembre de 2025, manteniendo su estructura operativa. **Abraham Puerta Bris** asume ahora la dirección general en un momento clave para la compañía.

«Grupo Sumelex cuenta con una cultura de empresa reconocible y una relación estrecha con el profesional. Nuestro objetivo es poner en valor ese recorrido, reforzar lo que nos une como grupo y seguir creciendo desde la cercanía y la capacidad de ofrecer soluciones completas», afirma Puerta.

La integración en AÚNA permite a Sumelex refor-



zar su competitividad, acceder a nuevas sinergias y consolidar una propuesta más amplia para el profesional. Uno de los ejes de esta nueva etapa es la apuesta por la climatización como línea estratégica. **Jorge López Ramírez** se ha incorporado como jefe de Soluciones y Servicios de Climatización para definir, estructurar y hacer crecer esta área.

PROFESSIONAL

GROHE

TU INSTALACIÓN MÁS IMPORTANTE

DESCUBRE EL PROGRAMA DE FIDELIZACIÓN GROHE+

Descárgalo en el
App Store

DISPONIBLE EN
Google Play



Convierte la dedicación en una ventaja con GROHE+, el programa de fidelización creado para instaladores. Cuanto más lo uses, más ganarás: escanea productos para acumular recompensas, participa en formaciones prácticas y completa cuestionarios. Todo ello mientras desbloqueas beneficios exclusivos y haces que cada proyecto valga la pena. GROHE+: tu compañero inteligente para unas instalaciones más sencillas y eficientes. Regístrate ahora en **groheplus.grohe.es** y empieza a disfrutar de sus ventajas hoy mismo.

PART OF LIXIL



Juan Andrés Mateo (por la izq.) José Ignacio Pedro Sagarzazu, Alberto Iglesias y Jacint Ragués, en un momento de la Gala de los Premios AÚNA 2025.

Los ganadores se darán a conocer el próximo 29 de octubre

ARRANCAN LOS PREMIOS AÚNA 2026

Los Premios AÚNA iniciaron su edición 2026 el día 4 de mayo con la primera ronda de votaciones ya culminada el pasado 24 de junio con una fuerte participación en el sector de las instalaciones de fontanería, calefacción y climatización (FCC) y del material eléctrico. Ahora, ya comenzada la segunda ronda eliminatoria, se votan los 20 productos finalistas de la categoría principal y los diez de cada subcategoría, ambos dentro de cada división.

El formato omnicanal, que combina canales propios de AÚNA Distribución (web, redes sociales, Revista AÚNA, AÚNA Partner Days y pantallas de TV) y los medios externos colaboradores (prensa y gremios del sector), permite que las propuestas de productos presentadas por los proveedores participantes estén

disponibles en la web premios.au-nadistribucion.com. Cada marca puede presentar un único producto por sector, compitiendo en la categoría principal (Mejor Producto del Año Óscar Cantaré) y en tres

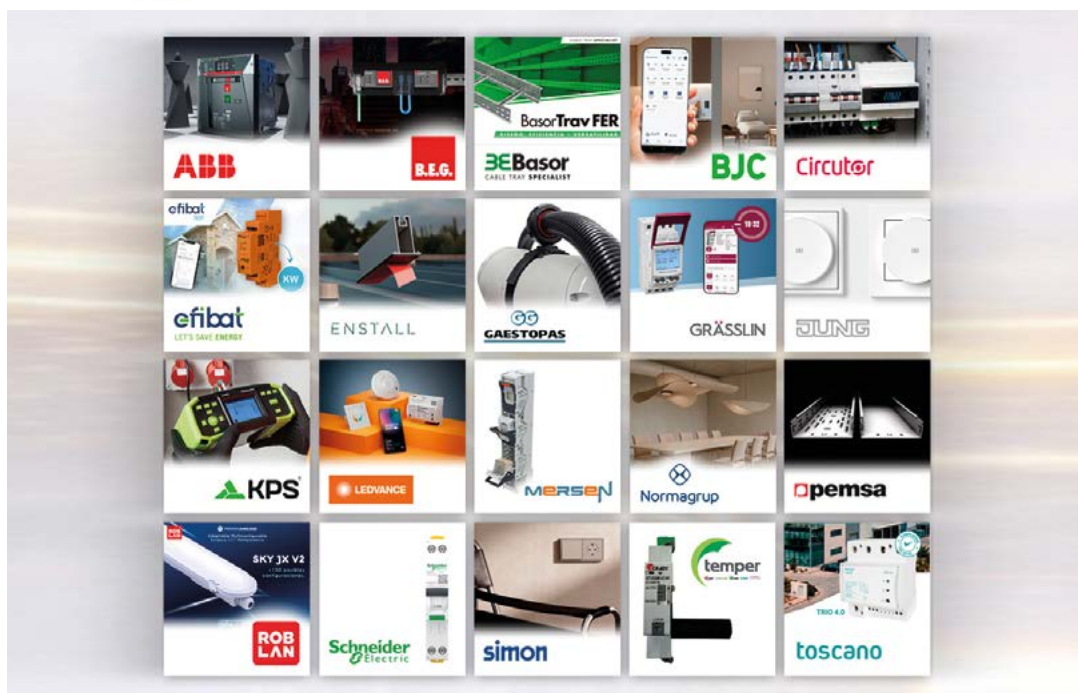


SEMIFINALISTAS MEJOR PRODUCTO DEL AÑO ÓSCAR CANTARÉ





SEMIFINALISTAS MEJOR PRODUCTO DEL AÑO ÓSCAR CANTARÉ



subcategorías: Producto más innovador, Producto con mejor diseño y Producto más sostenible.

VOTACIÓN Y PARTICIPACIÓN

La primera ronda de votaciones ha estado abierta desde el 4 de mayo hasta el 28 de junio. Distribuidores de AÚNA, instaladores y jurado profesional independiente, formado por asociaciones, gremios y prensa sectorial, han podido emitir el voto por su producto favorito. Este año, cada votante puede hacerlo una vez por semana en cada ronda, lo que incrementa las oportunidades de participación.

Tras la actual segunda ronda, del 29 de junio al 27 de septiembre, se anunciarán los finalistas: los diez productos de la categoría principal y los cinco productos de cada subcategoría. Dado que ambas rondas se solapan con la celebración de los AÚNA Partner Days, los profesionales de la instalación han podido emitir su voto directamente en los ya realizados (Zaragoza y Talavera de la Reina) y podrán hacerlo también en el que se celebrará el 17 de septiembre en A Coruña. Después de esa fecha, aún quedará una tercera y última ronda eliminatoria del 28 de septiembre al 22 de octubre. En esta, se decidirán los ganadores cuya identidad se darán a conocer el 29 de octubre en la Gala AÚNA 2026.

PREMIO PARA LOS VOTANTES

Los instaladores que participen con su voto entrarán en el sorteo de tres tarjetas de débito AÚNA: dos valoradas en 300 euros cada una para la primera ronda de votación y otra para la segunda ronda. Finalmente, una tercera tarjeta valorada en 1.000 euros se sor-

teará tras la última ronda (del 28 de septiembre al 22 de octubre).

El sistema de votación otorga 50 puntos al producto votado en primer puesto, 35 puntos al votado en segunda posición y 15 puntos al votado en tercer lugar, por persona y por semana, en cada categoría y división. Al finalizar las tres rondas, quedará un ganador por categoría y división, que será el que mayor número de votos totales haya acumulado.

GALA DE LOS PREMIOS AÚNA

Cada año, tras el cierre de las votaciones, AÚNA organiza un evento en el que se entregan los trofeos a los proveedores galardonados. Durante el acto, que se celebra en formato tarde-noche, tiene lugar una presentación corporativa en la que se repasa la evolución del sector en los últimos meses. A continuación, se realiza la entrega de premios y, como broche, los asistentes disfrutan de una cena seguida de un momento de networking. La Gala de entrega de los Premios AÚNA 2026 tendrá lugar el 29 de octubre en la Quinta de Jarama, en San Sebastián de los Reyes (Madrid).



Más de 3.500 profesionales participan en los dos primeros eventos del año en Zaragoza y Talavera de la Reina

SOLUCIONES, INNOVACIÓN Y COMPROMISO SOCIAL EN LOS AÚNA PARTNER DAYS

Los *AÚNA Partner Days* de este año han comenzado con muy buen pie en Zaragoza primero y en Talavera de la Reina después. Ambas ferias han reunido un total superior a los 3.500 profesionales de la instalación de fontanería, calefacción, climatización, material eléctrico y energías renovables. Recorrimos los stands para conocer de primera mano algunas de las propuestas de los proveedores más reconocidos y comprometidos con la innovación y la sostenibilidad de nuestros sectores.

La primera cita, celebrada en Zaragoza el 7 de mayo, congregó a más de 1.900 profesionales. AÚNA implementó en esta ocasión un modelo más selectivo y experiencial, limitando deliberadamente el aforo para priorizar la calidad del servicio, la atención personalizada y la comodidad de los asistentes. La zona *Demo-Truck*, integrada estratégicamente dentro del propio espacio de stands, se convirtió en uno de los principales puntos de atracción de la jornada.

El 18 de junio, Talavera de la Reina acogió en su recinto ferial a más de 1.600 profesionales, superando ampliamente las expectativas iniciales. El alcalde de la ciudad, **José Julián Gregorio**, participó en la inauguración y recorrió algunos stands acompañando a **Alberto Iglesias**, presidente de AÚNA y director general de **Calefón**, así como a **Josep Domingo**, director general de AÚNA Distribución.

Esta visita fue posible gracias a la colaboración e implicación de **Suministros Eléctricos Morales**, empresa asociada a AÚNA Distribución y participante activa en esta edición de los AÚNA Partner Days. Durante

la visita, la comitiva conoció de primera mano las últimas novedades presentadas por 140 fabricantes líderes en eficiencia energética, energías renovables, climatización, digitalización y sostenibilidad.

Como en convocatorias anteriores, la iniciativa solidaria «**Pedalea con AÚNA**» volvió a batir el récord con una recaudación total de 5.632 euros, que servirán para apoyar el trabajo que desarrolla la ecuatoriana **Fundación RETT** para la inclusión de personas con discapacidad severa y el de la asturiana **Asociación Galbán** en su lucha contra el cáncer infantil. Estos objetivos se lograron gracias a la implicación de **Adolfo Sánchez**, del asociado a AÚNA, **Grupo Jarama**, que permaneció pedaleando incansablemente durante ambas jornadas.

Un total de 15 marcas han actuado como *sponsors* prémium: Aliaxis, Arco, Genebre, K-Flex, Orkli, Polytherm, Roblan, Saunier, Schneider, Schütz, Signify, TCL, Toscano, Tupersa y Vaillant. Estas empresas, líderes en sus respectivos sectores, participaron activamente en el gran sorteo final de cada evento, que incluyó un viaje valorado en 3.500 euros.

LARGO RECORRIDO

En el stand de **Coasol**, su director comercial **Manuel Ariza** nos explicó que aprovechan la feria para hacer un seguimiento de sus productos, que son los tubos de cobre tanto sanitarios como de refrigeración». La empresa centra su atención en el sector de la refrigeración, donde el cobre sigue siendo fundamental. Entre las novedades, destacan los tubos para CO2, diseñados para grandes instalaciones frigoríficas como supermercados o centros de datos. **Ariza** apuesta por los valores ecológicos del cobre: «El cobre es 99,9 % reciclable y por ahí es por donde atacamos».

En **Metalgrup**, su director comercial **Marc Chesa** nos presentó una nueva gama de valvulería. «Ahora estamos presentando una nueva gama de válvulas que hemos añadido a nuestro catálogo a finales de 2025 y que recientemente hemos introducido en el CLC de AÚNA». El objetivo es dar a conocer estos productos para que el socio pueda ver *in situ* el producto y confiar en su calidad. La gama incluye llaves de paso, válvulas de retención, válvulas *click-clack* y sifones de latón.

Tony Donet, comercial de **Ennova Suministros Renovables** para la zona de Aragón, nos mostró el *parking* de hormigón como su principal novedad. «Es una marquesina para coches con unos pilares de hormigón de unos 2.500 kilos cada uno». Las ventajas principales son el ahorro en obra civil y la personalización, con capacidades de hasta 40 plazas. También presentaron soportes para inversores en huertos solares y estructuras autoportantes de aluminio, como las instaladas en IFEMA Madrid.

En el espacio de **Finder**, **Albert Boronat**, responsable técnico de producto, y **Miguel Fernández**, delegado de la zona este, nos presentaron sus novedades

Los AÚNA Partner Days 2026 han arrancado en Zaragoza y Talavera de la Reina con una asistencia récord de más de 3.500 profesionales

des en detectores de movimiento. «Hemos lanzado una nueva gama con un modelo para interior y otro para exterior que simplifican el cableado del detector para facilitar la instalación». El detector para interior incluye una función de autoaprendizaje del tiempo de retardo, mientras que el modelo para exteriores cuenta con un contacto libre de tensión, entrada para pulsador y protección IP54. Otra novedad de Finder es la toma de exterior *Forbox*, que permite conectar cualquier tipo de conector *schuko* y cerrar la tapa, garantizando una protección IP66 o IP55.

Eva Yepes, directora de marketing de **Silver Sanz**, destacó de su stand los productos diseñados para facilitar el trabajo del instalador. «Lo más interesante es lo que llamamos 'UX', o *User Experience*». Dentro de esta serie, Eva resaltó los *downlights* multiplex y los proyectores *force* multiplex, que permiten cubrir múltiples opciones con una sola referencia: «Con un solo producto tenemos tres temperaturas de color y tres potencias. Es decir, no es necesario tener ocho referencias, con una sola puedes abarcar ocho posibilidades de venta».

Por su parte, el responsable de zona de **Saci**, **Ramón Rodríguez**, nos presentó sus analizadores de energía eléctrica. «En SACI nos dedicamos al equipamiento de medida y monitorización eléctrica y hemos traído ejemplos de analizadores de todos los formatos que fabricamos, desde un dispositivo estrecho de un mó-





dulo en trifásico hasta los formatos más habituales». La novedad es el analizador de red trifásico SAM3001, que ocupa un único módulo en el carril DIN, puede actuar también como tres analizadores monofásicos y se conecta rápidamente.

EXPERIENCIA GASTRONÓMICA

Después de varias salidas de pista y alguna que otra colisión en el ya tradicional simulador de Fórmula 1 de **BWT**, una de las atracciones más populares de los eventos celebrados en Zaragoza y Talavera, muchos asistentes aprovecharon para hacer una pausa y reponer fuerzas en los espacios gastronómicos habilitados por dos de nuestros patrocinadores. Entre ellos destacaron la degustación de jabalí asado patrocinado por **STH** y el cortador de jamón ibérico en directo de **Genebre**, dos propuestas que registraron una gran afluencia de profesionales durante toda la jornada.



AÚNA ha optado este año por un modelo más selectivo y experiencial, limitando el aforo para priorizar la calidad del servicio y la atención personalizada a los asistentes

Con fuerzas renovadas, encontramos al Account Manager de **TE Connectivity**, **David Lima**, que nos mostró las nuevas soluciones de la empresa para armarios eléctricos. «La base de la exposición aquí son las bornas de conexión de **Entelec**, que **TE** adquirió en 2018, Ahora estamos incorporando también contactores especiales para vehículos o cargadores eléctricos y distribuidores **DBL** que armonizan el armario y ahorran espacio». Destacan las bornas compactas que reducen a la mitad el espacio de las convencionales y permiten conectar cable de cobre por un lado y de aluminio por el otro sin contaminación galvánica. Seguidamente, el director comercial de **Waterfilter**, **Víctor Lara**, destacó entre los numerosos productos expuestos en su stand el nuevo equipo de ósmosis inversa **RO Polar**. «Lo estamos introduciendo ahora en el mercado. Es una máquina de flujo directo, ultra compacta y una de las más pequeñas del mercado con una membrana de 600 galones y una producción muy alta y un rechazo muy pequeño». Lara destacó también que **Waterfilter** es proveedor oficial del grupo AÚNA desde hace más de 15 años y fabrica descalcificadores personalizados para nuestra marca de calidad, **CABEL**. En el stand de **Simon Electric** encontramos a su coordinador de distribución e instaladores de la zona este, **Pepe Salcedo**, que nos presentó la nueva serie de mecanismos **Simon 360**. «Es una reedición de una serie que tuvimos en los años 70, actualizada en diseño, en acabados y en tecnología». Entre sus principales características destacan los acabados en mate y la conectividad **wifi** con el sistema **Lola**. También pudimos ver los cargadores residenciales **SM30** y **SM50** con control por **Bluetooth**, así como una gama ampliada para terciario y público, incluyendo cargadores de carga continua.



Iván Escobés, director del área norte de **AAlberts HFC**, nos habló de las soluciones de su empresa para el tratamiento de agua y aire en instalaciones. «Atacamos directamente los problemas de corrosión generados en las instalaciones modernas: cómo detectarla, analizarla y combatirla, además de mantener el agua para que no proliferen bacterias». La empresa ofrece también vasos de expansión con 15 años de garantía y soluciones hidrónicas integrales para combatir la corrosión y las bacterias en instalaciones, tanto pequeñas como grandes.

El responsable coordinador de marketing de **Rikutek Iberia**, **Felipe Barrientos**, nos presentó los depósitos de gran capacidad para la recogida del agua de lluvia **Aqualentz 135**. «Es una gama nueva que tiene capacidades de 5.000, 7.500, 10.000 y 12.500 litros». Estos depósitos, aptos para agua en contacto con alimentos, responden a un mercado en crecimiento de aljibes grandes, tanto domésticos como industriales y agroganaderos.

Luis García, director comercial de **Ibide**, nos mostró la extensa gama de productos que fabrica su empresa en las áreas de evacuación, hidrosanitario, presión y fitting de polipropileno. «Como novedad, en la familia de presión hemos lanzado válvulas de diámetro 50 y 63 con visor y válvula de clapeta. Así, tanto el instalador como el cliente pueden verificar si hay suciedad interna en la instalación».

En el stand de **BSV Electronic**, su responsable para la zona sur, **Juan Miguel Gómez**, nos habló de las soluciones para piscinas que fabrica su empresa. «Dentro de nuestro portfolio contamos con el sistema de iluminación **BSLight** y los equipos de cloración salina, tanto para piscinas privadas como públicas». La novedad más destacada es el sistema de conectividad basado en **LoRa**: «Garantizamos el 100 % de la conectividad en entornos con problemáticas de wifi, porque normalmente todos los sitios donde están ubicadas las filtraciones tienen problemáticas de conectividad».



Llegamos finalmente al stand de **Jung Ibérica**, en el que nos recibe su responsable comercial de la zona centro, **Fernando Aparicio**. Pudimos ver una extensa selección de mecanismos eléctricos en los colores de la colección **Les Couleurs Le Corbusier**, exclusiva del fabricante alemán, junto a las nuevas **Multistations KNX**, el controlado de estancia **LS Touch**, los nuevos interfaces y actuadores **KNX Dali-2**, además de los últimos acabados para mecanismos en **latón antic**. Aparicio destacó también «dos productos que están rompiendo el mercado: los **Jung Home Pucks** de domótica inalámbrica y nuestro candidato a Mejor Producto del Año en los Premios AÚNA 2026, el cargador de pared para móviles, **Magnetic Charger**». Finaliza aquí la crónica de nuestra visita a los AÚNA Partner Days de Zaragoza y Talavera de la Reina en las que constatamos el buen ambiente, la participación y complicidad de todos los profesionales, tanto visitantes como expositores. El ciclo de eventos culminará el próximo 17 de septiembre en A Coruña, donde se espera también una participación masiva. Los interesados pueden solicitar su código de acceso a través de su almacén habitual de la red de distribuidores de AÚNA.



“VEMOS SEÑALES DE ESTABILIZACIÓN EN LOS MERCADOS”

Alberto Iglesias —director general de Calefón—, es el nuevo presidente de AÚNA Distribución. En esta entrevista aborda los desafíos actuales del mercado y analiza la estabilidad de las cadenas de suministro, la evolución de la demanda y las estrategias para impulsar la eficiencia energética y la competitividad de los socios en un contexto de incertidumbre geopolítica.



Alberto Iglesias Nogueira

Presidente de AÚNA DISTRIBUCIÓN

Defina su carácter y estilo de liderazgo.

Me considero una persona pragmática, orientada a resultados, que siempre procuro mantener la calma y la perspectiva incluso en los momentos de máxima exigencia profesional.

Mi estilo de liderazgo se basa en escuchar, generar consenso cuando es posible y tomar decisiones cuando es necesario. Creo que las relaciones personales y la confian-

za mutua son la base sobre la que se construyen los negocios sostenibles. Mi trayectoria profesional ha estado siempre vinculada al desarrollo empresarial. He tenido la oportunidad de trabajar en distintas etapas del sector, lo que me ha permitido comprender tanto las necesidades de los

socios como las de los clientes y los desafíos estratégicos de una organización. Si tuviera que destacar un hito, diría que ha sido la gestión de los grandes cambios que ha vivido nuestro sector en las últimas décadas: procesos de concentración, digitalización y adaptación a nuevos modelos de negocio.

Uno de los retos permanentes de la distribución es anticiparse a la entrada de nuevos productos y tecnologías. Nuestra responsabilidad es identificar aquellas innovaciones que aportan valor real al mercado y facilitar su adopción.

¿Qué rasgos le han ayudado más en lo profesional?

La constancia, porque los proyectos importantes requieren tiempo y dedicación. La capacidad de adaptación, porque los mercados evolucionan cada vez más rápido y exigen flexibilidad. Y la escucha activa, porque las mejores decisiones suelen construirse incorporando diferentes puntos de vista y perspectivas.

Una afición, un hobby... y lo que más odia de este mundo.

Me gusta dedicar tiempo a la lectura, especialmente sobre economía y gestión empresarial. Me considero una persona curiosa. También disfruto de largos paseos, ya que me permiten airear la cabeza y tener otra perspectiva de las cosas. Y, cuando mi tiempo y el climatológico me lo permiten, intento jugar al golf, que es un deporte que me ayuda a desconectar del día a día.

Pero, más que «odiar» algo, me preocupa la falta de rigor, la inconsistencia entre lo que se comunica y lo que finalmente se hace, así como la visión cortoplacista. En cualquier ámbito, las decisiones precipitadas suelen generar más problemas que soluciones.

¿Cuál es su principal misión como presidente de AÚNA Distribución?

Mi principal objetivo es reforzar el papel de AÚNA como organización de referencia para la distribución especializada en nuestros sectores.

Queremos seguir aportando valor a nuestros socios, ayudándolos a ganar competitividad, impulsar su rentabilidad y afrontar con éxito los cambios que está viviendo el mercado. Si al finalizar esta etapa AÚNA es más fuerte, más útil y más preparada para el futuro, consideraría cumplida la misión.

COYUNTURA ECONÓMICA

¿Cómo afecta la actual inestabilidad geopolítica a las cadenas de suministro de nuestros sectores?

La situación internacional obliga a todos los agentes de la cadena de valor a trabajar con mayor anticipación y planificación. Afortunadamente, tras las tensiones vividas en los años posteriores a la pandemia, fabricantes y distribuidores han fortalecido sus mecanismos de aprovisionamiento. Hoy observamos una situación más estable que entonces, aunque seguimos atentos a cualquier incidencia que pueda afectar a determinadas familias de productos.

No vemos un riesgo generalizado de rotura de *stocks*, pero sí la necesidad de mantener una gestión muy profesionalizada de inventarios y suministros.

¿Cuál es su mayor preocupación en este contexto?

Me preocupa la incertidumbre acumulada que generan todos estos geoconflictos. Nuestros sectores dependen de cadenas de suministro globales y cualquier alteración en los flujos logísticos, energéticos o comerciales puede tener impacto. Por eso, la diversificación de proveedores, la planificación y la colaboración entre todos los eslabones de la cadena son cada vez más importantes. En esto, AÚNA debe jugar un papel importante para la mejora de la cadena de valor y su repercusión en nuestros socios.

Estas alteraciones que menciona, ¿se están trasladando ya a la cadena de valor?

Estamos viendo incrementos de precios en determinadas categorías de producto como consecuencia de la evolución de los costes de materias primas, energía, logística y otros factores asociados al contexto internacional. Estos ajustes se están trasladando progresivamente a la cadena de valor, aunque de forma desigual según los fabricantes y las familias de producto.

Dicho esto, también vemos algunas señales que invitan a pensar en una cierta estabilización de los mercados, siempre que no se produzcan nuevos factores de tensión geopolítica o económica. Nuestro deseo es que avancemos hacia un escenario de mayor previsibilidad, algo que beneficiaría a toda la cadena de valor, desde los fabricantes hasta el instalador y el usuario final. En cualquier caso, la colaboración entre todos los agentes del sector seguirá siendo clave para gestionar este entorno con equilibrio y mantener la competitividad del mercado.

¿Prevé una próxima desaceleración de la demanda?

El mercado está mostrando comportamientos heterogéneos. La

desaceleración depende de la velocidad con la que comparemos la evolución de nuestro sector. Estamos en un buen momento y se prevé que sigamos a este ritmo, aunque siempre debemos estar pendientes de los factores que nos afectan indirectamente. Nuestro sector está en transformación y hay mucha vivienda que construir y que reformar.

Pero los mercados de reforma y rehabilitación no terminan de arrancar...

El número de reformas en viviendas en España alcanzó 1,9 millones en 2025, con un crecimiento del 1,6 % respecto al año anterior, y tres de cada diez hogares realizaron alguna mejora. Eso no es un mercado paralizado. Pero el problema no es el volumen, sino la profundidad.

Solo el 1,9 % de los hogares acomete reformas integrales, mientras que predominan las micro reformas y trabajos de mantenimiento, que representan el 33 % de las intervenciones. El gasto medio por hogar se sitúa en 2.700 euros, mientras que una reforma integral alcanza un presupuesto medio de 32.000 euros. Dicho de otra manera: el mercado se mueve a base de pintura, fontanería y alicatado de baños, no de rehabilitaciones energéticas integrales, que son las que realmente tienen sentido estructural. Y ahí es donde el mercado no acaba de arrancar.

La mano de obra es un cuello de botella grave, que nos afecta a todos. Las ayudas públicas no llegan al mercado legal. Cuesta mucho afrontar determinados tipos de reformas energéticas; hay muchos implicados y algunos de ellos son nuevos en el sector. La conciencia energética de los propietarios es aún baja y la eficiencia energética no se ve como lo que realmente es: menores costes y mejor calidad de vida.

Somos moderadamente optimistas. La necesidad de mejorar la eficiencia energética del parque inmobiliario español es incuestionable y responde a objetivos de largo plazo. Pensamos que la rehabilitación irá ganando peso progresivamente en los próximos años, aunque probablemente de forma gradual más que explosiva.

LA EMPRESA

¿Qué objetivos de crecimiento prevén para este 2026?

Nuestro objetivo es seguir creciendo por encima de la evolución media del mercado, reforzando nuestra propuesta de valor y ampliando las oportunidades para nuestros socios. Más allá de una cifra concreta, lo importante es crecer de forma rentable, sostenible y generando valor para toda la organización.

Además, todavía existe margen de crecimiento. Sin embargo, preferimos centrarnos en mejorar nuestra competitividad y servicios. Cuando se hace bien el trabajo, la cuota de mercado suele ser una consecuencia natural.

¿Qué áreas de negocio liderarán el crecimiento? ¿Se potenciará alguna?

Vemos oportunidades especialmente vinculadas a la eficiencia energética, climatización, energías renovables, gestión inteligente de instalaciones y soluciones relacionadas con la electrificación.

Seguiremos reforzando aquellas actividades que aporten valor diferencial a nuestros socios. Creemos que los canales de compra son una parte básica del negocio, por lo que la evolución de nuestras plataformas de *e-commerce* es clave para el negocio.

¿Expansión geográfica o mayor capilaridad de la red de ventas?

El modelo de AÚNA Distribución se ha basado siempre en la proximidad al mercado, por lo que nuestros socios están en un proceso constante de expansión, porque el mercado se mueve y nosotros con él. Seguiremos analizando oportunidades que permitan fortalecer nuestra presencia territorial, pero tan importante como crecer geográficamente es seguir aumentando la calidad y profundidad de los servicios que ofrecemos.

¿Qué mejoraría de la organización interna de AÚNA Distribución?

Toda organización tiene margen de mejora. Estamos trabajando especialmente en transformación digital, eficiencia operativa (logística), análisis de datos (*inteligencia artificial*) y generación de nuevos servicios para socios y clientes.

¿Cuál es su visión a largo plazo para AÚNA?

AÚNA nació como un proyecto de cooperación empresarial, pero hoy es mucho más que eso. La veo como una plataforma de crecimiento, innovación y transformación para la distribución especializada, fuente de conocimiento y generación de sinergias entre los socios.

¿Es una alianza defensiva de distribuidores o un proyecto activo de expansión y transformación del sector?

Claramente, AÚNA Distribución es un proyecto activo. Defender la posición de nuestros socios es importante, pero nuestro objetivo es ayudarles a liderar el futuro del sector y aprovechar las oportunidades que surgen en el mercado cada día. Somos partidarios de actuar proactivamente y no de esperar a que las cosas pasen.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

Califique la situación actual de la marca CABEL.

Estamos muy satisfechos con la evolución de nuestra marca CABEL. Se ha consolidado en una posición reconocida por su equilibrio entre calidad, fiabilidad y competitividad, convirtiéndose en una referencia para muchos profesionales y completamente diferencial en muchos casos.

¿Ampliarán su porfolio?

Seguiremos evaluando nuevas oportunidades en aquellas categorías donde podamos aportar valor al mercado y a nuestros socios. La ampliación del catálogo viene de la tecnología, y ahí aprovechamos siempre el espacio que necesita el profesional instalador. Pero más que ampliar, debemos estrechar y focalizar los esfuerzos en buscar aquellas alternativas que mejor responden a las necesidades del instalador y cubren sus demandas a la hora de hacer cualquier tipo de instalación.

¿Habrá un CABEL eléctrico?

Es una posibilidad que siempre puede analizarse si existe una oportunidad clara de mercado y una propuesta diferencial. En cualquier caso, cualquier decisión se tomaría desde una visión estratégica y de largo plazo.

¿Por qué la fusión CLC - AÚNA?

La integración responde a una lógica de fortalecimiento empresarial. En un entorno cada vez más competitivo, unir capacidades, conocimiento y recursos permite generar mayores oportunidades para todos los participantes. Las sinergias se generan por involucración, y esta fusión es una parte de ese proceso.

¿En qué beneficia a los socios?

Mayor capacidad de negociación, más servicios, más conocimiento compartido y una propuesta de valor reforzada para socios, proveedores y clientes.

Evalúe la acogida de los AÚNA Partner Days entre los instaladores.

La valoración es muy positiva, tanto por parte de los socios como de nuestros clientes y proveedores. Los APD se han consolidado como un espacio de encuentro, formación y generación de oportunidades de negocio entre fabricantes, distribuidores e instaladores.

Además, los indicadores de participación y satisfacción son muy favorables, y vemos un impacto positivo en la relación comercial y en la visibilidad de las soluciones presentadas.

¿Cuál es el mayor acierto y el peor desacierto de los APD?

El mayor acierto ha sido poner al instalador en el centro de la propuesta. Respecto a los aspectos mejorables, cualquier evento de esta magnitud siempre ofrece oportunidades para evolucionar en formatos, contenidos y experiencia de los asistentes.

Sobre los Premios AÚNA, ¿qué cambiaría?

Todo proyecto consolidado debe evolucionar. Analizamos continuamente posibles mejoras para garantizar la máxima transparencia, representatividad y prestigio de los premios.

¿Cree que los ganadores aprovechan todo su potencial de notoriedad?

Los premios generan una excelente plataforma de visibilidad, pero el aprovechamiento final depende también de la estrategia de comunicación y comercial de cada empresa galardonada.

Para finalizar, traslade un mensaje a un distribuidor independiente que duda en afiliarse a AÚNA Distribución?

Le diría que valore AÚNA no solo por lo que es hoy, sino por lo que puede ayudarle a él a ser mañana.

La independencia empresarial y la pertenencia a una organización sólida no son conceptos incompatibles; al contrario, son complementarios. AÚNA no homogeneiza a sus asociados ni les quita identidad local, que es su mayor activo competitivo. Lo que hace es dotarles de escala en compras, músculo logístico, marca propia, formación y una red de colaboración entre distribuidores que, en un mercado cada vez más complejo y competido, vale mucho.

Además, ponemos a disposición de nuestros socios un completo ecosistema de servicios y acciones de *marketing* y digitalización orientados a impulsar su crecimiento: campañas de captación y fidelización de clientes, comunicación, posicionamiento de marca, generación de tráfico al punto de venta, eventos profesionales, herramientas digitales, apoyo comercial y materiales promocionales. Todo ello contribuye a aumentar su visibilidad en el mercado, reforzar la relación con sus clientes, diferenciarse de la competencia y generar nuevas oportunidades de negocio.

La pregunta que debe hacerse ese distribuidor no es «¿puedo seguir solo?», sino «¿qué pierdo cada año que no me afilio a AÚNA?».

Eso debería ser suficiente argumento.

“LA FACTURACIÓN DE AÚNA PODRÍA CRECER CERCA DEL 8,5% EN 2026”

El director general de Setalde y nuevo vicepresidente de AÚNA Distribución desde enero de este año, aborda en esta entrevista los desafíos actuales de los sectores HVAC, material eléctrico y energías renovables, marcados por la inestabilidad geopolítica, la volatilidad de precios y la necesidad de garantizar los suministros. También explica la estrategia de AÚNA para impulsar el crecimiento, la colaboración con los socios y su adaptación a un mercado en transformación.



José Ignacio Pedro Sagarzazu

*Vicepresidente
de AÚNA DISTRIBUCIÓN*

Me defino como una persona cercana, colaborativa y humilde, con un estilo de liderazgo basado en la confianza, el trabajo en equipo y la implicación de las personas. Mi trayectoria profesional se inició en el departamento de ventas de Setalde en 1990. Desde entonces he asumido diferentes responsabilidades, desde posiciones comerciales hasta la dirección de distintas áreas de la empresa.

Sin embargo, el momento más relevante de mi carrera llegó cuando me propusieron asumir la dirección general de Setalde. Fue un gran honor y un reto que sigo afrontando con ilusión, responsabilidad y vocación de servicio».

¿Qué rasgos de su carácter han avalado su desarrollo profesional?

Me gusta escuchar antes de decidir, trabajar desde la cercanía y fomentar la colaboración entre equipos. Creo que la confianza, el respeto por las personas y la constancia son claves para conseguir resultados sostenibles.

Un hobby, una pasión... y lo que más odia de este mundo.

En mi tiempo libre disfruto especialmente de la bicicleta de montaña, el senderismo y la lectura. La bicicleta y el senderismo me permiten desconectar, hacer deporte y estar en contacto con la naturaleza; y la lectura me ayuda a seguir aprendiendo y a abrir la mente.

Lo que más me cuesta aceptar es la falta de respeto y de compromiso. Creo que, tanto en la vida personal como en la profesional, el respeto, la palabra dada y la responsabilidad son valores fundamentales.

¿Cuál es la principal misión a cumplir durante su mandato?

Mi principal reto es seguir impulsando el crecimiento de AÚNA Distribución, fortaleciendo la unidad del grupo y consolidando relaciones de colaboración cada vez más sólidas con los proveedores. Queremos que nos identifiquen no solo como distribuidores, sino como un socio estratégico en toda la cadena.

COYUNTURA ECONÓMICA

¿Está afectando la actual inestabilidad geopolítica al negocio de AÚNA Distribución?

La inestabilidad geopolítica está generando incertidumbre, inflación y mucha volatilidad en precios y disponibilidad de producto. Esto obliga a renegociar condiciones con

proveedores y clientes con más frecuencia, generando tensión y cierta desconfianza en el mercado, porque la tendencia de los precios sigue siendo alcista.

Para los distribuidores supone asumir más stock y un mayor esfuerzo financiero para garantizar el servicio. En AÚNA afrontamos esta situación apoyándonos en nuestro Centro Logístico de Marcilla, que da servicio a todos los socios, y en una colaboración estrecha con los proveedores. Gracias a esta coordinación, gestionada junto con los equipos de Marcilla y Barcelona, reducimos los riesgos y podemos cumplir mejor nuestros compromisos.

¿Qué le preocupa más en este contexto?

Nos preocupan todos los focos de inestabilidad, pero la política arancelaria de Estados Unidos tiene un impacto especial porque introduce incertidumbre en los precios, en los flujos comerciales y en la planificación de fabricantes y distribuidores. Es cierto que los conflictos de Ucrania y Oriente Próximo afectan claramente a energía, transporte y materias primas, pero los cambios arancelarios alteran directamente las reglas del comercio global. Para AÚNA, lo más importante es disponer de estabilidad, previsibilidad y reglas claras para poder garantizar servicio y confianza a socios y clientes.

¿Se está trasladando ya el alza de precios a la cadena de valor?

Sí, parte de estos incrementos ya se están trasladando al mercado, aunque los distribuidores hemos absorbido una parte importante del impacto para no perjudicar la actividad de nuestros clientes.

Además, el compromiso de garantizar el suministro nos obliga a mantener stocks más elevados y a realizar compras anticipadas. Por ello, resulta clave seguir mejorando la coordinación y la colaboración con los proveedores para aportar estabilidad y eficiencia a toda la cadena de valor.

¿Prevé una desaceleración de la demanda?

Sí, prevemos una cierta moderación de la demanda durante el segundo semestre. La incertidumbre económica y geopolítica está llevando a muchas empresas y clientes a aplazar decisiones de inversión. No obstante, confiamos en que las tendencias vinculadas a la eficiencia y la transición energética sigan apoyando la actividad del sector.

¿Por qué no termina de arrancar el mercado de reforma y rehabilitación?

La vivienda es uno de los grandes retos de nuestro país. Al incremento de los costes de materiales y construcción se suman factores como el precio del suelo, la carga fiscal y una compleja regulación administrativa que, en muchos casos, ralentiza proyectos e inversiones.

Desde nuestro punto de vista, es necesario avanzar hacia un marco más estable y ágil que favorezca la construcción y la rehabilitación de viviendas. La Administración tiene un papel clave para eliminar obstáculos y generar confianza entre particulares e inversores.

En cuanto a la rehabilitación, existe un enorme potencial en ámbitos como la seguridad de las instalaciones, la efi-

ciencia energética y el autoconsumo fotovoltaico. Creemos que, con una regulación más favorable y una mayor simplificación de los trámites, este mercado podría experimentar un crecimiento significativo en los próximos años.

SOBRE AÚNA DISTRIBUCIÓN

¿Qué objetivos de crecimiento tiene para este 2026?

A principios de año estimábamos un crecimiento del 4 %, pero la evolución de los precios nos hace pensar que la facturación podría cerrar el ejercicio con un incremento próximo al 8,5 %.

¿Se potenciará algún área de negocio específica?

AÚNA debe seguir mejorando la coordinación interna, la comunicación con los socios, la digitalización de procesos y la gestión logística. Cuanto más ágiles y alineados estemos, mejor servicio podremos dar a los socios y a sus clientes.

Las áreas que previsiblemente liderarán el crecimiento serán la eficiencia energética, la climatización, el autoconsumo fotovoltaico, la aerotermia, la rehabilitación de edificios, la movilidad eléctrica y todas las soluciones vinculadas a la electrificación.

¿Qué hay de la red de puntos de venta y su expansión internacional?

AÚNA forma parte de Imelco, una organización internacional que nos permite tener una visión más amplia del mercado, compartir experiencias con otros grupos europeos y aprovechar sinergias en un contexto cada vez más global.

Esa dimensión internacional refuerza nuestra capacidad de adaptación y nos ayuda a afrontar mejor los retos del sector. Por tanto, el objetivo debe ser crecer con criterio, mantener la cercanía al instalador y al cliente final, y seguir fortaleciendo la fuerza del grupo sin perder la independencia y la identidad de cada socio.

¿Cuál es su visión a largo plazo para AÚNA?

Entiendo AÚNA Distribución como un proyecto de transformación y crecimiento, no como una herramienta defensiva frente a nadie.

Nuestro reto es que los fabricantes nos vean como auténticos socios estratégicos. Los distribuidores aportamos mucho más que ventas: ofrecemos *stock*, soporte técnico, financiación, cercanía al cliente y capacidad de respuesta.

Debemos avanzar hacia una colaboración más estrecha entre todos los actores de la cadena. La digitalización es importante, pero las personas siguen siendo imprescindibles para resolver problemas, generar confianza y hacer progresar al sector. Esta visión de colaboración es la que me gustaría seguir impulsando en AÚNA.

PRODUCTOS Y SERVICIOS

¿Se plantean el desarrollo de una marca propia en material eléctrico?

Sí, es una iniciativa que se ha valorado en distintas ocasiones y que continúa en estudio.

Una marca propia representa una oportunidad interesante para aportar valor a los asociados, aunque requiere un amplio consenso y una estrategia clara. Es uno de los retos que la Comisión de Iluminación de AÚNA sigue analizando de cara al futuro.

¿Qué ventajas obtienen los socios de la fusión del CLC y AÚNA?

La fusión entre el CLC y AÚNA Distribución busca mejorar la coordinación, la comunicación y la eficiencia del grupo. Nos permite integrar mejor las negociaciones, el *stock* y el porfolio de productos que se suministran desde el Centro Logístico de Marcilla.

Para los socios supone una mayor capacidad de compra, mejor disponibilidad de producto y un servicio más ágil y coordinado para responder a las necesidades de instaladores y clientes.

Identifique el mayor acierto y el peor desacierto en los APD.

El mayor acierto de los AÚNA Partner Days es que reúnen en un mismo espacio a fabricantes, distribuidores e instaladores, facilitando el intercambio de ideas, la generación de oportunidades de negocio y el fortalecimiento de las relaciones entre los tres pilares del sector.

Ese contacto directo sigue siendo un valor diferencial difícil de sustituir.

Además, rotamos las sedes de los encuentros para acercarlos al mayor número posible de asociados e instaladores, favoreciendo una participación más amplia.

Si tuviera que señalar un aspecto a mejorar, diría que siempre es un reto conseguir que todos los participantes dispongan del tiempo suficiente para profundizar en determinados temas estratégicos. La alta concentración de actividades e interlocutores en pocos días hace que, en ocasiones, algunas conversaciones deban continuar posteriormente para desarrollar todo su potencial.

¿Qué aspectos cambiaría de los Premios AÚNA?

Los Premios AÚNA se han consolidado como una de las grandes citas anuales del sector y son un reconoci-

miento muy valorado por fabricantes, distribuidores e instaladores.

El hecho de que generen tanta expectación año tras año demuestra su relevancia.

En cuanto al sistema de votación, nuestro objetivo es seguir evolucionándolo para que sea cada vez más representativo, transparente y sencillo para todos los participantes, sin perder agilidad en el proceso.

Respecto a los ganadores, creo que sí obtienen una importante visibilidad y reconocimiento dentro del sector, aunque siempre existe margen para aprovechar aún más esa notoriedad y convertirla en una herramienta de comunicación y diferenciación en el mercado.

Finalmente, ¿qué le diría a un distribuidor independiente que duda en afiliarse a AÚNA?

A un distribuidor independiente le diría que AÚNA Distribución es mucho más que una central de compras.

Es un grupo sólido, formado por empresas comprometidas con el futuro del sector y con una visión de colaboración a largo plazo.

La pertenencia al grupo permite acceder a herramientas y servicios de gran valor, como las comisiones de negociación con fabricantes, el apoyo de *marketing*, el centro logístico y el intercambio de conocimientos y experiencias entre asociados.

Además, AÚNA ofrece la fortaleza de un gran grupo sin perder la independencia de cada empresa. Esa combinación de autonomía, capacidad de negociación y trabajo conjunto es una de nuestras principales fortalezas.

Por último, la implicación de muchos de nuestros socios en organizaciones como ADIME nos permite participar activamente en la defensa y el desarrollo del sector a nivel nacional.

En definitiva, formar parte de AÚNA Distribución significa crecer acompañado, compartir conocimiento y afrontar los retos del mercado con más recursos, más capacidad y una visión común de futuro.



Aire acondicionado Bosch

Gama Climate y Air Flux

Un ambiente de calidad, más limpio y fresco al instante gracias a las gamas de aire acondicionado Bosch Climate y Air Flux.

Gran versatilidad de equipos para adaptarse a las particularidades de cualquier proyecto.

www.bosch-homecomfort.es



Innovación para tu vida

Home Comfort Group

“EN LA INMIGRACIÓN ESTÁ GRAN PARTE DE LA SOLUCIÓN PARA LA FALTA DE MANO DE OBRA CUALIFICADA EN LAS INSTALACIONES”

El sector de las instalaciones en España afronta retos clave como la transición energética, la escasez de mano de obra cualificada y la necesidad de digitalización. Francisco Alonso, presidente de **CONAIF**, describe en esta entrevista las soluciones para el sector basadas en la formación técnica, la integración de inmigrantes cualificados y la adaptación a las nuevas demandas del mercado.



**Francisco
Alonso Gimeno**

Presidente de CONAIF

A simple vista, la coyuntura geopolítica actual parece más un problema de los fabricantes y de la distribución que de las instalaciones. Desde su perspectiva, ¿cómo está afectando la situación en este último sector?

A nosotros, como instaladores, nos está afectando, por el momento, como al resto de los ciudadanos: energía y combustibles más caros, con una subida de precios añadida en los productos de consumo, materias primas y mercancías. Esto repercute, sobre todo, en los instaladores más pequeños: aquellos que no realizan grandes volúmenes de compras a medio y largo plazo ni mantienen stock, sino que dependen del día a día.

Es cierto que, a día de hoy, las empresas instaladoras no acusamos ese efecto negativo en el mismo grado ni con la misma intensidad que fabricantes y distribuidores. Sin embargo, si la guerra en Oriente Medio se mantiene, podría llegar a afectarnos de manera muy parecida a ellos. Algunas consecuencias indeseables, como los retrasos en la distribución o el encarecimiento de los materiales, acabarán repercutiendo en toda la cadena de valor, incluyendo, por supuesto, a las empresas instaladoras.

Algunos analistas prevén ya que la presente crisis de abastecimiento de hidrocarburos puede

provocar un incremento en la adopción de energías renovables. ¿Está preparado el sector de las instalaciones para afrontar este desafío?

Sí, los instaladores estamos preparados y listos para ello. Somos actores clave en el proceso de transición energética y, por eso, llevamos tiempo actuando en las instalaciones: sustituyendo los combustibles fósiles por energías limpias, así como equipos y sistemas antiguos por otros más eficientes. Nos hemos formado y obtenido las habilitaciones necesarias para afrontar los desafíos actuales que el mercado nos presenta.

Entre los principales retos actuales del sector de las instalaciones se encuentra la falta de mano de obra cualificada. ¿Puede ser la inmigración una solución?

Sí, en la inmigración está gran parte de la solución a corto y medio plazo. En las Islas Canarias, que mantienen particularidades singulares por factores como su ubicación geográfica, las federaciones de metal de las dos provincias han tomado una iniciativa interesante en colaboración con el Gobierno canario: formar en origen a jóvenes africanos desempleados. La tinerfeña Femete, dentro del marco de este proyecto, está capacitando profesionalmente a jóvenes en Senegal para facilitar su inserción laboral en España, y lo hace en áreas de especial interés para nosotros, como la fontanería.

En este contexto y más allá de las opiniones políticas, ¿cómo cree que afectará la regularización extraordinaria de personas inmigrantes puesta en marcha por el Gobierno?

Mantengo la afirmación anterior: en la inmigración tenemos puestas grandes esperanzas. Sin embargo, respecto a esta medida, más vale prudencia por su magnitud. Tendremos que esperar a ver qué efecto tiene en el empleo para saber si la regularización, tal como está planteada, es una medida apropiada o no para solucionar el problema que tienen los oficios tradicionales.

En cualquier caso, tengo que destacarla porque va a contribuir —ya veremos en qué medida— a aliviar la situación de falta de mano de obra que sufren nuestras empresas instaladoras. Eso sí, siempre se necesitarán dos premisas para que sea exitosa: que las personas inmigrantes estén dispuestas a trabajar en el sector de las instalaciones y que hayan recibido la formación adecuada para hacerlo con garantías y profesionalidad.

Otro aspecto relacionado con la escasez de personal es la falta de relevo generacional, que afecta especialmente a las empresas familiares. En su opinión y referido a la instalación, ¿cuál es la raíz del problema: social, económica, cultural...?

Los motivos son varios, pero el que más incide en el problema es la falta de interés por las instala-

El sector de las instalaciones está preparado para la transición energética, sustituyendo combustibles fósiles por energías limpias y sistemas más eficientes

ciones entre los más jóvenes y, como consecuencia, la ausencia de una nueva generación suficientemente nutrida que pueda hacerse cargo de las empresas cuando los instaladores lleguen a la edad de jubilación. La raíz de este fenómeno es, a mi entender, eminentemente social: las transformaciones en la sociedad han alcanzado de lleno las preferencias de los jóvenes a la hora de planificar sus procesos de aprendizaje, relegando la formación profesional en favor de la universidad y eligiendo los trabajos de oficina frente a los manuales. Es un cambio de tendencia respecto a la realidad que había en España hace unas décadas y que coincide con la de otros países de la Unión Europea.

Háblenos del concepto de *servindustria* presentado por Confemetal en su reciente informe sobre «Necesidades y prioridades de las instalaciones y servicios del Metal».

El concepto de *servindustria* define a las empresas que ofrecen soluciones integrales partiendo de productos industriales, como es el caso de las empresas instaladoras. Desde la Comisión de Instalaciones y Servicios que presido en Confemetal, pedimos al Gobierno de España que se reconozca como un subsector dentro de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE). Esto contribuiría a mejorar la visibilidad institucional de nuestras empresas, el acceso a ayudas industriales y facilitaría la adopción de políticas específicas acordes a nuestras necesidades y actividad económica.

Relate sucintamente el nacimiento, el proceso de evolución de CONAIF, su estructura operativa actual y su relevancia como representante del sector de las instalaciones.

CONAIF nació en 1979 como organización representativa de las empresas instaladoras españolas en el ámbito nacional, de ahí su denominación original: Confederación Nacional de Asociaciones de Empresas de Fontanería, Gas, Calefacción, Climatización, Protección Contra Incendios, Electricidad y Afines.

Desde entonces, ha crecido en todos los sentidos. De las 15 asociaciones provinciales de instaladores fundadoras, hemos pasado a 75 en toda España, entre las que hay asociaciones, gremios de instaladores y federaciones, con un total de 21.500 empresas adheridas. Estas se dedican a instalaciones de agua, gas, calefacción, climatización, electricidad, refrigeración, ventilación, protección contra incendios, energías renovables y productos petrolíferos líquidos.

CONAIF es, por el número de empresas instaladoras y organizaciones miembros, los servicios que presta y su capacidad de influencia, la principal organización de instaladores en España. A través de nuestras asociaciones, gremios y federaciones, estamos presentes en las 17 comunidades autónomas, en 47 de las 50 provincias —aunque tenemos empresas adheridas en todas ellas— y en la ciudad autónoma de Melilla. Somos la única organización empresarial de instaladores con implantación en todo el territorio nacional. Respecto a la estructura interna, la plantilla está formada por 9 personas, integradas en 6 departamentos: Técnico, Jurídico, de Comunicación, de Formación y Calidad, Comercial y de *Marketing*, y Administrativo. La sede social, de más de 500 m², está en Madrid y es propiedad de CONAIF; la adquirimos en 1995 y la reformamos integralmente en 2017.

¿Qué ofrece su asociación a las empresas instaladoras y por qué resulta atractiva para sus asociados?

La fortaleza más importante es que cuenta con el respaldo y el apoyo directo de la inmensa mayoría de las asociaciones de instaladores que hay en España. Estas se han integrado en CONAIF buscando liderazgo, representatividad, influencia, servicios y la fuerza de la unión en defensa de los intereses profesionales de los instaladores y sus asociaciones.

Las empresas instaladoras se benefician de los múltiples servicios que ofrecemos. Además, el hecho de formar parte de CONAIF a través de las asociaciones, gremios y federaciones mejora su reputación en el mercado y la confianza de sus clientes. CONAIF proyecta una imagen positiva del colectivo, tanto al sector en general como a los clientes e instituciones vinculadas con las instalaciones.

De entre los servicios que presta CONAIF a sus asociados, ¿cuáles son los más importantes por su relevancia o por el volumen de beneficiarios?

Uno de los más destacados, aunque menos visible desde fuera de CONAIF, es la intervención directa en la elaboración de la normativa técnica del sector y el seguimiento, como miembros de diferentes comités técnicos de UNE y Aenor, del cumplimiento normativo y de la certificación de los productos para instalaciones. Además, participamos en los procesos de elaboración de leyes y reglamentos de ámbito nacional, como el *RITE*, el Código Técnico de la Edificación o los Reglamentos de Gas, Frío Industrial, Gases Fluorados y Electrotécnico de Baja Tensión, entre otros, influyendo en ellos mediante alegaciones que tienen en cuenta los intereses de las empresas instaladoras.

También quiero destacar, por su actualidad e interés, el servicio que, desde CONAIF y Bettergy, ofrecemos a las empresas instaladoras españolas para que puedan gestionar fácilmente los Certificados de Ahorro Energético (CAE) a través de una plataforma web. Es uno de los últimos servicios que hemos puesto en marcha y está a disposición de las asociaciones que deseen que sus empresas instaladoras se beneficien de él.

¿Cuál es el estado actual del proyecto de transformación digital de CONAIF? ¿Están sus asociados aprovechando las oportunidades del mundo digital?

El proyecto está concluido. Nos ha servido para conocer el nivel real de digitalización en las empresas instaladoras y concienciarnos de que es necesario implantarla para seguir siendo competitivas. Todos hemos tomado conciencia de ello y nos estamos aprovechando de sus ventajas.

Si los clientes —y la sociedad en general— están hiperconectados gracias a internet y las redes sociales, y reclaman compromiso digital a las empresas con las que se relacionan, los instaladores tenemos claro que debemos alinearnos con ellos y satisfacer esas expectativas. Para ello, nos servimos de las nuevas tecno-

El proyecto de transformación digital de CONAIF ha servido para concienciar a las empresas instaladoras sobre la necesidad de implantar la digitalización para seguir siendo competitivas

logías y los recursos digitales para hacer avanzar a nuestras empresas.

Hablemos de CONAIF Energía. ¿Cuál es el grado de aceptación de este servicio entre sus asociados? ¿Qué ventajas tiene para ellos?

CONAIF Energía está en pleno crecimiento. A 31 de diciembre de 2025, tenía 707 instaladores de toda España adheridos como agentes colaboradores, todos ellos miembros de las diferentes asociaciones de CONAIF, 56 asociaciones y gremios colaboradores, y 9.225 contratos de luz, gas y autoconsumo formalizados.

Estas cifras revelan que el nivel de aceptación en el colectivo es elevado y su peso en el sector va en aumento. CONAIF Energía es una marca propia, respaldada por CONAIF y la compañía energética Plenitude, una de las principales a nivel europeo. Facilita a las empresas instaladoras de CONAIF la entrada y participación en el negocio de la comercialización de energía, principalmente electricidad, gas y autoconsumo, con unas condiciones inmejorables y grandes ventajas competitivas.

Siempre referido a España, opine brevemente sobre la coyuntura económica que atraviesan hoy las empresas instaladoras.

Tengo que comenzar señalando que nuestro colectivo de empresas instaladoras está integrado mayoritariamente por pymes, micropymes y autónomos. Por esta razón, deberían quedar bastante alejadas de unas grandes cifras macroeconómicas que no podemos controlar, pero que influyen, y mucho, en nuestras empresas. La inflación, el crecimiento del PIB o la tasa de desempleo, por poner solo unos ejemplos, tienen repercusión en la rentabilidad, el comportamiento de nuestros clientes o el coste de los productos y materiales que utilizamos en las instalaciones. Esas cifras «macro» dan pistas de cuál puede ser la situación del sector, tanto para las empresas grandes como para las pequeñas. Actualmente, la coyuntura de nuestras empresas está marcada por una cierta incertidumbre, el aumento de los precios de la energía y un optimismo moderado por el crecimiento y la alta demanda de nuestros servicios, aunque la falta de mano de obra cualificada sigue siendo un lastre.

Como si respondiera a una encuesta de confianza empresarial, ¿qué diría sobre las perspectivas en el corto y medio plazo?

Las expectativas son favorables, a no ser que ocurra algún hecho extraordinario que me haga cambiar de opinión. La transición energética en la que España está inmersa y el impulso a la rehabilitación y reforma de viviendas para que mejoren energéticamente son factores que me hacen pensar de este modo.

A su juicio, ¿qué papel puede jugar una organización como AÚNA Distribución en favor de los instaladores?

Contar con una red de almacenes a nivel nacional tan extensa como la de AÚNA Distribución nos permite trabajar en cualquier punto de España con acceso rápido y cercano a un amplio catálogo de marcas y de servicios que generan valor añadido, como asesoría, apoyo técnico o formación. Vuestros distribuidores son aliados estratégicos nuestros, de los instaladores, porque garantizan la disponibilidad de los productos y materiales que necesitamos en nuestro trabajo diario. Y generan confianza al tener el respaldo de un grupo del prestigio de AÚNA Distribución.

Para terminar, una mirada al futuro de las instalaciones: ¿qué le diría a un joven que está indeciso y que quisiera apostar por este sector en su carrera profesional?

Que no lo dude, que se forme y pase a formar parte de nuestro colectivo de instaladores; no se va a arrepentir. Podrá trabajar como asalariado en una de nuestras empresas o emprender con su propio negocio cuando tenga experiencia. El sector ofrece condiciones muy atractivas a los jóvenes: trabajo asegurado, salarios por encima de la media, alta demanda de sus servicios como instalador o mantenedor, una amplia variedad de áreas a las que dedicarse —climatización, refrigeración, agua, gas, etc.— y la posibilidad de ser protagonista en un proceso clave para España, como es el de la transición energética.

“CREO QUE EL FACTOR HUMANO SEGUIRÁ SIENDO FUNDAMENTAL”

El especialista en sistemas de exhaustación, Dinak, enfrenta los desafíos del mercado con una estrategia centrada en la innovación y la inversión en nuevos negocios. José Galiño — Responsable de Prescripción— minimiza en esta entrevista el impacto de la geopolítica en su cadena de suministros y se muestra optimista sobre el futuro de su empresa.



José Galiño

*Responsable de Prescripción
de DINAK*

¿Cómo afecta la actual coyuntura geopolítica a las actividades internacionales de Dinak?

Dinak tiene una fuerte presencia en el mercado internacional, por lo que las situaciones de inestabilidad política tienen un impacto significativo en la actividad comercial en las zonas afectadas y, por extensión, en las exportaciones marítimas que discurren por áreas próximas a los conflictos.

Las principales consecuencias de esta inestabilidad geopolítica se traducen en incrementos de precios y en el aumento de los plazos de entrega. Por ello, hemos puesto en marcha diversas acciones para minimizar el impacto de las subidas de las materias primas en el precio de nuestros

productos, así como para reducir los plazos de fabricación. De este modo, el aumento de los tiempos de transporte afecta lo menos posible al *lead time* de los proyectos de nuestros clientes.

En los últimos tres años, Dinak ha ampliado su porfolio de soluciones con dos nuevas divisiones: VMC y Acumuladores, que complementan las divisiones tradicionales de chimeneas modulares y autoportantes, por las que la empresa ha ganado prestigio en el mercado desde hace más de cuarenta años, ejecutando grandes proyectos en todo el mundo.

¿En qué punto se encuentra Dinak respecto a la certificación ecológica y a las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) de sus gamas más vendidas?

Dinak está en pleno proceso de adaptación a estos requisitos. Aunque actualmente la norma que recoge las reglas particulares para elaborar la DAP de chimeneas no está todavía publicada, pero sí está en elaboración. Dinak, desde sus inicios, ha participado activamente en los comités de normalización, tanto a nivel nacional como internacional, para contribuir a la divulgación de conocimiento con el objetivo de garantizar instalaciones seguras.

Por ello, en este momento estamos realizando un seguimiento cercano para poder iniciar la elaboración de las DAP de nuestras gamas más importantes tan pronto como la norma esté publicada.

Describe sucintamente las principales fortalezas y oportunidades de Dinak.

Dinak, desde su fundación en 1983, ha apostado fuertemente por el I+D+i.

Una muestra de ello es que cuenta con el departamento técnico más grande de nuestro sector, lo que nos permite ofrecer soluciones *a medida* garantizando el cumplimiento normativo en un entorno cada vez más cambiante.

A esto hay que sumar que disponemos de varios centros productivos con maquinaria de última tecnología y trabajadores con una alta experiencia, por lo que somos muy ágiles ante la demanda del mercado.

En los últimos años, se ha producido una reestructuración de la demanda en el sector de la exhaustación, apareciendo nuevos nichos de mercado en los que Dinak está muy presente, como los *data centers*, gracias principalmente a los puntos mencionados anteriormente.

¿Cuál es la última o más relevante gama de productos incorporada a su catálogo? Indique sus principales características y ventajas competitivas.

A finales del año pasado, Dinak lanzó al mercado su nueva división de *Acumuladores* de fabricación cien por cien propia, un proyecto en el que llevábamos varios años trabajando con el objetivo de llevar al mercado un producto de alta calidad, aplicando todo nuestro conocimiento de más de cuarenta años en el procesado del acero inoxidable.

La nueva planta de producción de *Acumuladores* incorpora la última tecnología de fabricación existente en el mercado, con un alto nivel de automatización, lo que la posiciona como una de las más modernas de Europa. Esto nos ha permitido un rápido posicionamiento en los sectores residencial, terciario, industrial y gran industrial, al disponer de un producto de alta calidad fabricado en acero inoxidable *AISI 444*, *AISI 316L* o *dúplex 2205*, con posibilidad de personalización para responder a las necesidades de cada proyecto y con plazos de fabricación muy competitivos.

¿Qué características deben tener los conductos de extracción para mitigar el riesgo de incendio ante la falta de mantenimiento, por ejemplo, en cocinas de restaurantes?

Los conductos de extracción de campanas de cocina de restaurantes son una fuente recurrente de problemas en las instalaciones. Aunque en los últimos años este tema ha ganado visibilidad en los medios de comunicación, la realidad es que los incendios en este tipo de instalaciones siempre han existido.

A nivel normativo, el *DB SII-2* del *CTE* recoge claramente los requisitos mínimos que deben cumplir estos conductos. Se les exige que dispongan de una certificación de resistencia al fuego *EI* que garantice condiciones de seguridad en las instalaciones; la más habitual es la certificación *EI 30* cuando el conducto, a lo largo de su trazado, no atraviesa compartimentaciones de incendio. El principal problema actual es que no existe un organismo de control que vigile la correcta ejecución de las instalaciones, como sí ocurre en otros entornos, como el del gas.

Estas certificaciones de resistencia al fuego *EI* deben obtenerse mediante ensayos por parte de los fabricantes, lo que hace que este tipo de soluciones tengan un precio más elevado en el mercado que otras alternativas habitualmente utilizadas, como los conductos helicoidales o

de chapa rectangular, que en ningún caso disponen de estas certificaciones. Además, estas últimas no son soluciones estancas, lo que permite la fuga de grasas hacia el exterior de los conductos y supone un elevado riesgo para las instalaciones.

Dinak siempre ha estado muy activa en la divulgación de conocimiento mediante la organización de jornadas técnicas en colegios de ingenieros y arquitectos, instituciones públicas y otros foros, con el objetivo de contribuir a que las instalaciones se proyecten y ejecuten en cumplimiento de la normativa aplicable en cada caso, para disponer así de instalaciones seguras en el mercado.

Desde la óptica de los procesos internos y de cara a clientes y proveedores, ¿qué papel juega la inteligencia artificial en Dinak? ¿Cómo cree que evolucionará el papel del prescriptor con la integración de la IA?

La *IA* es una herramienta de gran ayuda para la generación de contenidos y la divulgación técnica, ya que nos ofrece un abanico cada vez mayor de posibilidades. Sin embargo, desde el punto de vista de la prescripción, creo que el factor humano seguirá siendo fundamental, ya que los proyectos son cada vez más complejos y requieren soluciones *a medida* que se ajusten al marco normativo existente.

¿Qué otros retos y oportunidades enfrenta Dinak desde el punto de vista de las tecnologías y productos que produce?

Desde hace unos años, la electrificación se está imponiendo frente a la combustión como principal fuente de energía en el sector terciario, lo que tiene un impacto negativo en las ventas de chimeneas.

Esta situación, lejos de ser un problema para Dinak, la hemos convertido en una oportunidad de negocio: con el auge de la electrificación han crecido las instalaciones de apoyo con grupos electrógenos, lo que nos ha permitido posicionarnos como uno de los principales proveedores de este tipo de soluciones a nivel mundial.

“EL AGUA DEBE GESTIONARSE IGUAL QUE LA ENERGÍA: CON MONITORIZACIÓN, EFICIENCIA Y CONTROL”

El director comercial de **BWT** analiza la coyuntura geopolítica, la escasez hídrica y la digitalización del sector. Subraya la necesidad de profesionalizar al instalador, apuesta por la fabricación europea y advierte sobre la pérdida de valor del agua como recurso estratégico.



Xavier Heredia Sánchez

Director comercial de BWT ATH

Ante los conflictos geopolíticos que asolan el mundo, ¿en qué cambiarán las actividades internacionales de BWT?

En el caso de BWT, creemos que una de nuestras grandes fortalezas es precisamente disponer de una estructura industrial sólida en Europa, con fabricación propia y un fuerte control sobre calidad, desarrollo y cadena de suministro. Eso nos permite tener mayor capacidad de reacción y menos dependencia de terceros mercados frente a otros modelos mucho más deslocalizados.

A nivel estratégico, vemos una tendencia clara hacia cadenas de suministro más regionalizadas, con mayor necesidad de planificación, diversificación de proveedores y capacidad de adaptación logística.

También estamos viendo cómo muchos mercados empiezan a valorar cada vez más el origen europeo, la trazabilidad y la fiabilidad del fabricante.

En paralelo, esta situación acelera algo que ya venía ocurriendo: la especialización de soluciones según el mercado. Hoy no todos los países demandan lo mismo. Hay mercados más enfocados en sostenibilidad, otros en eficiencia energética, digitalización o confort y experiencia de usuario.

Al final, el agua se ha convertido en un recurso estratégico. Y eso cambia completamente la forma en la que se planifican las inversiones y las infraestructuras.

¿En qué punto se encuentra su empresa respecto a la certificación ecológica de sus gamas más vendidas?

En BWT llevamos tiempo trabajando en esta dirección, no únicamente desde la eficiencia del producto durante su uso, sino desde una visión global del ciclo de vida: fabricación, materiales, consumo energético, durabilidad, mantenimiento y reciclabilidad.

Cada vez más proyectos —especialmente en terciario, *hospitality* y edificación sostenible— exigen documentación ambiental y trazabilidad. Y esto va a ir claramente a más. El mercado ya no solo pre-

Disponer de una estructura industrial sólida en Europa, con fabricación propia y un fuerte control sobre calidad, desarrollo y cadena de suministro

gunta “qué hace el producto”, sino también “cómo se ha fabricado” y “qué impacto tiene”.

El reto real está en combinar eficiencia, tecnología, diseño y reducción del impacto ambiental.

En un contexto de sequía y cambio climático, ¿España está haciendo lo necesario para evitar las que conlleva?

Se han dado pasos importantes en desalación, reutilización o digitalización, pero seguimos teniendo un déficit importante en infraestructuras hidráulicas, mantenimiento de redes y modernización de instalaciones. En algunos casos seguimos perdiendo cantidades enormes de agua antes incluso de que llegue al consumidor.

Además, el problema ya no es solo de disponibilidad, sino también de eficiencia. Durante muchos años hemos trabajado con la sensación de que el agua era un recurso prácticamente garantizado, y eso ha cambiado.

Hoy el agua debe gestionarse igual que la energía: monitorización, eficiencia, optimización y control.

¿Cuál cree que puede ser el impacto en la disponibilidad de agua en nuestro país de los nuevos centros de proceso de datos para IA?

Sí puede tener impacto, especialmente en determinadas zonas. Los centros de datos consumen mucha energía, pero también necesitan agua para sus sistemas de refrigeración. En un país como España, donde el agua ya es un recurso cada vez más escaso, será importante planificar bien dónde se ubican estas instalaciones y apostar por tecnologías que reduzcan su consumo de agua. El reto no es frenar el desarrollo tecnológico, sino hacerlo de forma sostenible y eficiente.

A su juicio, ¿qué innovaciones o tecnologías serían cruciales para garantizar un uso más eficiente del agua?

Vamos hacia un modelo donde la digitalización, la conectividad y el tratamiento avanzado trabajarán conjuntamente. La monitorización en tiempo real, la detección de fugas, la automatización o el mantenimiento predictivo van a ser fundamentales.

También veremos un crecimiento muy importante en soluciones de optimización energética, sistemas conectados, tecnologías de filtración más eficientes y equipos capaces de ofrecer mayor rendimiento con

menor consumo de agua y energía. Y, por supuesto, la inteligencia artificial tendrá un papel muy relevante en la gestión operativa y predictiva de instalaciones.

La eficiencia hídrica ya no es únicamente una cuestión medioambiental; empieza a ser un factor económico y estratégico para empresas, edificios e infraestructuras.

Un problema que no es específico de nuestro país es la escasez de profesionales cualificados en el sector de las instalaciones. ¿Qué soluciones propone para abordarlo?

Tenemos un sector técnicamente cada vez más avanzado, pero con enormes dificultades para atraer talento joven. Tenemos que pensar seriamente en el cambio generacional que está ocurriendo en la distribución y que tenía un conocimiento adquirido a base de mucha formación. Durante años se ha infravalorado muchísimo la formación técnica y profesional, cuando realmente son perfiles absolutamente críticos.

La solución pasa por acercar mucho más empresa y formación. Necesitamos más formación dual, más especialización técnica y también modernizar la percepción del sector. Es por eso que queremos cada vez acercarnos más al instalador a modo formativo, para poder darle los recursos y herramientas necesarias para un mercado cada vez más exigente.

El sector ha evolucionado muchísimo y probablemente no hemos sabido comunicarlo suficientemente bien a las nuevas generaciones.

Y las empresas tenemos responsabilidad directa en esto. No basta con reclamar talento; hay que formarlo, acompañarlo y hacerlo crecer.

Describa sucintamente las principales fortalezas de su empresa.

Somos una compañía con fabricación propia en Europa, una apuesta muy fuerte por innovación y

una visión clara de posicionamiento *premium*. Hoy el mercado ya no busca únicamente un producto; busca fiabilidad, servicio, imagen de marca y capacidad de acompañamiento técnico.

También destacaría nuestra capacidad de diferenciación. BWT ha conseguido hacer visible el tratamiento de agua y acercarlo mucho más al usuario final, algo que hace años era impensable en este sector. Nuestra apuesta fuerte en inversión de marca con patrocinios en el mundo del deporte es el reflejo del trabajo en marketing para acercar una marca de tratamiento de agua al usuario final.

Además, contamos con un *portfolio* muy equilibrado entre soluciones residenciales, comerciales e industriales, lo que nos permite adaptarnos a diferentes mercados y necesidades.

En cuanto a oportunidades, vemos un crecimiento muy importante en eficiencia hídrica y energética, conectividad de equipos, digitalización de instalaciones, y sobre todo, la conciencia de la población ante la necesidad de mejorar la calidad del agua de su instalación, para prevenir incidencias y para mejorar el confort y la calidad de vida. Este hecho seguirá impulsando el valor añadido frente a soluciones puramente orientadas a precio.

Hemos perdido el norte durante unos años. Nuestro canal, la distribución, cada vez empuja más hacia el precio, dejando de lado la calidad de los productos y la procedencia de los mismos. No importa de dónde viene, “pero lo quiero cinco euros más barato”. Con el agua no se juega. No se le ha estado dando el valor que merece a uno de los bienes más escasos del planeta y fuente de vida.

¿Cuál ha sido la evolución del mercado para su empresa en el ejercicio 2025?

Para nosotros, el año 2025 ha sido un punto de inflexión para darnos cuenta de la necesidad de especializar más al instalador, y de cuidar mucho más la calidad y la tipología de producto que el mercado necesita. Fue un año de crecimiento en cifras, en el que también hemos invertido en las divisiones de piscina e *industry* para especializar todavía más nuestras áreas de negocio.

¿Qué previsiones tiene para el cierre del presente ejercicio?

La previsión de este 2026 es de crecimiento, pese a la incertidumbre del mercado. Pero el reto real que nos hemos propuesto es hacer llegar la marca al instalador, profesionalizarlo, y aprovechar las oportunidades de mercado más eficiente y con la calidad de productos que el mercado y los usuarios exigen y merecen.

Desde la óptica de los procesos internos y de cara a clientes y proveedores, ¿qué papel juega la digitalización y la inteligencia artificial?

En nuestro caso estamos trabajando mucho tanto en

eficiencia interna como en comprender y sacar partido a estas herramientas. Pero lo primero de todo pasa por formar a nuestros empleados en las nuevas tecnologías, y sobre todo en cómo usarlas con criterio y sentido.

Nos permitirá ser mucho más rápidos y precisos en la toma de decisiones y mejorar muchísimo la eficiencia operativa.

Ahora bien, en un sector técnico como el nuestro, la IA será una herramienta de apoyo, no un sustituto del conocimiento técnico ni de la experiencia profesional.

Para finalizar, ¿puede hacer una valoración de los AÚNA Partner Day en los que haya participado su empresa?

Más allá del producto, permiten compartir visión de mercado, detectar necesidades reales y fortalecer relaciones entre fabricantes, distribución y profesionales.

En un entorno cada vez más digital, el contacto presencial sigue teniendo muchísimo valor, y agradecemos muchísimo el buen trabajo que hace AÚNA para poder acercarnos al instalador en estos eventos tan bien organizados y cuidados.

¿Cuál es el objetivo logrado más importante?

El objetivo logrado es claro y medible: la cantidad de profesionales que se “aúnan” en un mismo espacio, mezclando a partes iguales negocio, diversión y trabajo. Además, el poderlo hacer llegar a distintos puntos geográficos es un reto importante y conseguido con éxito.

¿Cree que se pueden mejorar en algún aspecto (organización, convocatoria, espacio, etc.)?

Es difícil mejorar un evento con tanta experiencia, con tanto poder de convocatoria y con tantas personas brillantes trabajando detrás de él. Quizá se pueden explorar “rincones técnicos” repartidos por la feria en la que los fabricantes puedan hacer *workshops*.

PVCHECKs-ONE

Excelencia en tecnología fotovoltaica



OPT FUNCIÓN

Para la comprobación del aislamiento de strings fotovoltaicos con optimizadores de módulos — sin necesidad de desconexión



GFL
FUNCTION

Localizador de fallos a tierra (función GFL) para detectar problemas de aislamiento entre módulos



1000V
30A

Pruebas de módulos monofaciales y bifaciales (también de alta eficiencia) de hasta 1000 V / 30 A

VM2625

iSORTEO

30 ANIVERSARIO!



ESCANEA EL QR

Por la compra de cualquier instrumento HT ó GEF

Válido del 1 de abril al 15 de diciembre de 2026*
* Bases legales del sorteo en el formulario

- ✓ **COMPRA TU HT**
- ✓ **REGISTRA TU COMPRA**
- ✓ **Y PARTICIPA**

“ESPAÑA AVANZA EN ELECTRIFICACIÓN Y DESCARBONIZACIÓN, AUNQUE AÚN QUEDA RECORRIDO”

Ángel Ballesteros, director comercial de Samsung Climate Solutions, señala en esta entrevista que España está avanzando en electrificación y descarbonización, aunque queda aún bastante recorrido para alcanzar los objetivos marcados desde Europa. En esta línea, Samsung apuesta por la tecnología WindFree y la recuperación de energía.



Ángel Ballesteros

**Director comercial de SAMSUNG
ELECTRONICS AIR CONDITIONER
EUROPE**

¿Está España en el buen camino para cumplir los objetivos europeos en electrificación y descarbonización?

La renovación de nuestro parque edificado no se producirá de la noche a la mañana, pues exige sustituir equipos, mejorar la eficiencia energética de los edificios y adoptar tecnologías que reduzcan el consumo sin comprometer el confort.

En este proceso, la climatización tiene un papel central. Las bombas de calor, junto con los sistemas de control inteligente y la ventilación con recuperación energética, permiten mejorar el rendimiento de las instalaciones y optimizar el consumo.

A este reto se suma el crecimiento de los centros de datos vinculados a la IA, lo que aumentará la demanda de soluciones de refrigeración fiables y eficientes. Estas infraestructuras ponen de manifiesto la importancia de la gestión térmica y la optimización del consumo, dos ámbitos en los que la innovación será clave.

¿Cuáles son las principales fortalezas de su empresa?

Samsung cuenta con una propuesta sólida en el sector de la climatización, basada en el desarrollo tecnológico propio, la capacidad de innovación y una oferta amplia que abarca soluciones de aerotermia, sistemas VRF, ventilación, control y tecnologías propias como WindFree. Esta última ha reforzado el vínculo de la empresa con el confort y ha ganado presencia más allá del mercado profesional.

Por otro lado, el mercado demanda soluciones cada vez más completas y especializadas. La climatización ya no se entiende solo como una forma de regular la temperatura, sino que tiene un impacto directo en el consumo energético, el confort y la gestión diaria de los edificios.

¿Cómo ha evolucionado el mercado de la climatización en España desde el fin de la pandemia?

Desde el fin de la pandemia, se ha observado que el aire acondicionado ha dejado de percibirse como algo puntual o asociado únicamente a los meses de más calor, y cada vez forma más parte del equipamiento habitual de los hogares.

Actualmente, está presente en torno al 41% o 43% del parque re-

sidencial español, lo que demuestra que aún existe margen de crecimiento, pero también que ya es una categoría asentada. Además, los sistemas tipo *split* siguen teniendo un peso relevante. En 2025 representaron el 42% del mercado doméstico y acumulan un crecimiento cercano al 60% en los últimos cinco años. El ejercicio 2025 ha sido un año en el que la climatización ha seguido ganando peso como parte del equipamiento habitual del hogar. La renovación de equipos, junto con una demanda cada vez más orientada a soluciones eficientes, cómodas y conectadas, ha contribuido a mantener un dinamismo positivo en el mercado.

Para 2026, se espera una evolución favorable, apoyada en la eficiencia energética, la conectividad y la búsqueda de un mayor confort durante todo el año.

¿Cuál es la última gama de productos incorporada a su catálogo?

La incorporación más reciente al catálogo de Samsung es *WindFree Premiere*. Su tecnología *WindFree* distribuye el aire a través de miles de microorificios, manteniendo una temperatura agradable sin generar corrientes directas, uno de los aspectos que más condiciona la experiencia del usuario con los sistemas tradicionales.

En España, cerca de 40.000 hogares disponen ya de esta tecnología y, en los últimos cinco años, sus ventas en sistemas residenciales se han triplicado, hasta representar el 35% de la gama residencial. Además, su evolución no se ha limitado al ámbito doméstico, ya que Samsung la ha extendido a otras gamas de producto, como soluciones semiindustriales, *VRF* y unidades de agua.

Este posicionamiento se ha visto reforzado con el reconocimiento de *WindFree* como Producto del Año 2026 en innovación, un galardón concedido por la valoración de los consumidores.

¿Qué innovaciones pueden ser cruciales en un futuro próximo?

Una de las innovaciones que tendrá un papel relevante es la recuperación de energía dentro de los edificios. La ventilación es un buen ejemplo: cuando se renueva el aire interior, no se debería perder toda la energía empleada para climatizar ese espacio.

El sector avanza hacia una gestión más inteligente de la energía, en la que la eficiencia no depende solo del equipo, sino también del comportamiento de la instalación en el día a día. La clave está en consumir menos, pero también en evitar pérdidas, ajustar el funcionamiento a las condiciones reales de uso y aprovechar mejor los recursos disponibles.

Samsung trabaja en esa dirección, combinando soluciones de recuperación energética con sistemas de control capaces de adaptar el funcionamiento de los equipos a cada momento. Se considera que este enfoque será fundamental en los próximos años, porque permite avanzar en eficiencia sin comprometer aspectos esenciales, como el confort de los usuarios y la fiabilidad de las instalaciones.

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta su empresa desde el punto de vista tecnológico?

En un sector consolidado como el de la climatización, uno de los principales desafíos es seguir innovando de forma relevante. Durante años, la evolución del mercado se ha medido en términos de rendimiento, consumo y eficiencia energética, y esos factores siguen siendo imprescindibles. Sin embargo, hoy el reto es más amplio, pues pasa por entender mejor cómo se utilizan los equipos en el día a día, qué esperan los usuarios en términos de confort, control y facilidad de uso, y cómo hacer que las soluciones sean más sencillas de prescribir, instalar y mantener.

A esto se suma un contexto de mercado cada vez más dinámico, con ciclos de desarrollo más cortos y nuevas exigencias vinculadas a la eficiencia, la conectividad, la integración de sistemas y la adaptación de los edificios a usos diversos. Para una empresa como Samsung, el desafío reside en responder a esas necesidades sin perder una visión a largo plazo, trasladando estos esfuerzos a soluciones que aporten valor tangible, con mayor confort para el usuario, mayor eficiencia para el edificio y herramientas más útiles para instaladores, prescriptores y profesionales del sector.

Para finalizar ¿Cuál es su valoración de los AÚNA Partner Day en los que Samsung ha participado?

Los AÚNA Partner Day han sido una experiencia positiva y una oportunidad para fortalecer relaciones y colaboraciones.

Valoramos especialmente la calidad de las interacciones, la claridad en la comunicación y la posibilidad de establecer conexiones con otros participantes. Además, estos encuentros han permitido profundizar en la comprensión de las necesidades de los socios y colaboradores, lo que ha llevado a desarrollar soluciones más efectivas y alineadas con sus objetivos.

Con la experiencia acumulada, se podría considerar la posibilidad de incluir sesiones más interactivas para fomentar el intercambio de ideas.

“LA INNOVACIÓN Y EL DISEÑO DIFERENCIAN A TRES EN EL MERCADO DE LA GRIFERÍA”

Tres, empresa familiar con más de 50 años de trayectoria, afronta los retos del sector de la grifería con resiliencia, sostenibilidad e innovación. Según su director de mercado, Raúl Samitier, la compañía, especializada en diseño y fabricación de grifería para baño y cocina, apuesta por la fabricación propia europea, la digitalización y el desarrollo de tecnologías como el cromado trivalente y el acabado *PBT* para responder a las demandas del mercado.



Raúl Samitier

*Director de mercado Iberia
de TRES COMERCIAL*

Dada la volátil coyuntura geopolítica actual, incluyendo los vaivenes arancelarios de EE. UU., ¿en qué cree que cambiarán las actividades internacionales de Tres?

La coyuntura geopolítica obliga a reforzar una gestión internacional más flexible y preventiva. Para Tres, esto implica anticipar posibles tensiones logísticas, revisar los stocks estratégicos y adaptar la planificación comercial a escenarios cambiantes. Los conflictos internacionales, la presión sobre las rutas marítimas y los vaivenes arancelarios pueden afectar a costes, plazos y disponibilidad de determinados componentes. Por ello, la clave será mantener una

cadena de suministro resiliente, apoyada en la fabricación propia europea.

Las DAP (Declaraciones Ambientales de Producto) son cada vez más un requisito en proyectos públicos y privados. ¿En qué punto se encuentra su empresa respecto a esta certificación?

Las DAP son ya una prioridad creciente para el sector. Tres está trabajando para avanzar en la certificación ambiental de sus gamas, especialmente aquellas con mayor presencia en proyectos públicos, hoteleros y *contract*. El objetivo es aportar información ambiental transparente, facilitar la prescripción técnica y responder a los nuevos criterios de sostenibilidad exigidos por certificaciones como LEED o BREEAM.

En un contexto de sequía y cambio climático. En su opinión, ¿España está haciendo lo que debe para afrontar estas amenazas?

España ha avanzado, pero todavía no al ritmo que exige la magnitud del problema. El estrés hídrico, las épocas de sequía y la presión sobre infraestructuras obligan a acelerar inversiones en mantenimiento de redes, reutilización, depuración, digitalización y reducción de pérdidas.

¿Cuál sería el impacto de los nuevos centros de proceso de datos para IA?

Su impacto dependerá de dónde se ubiquen, qué sistemas de refrigeración utilicen y cómo gestionen el consumo de agua y energía.

Describe sucintamente las principales fortalezas y oportunidades de su empresa.

Tres es una empresa familiar con más de 50 años de trayectoria dedicada al diseño y fabricación de grifería para baño y cocina. Durante este tiempo, la compañía ha consolidado una posición de referencia en el mercado gracias a una combinación de factores que constituyen sus principales fortalezas. Entre ellas destacan la fabricación propia, la capacidad industrial, el control de calidad, la innovación constante y una clara orientación al servicio al cliente.

¿Cuál ha sido la evolución del mercado para su empresa desde el fin de la pandemia? ¿Y el cierre del ejercicio 2025?

Desde el fin de la pandemia, el mercado ha experimentado una evolución significativa. Durante los años posteriores al confinamiento se produjo inicialmente un fuerte crecimiento vinculado a la reforma del hogar y a la inversión en espacios domésticos. Posteriormente, el mercado entró en una fase de mayor estabilización. Respecto al cierre del ejercicio 2025, el balance ha sido satisfactorio para la empresa, logrando mantener estabilidad y competitividad, reforzando su posicionamiento en el mercado, apostando por productos de mayor valor añadido e invirtiendo en automatización y digitalización.

¿Cuál es la última o más relevante gama de productos incorporada a su catálogo?

Entre las incorporaciones más relevantes al catálogo destacan las gamas de grifería *Project* y *Loft* y nuestra nueva tecnología de acabado *PBT (Protection Brushed Technology)*, desarrollada para responder a las nuevas necesidades de confort, sostenibilidad e higiene. Es un proceso industrial exclusivo de recubrimiento multicapa desarrollado por Tres que garantiza acabados de alta calidad, disponibles en cuatro tonalidades (negro bronce, cava dorado, *volcanic* y grafito), duraderos y elegantes, para espacios de interiorismo exigentes, con diseños minimalistas. Las principales ventajas competitivas respecto a otros productos del mercado son la combinación de tecnología y facilidad de uso, la fiabilidad de los componentes internos y el respaldo de una fabricación europea con elevados estándares de calidad, ofreciendo soluciones compatibles tanto con proyectos residenciales como hoteleros o *contract*, manteniendo siempre un equilibrio entre innovación, diseño y durabilidad.

Desde la óptica de los procesos internos y de cara a clientes y proveedores, ¿qué papel juega la inteligencia artificial en su empresa?

La inteligencia artificial comienza a desempeñar un papel cada vez más importante tanto en los procesos internos como en la relación con clientes y proveedores. De cara a clientes y proveedores, estas herramientas permiten mejorar la comunicación, reducir tiempos de respuesta y personalizar el servicio.

¿Qué otras innovaciones pueden ser cruciales en un futuro próximo para garantizar un uso más eficiente de los recursos?

En los próximos años serán fundamentales las innovaciones relacionadas con la sostenibilidad, la digitalización industrial y la gestión inteligente del agua y la energía. Tecnologías como la automatización avanzada y la reducción de desperdicios también tendrán un papel importante. Además, serán clave los nuevos materiales más sostenibles y los procesos de producción con menor impacto ambiental.

Desde el punto de vista de las tecnologías y productos que fabrican, ¿cuáles son los principales desafíos que enfrenta una empresa como la suya?

Uno de los principales desafíos para empresas fabricantes como Tres es mantener la competitividad en un mercado global muy exigente, marcado por la presión sobre costes, la rápida evolución tecnológica y las crecientes exigencias medioambientales.

Otro reto importante es adaptarse a un consumidor cada vez más informado, que demanda productos sostenibles, eficientes y conectados, pero también accesibles económicamente.

Para finalizar, ¿puede hacer una valoración de los AÚNA Partner Day en los que haya participado su empresa?

La valoración de los AÚNA Partner Day es muy positiva. Estos encuentros representan una excelente oportunidad para fortalecer relaciones comerciales, presentar novedades y conocer de primera mano las necesidades y tendencias del mercado. La experiencia de las distintas convocatorias ha sido muy satisfactoria tanto a nivel de visibilidad de marca como de generación de contactos y oportunidades comerciales. Además, permiten reforzar la cercanía en la diversificación de clientes, un aspecto clave dentro del sector.

“NUESTRA HOJA DE RUTA SE CENTRA EN TRES PILARES: RESILIENCIA, DIGITALIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD”

Según señala en esta entrevista Óscar Domènech, responsable de logística de **Interflex**, los retos logísticos en el actual contexto geopolítico obligan a las empresas a adoptar estrategias basadas en la mejora de la eficiencia, la capacidad de gestión y el servicio al cliente, mientras exploran innovaciones como la inteligencia artificial, el ecodiseño y la logística **Zero Air**.



Óscar Domenech

Responsable de logística de **INTERFLEX**

Desde su posición como responsable de logística, ¿cuáles son actualmente las principales prioridades estratégicas en Interflex?

Nuestra hoja de ruta se centra en tres pilares: resiliencia, digitalización y sostenibilidad. En un entorno **VICA** (volátil, incierto, complejo y ambiguo), la prioridad es construir una cadena de suministro capaz de absorber impactos sin transferir costes ni retrasos al cliente final. Estamos integrando analítica avanzada para una planificación de la demanda más precisa y optimizando nuestras rutas para reducir la huella de carbono, alineando así la eficiencia operativa con los objetivos ambientales de la compañía.

Interflex apostó por la automatización logística. ¿Qué ha supuesto la implantación del almacén automatizado en términos de eficiencia, capacidad y servicio al cliente?

La automatización no fue solo una mejora técnica, sino un cambio de paradigma.

En cuanto a la **eficiencia**, ha dejado de medirse solo en «velocidad» para medirse en fiabilidad. Hemos reducido los tiempos de ciclo de pedido en un 30 %, eliminando cuellos de botella en el *picking* y reduciendo drásticamente los errores humanos.

En **capacidad**, la densificación del almacenaje nos permitió duplicar nuestra capacidad de stock en la misma superficie construida, con un aprovechamiento volumétrico total.

En **servicio al cliente**, ahora podemos ofrecer *cut-off times* mucho más tardíos, garantizando expediciones en el mismo día incluso para pedidos complejos, lo que eleva nuestra fiabilidad.

Interflex cuenta con una extensa actividad internacional, tanto exportadora de productos como en su cadena de suministros. ¿Cómo está afectando la actual inestabilidad geopolítica en ambas actividades?

La coyuntura actual actúa como un test de estrés permanente para la fluidez de nuestras operaciones. Aunque en nuestra actividad exportadora los fletes son asumidos por el cliente, el impacto indirecto es innegable: el alza

en los costes logísticos globales presiona el precio final en destino, lo que nos obliga a ser extremadamente eficientes para salvaguardar nuestra competitividad internacional.

¿Qué medidas está tomando su empresa para el caso en que la inestabilidad se prolongue en el tiempo, por ejemplo, hasta el final de la primavera o del verano?

Si la incertidumbre se mantiene hasta el verano, estamos ejecutando un plan de contingencia basado en: — Diversificación de proveedores: reduciendo la dependencia de regiones críticas y potenciando el *near-shoring* (proveedores de proximidad). — Aumento de stocks de seguridad: hemos incrementado estratégicamente los niveles de inventario en componentes críticos para garantizar la continuidad del negocio.

Desde el punto de vista del servicio, ¿qué elementos diferenciales ofrece Interflex a sus clientes en términos de entrega, flexibilidad y atención?

En el mercado actual, el producto es solo una parte de la ecuación; lo que realmente nos diferencia es la robustez de la arquitectura de servicio que lo acompaña. No nos limitamos a entregar mercancía; diseñamos soluciones logísticas integrales basadas en tres pilares fundamentales:

- **Flexibilidad operativa como ventaja competitiva:** entendemos que la cadena de suministro de nuestros clientes es dinámica y, a menudo, imprevisible. Por ello, hemos desarrollado una estructura capaz de gestionar pedidos de última hora o cambios de destino en tránsito con una agilidad muy superior a la media del mercado.

- **Atención proactiva y especializada:** frente a la tendencia de la automatización impersonal, nosotros apostamos por un equipo de soporte técnico-logístico que actúa como una extensión de la propia estructura del cliente. No esperamos a que el cliente detecte un problema; monitorizamos cada hito de la expedición para actuar de forma proactiva ante cualquier desviación. Este conocimiento profundo de la operativa de cada cuenta nos permite ofrecer soluciones antes incluso de que la incidencia impacte en la cadena de valor.

- **Sincronización y compromiso en la entrega:** nuestro diferencial radica en la fiabilidad. Gracias a la digitalización de nuestros procesos, ofrecemos una visibilidad total que permite al cliente planificar su actividad con certeza. Al combinar tecnología con una gestión humana experta, logramos que la entrega deje de ser una incertidumbre para convertirse en un proceso transparente y predecible, independientemente de la complejidad del destino o del volumen del pedido.

Más allá de la automatización, ¿qué otras mejoras o innovaciones están explorando para seguir ganando competitividad?

Nuestra hoja de ruta tecnológica no se detiene en la automatización del flujo físico; el siguiente gran salto competitivo se encuentra en la explotación inteligente del dato y la sostenibilidad circular. Actualmente, estamos centrando nuestros esfuerzos en tres vectores de innovación estratégica:

- **Inteligencia artificial generativa y analítica predictiva:** estamos explorando la implementación de algoritmos de IA para transformar la gestión de stocks. Ya no buscamos solo saber qué tenemos, sino predecir qué necesitaremos con una precisión quirúrgica, reduciendo el capital inmovilizado y optimizando la capacidad de respuesta. Asimismo, la IA aplicada a la planificación de rutas de última milla y a la consolidación de cargas nos permite maximizar el llenado de los vehículos, reduciendo los «kilómetros en vacío» y optimizando el uso de cada metro cúbico transportado.

- **Ecodiseño y logística Zero Air:** la competitividad hoy también se mide en términos de eficiencia volumétrica. Estamos trabajando en innovaciones de embalaje sostenible y personalizado, cuyo objetivo es eliminar el transporte de «aire» en nuestros envíos. Mediante sistemas que ajustan el tamaño del *packaging* al producto en tiempo real, no solo logramos una reducción drástica de los costes de material y transporte, sino que disminuimos directamente nuestra huella de carbono, alineando la eficiencia operativa con nuestros objetivos de responsabilidad ambiental.

Desde el punto de vista logístico, ¿qué supone para Interflex la asociación con AÚNA Distribución?

Para Interflex, la asociación con AÚNA es mucho más que una relación comercial; es un multiplicador de valor. Nos permite implementar lo que llamamos «logística de colaboración». Gracias a la capilaridad de la red de AÚNA, nuestra eficiencia en el almacén automatizado se traduce en una disponibilidad de producto inmediata en el punto de venta.

“LA SOSTENIBILIDAD TIENE CADA VEZ MÁS PESO EN LA PRESCRIPCIÓN Y EN LA ELECCIÓN DE MATERIALES”

Ibide Fitting Plastic, fabricante español con 40 años de trayectoria, afronta los retos del sector con innovación, sostenibilidad y compromiso con el canal profesional. Luis García Puertollano, desde su recién adquirida responsabilidad como director comercial, apuesta en esta entrevista por la digitalización, la formación técnica y la eficiencia en la gestión del agua como respuesta a las demandas de un mercado en constante evolución.



Luis García Puertollano

**Director comercial
de IBIDE FITTING PLASTIC**

Asumió el cargo de director comercial de Ibide Fitting Plastic a finales de 2025. Defina su carácter y estilo de liderazgo.

Me considero una persona honesta, entusiasta y comprometida. Mi estilo de liderazgo se basa en la cercanía, el trabajo en equipo y la confianza, siempre con orientación a resultados y mejora continua.

Mi trayectoria profesional ha estado muy ligada al contacto directo con el mercado, lo que me ha permitido entender que, en nuestro sector, la venta no depende solo del producto o del precio, sino del servicio, la fiabilidad, la disponibilidad y la relación a largo plazo.

Mi misión al frente de la dirección comercial es seguir profesionalizando el área, reforzar la cultura de equipo y, con el apoyo del equipo directivo encabezado por M^a Ángeles Coloma y Fernando Valls, trasladar al mercado el ADN de Ibide: empresa familiar, fabricante español, con 40 años de trayectoria, vocación innovadora y compromiso con el canal profesional.

Las DAP son cada vez más un requisito en los pliegos de condiciones en proyectos públicos y privados. ¿En qué punto se encuentra su empresa respecto a la certificación ecológica de sus gamas más vendidas?

La sostenibilidad tiene cada vez más peso en la prescripción y en la elección de materiales. En Ibide contamos con certificaciones de calidad de producto conforme a normas UNE-EN aplicables a nuestras gamas, certificación ISO 9001 y sello de huella de carbono. Además, estamos trabajando en la certificación medioambiental dentro del marco ISO 14000.

Respecto a las DAP, avanzaremos con rigor, priorizando las gamas de mayor peso y comunicando únicamente información contrastada.

A su juicio, ¿qué innovaciones o tecnologías serían cruciales para garantizar un uso más eficiente del agua?

Las tecnologías clave estarán relacionadas con la medición, el control, la prevención y la reutilización: detección temprana de fugas, sectorización de redes, control de presiones, monitори-

zación de consumos y mantenimiento predictivo. También es importante la innovación en producto. En Ibide, la innovación forma parte de nuestro ADN: buscamos soluciones fiables, duraderas y fáciles de instalar, tanto en evacuación como en presión e hidrosanitario. La eficiencia del agua empieza también con instalaciones bien ejecutadas y productos adecuados.

Un problema que no es específico de nuestro país es la escasez de profesionales cualificados en el sector de las instalaciones. ¿Qué soluciones propone para abordarlo?

La falta de profesionales cualificados es uno de los grandes retos del sector. Para abordarlo, hay que reforzar la formación técnica y acercarla más a la realidad de las empresas, los instaladores y los fabricantes.

También es necesario impulsar la colaboración entre centros educativos, empresas, fabricantes y distribución, así como prestigiar el oficio. Hablamos de profesiones esenciales, con futuro y con un componente técnico creciente.

Los fabricantes podemos contribuir con formación, documentación clara, apoyo al canal y soluciones que faciliten el trabajo del instalador.

Como en un análisis DAFO, describa sucintamente las principales fortalezas y oportunidades de su empresa.

Nuestras principales fortalezas son la trayectoria, la calidad y la cercanía al canal. Ibide es un fabricante español con 40 años de historia, empresa familiar y con una cultura basada en compromiso, innovación y servicio.

Destacaríamos especialmente nuestro liderazgo en España en unidades vendidas de accesorios de PVC para evacuación de aguas residuales y pluviales, nuestra gama principal. Además, contamos con accesorios de presión para conducción de fluidos en sectores como piscina y riego, y una gama hidrosanitaria con sifones y soluciones para instalaciones sanitarias.

Como oportunidades, vemos un mercado cada vez más orientado a eficiencia, sostenibilidad, rehabilitación, renovación de instalaciones y búsqueda de proveedores cercanos y fiables.

Desde la óptica de los procesos internos y de cara a clientes y proveedores, uno de los retos actuales es la digitalización y la integración de nuevas tecnologías. ¿Cuál es su estado de desarrollo e implantación? ¿Qué papel juega la inteligencia artificial en los procesos internos de su empresa?

Ibide está inmersa en un proceso de evolución digital orientado a mejorar la eficiencia interna y el servicio al cliente. Actualmente trabajamos en la integración de un sistema *e-commerce* que nos permitirá responder de forma más ágil a las necesidades del mercado.

Me considero una persona honesta, entusiasta y comprometida, y mi estilo de liderazgo se basa en la cercanía, el trabajo en equipo y la confianza, siempre con orientación a resultados y mejora continua

Para nosotros, digitalizar no es solo vender *on-line*, sino mejorar la información técnica, la disponibilidad de datos, los pedidos, la trazabilidad y los procesos internos.

La inteligencia artificial puede ayudarnos en análisis de datos, previsión de demanda, planificación comercial y mejora de procesos. La vemos como una herramienta de apoyo, no como sustituto de la relación personal.

Para finalizar, ¿puede hacer una valoración de los AÚNA Partner Day en los que haya participado su empresa? ¿Cuál es el objetivo logrado más importante? ¿Cree que se pueden mejorar en algún aspecto?

Nuestra valoración de los AÚNA Partner Day es muy positiva. Son encuentros que nos permiten estar cerca del instalador, reforzar la relación con la distribución profesional y presentar nuestras soluciones en un entorno muy bien organizado.

El principal objetivo logrado es posicionar cada vez más la marca Ibide en el mercado español y poner en valor lo que somos: fabricante español, empresa familiar, 40 años de trayectoria y líder en unidades vendidas en accesorios de PVC para evacuación.

La organización ha mejorado edición tras edición, con gran calidad de convocatoria y cuidado de los detalles. Como mejora, seguiría potenciando espacios técnicos, demostraciones y contacto directo entre fabricante, distribuidor e instalador.

Toscano y el cumplimiento de la futura ITC-BT-23

NUEVA ERA PARA LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA

Si bien aún no se ha publicado la ITC-BT-23 en el BOE, la cual se espera durante el segundo semestre del año, Toscano ofrece ya soluciones avanzadas que cumplen con los nuevos criterios de protección frente a sobretensiones.



El sector eléctrico atraviesa una transformación profunda. La masiva incorporación de sistemas fotovoltaicos, la proliferación del vehículo eléctrico y la dependencia creciente de equipos electrónicos sensibles —desde variadores de frecuencia hasta controladores domóticos— han cambiado radicalmente el perfil de riesgo de las instalaciones modernas. En este contexto, las sobretensiones se han convertido en un fenómeno crítico, capaz de dañar, degradar o destruir equipos en fracciones de segundo o de manera lenta e imperceptible a lo largo del tiempo.

La respuesta normativa a esta realidad llega en España con la actualización de la ITC-BT-23, instrucción técnica complementaria del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT, RD 842/2002), cuya publicación en el BOE está prevista para el segundo semestre de 2026. Esta nueva norma convierte la protección contra sobretensiones en un requisito de diseño ineludible para cualquier instalación interior o receptora.

¿QUÉ ES UNA SOBRETENSIÓN?

Una sobretensión es un aumento de la tensión eléctrica por encima de los valores máximos establecidos entre dos puntos de un circuito o instalación. Su im-

pacto sobre los equipos conectados puede ir desde el envejecimiento prematuro y la degradación progresiva de componentes hasta el fallo repentino, la interrupción del servicio o incluso el incendio.

Las sobretensiones no son un fenómeno excepcional: ocurren con mucha más frecuencia de lo que se percibe, y sus efectos, aunque a veces inmediatos, en otras ocasiones se acumulan silenciosamente hasta provocar fallos inesperados semanas o meses después del evento que los originó.

CAUSAS EXTERNAS

La causa más conocida y espectacular es la descarga atmosférica. Un rayo que impacte directamente sobre una línea eléctrica, o incluso en sus proximidades, puede inducir picos de tensión que se propagan a gran velocidad por la red de distribución hasta alcanzar los equipos conectados en el interior de los edificios.

Sin embargo, los rayos no son la única fuente externa: las maniobras de conexión y desconexión en la red de distribución, los cambios en la configuración del sistema eléctrico o los fallos en la infraestructura de suministro también pueden generar sobretensiones de origen externo.

CAUSAS INTERNAS

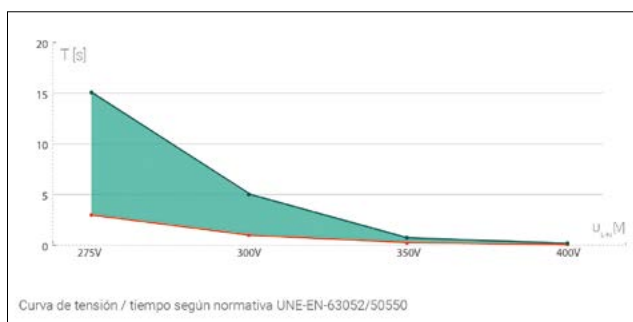
En el interior de las propias instalaciones, el arranque y parada de motores eléctricos, los equipos de gran potencia, los sistemas de climatización industrial o la maquinaria pesada generan variaciones locales de tensión que afectan al resto de circuitos de la instalación.

Estas perturbaciones internas suelen pasarse por alto en el diseño, pero son una fuente habitual de degradación de equipos electrónicos.

CLASIFICACIÓN DE LAS SOBRETENSIONES

La ITC-BT-23 distingue dos grandes categorías de sobretensiones en función de su naturaleza y duración: permanentes o temporales y las sobretensiones transitorias.

● **Sobretensiones permanentes o temporales:** Las sobretensiones permanentes —también denominadas a frecuencia industrial— son aumentos sostenidos de la tensión eléctrica que se mantienen durante un período significativo de tiempo, superando el valor nominal de la instalación. Su causa más frecuente es la pérdida o mal funcionamiento del conductor neutro, los desequilibrios entre fases o los defectos en la red de distribución.



A diferencia de un pico transitorio, una sobretensión permanente expone continuamente a los equipos a condiciones fuera de sus parámetros de diseño, lo que genera sobrecalentamientos, degradación acelerada de componentes, fallos de funcionamiento generalizados e incluso riesgo de incendio. Su especial peligrosidad reside en que no se trata de un impacto puntual, sino de una condición mantenida que afecta a toda la instalación de forma simultánea.

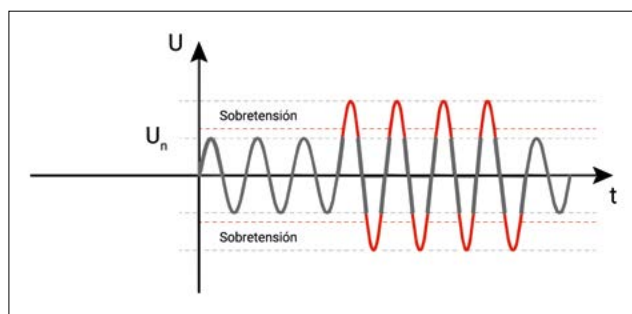
La solución tecnológica para este tipo de sobretensión es el corte de suministro controlado. Los dispositivos de protección contra sobretensiones permanentes (POP) actúan con una curva de tensión/tiempo progresiva: a mayor tensión detectada, menor tiempo de disparo. Esta lógica de actuación, regulada por la norma UNE-EN IEC 63052, garantiza la desconexión segura de la instalación antes de que el nivel de tensión alcanzado pueda causar daños irreparables.

● Sobretensiones transitorias

Las sobretensiones transitorias son impulsos de tensión muy rápidos —del orden de microsegundos— y de elevada amplitud, que pueden alcanzar varios ki-

Las sobretensiones permanentes son aumentos sostenidos de la tensión que exponen a los equipos a condiciones fuera de sus parámetros de diseño generando sobrecalentamientos degradación acelerada e incluso riesgo de incendio

lovoltios. Aunque su duración es mínima, la energía que transportan es suficiente para destruir equipos electrónicos de forma instantánea o acortar drásticamente su vida útil.



Un aspecto frecuentemente ignorado es que las sobretensiones transitorias no se limitan a las líneas de distribución eléctrica: también se propagan por cualquier conductor metálico, incluyendo las líneas de telefonía, datos, comunicaciones industriales y señalización. Esto significa que equipos como routers, PLCs, sistemas de automatización o equipos de medición pueden verse afectados, aunque dispongan de una alimentación eléctrica correctamente protegida.

El método de protección frente a sobretensiones transitorias consiste en la instalación de un Dispositivo de Protección contra Sobretensiones (DPS), conectado en paralelo entre la línea y la tierra. Ante un impulso de tensión, el DPS deriva a tierra el exceso de energía, limitando el pico residual a un valor soportable por los equipos protegidos, denominado nivel de protección (U_p).

EL MARCO NORMATIVO

La protección contra sobretensiones en España se articula en torno a un ecosistema normativo amplio, en el que la ITC-BT-23 ocupa una posición central como instrucción técnica de aplicación obligatoria en el ámbito del REBT. Sin embargo, no actúa sola: se apoya en un conjunto de normas UNE-EN que definen los requisitos técnicos de los dispositivos y los criterios de diseño de los sistemas de protección.

Entre las normas de referencia más relevantes se encuentran:

- UNE-EN 61643-11 y la UNE-EN 61643-12, para DPS de baja tensión.
- UNE-EN IEC 63052, para dispositivos de protección contra sobretensiones permanentes en aplicaciones domésticas.
- UNE-EN 50539-11 y la UNE-EN 61643-31, para instalaciones fotovoltaicas.
- UNE-EN 62305, para sistemas de protección contra el rayo.

Complementariamente, la ITC-BT-40 (instalaciones fotovoltaicas), la ITC-BT-52 (infraestructura de recarga de vehículo eléctrico) y la ITC-BT-09 (alumbrado exterior) también contemplan requisitos específicos de protección contra sobretensiones.

¿QUÉ EXIGE LA NUEVA ITC-BT-23?

El borrador de la nueva ITC-BT-23, previsto para su publicación oficial en el segundo semestre de 2026, introduce criterios claros y diferenciados para las dos tipologías de sobretensión:

Para sobretensiones permanentes o temporales, el apartado 4.2 de la norma establece que las instalaciones en entornos residenciales o análogos deberán estar adecuadamente protegidas mediante dispositivos conformes a la norma UNE-EN IEC 63052. Esto convierte la protección POP en un requisito de obligado cumplimiento en el sector residencial.

Para sobretensiones transitorias, el apartado 3.4 sobre selección e instalación de DPS establece una arquitectura de protección escalonada:

- Se deberá instalar obligatoriamente un DPS de Tipo 2 en el cuadro general de mando y protección.
- Adicionalmente, deberá instalarse un DPS de Tipo 1 junto al contador y aguas arriba del mismo.
- En instalaciones existentes donde no sea posible instalar un Tipo 1 aguas arriba del contador, este podrá ubicarse en el cuadro de mando y protección.

En este último caso, los DPS de Tipo 1 + Tipo 2 podrán combinarse en un único dispositivo, simplificando la solución técnica sin perder el nivel de protección requerido.

TIPOS Y POSICIÓN DE DPS

La norma distingue tres categorías de dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias, diferenciados por sus capacidades de descarga y su posición óptima en la instalación:

- **Tipo 1:** diseñados para derivar a tierra las corrientes de impulso más elevadas, siguiendo la curva de onda 10/350 μ s, característica de las descargas directas de rayo. Su nivel de protección (U_p) es más alto. Deben instalarse junto al contador de entrada y son especialmente necesarios cuando el edificio dispone de un sistema de protección contra el rayo (SPCR) o cuando existe riesgo de impacto directo. La corriente de impulso (I_{imp}) no debe ser inferior a 12,5 kA entre fase y neutro.
- **Tipo 2:** trabajan con corrientes de descarga en curva 8/20 μ s y ofrecen un nivel de protección medio. Se instalan en el cuadro de distribución principal y constituyen la protección base exigida por la normativa para

todas las instalaciones. La corriente nominal de descarga (I_n) no debe ser inferior a 5 kA entre fase y neutro.

- **Tipo 3:** con capacidad para gestionar la curva de onda combinada 8/20 μ s y 1,2/50 μ s, ofrecen el nivel de protección más fino (U_p bajo). Se instalan junto a los equipos más sensibles, funcionando como última barrera de protección en el punto de uso.

Esta arquitectura en cascada no es arbitraria: cada nivel de protección actúa sobre una tipología diferente de impulso y en una zona diferente de la instalación, logrando una reducción progresiva del pico de tensión desde los kilovoltios del impulso original hasta un valor residual por debajo del umbral de daño del equipo.

CATEGORÍAS DE SOBRETENSIONES

La ITC-BT-23 clasifica también los equipos en cuatro categorías según su nivel de inmunidad a las sobretensiones:

- **Categoría I:** equipos muy sensibles, como electrónica de consumo o sistemas de medición, con una tensión soportada de hasta 1,5 kV.
- **Categoría II:** electrodomésticos y equipos de uso general conectados directamente a la instalación, con tolerancia hasta 2,5 kV.
- **Categoría III:** componentes de la instalación fija que requieren alta fiabilidad, como cuadros de distribución, con tensión soportada hasta 4 kV.
- **Categoría IV:** equipos conectados en el origen de la instalación, aguas arriba del cuadro de distribución, con tolerancia hasta 6 kV.

El nivel de protección residual (U_p) del dispositivo seleccionado debe ser siempre inferior a la tensión soportada de la categoría de los equipos a proteger. Este es el criterio fundamental de coordinación entre DPS y receptor.

LA PROTECCIÓN COMO REQUISITO NORMATIVO

La nueva ITC-BT-23 supone un cambio significativo en el diseño y ejecución de las instalaciones eléctricas en España. Proteger frente a sobretensiones deja de ser una decisión discrecional del instalador o una medida de valor añadido para convertirse en un requisito normativo de obligado cumplimiento, tanto para instalaciones nuevas como, en determinadas circunstancias, para las existentes.

La combinación de factores que caracteriza el panorama eléctrico actual —mayor sensibilidad de los equipos, integración de energías renovables, electrificación del transporte— hace que esta actualización normativa sea necesaria.

Los profesionales del sector tienen ante sí el reto de incorporar estos criterios en su práctica diaria, comprendiendo no solo qué dispositivos instalar, sino por qué, dónde y cómo deben hacerlo para garantizar una protección real y duradera.





hybrizone
Be wireless, be hybrid, be easy

Rehabilita y zonifica la vivienda sin obras y de modo inteligente

Control del clima todo el año

Para más información:



**Gestiona calor en invierno y
frío en verano con
una misma solución**

Hybrizone permite controlar la calefacción, bien con radiadores o con suelo radiante, y el aire acondicionado.

Esta solución permite zonificar de forma inalámbrica la vivienda sin realizar obras, de una forma fácil y rápida. Un único sistema para todo el hogar.



Inalámbrico



Sin obras



Invierno y
verano



Radiadores,
suelo radiante y AC



Zonificación
por estancias



Control
por App



Instalación
rápida

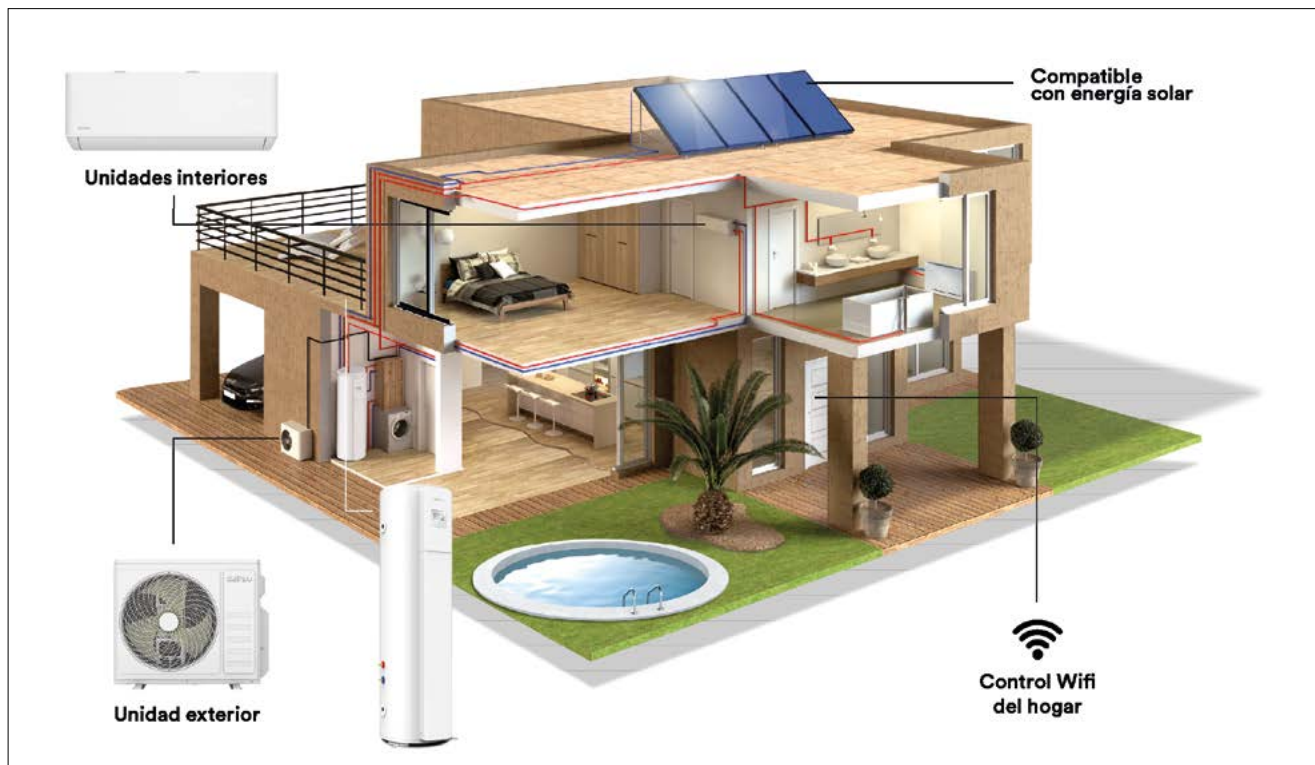


Ahorro
energético

Seguridad y datos en climatización según Eurofred

CÓMO ANTICIPAR EL PROBLEMA ANTES DE LA AVERÍA

La plataforma digital de Eurofred permite supervisar equipos en tiempo real, detectando desviaciones antes de que se conviertan en averías costosas. Este enfoque basado en datos mejora la fiabilidad, reduce paradas inesperadas y optimiza el rendimiento de las instalaciones en hoteles, hospitales o centros de datos.



Quien proyecta o instala un sistema de climatización sabe que la mayor parte de las decisiones críticas se toman antes de que la máquina falle: cómo se resuelve un drenaje, qué margen se deja en una protección eléctrica, cómo se equilibra un circuito hidráulico o qué variables se deciden supervisar una vez que la instalación entra en servicio.

Por esta razón, la seguridad en climatización no puede entenderse como la ausencia de averías visibles, sino como la capacidad de evitar que los problemas avancen sin ser detectados. La experiencia en obra y mantenimiento demuestra que la mayoría de las incidencias graves nacen de pequeñas desviaciones que pasan inadvertidas durante semanas o meses. El sistema sigue funcionando, sí, pero fuera de sus condiciones óptimas, acumulando riesgos técnicos, energéticos y operativos que solo se manifiestan cuando el daño ya es evidente.

Para abordar la seguridad con rigor profesional, es imprescindible identificar cómo y dónde se generan realmente los riesgos, por qué aparecen con fre-

cuencia y qué soluciones permiten reducirlos de forma sistemática.

EL PRIMER PUNTO CRÍTICO

La gestión del agua de condensación representa uno de los puntos más sensibles en climatización. Los daños asociados rara vez detienen el funcionamiento del equipo, pero sí provocan humedades persistentes, deterioro de materiales y riesgos eléctricos.

En obra, los errores se repiten:

- Pendientes insuficientes.
- Sifones mal dimensionados.
- Recorridos sin registro.
- Bandejas que solo funcionan en condiciones ideales.

Son soluciones que superan la prueba inicial, pero que pierden estabilidad con los cambios de carga térmica, humedad o ciclos de arranque.

El riesgo no está en la fuga puntual, sino en no detectarla a tiempo. La instalación de sistemas de detección de agua en puntos críticos convierte una incidencia potencialmente grave en una intervención planifica-

da y controlada. Es una medida sencilla que evita daños estructurales y reduce tiempos de inactividad.

ESTABILIDAD CONDICIONADA POR LA RED

La climatización actual depende de electrónica de potencia, variadores y sistemas de control que operan dentro de márgenes eléctricos muy estrechos. Su comportamiento está directamente ligado a la calidad de la alimentación eléctrica.

En muchas instalaciones, la protección se limita a lo exigido por normativa. Sin embargo, la red real introduce perturbaciones constantes: picos transitorios, maniobras de conmutación, desequilibrios de tensión. Estos fenómenos no siempre provocan fallos inmediatos, pero sí generan degradación progresiva, fallos intermitentes y sustituciones repetidas sin causa aparente.

Solo mediante protecciones contra sobretensiones bien dimensionadas y coordinadas se puede estabilizar el entorno eléctrico y reducir la aparición de fallos latentes. Es una inversión que mejora la fiabilidad a largo plazo del equipo y de la instalación completa.

CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

La calidad del aire interior depende del equilibrio entre caudales, distribución y tiempos de funcionamiento. Una instalación puede cumplir el proyecto y, aun así, presentar problemas en condiciones reales de uso.

Cambios operativos, retornos mal ubicados o ajustes no documentados pueden generar:

- Zonas con ventilación insuficiente.
- Acumulación de contaminantes.
- Malestar térmico.

Estos desajustes suelen aparecer de forma progresiva y pasan desapercibidos hasta que el problema ya está extendido.

El control de variables operativas permite verificar si la instalación mantiene las condiciones para las que fue diseñada. El seguimiento de temperaturas de impulsión y retorno, estados de equipos y horarios de funcionamiento aporta una visión clara del comportamiento real del sistema. Esta información resulta esencial para mantener niveles adecuados de calidad del aire y reducir riesgos asociados a una ventilación ineficiente.

MONITORIZACIÓN Y MANTENIMIENTO PREDICTIVO

En infraestructuras como hoteles, hospitales o centros de datos, la climatización funciona de forma continuada. Esto incrementa el consumo y también la probabilidad de incidencias sin patrón claro. La falta de visibilidad sobre el comportamiento real de los equipos dificulta identificar el origen de las desviaciones.

Para garantizar la seguridad y el rendimiento real de cualquier sistema de climatización, la monitorización avanzada se ha convertido en un elemento clave. Integrar los equipos en una plataforma digital permite observar su comportamiento en tiempo real y detectar desviaciones antes de que se conviertan en averías costosas.

Eurofred acompaña a sus clientes en este proceso mediante la integración de sus equipos en una plataforma de supervisión continua, respaldada por un equipo técnico especializado. Gracias a ello, variables críticas como las temperaturas de descarga, las presiones del circuito frigorífico o los estados de los compresores quedan registradas de forma permanente y accesible.

Este enfoque transforma el mantenimiento tradicional en un mantenimiento predictivo y preventivo basado en datos, donde el diagnóstico se fundamenta en información objetiva y no en percepciones o pruebas puntuales. Las intervenciones se planifican con criterio técnico, se reducen las paradas inesperadas y el riesgo de fallo crítico disminuye de manera significativa.

UN CASO REAL BASADO EN DATOS

El caso de un hotel de 120 habitaciones en Barcelona ilustra perfectamente este enfoque. La instalación funcionaba, pero con consumo elevado, incidencias recurrentes y sin visibilidad operativa. La implantación de un sistema de monitorización centralizada permitió registrar temperaturas, presiones, estados de equipos y horarios con un histórico de hasta un año.

Los resultados fueron inmediatos:

- Detección temprana de una fuga de refrigerante gracias a temperaturas de descarga anómalas. La intervención fue precisa y evitó pérdidas de rendimiento y sobrecostes.
- Identificación del origen de un bajo rendimiento mediante análisis histórico, relacionándolo con un cambio de configuración semanas antes.
- Optimización de consumos al detectar equipos funcionando fuera de horario y aplicar funciones de autoapagado.

La seguridad en climatización ya no puede entenderse únicamente como la suma de buenas prácticas en obra o la calidad de los equipos instalados. Hoy, la verdadera diferencia está en la capacidad de observar, interpretar y anticipar el comportamiento real de la instalación, permitiendo detectar desviaciones en sus primeras fases, optimizar el rendimiento y reducir el riesgo de fallos críticos.

Para instaladores y proyectistas, este enfoque supone un cambio de paradigma: pasar de instalaciones que «funcionan» a instalaciones que se gestionan con datos, aportando transparencia, facilitando el mantenimiento y garantizando que el sistema opere dentro de los márgenes para los que fue diseñado.

En un sector donde la fiabilidad, la eficiencia y la continuidad de servicio son esenciales, la monitorización deja de ser un complemento para convertirse en un elemento imprescindible de seguridad técnica.



Soluciones de válvulas de seguridad Potermic para instalaciones hidráulicas

SEGURIDAD ESENCIAL EN SISTEMAS HIDROTÉRMICOS

Las válvulas de seguridad de Potermic son dispositivos mecánicos esenciales en sistemas hidrotérmicos para proteger instalaciones y equipos ante condiciones críticas de presión o temperatura, según modelo, evitando riesgos y garantizando un funcionamiento óptimo.



En sistemas hidrotérmicos, las válvulas de seguridad regulan la presión de instalaciones y equipos como calderas, termos o acumuladores ante condiciones críticas de presión o temperatura. Su función principal es evacuar automáticamente el caudal de fluido necesario para evitar que la presión interna de un equipo o tubería supere el límite máximo de diseño, previniendo situaciones críticas o explosiones. Son imprescindibles en sistemas que trabajen con fluidos para evitar riesgos y garantizar un funcionamiento óptimo de la instalación.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento de las válvulas de seguridad se basa en el equilibrio de fuerzas. Un muelle interno ejerce una fuerza de cierre sobre un disco que sella el asiento de la válvula. Estas actúan cuando la presión del sistema alcanza el valor de tarado: el obturador se levanta y el fluido se descarga. Una vez liberado el exceso de presión, la válvula vuelve a cerrarse y la presión del sistema recupera su valor normal.

La presión de tarado es el nivel de presión exacto al que la válvula debe iniciar su apertura. La sobrepresión es el incremento de presión por encima del valor de tarado necesario para que la válvula abra completamente (aproximadamente un 10 %). La presión de cierre es el valor al cual la válvula vuelve a cerrarse una vez realizada la descarga.

Todas las válvulas de seguridad deben fabricarse conforme a las normativas para las que han sido diseñadas y deben seleccionarse para su instalación en función de la naturaleza del fluido y las características de la instalación.

TIPOS DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD

Las válvulas de seguridad pueden ser de apertura total (instantánea) y progresiva (de alivio). La diferencia entre ambas radica en la velocidad de actuación. Las válvulas de apertura instantánea, utilizadas habitualmente en sistemas de calefacción y solar térmica, se abren completamente al alcanzar la presión de tarado, expulsando de forma inmediata el excedente

Las válvulas de seguridad son dispositivos mecánicos que regulan la presión del sistema en instalaciones hidrotérmicas

Su función principal es evacuar automáticamente el caudal de fluido necesario para evitar que la presión supere el límite máximo

de presión. Las válvulas de apertura progresiva, utilizadas en sistemas de agua caliente sanitaria ACS, en cambio, se abren automática y gradualmente según aumente la presión del sistema. Liberan cierta cantidad de flujo para reducir la presión a niveles seguros y, si fuera necesario, abren completa mente al alcanzar su presión de tarado. Este tipo de válvulas de alivio, que se abren de forma proporcional al aumento de presión, son las adecuadas para sistemas con fluidos incompresibles como el agua. En termos eléctricos y acumuladores se utilizan válvulas de seguridad de apertura total para evitar que la presión excesiva deforme o rompa el depósito, e incorporan válvulas de retención para evitar que el agua caliente retroceda hacia la red de agua fría.

● **Válvulas para combustibles sólidos:** para este tipo de instalaciones, están especialmente indicadas las válvulas de seguridad que garantizan la descarga de potencia térmica excedente al alcanzar una temperatura o presión determinadas, según el modelo, e incorporan un volante manual para verificación o purga manual.

● **Válvulas de seguridad y limitadoras de presión:** también denominadas de escape conducido, son dispositivos para proteger sistemas hidráulicos, aliviando las sobrepresiones que puedan producirse. Están especialmente indicadas para riego o sistemas de bombeo, así como para aplicaciones que requieran un control efectivo de la presión.

NORMATIVA, CALIDAD Y MANTENIMIENTO

El diseño y el mantenimiento de estos dispositivos de seguridad están estrictamente regulados por estándares internacionales para garantizar su fiabilidad.

El mantenimiento requiere un plan de inspección periódica y comprobación de la presión de tarado para garantizar su funcionamiento



La presión de tarado es el nivel exacto al que la válvula debe iniciar su apertura para evitar riesgos

Las válvulas de apertura progresiva se abren gradualmente según aumente la presión del sistema en fluidos incompresibles

Las normativas indican que todos los modelos de válvulas de seguridad deben estar claramente identificados de forma individual con los siguientes datos:

- Marca CE.
- Presión de tarado.
- Norma que cumplen.
- Potencia máxima a proteger.
- Identificación visual según aplicación.

Por otro lado, en función del tipo de instalación, las normativas a cumplir son las siguientes: • Circuito cerrado, calefacción y solar térmica: *UNE-EN-ISO 4126-1:2014*, que especifica los requisitos generales para dispositivos de seguridad contra presiones excesivas

● Circuito abierto, ACS (agua caliente sanitaria): *UNE-EN-ISO 1491:2001*, que define las características para estas válvulas de alivio de presión.

Asimismo, el mantenimiento de las válvulas de seguridad requiere un plan de inspección periódica y comprobación de la presión de tarado para garantizar su correcto funcionamiento.

Es normal que estas válvulas goteen ocasionalmente debido a pequeñas variaciones de presión. Sin embargo, un goteo constante o la falta de activación en pruebas manuales indica la necesidad de reemplazo para no comprometer la integridad de la vivienda o planta industrial.



Soluciones de Genebre para estabilizar la presión en redes de agua

CONTROL Y EFICIENCIA EN SISTEMAS HIDRÁULICOS

Las válvulas reductoras de presión de Genebre están diseñadas para estabilizar y regular la presión del agua. Protegen las tuberías, conexiones y equipos hidráulicos frente a sobrepresiones, optimizando el consumo de agua, al tiempo que reducen los costes de mantenimiento.



De izquierda a derecha, válvula reductora de presión a membrana (Ref. 3342) y a pistón (Ref. 3318).

El diseño eficiente de una red de distribución de agua es esencial para que cada punto de consumo reciba el caudal adecuado de agua fría y caliente. Mantener niveles adecuados de presión y temperatura en cada punto de consumo mejora el rendimiento del sistema hidráulico y contribuye a la seguridad, la eficiencia energética y la durabilidad de la instalación.

En los sistemas hidráulicos y de conducción de fluidos, el control de la presión del agua es fundamental para un funcionamiento estable y evitar incidencias. Si la presión de la red hídrica supera los valores recomendados, pueden producirse fugas, averías en tuberías, ruidos en la instalación, desgaste prematuro de componentes y un consumo innecesario de agua. Además, la presión de suministro de la red pública suele variar a lo largo del día por cambios en la demanda. Estas fluctuaciones pueden afectar directamente al rendimiento de equipos hidráulicos y sistemas de distribución. Por ello, la instalación de válvulas reductoras de presión es esencial para estabilizar y regular la presión de trabajo.

¿QUÉ ES UNA VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN?

Las válvulas reductoras de presión (VRP) son dispositivos que disminuyen y mantienen constante la presión del agua procedente de la red de abastecimiento. Su función principal es adaptar la presión de entrada, generalmente elevada y variable, a niveles seguros y adecuados para instalaciones domésticas, comerciales e industriales.

Estos dispositivos protegen tuberías, conexiones, griferías y equipos hidráulicos frente a sobrepresiones que pueden comprometer la integridad del sistema. Además, optimizan el consumo de agua y reducen los costes de mantenimiento derivados de fallos o deterioros prematuros.

Las bombas hidráulicas son especialmente sensibles a las variaciones de presión. Una regulación adecuada con válvulas reductoras minimiza los esfuerzos mecánicos y prolonga su vida útil.

Tipos de reductoras de presión

Existen varios tipos de válvulas, cada una diseñada para aplicaciones específicas. A continuación, se describen los tipos más comunes:

Válvulas de membrana: las válvulas de membrana utilizan una membrana flexible que se ajusta en función de la presión. Son ideales para aplicaciones donde el control de la presión debe ser preciso y reactivo, por ejemplo, en edificios grandes que requieren el control de la presión por plantas.

Su funcionamiento se basa en el equilibrio entre dos fuerzas contrapuestas:

- El empuje del resorte hacia la apertura de la sección de paso.
- El empuje de la membrana hacia el cierre de la sección de paso.

El resorte empuja el obturador hacia abajo, en el sentido de apertura del reductor, mientras que la presión aguas abajo sobre la membrana crea una fuerza opuesta que tiende a llevar el obturador hacia arriba, en la dirección de cierre.

Mediante el mando de regulación, es posible modificar la compresión inicial del resorte y, en consecuencia, la fuerza de empuje. Esto permite calibrar la válvula en el valor de presión deseado.

Entre sus características, cabe destacar:

- Muy sensibles a las variaciones de presión.
- Reactivas y precisas en el control.
- Menos resistentes a los cambios bruscos de presión o a los golpes de ariete.
- Delicadas en caso de suciedad o de variaciones de temperatura.

Válvulas de pistón: las válvulas de pistón son similares a las de membrana, pero son robustas y resistentes, lo que las hace adecuadas para aplicacio-

nes con altos niveles de presión. Utilizan un pistón que se mueve hacia arriba y hacia abajo para regular el flujo. Son adecuadas para instalaciones en las que no se requiere un control muy preciso, o en las que la resistencia y la fiabilidad del componente son más importantes que el control preciso de la presión.

La diferencia es que, en estos dispositivos, el empuje generado por la presión aguas abajo actúa sobre la superficie de un pistón. En el lado opuesto del pistón, el empuje es contrarrestado y equilibrado por un resorte precargado según las exigencias de calibración.

Cabe destacar las siguientes características de las válvulas de pistón:

- Resistentes a los cambios bruscos de presión y a los golpes de ariete.
- Adecuadas para la instalación como primera etapa.
- Más económicas, en función del modelo.
- Menos sensibles a las variaciones de presión.
- Menos precisas en el control de la presión.
- En algunos casos, disponibles solo con calibración fija.

Válvulas de resorte: las válvulas de resorte utilizan un resorte que se ajusta para mantener la presión deseada de manera precisa, ya que la presencia del resorte permite que la válvula abra y cierre de forma automática, ajustándose a la necesidad. Son versátiles y se emplean tanto en aplicaciones industriales como en sistemas domésticos.

Independientemente del tipo de válvula, es fundamental conocer las características y el funcionamiento de los dispositivos para dimensionarlos correctamente e instalarlos en los puntos más adecuados de la instalación.

¿CUÁL ELEGIR SEGÚN EL SISTEMA?

Elegir la válvula adecuada depende de varios factores, desde el tipo de sistema hasta las condiciones de operación.

Los puntos clave a tener en cuenta son:

- **Rango de presión:** si el sistema tiene fluctuaciones significativas en la presión, es fundamental elegir una válvula que pueda manejar estos cambios sin comprometer su rendimiento.
- **Condiciones del fluido:** el fluido (agua, gases o aceites) también determinará qué tipo de válvula es más adecuada. Por ejemplo, las válvulas de membrana son ideales para agua potable, mientras que las de pistón son preferibles para fluidos más densos.
- **Precisión en la regulación:** si se requiere un control extremadamente preciso, las válvulas de membrana pueden ser la mejor opción, mientras que las válvulas de resorte ofrecen un control más general. La elección del tipo correcto de válvula puede marcar la diferencia entre un sistema seguro y eficiente o un posible fallo grave.

INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA

Saber dónde se coloca la válvula reductora es fundamental para su correcto funcionamiento. La ubicación del dispositivo es clave para garantizar la eficiencia del sistema hidráulico. Si no se instala en el lugar adecuado, pueden producirse problemas en su funcionamiento que afecten negativamente al rendimiento del sistema.

La ubicación ideal de una válvula reductora de presión suele ser justo después de la salida del contador de agua o después de una válvula de corte, ya que esto facilita el control y la protección del sistema.

La válvula reductora de presión se puede montar en cualquier posición, pero siempre siguiendo la flecha marcada en el cuerpo. Es necesario instalar un filtro a la entrada para eliminar las impurezas presentes en el agua que podrían acumularse en el asiento de la válvula y causar su mal funcionamiento.

Una colocación estratégica asegura que la presión se regule antes de llegar a los equipos más sensibles, previniendo daños y mejorando la seguridad del sistema. En algunos casos, puede ser necesario instalar varias válvulas de este tipo en diferentes puntos del sistema para manejar las fluctuaciones de presión.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El funcionamiento de una válvula reductora de presión se basa en mantener la presión de salida en un valor predeterminado, inferior a la presión de entrada. De este modo, el sistema hidráulico opera dentro de rangos seguros y controlados, independientemente de las fluctuaciones de presión de la red principal.

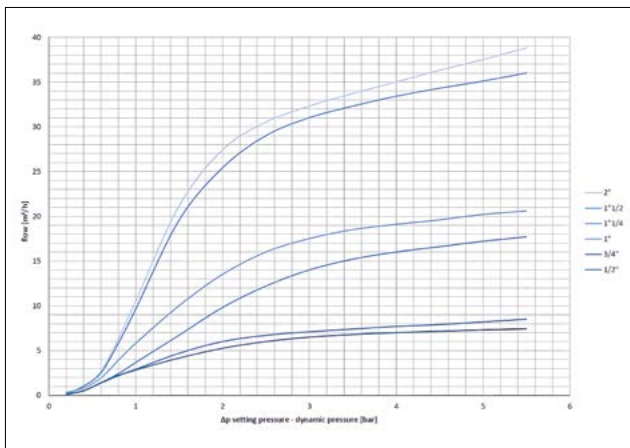
- **Funcionamiento con suministro:** cuando se abre un grifo aguas abajo de la válvula reductora, disminuye la presión sobre la membrana y la fuerza del resorte se vuelve mayor que la fuerza de la membrana. El asiento se mueve hacia abajo, abriendo el paso al agua. Cuanto mayor es el consumo de agua, mayor es la disminución de presión bajo la membrana, lo que provoca un mayor paso de fluido a través de la sección de paso.
- **Funcionamiento sin suministro:** cuando todos los grifos están cerrados, la presión aguas abajo aumenta y empuja la membrana hacia arriba. De esta forma, el asiento cierra la sección de paso, manteniendo la presión constante en el valor de regulación. Una mínima diferencia entre la fuerza ejercida por la membrana y la ejercida por el resorte provoca el cierre del dispositivo.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Para elegir la válvula reductora más adecuada, se recomienda tener en cuenta un intervalo de velocidad de flujo de 1 a 2 m/s. Este intervalo surge de la necesidad de evitar ruidos de funcionamiento y, en consecuencia, un desgaste rápido de los componentes y de los aparatos de suministro. La velocidad del flujo depende del caudal y de la sección de la tubería.

Una vez conocido el caudal, se debe elegir la válvula cuyo tamaño permita obtener una velocidad de flu-

jo comprendida en el intervalo indicado de 1 a 2 m/s. Como alternativa, se pueden utilizar los diagramas proporcionados en la documentación técnica de la válvula.



Por lo tanto, la presión aguas abajo disminuye en un valor igual a la caída de presión con respecto a la presión de calibración con caudal nulo. Es importante que la caída de presión sea progresiva, ya que una pérdida de carga repentina puede causar problemas en determinados caudales.

Al seleccionar la válvula, siempre se debe tener en cuenta la caída de presión en el caudal de diseño. Además de comprobar la velocidad, es necesario verificar que la caída de presión no sea demasiado alta; si lo es, será necesario elegir un tamaño superior u otro tipo de reductor. Se recomienda calcular siempre correctamente el caudal de diseño antes de elegir el reductor de presión y los demás componentes a instalar.

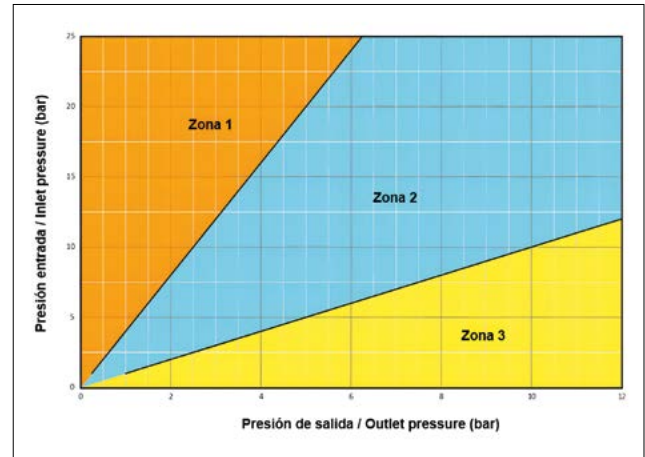
CAVITACIÓN

Un aspecto fundamental a tener en cuenta al elegir y posicionar las válvulas reductoras de presión es la cavitación, que provoca problemas de ruido y vibraciones. Se trata de un fenómeno típico en instalaciones hidráulicas y se manifiesta con la formación de pequeñas burbujas de vapor, cuyo rápido colapso puede dañar las tuberías y los componentes. El ruido durante el funcionamiento de la válvula puede ser una señal clara de que trabaja en condiciones incorrectas. Si la relación de reducción, es decir, la relación entre la presión aguas arriba y la presión reducida aguas abajo, es demasiado alta, el agua adquiere una velocidad elevada en la sección de paso. La presión disminuye localmente hasta alcanzar la tensión de vapor del líquido.

Esta condición provoca el cambio de fase del líquido, que pasa a estado gaseoso, con la consiguiente formación de burbujas que contienen vapor. La implosión de estas burbujas provoca fluctuaciones de presión cargadas de energía de impacto. Junto con la elevada velocidad del agua en el espacio entre el asiento y el obturador, pueden dañar los componentes internos de la válvula reductora y causar vibraciones mecánicas, ruido y erosión de materiales. Este fenómeno empeora si el agua contiene aire disuelto.

La tensión de vapor varía en función de la temperatura del agua. El riesgo de cavitación es mayor en agua caliente, ya que la tensión de vapor es mayor. Por ejemplo, a 60 °C, la tensión de vapor (P_v) es aproximadamente 20 veces mayor que a 10 °C.

Para reducir al máximo el riesgo de cavitación en la válvula, se recomienda consultar las condiciones de trabajo en el diagrama de cavitación.



- **Zona 1:** zona de cavitación. Evitar que la válvula trabaje en esta zona.
- **Zona 2:** zona de funcionamiento. La válvula trabaja en condiciones óptimas y no sufre cavitación.
- **Zona 3:** zona crítica. Se recomienda que la válvula no trabaje en este intervalo, ya que no es posible reducir la presión en esta zona (presión de entrada = presión de salida).

Si se requiere reducir la presión de salida respecto a la de entrada más de lo recomendado por el diagrama de cavitación, se recomienda instalar una segunda válvula reductora en serie para dividir la caída de presión en dos etapas dentro de la zona 2 (zona de funcionamiento óptimo).

El comportamiento de una válvula reductora depende de numerosos factores y de condiciones variables, como la presión de la instalación, la temperatura, la presencia de aire, el caudal y la velocidad. Se recomienda mantener la relación entre la presión aguas arriba y la presión aguas abajo en un valor de 2:1 siempre que sea posible (relación de reducción máxima recomendada). En estas condiciones, el riesgo de cavitación se minimiza; sin embargo, esto no excluye posibles efectos derivados de otros factores en la instalación.

En sistemas hidráulicos actuales, cada vez más complejos y con mayor presencia de equipos electrónicos y automatizados, mantener la presión controlada es indispensable. Las válvulas reductoras permiten que la instalación funcione de forma eficiente, segura y silenciosa, evitando averías y asegurando un suministro estable en cualquier condición.



PREVENCIÓN EN ENTORNOS CONECTADOS

Según alertan desde Signify, en el contexto de la protección frente a sobretensiones, la gestión térmica y la monitorización en tiempo real son claves para prevenir fallos y reducir costes en entornos profesionales.



La iluminación se ha convertido en un sistema crítico en cualquier instalación. La evolución hacia la tecnología *LED* y las soluciones conectadas ha mejorado la eficiencia, pero también exige al instalador un mayor control sobre la seguridad, la fiabilidad y el mantenimiento. En la práctica, muchos fallos no provienen del producto, sino de errores en la instalación. Entre los más habituales destacan la falta de protección frente a sobretensiones, conexiones deficientes, una mala gestión térmica de las luminarias o la integración incorrecta de sistemas de control. Estas situaciones pueden provocar fallos intermitentes, averías prematuras o riesgos eléctricos.

Uno de los principales riesgos en la iluminación *LED* es la sensibilidad de sus componentes electrónicos. Una sobretensión puede dañar los *drivers* o reducir su vida útil de forma significativa. Del mismo modo, una instalación en espacios sin ventilación adecuada puede generar sobrecalentamientos que afectan tanto al rendimiento como a la seguridad.

MEDIDAS PARA EVITAR INCIDENCIAS

Para evitar estas incidencias, es clave aplicar criterios técnicos claros. En primer lugar, es fundamental incorporar protecciones adecuadas frente a sobretensiones, no solo en cabecera, sino también en líneas especialmente expuestas. En segundo lugar, es necesario cuidar la calidad de las conexiones y respetar las especificaciones de instalación, especialmente en sistemas *LED*.

Otro aspecto fundamental es la gestión térmica. Respetar distancias, evitar espacios cerrados y seleccionar correctamente la luminaria según su entorno de uso son decisiones que impactan directamente en la durabilidad del sistema.

ILUMINACIÓN CONECTADA

Sin embargo, la oportunidad clave está en la iluminación conectada. Los sistemas actuales permiten monitorizar el estado de la instalación en tiempo real, detectando anomalías como consumos fuera de rango o fallos incipientes. Esto facilita un mantenimiento predictivo que reduce costes y evita interrupciones del servicio.

Un ejemplo habitual es el de las instalaciones terciarias, donde la monitorización permite identificar el fallo progresivo de un *driver* antes de que se produzca un apagado completo, lo que permite una intervención planificada.

En definitiva, una instalación de iluminación segura no depende únicamente del equipo instalado, sino de un enfoque integral que combine protección, correcta ejecución y monitorización. Para el instalador, anticiparse al fallo es la mejor garantía de calidad, seguridad y confianza del cliente.



Bandejas portacables de Basor

LA SEGURIDAD EN INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS

Basor ofrece soluciones como *BasorFil BF2R*, *BasorTrav FE* y *BasorPlast BPE*, que mejoran la seguridad, la accesibilidad y el mantenimiento, evitando problemas de humedad, corrosión o dificultades en la localización de averías, y contribuyendo así a la fiabilidad, durabilidad y eficiencia de la instalación durante toda su vida útil.

En grandes plantas solares, el soterramiento del cableado mediante zanjas ha sido tradicionalmente una de las soluciones más utilizadas. Sin embargo, este sistema puede presentar limitaciones relacionadas con la acumulación de humedad, las dificultades para localizar averías, las reaperturas necesarias para futuras ampliaciones o reparaciones, así como la posible afección por agentes externos, como roedores o movimientos del terreno. Además, cualquier intervención sobre el cableado suele requerir trabajos de excavación, lo que incrementa tiempos y costes de mantenimiento.

Por este motivo, cada vez más proyectos recurren a sistemas de canalización aérea mediante bandejas portacables, que facilitan la inspección, el mantenimiento y la ventilación del cableado.

La elección de la solución más adecuada dependerá de las características de cada zona de la instalación. En cubiertas fotovoltaicas, las bandejas de hilo permiten una conducción ordenada y accesible del cableado. Soluciones como *BasorFil BF2R* incorporan sistemas de unión rápida que simplifican el montaje y permiten separar circuitos de potencia y datos, además de incorporar tapas de protección cuando el proyecto lo requiera. En instalaciones con seguidores solares, donde es necesario cubrir mayores distancias entre estructuras, las bandejas de escalera como *BasorTrav FE* ofrecen una solución robusta para la conducción del cableado y facilitan futuras intervenciones de mantenimiento.

Por su parte, entornos especialmente exigentes, como instalaciones fotovoltaicas flotantes, salas de



El crecimiento de las instalaciones fotovoltaicas ha puesto de relieve la importancia de la canalización del cableado, que influye directamente en la seguridad, la fiabilidad y el mantenimiento de la instalación

inversores o salas de baterías, requieren soluciones capaces de ofrecer una elevada resistencia frente a la humedad y la corrosión. En estas aplicaciones, sistemas de canalización aislante como *BasorPlast BPE* contribuyen a proteger la instalación y a las personas frente a incidencias eléctricas y ambientes agresivos. La seguridad de una instalación fotovoltaica no depende únicamente de módulos, inversores o sistemas de protección eléctrica. Una correcta selección de la canalización del cableado resulta esencial para mejorar la accesibilidad, simplificar el mantenimiento y contribuir a la fiabilidad de la instalación durante toda su vida útil.



Tornillos BTS de Celo Fijaciones

POR QUÉ EL TORNILLO DIRECTO SUPERA AL TACO DE RETACAR

La gama de tornillos BTS de Celo Fijaciones es un sistema de fijación directa a hormigón que elimina el riesgo de error humano en el montaje. A diferencia de los tacos de retacar, el BTS no requiere manipulación posterior al taladrado, garantizando una conexión mecánica perfecta y uniforme.

La seguridad en las instalaciones sobre hormigón depende, en gran medida, de minimizar el error humano durante el montaje. El uso de tacos de retacar (o tacos de expansión interna) sigue siendo común, pero conlleva un riesgo estructural intrínseco: su eficacia depende por completo de una manipulación crítica posterior a la inserción.

EL RIESGO INVISIBLE

Para que un taco de retacar alcance la capacidad de carga para la que fue diseñado, debe expandirse correctamente mediante una herramienta de golpeo específica que abra su base dentro del agujero. El problema reside en que este paso es «invisible». Si el instalador no utiliza la herramienta de expansión adecuada, o si la manipulación es incorrecta, el taco puede quedar aparentemente fijo, permitiendo incluso la entrada del tornillo posterior. Sin embargo, el anclaje no habrá generado la fricción necesaria contra las paredes del hormigón. Este escenario crea una falsa sensación de seguridad: la fijación parece sólida, pero puede fallar súbitamente cuando se somete a las cargas de trabajo, provocando la caída de la instalación y graves riesgos de seguridad.

LA SOLUCIÓN CELO

Para eliminar estas variables de riesgo, CELO ofrece la gama de tornillos BTS, un sistema de fijación direc-



ta a hormigón totalmente homologado que simplifica radicalmente el proceso de montaje.

A diferencia del taco de retacar, el BTS no requiere ninguna manipulación tras el taladrado:

- **Instalación directa:** el tornillo se introduce directamente en el agujero. No hay pasos intermedios de expansión ni herramientas especiales de golpeo.
- **Roscado automático:** gracias a su diseño, el propio tornillo corta el hormigón mientras entra, generando su propia rosca interna. Esto garantiza una conexión mecánica perfecta y uniforme en cada punto.
- **Seguridad garantizada:** al ser un sistema de una sola pieza con homologación ETA, la seguridad del anclaje se consigue de forma automática al completar el atornillado.

CONCLUSIÓN

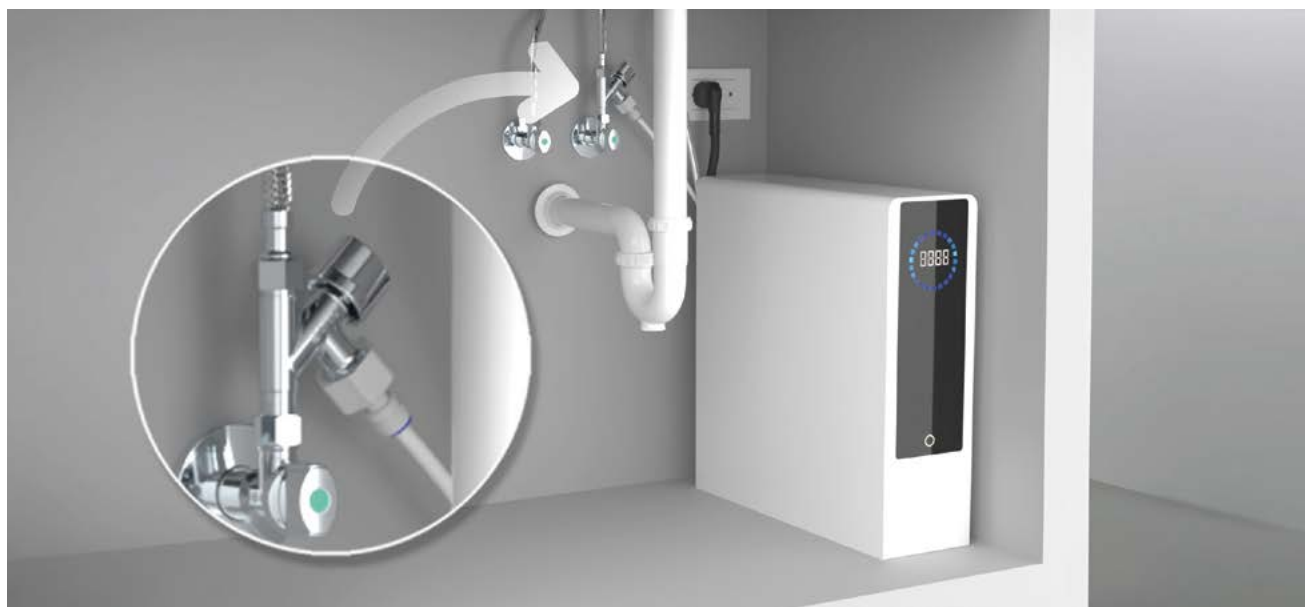
Sustituir el taco de retacar por un tornillo directo a hormigón como la gama BTS de CELO no es solo una mejora en la productividad por la rapidez de montaje; es una decisión de ingeniería orientada a eliminar puntos de fallo. Con la gama BTS, la seguridad de la carga no depende de la destreza del operario en la expansión, sino de la propia tecnología del tornillo, asegurando fijaciones seguras, rápidas y fiables.



Válvulas Arco presenta *Osmik*

CONEXIÓN PARA EQUIPOS DE ÓSMOSIS

Osmik es la solución de Válvulas Arco para conectar equipos de ósmosis en instalaciones domésticas bajo el fregadero. Permite añadir una toma de alimentación específica sin modificar la instalación existente.



El sistema se instala directamente sobre la válvula base e incorpora una salida adicional destinada al equipo de filtración. Esta configuración permite disponer de una derivación independiente con corte propio y facilita tanto la puesta en marcha como las operaciones de mantenimiento del sistema de ósmosis.

La solución integra una conexión con tuerca loca que permite orientación de 360° de la salida, lo que facilita el ajuste del conjunto durante el montaje en espacios reducidos. A ello se suma una salida inclinada en caída, que mejora la accesibilidad a la conexión del tubo PE Ø 6,35 mm, típico de los sistemas de ósmosis domésticos.

Osmik incorpora un sistema de corte independiente del suministro hacia el equipo de ósmosis, lo que permite intervenir sobre filtros o elementos del sistema sin interrumpir el suministro general de agua en el punto de consumo.

El conjunto está diseñado para condiciones de servicio PN16, con un rango de temperatura de trabajo de 0 a 95 °C, e integra mando metálico para la maniobra de corte y aporta mayor robustez mecánica en uso repetido.

Como elemento de protección frente a incrustaciones, incorpora tecnología *VITAQ antical*, aplicada sobre los componentes internos para reducir la acumulación de cal y prolongar la vida útil del conjunto en condiciones de agua dura.

***Osmik* es una solución para la conexión de equipos de ósmosis diseñada para su integración en instalaciones de fontanería doméstica bajo el fregadero y permite añadir una toma de alimentación específica sin modificar la instalación existente**

La configuración estándar se basa en una válvula «3/8» x «3/8» x «1/2», con conexión roscada ISO 228 y salida específica para ósmosis mediante conexión rápida tipo *John Guest* «1/4».

Osmik está orientada a instalaciones de fontanería interior para alimentación de equipos de ósmosis domésticos, sistemas de filtración y tratamiento de agua bajo el fregadero y aporta una solución compacta para la generación de una toma adicional con control independiente.



Nuevos *RGU-110B*, transformadores *WB* y analizador *CVM A1600* de Circutor

MEJOR PROTECCIÓN DIFERENCIAL

Circutor presenta soluciones avanzadas para proteger instalaciones eléctricas complejas. El *RGU-110B*, junto con los transformadores diferenciales *WB*, detecta corrientes residuales AC, DC y de alta frecuencia, mientras que el analizador *CVM A1600* monitoriza parámetros críticos en tiempo real.



La incorporación de cargadores para vehículo eléctrico, sistemas fotovoltaicos, baterías, variadores de velocidad o procesos industriales automatizados ha incrementado notablemente la complejidad de las redes eléctricas actuales. Esta creciente presencia de electrónica de potencia genera corrientes residuales complejas, con componentes continuas y de alta frecuencia, que los diferenciales tradicionales no siempre son capaces de detectar correctamente.

Garantizar la seguridad del sistema eléctrico no depende únicamente de instalar protecciones básicas, sino de adoptar una visión integral de toda la instalación que pueda prevenir incidencias, controlar el comportamiento de la instalación y asegurar la continuidad del servicio.

PROTECCIÓN DIFERENCIAL AVANZADA

Las soluciones de protección diferencial avanzadas son capaces de garantizar una detección fiable incluso en entornos de elevada complejidad eléctrica. El nuevo *RGU-110B* de Circutor, junto con la gama de transformadores diferenciales *WB*, representa un avance pionero en protección diferencial tipo B para grandes cargas. Esta solución ha sido diseñada para detectar corrientes residuales AC, DC y de frecuencia variable, permitiendo mantener la seguridad en instalaciones donde la electrónica de potencia es crítica. Además, la combinación entre el *RGU-110B* y los transformadores *WB* permite ampliar la protección



diferencial tipo B a aplicaciones de hasta 4000 A, cubriendo necesidades que hasta ahora no disponían de soluciones específicas en el mercado. Gracias a ello, es posible garantizar una correcta selectividad y una protección fiable incluso en instalaciones de alta potencia y elevada continuidad operativa.

MONITORIZACIÓN Y CALIDAD DE RED

Para garantizar su estabilidad y eficiencia, también es imprescindible comprender cómo se comporta la red en tiempo real.

Las cargas electrónicas generan fenómenos como armónicos, energía reactiva, desequilibrios o sobrecargas que afectan directamente a la calidad del suministro y al rendimiento de la instalación. Estas alteraciones pueden provocar pérdidas energéticas, calentamientos, envejecimiento prematuro de equipos o fallos inesperados. Por ello, la monitorización energética y la calidad de red se han convertido en elementos clave dentro de cualquier estrategia de seguridad integral.

Equipos como la nueva gama *CVM* de Circutor permiten monitorizar parámetros eléctricos críticos, detectar incidencias y analizar el comportamiento energético en tiempo real para facilitar la toma de decisiones. Especialmente relevante es el nuevo *CVM A1600*, un analizador de redes diseñado para entornos donde la calidad de suministro resulta crítica. Gracias a sus capacidades avanzadas de medida y análisis, permite identificar perturbaciones, eventos y problemas de calidad de red antes de que afecten al funcionamiento de la instalación.

Prevenir incidencias, controlar el comportamiento energético y garantizar la continuidad del servicio forman parte de un mismo objetivo: asegurar instalaciones más inteligentes, eficientes y resilientes.



Linstra, de Beneito Faure: tecnología LED 360° sin sombras

DISEÑO, TECNOLOGÍA Y VERSATILIDAD

Linstra es una nueva interpretación de la clásica linestra, que gracias a la evolución técnica de Beneito Faure, incorpora tecnología LED de emisión 360°. Este sistema de iluminación pone la luz en el centro del espacio, sin jerarquías ni direccionalidad, y se adapta con naturalidad a proyectos residenciales y espacios *contract* y *hospitality*.



El campo de aplicación de Linstra es muy amplio, desde proyectos residenciales hasta espacios *contract* y *hospitality*, aportando una presencia luminosa elegante y reconocible. Su diseño estilizado y limpio permite integrarla tanto como elemento protagonista como en composiciones lineales o repetitivas.

La gama cromática, con temperaturas de color de 2400 K, 2700 K, 3000 K y 4000 K, ofrece flexibilidad para crear atmósferas cálidas, neutras o más técnicas, manteniendo siempre una calidad de luz homogénea y confortable. La tecnología LED 360° no solo refuerza su carácter decorativo, sino que garantiza una iluminación continua y sin sombras.

Entre sus características, destacan las siguientes:

- **Opción con equipo integrado (230 V):** conexión directa a red que simplifica la instalación y elimina componentes externos.
- **Control inteligente:** la opción a 24 Vdc permite, mediante equipos remotos y pasarelas, la integración con sistemas *DALI*, *Casambi* y *Tuya*. Esta gestión permite crear escenas domóticas complejas, controlando la intensidad y el encendido de forma remota para maximizar el ahorro energético y el confort.
- **Instalación rápida:** diseño optimizado para un montaje limpio, rápido y sin errores. El sistema de

fijación está pensado para ocultar el cableado de manera eficiente, evitando errores comunes durante la puesta en marcha y asegurando un acabado profesional.

- **Confort visual:** su emisión 360° proporciona una luz uniforme y sin deslumbramientos.
 - **Máxima versatilidad:** diferentes longitudes (400–800 mm), potencias (8 W–16 W) y temperaturas de color (2400 K–4000 K).
 - **Alto rendimiento lumínico:** capaz de alcanzar hasta 1.168 lúmenes, este modelo destaca por su excelente ratio de eficiencia (hasta 73 lm/W).
 - **Fiabilidad en cualquier entorno:** su grado de protección IP55 garantiza un funcionamiento impecable frente a la entrada de polvo y salpicaduras de agua, siendo apta incluso para zonas húmedas como baños o exteriores cubiertos. Respaldada por 5 años de garantía y una vida útil de 50.000 horas.
- Linstra combina diseño, tecnología y versatilidad para dar respuesta a las nuevas demandas de la iluminación arquitectónica y decorativa.



Delta Dore detecta fugas con *DF Tyxal+*

PREVENCIÓN DE DAÑOS CON ALERTAS Y CORTE AUTOMÁTICO

El detector de fugas *DF Tyxal+* de Delta Dore incluye un sensor de radio que detecta fugas de agua en zonas de riesgo y alerta en segundos. Integrado en el ecosistema *Tyxal+*, permite crear rutinas automatizadas para cortar el suministro y evitar daños.



Las fugas de agua son uno de los siniestros más frecuentes en viviendas y, paradójicamente, uno de los más fáciles de prevenir si se dispone de la solución adecuada.

El detector de fugas de agua *DF Tyxal+* (6412303) es un dispositivo radio que se coloca directamente en el suelo o en zonas próximas a puntos de riesgo, como bajo el fregadero, junto a la lavadora, en el cuarto de baño o cerca del calentador. Detecta la presencia de cualquier líquido e indica el riesgo de inundación mediante una alerta sonora, en asociación con la central de alarma.

Su instalación es sencilla: no requiere obra ni cableado. Funciona con pila de litio y tiene una autonomía de diez años. Su alcance radio es de entre 100 y 300 metros, suficiente para cualquier vivienda unifamiliar o piso.

Este sensor forma parte del ecosistema *Tyxal+*, lo que significa que se integra directamente con la central de alarma *Hub Tyxal+*. Cuando detecta agua, informa a las personas preregistradas en el transmisor. El usuario recibe una llamada automática, sin intervención humana, sin depender de que alguien esté en casa.

DE LA ALERTA A LA ACCIÓN

El *DF Tyxal+* es compatible tanto con el receptor técnico *Tyxia 4600* como con la pasarela para el hogar conectado *Tydom*.

Las fugas de agua son uno de los siniestros más frecuentes en viviendas y uno de los más fáciles de prevenir si se dispone de la solución adecuada

El problema no suele ser la fuga en sí sino el tiempo que pasa hasta que alguien la detecta convirtiendo un pequeño escape en un daño estructural

El *Tyxia 4600* (6351103) ofrece una salida de contacto seco mantenido, ideal para controlar circuitos de 12 o 24 V en interior, lo que lo hace perfectamente compatible con las electroválvulas de corte de agua más habituales en el mercado. *Tyxia 4600* se vincula con la válvula, sin necesidad de modificar la instalación hidráulica más allá de conectar el receptor con la electroválvula.

A través de *Tydom* es posible crear una rutina automatizada que va un paso más allá de la alerta: en el momento en que el *DF Tyxal+* detecta presencia de agua, se envía automáticamente una orden al *Tyxia 4600* para activar el cierre de una electroválvula instalada en la entrada de agua del inmueble.

UN ECOSISTEMA CONECTADO

Integrar *Tydom* en la instalación no es solo dar el paso hacia la detección de fugas, sino abrir la puerta a todo el ecosistema conectado de Delta Dore. Desde la misma pasarela, el instalador puede incorporar soluciones de control de calefacción y climatización, gestión de persianas y toldos, iluminación inteligente.

Cada elemento se suma al mismo entorno, se gestiona desde la misma aplicación y trabaja de forma coordinada. El resultado es una vivienda más segura, confortable y eficiente.



La marca de Enstall, Sunfer, ofrece la calculadora gratuita *Sunfer Key 2.0*

SIMPLIFICA EL DISEÑO FOTOVOLTAICO

Enstall presenta *Sunfer Key 2.0*, una herramienta para evitar incidencias en instalaciones fotovoltaicas. Esta calculadora intuitiva y gratuita ayuda a definir la solución más adecuada, considerando la compatibilidad entre estructura, cubierta y condiciones del proyecto desde el inicio.



Durante la instalación de un sistema fotovoltaico es habitual encontrar incidencias que generan retrasos, sobrecostes e incluso modificaciones improvisadas en obra. Para evitar estos problemas, fabricantes como Sunfer apuestan por herramientas y soluciones diseñadas para simplificar la fase de diseño y garantizar la compatibilidad entre estructura, cubierta y condiciones del proyecto desde el inicio.

Muchos errores se producen por incompatibilidades entre la estructura seleccionada y las características reales de la cubierta o del terreno. Entre los fallos más habituales destacan:

- Cantidades incorrectas de anclajes.
- Estructuras incompatibles con el tipo de cubierta.
- Sistemas que no soportan adecuadamente las cargas de viento y nieve requeridas según la ubicación del proyecto.
- Mal estado de la cubierta o falta de acceso a la subestructura, lo que puede comprometer la correcta instalación.

Son frecuentes los problemas relacionados con la distribución de los módulos, como:

- Distancia insuficiente entre filas.
 - Inclinación incorrecta.
 - No considerar las interferencias existentes en cubierta, como chimeneas o equipos de climatización.
- Además, no siempre es posible maximizar la ocupación

de la cubierta con paneles, ya que deben respetarse las limitaciones en esquinas y bordes, así como evitar que los módulos sobresalgan del perímetro del tejado.

Ante este tipo de incidencias, nunca se debe modificar la estructura en obra, ya que cualquier alteración puede comprometer la seguridad. Por ello, es fundamental respetar el manual de montaje y seguir siempre las recomendaciones técnicas del fabricante.

Otro aspecto clave es la elección del acabado adecuado de la estructura. En instalaciones situadas en zonas industriales, ambientes húmedos o cerca de la costa o playa, la exposición a agentes corrosivos puede acelerar el deterioro de los materiales. En estos casos, es recomendable utilizar estructuras anodizadas que garanticen una mayor durabilidad.

Para prevenir estos problemas, es fundamental contar con herramientas que faciliten el diseño correcto del proyecto. Sunfer dispone de *Sunfer Key*, una calculadora intuitiva y gratuita que, mediante geolocalización, ayuda a definir la solución más adecuada para cada instalación. Además, permite guardar proyectos y generar un informe completo con cálculos, esquemas y listado de materiales necesarios para la instalación.



resideo

Detector de fugas de agua con prevención de daños ya disponible

Productos de control de fugas de agua Serie L de Resideo

El detector de fugas de agua y congelación L1 WiFi alerta a los clientes sobre fugas de agua, caídas de temperatura y picos de humedad. Combínalo con la válvula de corte de fugas de agua L5 WiFi para ayudar a detener posibles daños por agua en la fuente de suministro. Amplía la cobertura del hogar con detectores adicionales de fugas de agua y congelación WiFi de Resideo.



Gestión vía Resideo App

Descubre más en resideo.com

BCN Bombas incorpora en sus equipos la función *Leakage*

TECNOLOGÍA ANTIFUGAS EN INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Las fugas de agua, aunque comiencen como pequeñas pérdidas casi imperceptibles, pueden provocar averías, daños materiales y aumento del consumo, por lo que **BCN Bombas** ha decidido incorporar en sus equipos *iSmartPump* y *AF6-65* la función *Leakage*, diseñada para detectar fugas en el tramo de impulsión y alertar antes de que se conviertan en problemas graves.



La seguridad en instalaciones hidráulicas depende de una correcta instalación, un mantenimiento adecuado y la detección temprana de anomalías que puedan afectar al sistema.

Entre los problemas más frecuentes y costosos destacan las fugas de agua, que suelen comenzar como pequeñas pérdidas casi imperceptibles, pero pueden terminar provocando averías graves, daños materiales, aumento del consumo energético y fallos en el sistema de bombeo.

Las fugas suelen originarse de forma progresiva por causas como uniones mal selladas, dilataciones de las tuberías, desgaste de juntas, microfisuras, válvulas defectuosas, golpes de ariete o errores de instalación. Su principal peligro es que pasan desapercibidas durante mucho tiempo. Aunque el caudal perdido sea pequeño, las consecuencias pueden ser importantes: incremento de arranques y paradas de la bomba, funcionamiento innecesario del equipo, sobrecarga mecánica y eléctrica, pérdida de presión, reducción de la vida útil de los componentes y riesgo de daños por humedad o inundación. En instalaciones domésticas, incluso una fuga mínima puede generar costes elevados y averías recurrentes.

Por ello, la detección preventiva de fugas es hoy un elemento esencial de la seguridad integral en instalaciones hidráulicas. La evolución tecnológica en equipos de bombeo ha permitido incorporar sistemas inteligentes de supervisión capaces de alertar



sobre posibles anomalías antes de que se conviertan en un problema grave.

Las bombas *iSmartPump* y *AF6-65* de BCN Bombas incorporan la función *Leakage*, diseñada para detectar fugas en el tramo de impulsión. El sistema supervisa el comportamiento de la presión cuando la instalación está en reposo y, si detecta una caída lenta y continua, interpreta que puede existir una pérdida de estanqueidad.

A diferencia de otros sistemas más restrictivos, *Leakage* funciona como una alerta preventiva y no detiene automáticamente el equipo. Esto permite anticiparse a averías, facilitar el mantenimiento preventivo, mejorar el diagnóstico de la instalación y mantener la continuidad del servicio mientras se evalúa la incidencia.

Incorporar tecnologías de detección preventiva como *Leakage* permite disponer de instalaciones hidráulicas más seguras, eficientes y preparadas para actuar antes de que un fallo se convierta en un problema real.



Tecnología *PowerLogic* de Schneider Electric

PROTECCIÓN CONTRA ARCOS ELÉCTRICOS

Schneider Electric desarrolla soluciones como *PowerLogic* para mitigar los riesgos de los arcos eléctricos en instalaciones de media y baja tensión, detectando el fenómeno en milisegundos.



En las instalaciones eléctricas de media y baja tensión, los arcos eléctricos constituyen uno de los riesgos más críticos para la seguridad de las personas y la integridad de los equipos. Este fenómeno, originado por defectos de aislamiento, humedad, corrosión o errores durante la operación o el mantenimiento, puede liberar energía térmica de forma instantánea y provocar daños severos, así como costosos tiempos de inactividad. Por ello, su detección y mitigación son hoy un eje esencial de la seguridad eléctrica industrial.

Aunque no es posible evitar por completo el arco eléctrico, es posible reducir su impacto mediante soluciones de protección rápidas y eficaces. La tecnología actual permite detectarlo en apenas milisegundos, limitando su propagación y reduciendo significativamente los daños. La norma *IEC 61641* establece los requisitos de diseño de cuadros capaces de soportar un arco interno. A esta protección pasiva se suma una capa activa basada en sensores ópticos de *Arc Flash*, que actúan antes de que la energía liberada alcance niveles peligrosos.

PROTECCIÓN AVANZADA

La gama *PowerLogic* de Schneider Electric integra dispositivos diseñados para garantizar la protección, el control y la supervisión de las instalaciones eléctricas críticas. Equipos como *PowerLogic P3* y *P5* incorporan funciones de detección de arco eléctrico, junto con protecciones tradicionales, ofreciendo una respuesta inmediata ante fallos internos. Además, los sistemas *PowerLogic Arc* amplían la cobertura de seguridad en celdas de media tensión, cuadros de baja tensión y entornos de transformadores.

Los arcos eléctricos constituyen uno de los riesgos más críticos para la seguridad de las personas y la integridad de los equipos en instalaciones de media y baja tensión

La protección frente a arcos eléctricos ya no es solo una exigencia normativa sino una prioridad estratégica para garantizar la continuidad operativa

Estas soluciones, junto con tecnologías como *AccuSine* o *DVR*, contribuyen también a mejorar la calidad de la energía y la continuidad del suministro, reforzando la protección integral de la infraestructura y del personal.

SEGURIDAD Y NORMATIVA

En España, el Real Decreto 614/2001 establece las disposiciones mínimas para proteger a los trabajadores frente al riesgo eléctrico, complementado por la Guía Técnica del INSST. A nivel técnico, la norma *UNE-EN IEC 61482-1-1:2020* regula los métodos de ensayo de la ropa de protección frente al arco eléctrico e introduce parámetros como *ELIM*, *ATPV* y *EBT*.

El uso de protecciones activas, junto con equipos de protección individual certificados, permite reducir la energía incidente y optimizar el nivel de protección necesario, mejorando la seguridad y la ergonomía para los trabajadores.

En conjunto, la tecnología *PowerLogic* y el cumplimiento normativo configuran una estrategia integral que combina prevención, detección y protección. La protección frente a arcos eléctricos ya no es solo una exigencia normativa, sino una prioridad estratégica para garantizar la continuidad operativa y la seguridad en entornos industriales cada vez más exigentes.



Rapido Heat Recovery de Grohe ahorra hasta un 48 % de energía

RECUPERACIÓN DE CALOR PARA DUCHAS

El sistema *Rapido Heat Recovery* de Grohe recupera el calor residual del agua de ducha para reducir el consumo energético y las emisiones de CO₂ hasta en un 48 %, sin afectar la experiencia de uso y con una instalación rápida y sencilla.

Para cumplir con las regulaciones de la UE sobre eficiencia energética en edificios residenciales¹, *Grohe* presenta *Rapido Heat Recovery*. Esta solución sostenible aborda el alto consumo energético de la generación de agua caliente sanitaria, que se desperdicia significativamente en la ducha.

Desarrollado junto a la *startup* holandesa *Hamwells*, el sistema transforma el calor residual en ahorro, reduciendo la demanda de energía y la huella de carbono de cada ducha hasta en un 48 %.

AHORRO Y CONFORT

El impacto económico y medioambiental es notable: un hogar de cuatro personas puede ahorrar hasta 299 €² al año en costes energéticos y reducir las emisiones de CO₂ hasta en un 48 %, dependiendo de los hábitos de cada usuario. Estos ahorros se logran sin afectar la experiencia de ducha.

Rapido Heat Recovery de *Grohe* es un sistema de ducha empotrado con diseño elegante, compatible con termostatos *Grohe* como *SmartControl*, y permite hasta tres funciones de ducha. Está disponible en versiones *mono* y *dúo*, y ofrece dos niveles de eficiencia: versión con intercambiador de calor de una sola tubería o la opción más eficiente de doble tubería. Es una solución más accesible y menos invasiva que otras mejoras de ahorro energético, ya que ayuda a reducir las emisiones y aumenta el valor a largo plazo de la propiedad.

MECANISMO DE FUNCIONAMIENTO

El sistema opera precalentando el agua fría. Mientras que en una instalación tradicional el termostato mezcla agua caliente (a 60 °C) y fría (a 10 °C) para alcanzar los 38 °C de la ducha, y el agua residual se va por el desagüe a unos 34 °C, *Rapido Heat Recovery* intercepta este calor. El agua residual caliente se bombea a través de una tubería separada que rodea el suministro de agua fría, transfiriendo su calor residual. Con el agua fría ya precalentada, se requiere menos energía para alcanzar la temperatura deseada, lo que resulta en un ahorro. La versión de doble tubo maximiza la transferencia de calor gracias a una mayor superficie de contacto.

INSTALACIÓN RÁPIDA Y SENCILLA

El sistema se basa en el marco integrado *Grohe Rapido Shower Frame*, lo que garantiza una instalación rápida



Rapido Heat Recovery* de *Grohe* es un sistema de ducha empotrado con diseño elegante compatible con termostatos *Grohe* como *SmartControl

da, fácil y segura de sistemas de ducha empotrados. Gracias a sus componentes preinstalados, el tiempo de montaje puede reducirse hasta en tres horas. Esto convierte a *Rapido Heat Recovery* en una mejora de bajo impacto que requiere mínimo esfuerzo, pero que ofrece máxima eficiencia energética y grandes ahorros.

1. Directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios.

2. Ejemplo de cálculo para un hogar de cuatro personas. Cada una toma 350 duchas/año, con un promedio de cinco minutos a 38 °C y con un caudal de 9,2 l/min con la versión de doble tubería del sistema de recuperación de calor *Grohe Rapido*. Los costes se han calculado en base a un precio estimado de la electricidad de 0,30 €/kWh.



Seguridad en *pressfitting* con tecnología *Filtube*

CÓMO MANTENER TU REPUTACIÓN PROFESIONAL

El sistema *Filtube* de *Filinox* garantiza estabilidad mecánica en redes de *pressfitting* gracias a su acero inoxidable y elastómeros certificados, eliminando intervenciones posinstalación y protegiendo la responsabilidad técnica del profesional.



En las instalaciones de *pressfitting*, la diferencia entre una red duradera y un fallo no depende solo de la robustez del material, sino de la precisión en el proceso mecánico. Su fiabilidad técnica está ligada a tres factores clave que el instalador debe dominar: la integridad de la junta tórica, la verificación de la profundidad de inserción y la calibración de las mordazas.

Ignorar estos aspectos compromete la estanqueidad ante dilataciones o golpes de ariete, y pone en riesgo la reputación profesional.

ERRORES CRÍTICOS EN PRESSFITTING

● **El impacto del desbarbado en la vida útil.** El error más frecuente es olvidar el escariado. Al cortar el tubo, se genera una rebaba perimetral afilada que puede seccionar o desplazar la junta tórica (*O-ring*) durante la inserción.

Un daño de apenas unas micras en el elastómero puede no detectarse en la prueba de presión inicial, pero, bajo regímenes de dilatación térmica constante, puede convertirse en una vía de fuga. La estanqueidad a largo plazo depende de que el anillo mantenga su integridad durante el posicionamiento.

● **El marcado preventivo como garantía de resistencia mecánica.** Trabajar «a ojo» es un error técnico que compromete la resistencia a la tracción. Es fundamental marcar con un rotulador la profundidad de inserción; esta marca es el único indicador visual para confirmar que el tubo no ha retrocedido duran-

te el prensado. Una inserción parcial reduce la capacidad del sistema de absorber esfuerzos dinámicos.

● **La mordaza como instrumento de precisión.** Un perfil de prensado desgastado o sin calibrar puede provocar una compresión asimétrica de la junta. El instalador debe tratar las mordazas como instrumentos de precisión: la limpieza y el control del desgaste en los puntos de pivote son fundamentales para garantizar que el perfil se cierre según las especificaciones del fabricante.

Utilizar maquinaria sin revisión anual certificada invalida las garantías e introduce una incertidumbre técnica inaceptable.

FIABILIDAD SISTÉMICA

La rentabilidad real de un proyecto depende de evitar intervenciones posteriores a la instalación. Al integrar el sistema *Filtube* de *Filinox*, el profesional tiene acceso a una tecnología de acero inoxidable con una respuesta mecánica superior ante cargas dinámicas. Su garantía se basa en tolerancias de fabricación precisas y en elastómeros certificados para ciclos críticos.

Cumplir estos protocolos y utilizar sistemas certificados son las únicas formas de garantizar la continuidad operativa de la red y proteger la responsabilidad técnica del profesional.



Soluciones de seguridad Hager en instalaciones eléctricas

PROTECCIÓN DIFERENCIAL

La protección diferencial es clave para evitar riesgos derivados de contactos eléctricos y defectos de aislamiento. La gama de interruptores diferenciales de **Hager** está diseñada para instalaciones residenciales, comerciales, industriales e infraestructuras críticas, cumpliendo los estándares y normativa vigentes.

Los interruptores diferenciales detectan fugas de corriente a tierra y actúan de forma inmediata para proteger a las personas frente a contactos indirectos y, de manera complementaria, frente a contactos directos en instalaciones de corriente alterna. Además, contribuyen a la protección de bienes y a la prevención de incendios, reforzando la integridad del sistema eléctrico. La gama de dispositivos de protección diferencial está diseñada para instalaciones residenciales, edificios comerciales, entornos industriales e infraestructuras críticas, cumpliendo los más altos estándares de calidad y normativa.

ELEGIR EL INTERRUPTOR DIFERENCIAL

Seleccionar el diferencial correcto mejora tanto la seguridad como la fiabilidad de la instalación.

Interruptores diferenciales tipo A: detectan corrientes de fuga alternas sinusoidales y continuas pulsantes. Garantizan el disparo ante corrientes continuas pulsantes superpuestas a una corriente continua alisada de hasta 0,006 A, tanto bruscas como progresivas. Pueden ofrecer resistencia a disparos intempestivos de 0,25 kA, 3 kA o 5 kA (onda 8/20 μ s), según modelo.

Cumplen la norma: UNE-EN 61008-1 y son la mejor opción para cargas electrónicas, informática, iluminación LED, cocinas de inducción y carga de vehículos eléctricos (VE).

Interruptores diferenciales tipo F: detectan corrientes de fuga mixtas hasta 1 kHz. Actúan ante corrientes alternas sinusoidales, continuas pulsantes y compuestas en circuitos con convertidores electrónicos alimentados entre fase y neutro. También detectan corrientes continuas pulsantes superpuestas sobre corriente continua alisada de hasta 0,010 A.

Superinmunizados contra disparos intempestivos hasta 5 kA, indicadores de estado y defecto e Inc = 10 kA. Cumplen la norma: UNE-EN 61008-1 y UNE-EN 62423

Los interruptores diferenciales detectan fugas de corriente a tierra y actúan de forma inmediata para proteger a las personas



y son ideales para lavadoras, secadoras, lavavajillas, climatización, iluminación LED, carga VE y sistemas con variadores de frecuencia.

Interruptores diferenciales tipo B: detectan corrientes alternas, alternas con componente continua, continuas pulsantes y continuas alisadas. Cubren las funciones del tipo F y, además, detectan corrientes alternas sinusoidales hasta 1.000 Hz y corrientes continuas alisadas, independientemente de la polaridad. Resisten disparos intempestivos de 3 kA (onda 8/20 μ s). Cumplen la norma: UNE-EN 61008-1 y UNE-EN 62423. Sin duda, la mejor opción para variadores de velocidad, ascensores, SAI, carga VE, plantas fotovoltaicas, maquinaria industrial y equipos médicos.

Puedes acceder a la información ampliada y al documento técnico desde este QR.



Soluciones de Temper para DC en instalaciones fotovoltaicas

EL RIESGO QUE NO SE DESCONECTA

Según alertan desde **Temper**, confiar exclusivamente en las protecciones del inversor para la corriente continua en instalaciones fotovoltaicas elimina la capacidad de aislamiento efectivo del generador.



La ausencia de envolventes dedicadas con fusibles *gPV*, bases portafusibles y seccionadores identificables genera riesgos operativos, técnicos y de arco eléctrico, especialmente en tareas de mantenimiento y ante sobretensiones.

ERRORES EN PROTECCIONES DC

La instalación funcionaba. El inversor estaba operativo. La producción era correcta. Hasta que dejó de serlo. Cuando el técnico acudió a revisar la incidencia, se encontró con una situación habitual: todo parecía estar en orden, pero no había forma clara de seccionar la parte en corriente continua. La instalación dependía exclusivamente de las protecciones integradas en el inversor. Y ahí comienza el problema.

En muchas instalaciones fotovoltaicas, especialmente en entornos industriales o de autoconsumo, es frecuente simplificar el diseño, confiando en que el inversor incorpore las protecciones necesarias en DC. Sin embargo, esta decisión elimina un elemento clave en seguridad: la capacidad de aislamiento efectivo y accesible del generador fotovoltaico.

RIESGOS SIN PROTECCIÓN ADECUADA

A diferencia de la corriente alterna, en DC no existe paso por cero. Esto implica que el arco eléctrico, en caso de apertura bajo carga, es más persistente y

En corriente continua (DC), no existe paso por cero, lo que implica que el arco eléctrico es más persistente y difícil de extinguir

difícil de extinguir. Por ello, el seccionamiento no es solo una cuestión funcional, sino un aspecto crítico de seguridad.

Uno de los errores más comunes es la ausencia de una envolvente dedicada en corriente continua que integre protecciones específicas: fusibles *gPV*, bases portafusibles adecuadas, descargadores de sobretensión (*SPD* tipo 2 o tipo 1+2, según el caso) y un seccionador claramente identificable.

Cuando estas protecciones no están presentes o se delegan exclusivamente al inversor, se generan varios riesgos. El primero, operativo: en tareas de mantenimiento, no es posible garantizar un aislamiento visible y seguro del campo fotovoltaico. El segundo, técnico: ante una sobretensión o fallo en *strings*, la protección puede no ser selectiva ni actuar de forma adecuada. El tercero, y más crítico, es el riesgo de arco eléctrico o intervención insegura.

En la práctica, esto se traduce en situaciones reales: técnicos trabajando con tensión residual en DC, imposibilidad de aislar correctamente partes de la instalación o intervenciones más largas y peligrosas de lo necesario.

NORMATIVA Y SOLUCIÓN TÉCNICA

Normativas como *IEC 60364-7-712* o guías de buenas prácticas del sector ya apuntan a la necesidad de incorporar sistemas de seccionamiento y protección adecuados en DC, independientes y accesibles. No se trata de duplicar funciones, sino de garantizar la seguridad en todas las fases de la vida de la instalación. La solución pasa por un enfoque claro: diseñar la instalación pensando no solo en su funcionamiento, sino también en su mantenimiento y en sus posibles fallos. Incorporar envolventes DC con protecciones específicas no es un sobrecoste, sino una medida de seguridad.

En fotovoltaica, el problema no es que algo falle, sino no poder desconectarlo cuando falla.



Nexans revela riesgos ocultos en instalaciones fotovoltaicas

EL CABLEADO FOTOVOLTAICO, PUNTO CRÍTICO DE SEGURIDAD

Ante el rápido crecimiento de las instalaciones fotovoltaicas en España, Nexans advierte de que el cableado sigue siendo un elemento infravalorado que puede generar fallos e incluso incendios si no se gestiona correctamente.



Aunque el rendimiento de los paneles y los inversores suele ser el centro de atención, algunos elementos esenciales de la instalación siguen infravalorados, especialmente el cableado y su correcta instalación. Sin embargo, una mala gestión de las conexiones o del tendido de los cables puede ser una fuente de fallos e incluso de riesgo de incendio.

A diferencia de las instalaciones eléctricas convencionales, los sistemas fotovoltaicos funcionan con corriente continua (DC), lo que implica exigencias específicas. Un mal crimpado, un conector incompatible o un cable mal dimensionado pueden provocar sobrecalentamientos localizados y generar arcos eléctricos difíciles de interrumpir.

En obra, algunos errores se repiten con frecuencia. Entre los más habituales destacan:

El rápido crecimiento de las instalaciones fotovoltaicas en España ha transformado el trabajo de los instaladores

Aunque el rendimiento de los paneles y los inversores suele ser el centro de atención, el cableado y su instalación siguen infravalorados

- El uso de cables no adaptados a la exposición a los rayos UV o a las altas temperaturas.
- Cables apoyados directamente sobre la cubierta sin fijación adecuada.
- Radios de curvatura no respetados.
- Conexión de conectores de diferentes marcas con características incompatibles.

Esto aumenta considerablemente el riesgo de mal contacto y sobrecalentamiento.

Estos defectos no siempre provocan averías inmediatas. En muchos casos, los problemas aparecen meses después de la puesta en marcha:

- Pérdida de rendimiento.
- Disparos intermitentes.
- Puntos calientes («hotspots»).
- Envejecimiento prematuro de los componentes.

En las situaciones más críticas, un arco eléctrico puede provocar incendios, especialmente en zonas de cubierta expuestas a altas temperaturas.

Para reducir estos riesgos, es fundamental aplicar buenas prácticas de instalación de forma sistemática. La elección de cables diseñados específicamente para instalaciones fotovoltaicas, resistentes a los rayos UV, la humedad y las variaciones térmicas, es un primer paso esencial. La correcta fijación de los cables, la separación de los circuitos AC y DC, así como el respeto de las recomendaciones de crimpado y conexión, son clave para la fiabilidad global de la instalación.

Por último, una inspección visual rigurosa antes de la puesta en servicio y un mantenimiento preventivo periódico permiten detectar defectos antes de que se conviertan en problemas críticos. En un mercado fotovoltaico en expansión, la seguridad también depende de prestar atención a los detalles invisibles de la instalación.



Fondital presenta Tenerife Next

CALDERA DE CONDENSACIÓN CON GAS ADAPTIVE Y HYDROGEN READY

Tenerife Next es la nueva la caldera mural de condensación de Fondital que integra tecnologías como *Gas Adaptive* e *Hydrogen Ready* para optimizar el ahorro energético, la eficiencia operativa y la sostenibilidad. Disponible en potencias de 24 kW y 28 kW.

La caldera mural de condensación Tenerife Next de Fondital diseñada para ofrecer rendimiento avanzado, gestión simplificada y máxima adaptabilidad del sistema.

Mantiene la fiabilidad, el tamaño compacto y la facilidad de instalación de todas las calderas Fondital e integra soluciones tecnológicas para el ahorro energético, la eficiencia operativa y la sostenibilidad.

Disponible en potencias de 24 kW y 28 kW, es una solución de altas prestaciones dirigida a instaladores y profesionales que buscan eficiencia real y flexibilidad de diseño.

EL NÚCLEO TECNOLÓGICO

El sistema Gas Adaptive con combustión inteligente permite a la caldera autocalibrarse según la calidad del gas y optimizar en tiempo real la relación aire-combustible. El control electrónico continuo elimina la necesidad de ajustes manuales, garantizando un rendimiento constante, una reducción de consumos y menores emisiones.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La eficiencia energética se refuerza con un rango de modulación 1:8, posible gracias al quemador de fibra cerámica. Esta configuración reduce los ciclos de encendido y apagado, mejora la estabilidad de la combustión y optimiza la producción de agua caliente sanitaria (ACS), disminuyendo el desgaste de los componentes.

EXPULSIÓN DE HUMOS

El sistema Adaptive Boost gestiona electrónicamente la expulsión de humos, permitiendo el uso de conductos de pequeño diámetro incluso en largas distancias, lo que facilita instalaciones complejas y sustituciones en contextos con limitaciones arquitectónicas. Por otro lado, Tenerife Next incorpora un intercambiador de calor en acero inoxidable de alta eficiencia, diseñado para asegurar un intercambio térmico constante y fiable, incluso en sistemas antiguos.

ALTO NIVEL DE CONFORT

La capacidad de suministro instantáneo es uno de los principales indicadores de confort ambiental y



Tenerife Next KC puede presumir de una altísima producción de agua caliente sanitaria que permite transferir el calor con una rapidez y precisión de vanguardia. Esto es posible gracias al intercambiador de placas de alta eficiencia, que permite producir hasta 14,8 litros por minuto (ΔT 25K), en el modelo de 24 kW garantizando así un caudal abundante y una estabilidad térmica impecable, incluso en momentos de alta demanda.

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

La caldera integra soluciones como el ciclo automático de purga de aire y el sistema QuickLoc para una instalación rápida. La accesibilidad interna facilita el mantenimiento, mientras que elementos como la descarga de humos central y la doble entrada de aire optimizan las operaciones de sustitución. Ultracompacta, con solo 250 mm de profundidad, Tenerife Next concentra un alto contenido tecnológico en dimensiones reducidas.



Orkli optimiza la eficiencia con Hybrizone

ZONIFICACIÓN INALÁMBRICA PARA REHABILITACIÓN

El sistema *Hybrizone* de Orkli permite implementar zonificación inalámbrica en rehabilitaciones energéticas, integrando distintos sistemas de climatización sin obras y optimizando el consumo. Diseñado para edificios antiguos, mejora la eficiencia y el confort sin reformas complejas.



A partir de 2030, la eficiencia energética será un factor determinante en el mercado inmobiliario español. La normativa europea establece objetivos concretos para mejorar el rendimiento de los edificios, especialmente de los que tienen peor calificación, que obliga a que los inmuebles con etiqueta G alcancen al menos la F en 2030 y la E en 2033. Este contexto convierte la rehabilitación energética en una necesidad para reducir el consumo y preservar el valor de la vivienda. Sin embargo, el parque residencial español plantea importantes retos: la mayoría de los edificios superan los 40 años de antigüedad y carecen de criterios de eficiencia energética. Además, las rehabilitaciones suelen implicar obras, complejidad técnica y dependencia de ayudas, lo que retrasa la toma de decisiones de los propietarios.

En este escenario, uno de los principales desafíos es la climatización. Muchas viviendas ya cuentan con radiadores, aire acondicionado o suelo radiante que siguen siendo funcionales, pero presentan limitaciones en su control. En la mayoría de los casos, el problema no está en los equipos, sino en cómo se gestionan.

La zonificación es una solución eficaz para mejorar la eficiencia energética y el confort. Permite regular la temperatura de cada estancia de forma independiente, adaptando el uso de la climatización a las necesidades

A partir de 2030 la eficiencia energética será un factor determinante en el mercado inmobiliario español según la normativa europea

reales y evitando el consumo en espacios no utilizados. Esto se traduce en ahorro energético y mayor bienestar. La clave en rehabilitación es implementar esta zonificación sin obras. En este sentido, los sistemas inalámbricos ofrecen una solución viable, con instalación rápida y mínima intervención. Además, permiten integrar distintos sistemas existentes:

- Radiadores.
- Suelo radiante refrescante.
- Aire acondicionado.

Todo, en una única gestión y optimizando su funcionamiento conjunto.

Para responder a esta necesidad, Orkli ha desarrollado *Hybrizone*, un sistema de zonificación inalámbrica diseñado principalmente para proyectos de rehabilitación, aunque es un sistema que también se puede instalar en obra nueva.

Esta solución permite controlar calefacción y refrigeración desde un único sistema, gestionando el confort de forma eficiente en cada estancia.

Hybrizone destaca por su instalación sin cableado, su control mediante termostatos de zona, sondas, así como aplicación móvil y su capacidad para adaptarse a diferentes sistemas de climatización existentes. Además, Orkli ofrece soporte técnico a los profesionales durante todo el proceso de instalación y puesta en marcha.

En definitiva, soluciones como *Hybrizone* permiten mejorar la calificación energética de las viviendas sin necesidad de reformas complejas, facilitando una rehabilitación más accesible, eficiente y alineada con las exigencias actuales del mercado.

Arrate Serrano

Gestora de contenidos de Orkli



Lo que todo instalador debe saber según Top Cable

CABLES, SOBRETENSIONES Y FALLOS ELÉCTRICOS

Elegir el cable correcto según el *REBT* y el *CPR* evita averías, incendios y responsabilidades legales. **Top Cable** ofrece soluciones como *ToxFree RZ1-K (AS)*, con aislamiento *XLPE* y cubierta *LSZH* clase *CPR B2ca*, que garantizan seguridad, cumplimiento normativo y protección de equipos.

Un cable mal especificado puede aguantar meses, incluso años, pero acaba cediendo en el peor momento. El cable no es el último recurso frente al fallo, sino la primera línea de defensa.

En España, el marco normativo lo establecen dos pilares fundamentales: el *REBT* (*Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, RD 842/2002*) con sus Instrucciones Técnicas Complementarias, y el *CPR* (*Construction Products Regulation, UE 305/2011*), que desde 2017 obliga a llevar el marcado CE con clase de reacción al fuego. Ignorar cualquiera de los dos implica un riesgo técnico y una responsabilidad civil y penal para el instalador.

EN CASO DE SOBRETENSIÓN

Una sobretensión transitoria puede alcanzar varios kilovoltios en microsegundos. Si el dieléctrico del cable no tiene suficiente rigidez, la descarga puede perforar el aislamiento.

Un cable con aislamiento de *XLPE*, con una temperatura máxima de conductor en servicio normal de 90 °C, soporta mejor el golpe térmico del cortocircuito (hasta 250 °C durante 5 s) y reduce las ondas reflejadas que pueden dañar los devanados de motores y los componentes de los variadores.

CASO PRÁCTICO

Una oficina de 500 m² es un local de pública concurrencia según la *ITC-BT-28*. El *REBT* exige cables no propagadores de incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

El cable *ToxFree RZ1-K (AS)* —con aislamiento *XLPE* y cubierta *LSZH* clase *CPR B2ca-s1a, d1, a1*— es la especificación correcta para la distribución de potencia entre el cuadro y las tomas, luminarias y climatización. El error más frecuente es instalar un cable de *PVC* estándar. En caso de incendio, estos cables liberan gases corrosivos y propagan el fuego, destruyendo equipos



El cable *ToxFree RZ1-K (AS)*, con aislamiento *XLPE* y cubierta *LSZH* clase *CPR B2ca*, es la especificación correcta

Instalar un cable de *PVC* estándar en caso de incendio libera gases corrosivos y propaga el fuego

informáticos, documentos, mobiliario y dificultando la evacuación de las personas. El cable *ToxFree RZ1-K (AS)* evita estos inconvenientes. Además de cumplir con la normativa europea *CPR*, marca la diferencia entre una evacuación ordenada y una tragedia.

Una instalación incorrecta conlleva una multa en inspección, nulidad del seguro, pérdida de equipos y responsabilidad civil ante daños a ocupantes.

Top Cable asesora sin compromiso y ayuda a elegir el cable y la sección adecuados, cumpliendo con el *REBT* y el *CPR* y evitando sobrecostes.



El *REBT* (RD 842/2002) y el *CPR* (UE 305/2011) son dos pilares fundamentales del marco normativo en España

Solución Resideo Braukmann para prevenir daños

DETECCIÓN INTELIGENTE DE FUGAS DE AGUA

Los detectores y válvulas de **Resideo** permiten prevenir fugas de agua en viviendas, especialmente en invierno o durante las épocas de vacaciones, ya que estos dispositivos envían alertas en tiempo real y actúan automáticamente para minimizar daños, reduciendo costes y molestias.



Los daños causados por fugas de agua pueden tener consecuencias graves en viviendas y bienes personales, especialmente en períodos críticos como el invierno o las vacaciones, cuando los hogares permanecen vacíos. Las tuberías congeladas que posteriormente se descongelan representan uno de los principales riesgos y pueden provocar fugas inesperadas y costosas.

En este contexto, los instaladores desempeñan un papel clave al asesorar a los propietarios sobre cómo prevenir estos problemas mediante soluciones que minimicen tanto las molestias como los costes asociados. Las fugas domésticas suelen producirse en puntos habituales, como grifos, inodoros o sistemas de agua caliente. Durante el invierno, el riesgo aumenta debido a la posible formación de grietas en las tuberías por los ciclos de congelación y descongelación. Como consecuencia, las reclamaciones de seguros por daños relacionados con el agua suelen incrementarse en esta época, generando gastos imprevistos, incluso cuando existen coberturas, debido a franquicias y limitaciones de las pólizas.

Para reducir estos riesgos, es fundamental adoptar medidas preventivas. Los instaladores pueden recomendar inspecciones periódicas del sistema de fontanería, que incluyan tuberías, grifería y electrodomésticos, así como la verificación de la presión del agua y la protección adecuada de las tuberías frente a temperaturas extremas. Estas acciones contribu-

yen a mantener sistemas eficientes y a disminuir significativamente la probabilidad de fugas.

La prevención puede reforzarse mediante tecnología como el detector de congelamiento y fugas de agua *WiFi Resideo Braukmann L1*, diseñado para instalarse en zonas críticas, como baños, cocinas o salas técnicas. Este dispositivo envía alertas en tiempo real al *smartphone* a través de la app *Resideo Smart Home*, además de emitir avisos acústicos y visuales dentro de la vivienda.

Complementariamente, la válvula de cierre de fugas de agua *WiFi Resideo Braukmann L5* actúa automáticamente al detectar una fuga, cortando el suministro de agua para evitar daños mayores. La combinación del *L1* y el *L5* permite crear un sistema completo de protección, ampliable mediante cables sensores y gestionable de forma remota, lo que facilita una intervención rápida y eficiente.

En definitiva, integrar soluciones como *WiFi Resideo Braukmann L1* y *L5* junto con un mantenimiento preventivo adecuado permite reducir significativamente el impacto de las fugas de agua, al tiempo que refuerza la relación entre instaladores y clientes, aportando valor añadido y tranquilidad a largo plazo.



Bosch Home Comfort subraya la importancia del mantenimiento en climatización

SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

La seguridad en climatización comienza con el mantenimiento preventivo. Bosch Home Comfort subraya la importancia del mantenimiento en equipos de climatización.



Un informe de Bosch Home Comfort revela que, aunque la climatización es esencial en los hogares españoles, el mantenimiento preventivo sigue siendo un aspecto descuidado. La seguridad, la eficiencia energética y la calidad del aire dependen de un correcto mantenimiento de los equipos, especialmente en sistemas *split*.

La seguridad en climatización empieza por el mantenimiento. De hecho, la climatización se ha convertido en un elemento esencial en los hogares españoles. Según el informe de Bosch Home Comfort, cada vez más usuarios priorizan el confort térmico y la eficiencia energética, pero existe un aspecto igual de importante que a menudo pasa desapercibido: la **seguridad** y el mantenimiento adecuado de los equipos. El estudio revela que tres de cada cuatro hogares cuentan con sistemas de climatización relativamente recientes, especialmente equipos tipo *split*, presentes en el 38 % de las viviendas. Sin embargo, el mantenimiento se sigue realizando de forma puntual o reactiva, normalmente cuando surge una avería o un problema de funcionamiento. Esta situación no solo afecta al rendimiento energético del sistema, sino también a la seguridad y a la calidad del aire en el hogar.

Un equipo mal mantenido puede acumular suciedad, bacterias o humedad en filtros y conductos, reduciendo la calidad ambiental interior y provocando un funcionamiento menos eficiente. Además, si los sistemas trabajan en condiciones inadecuadas, aumentan el esfuerzo del equipo, el consumo energético y el riesgo de incidencias técnicas.

El informe destaca que los consumidores ya relacionan la eficiencia no solo con el ahorro energético, sino

también con otros factores como el aislamiento, el uso responsable y el mantenimiento de los equipos. De hecho, el 35 % identifica el mantenimiento como un elemento clave para lograr una climatización eficiente. Aun así, esta conciencia aún no se traduce en hábitos de mantenimiento preventivo sistemáticos.

En este contexto, el instalador profesional y el servicio técnico especializado adquieren un papel fundamental. Las tareas esenciales incluyen:

- Revisar periódicamente el estado del equipo.
- Limpiar filtros.
- Comprobar niveles.
- Asegurar el correcto funcionamiento del sistema.

Estas acciones permiten prolongar la vida útil del equipo, mantener el confort y reducir riesgos innecesarios.

Además, el avance de la conectividad y de las soluciones inteligentes ofrece nuevas oportunidades para mejorar el mantenimiento. Más de la mitad de los hogares ya disponen de equipos conectados, capaces de monitorizar el funcionamiento y detectar incidencias antes de que se conviertan en averías graves.

La climatización del futuro no solo pasa por equipos más eficientes o sostenibles, sino también por fomentar una mayor cultura de mantenimiento preventivo. Garantizar el confort en el hogar también significa garantizar seguridad, eficiencia y tranquilidad durante todo el año.



Pemsa garantiza protección E90 en bandejas portacables

BANDEJAS METÁLICAS Y SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Las bandejas portacables metálicas de Pemsa con resistencia al fuego son clave para mantener la operatividad de servicios de seguridad durante emergencias. Cumplen con normativas como *DIN 4102-12* y *UNE-HD 60364-4-42*, garantizando integridad eléctrica en entornos críticos.

En el diseño de instalaciones eléctricas, la seguridad frente al fuego es un factor determinante, especialmente en entornos donde mantener el suministro eléctrico en caso de incendio es vital. En este contexto, los sistemas de bandejas portacables metálicas con alta resistencia al fuego son fundamentales para garantizar la operatividad de servicios de seguridad durante una emergencia.

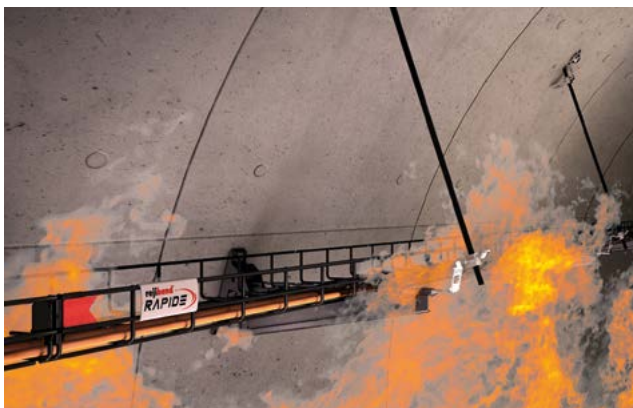
MANTENIMIENTO DE LA FUNCIÓN ELÉCTRICA

La normativa *DIN 4102-12* establece los criterios para evaluar el comportamiento frente al fuego de los sistemas de conducción de cables, como bandejas, soportes, accesorios y cableado. Esta norma define diferentes niveles de resistencia: E30, E60 y E90, en función del tiempo durante el cual el sistema mantiene la integridad eléctrica.

La clasificación E90, una de las más exigentes, garantiza que la instalación sigue funcionando durante al menos 90 minutos en un entorno que puede alcanzar temperaturas cercanas a los 1 000 °C. Este margen de tiempo es crítico para mantener el funcionamiento de las instalaciones de seguridad, permitir la evacuación segura de personas y la actuación de los servicios de emergencia.

BANDEJAS METÁLICAS FRENTE AL FUEGO

● **Material no combustible:** a diferencia de otros materiales termoplásticos como el PVC, el metal no contribuye a la propagación del fuego ni genera humos tóxicos u opacos, lo que facilita la visibilidad y reduce riesgos durante la evacuación



- **Mantenimiento de servicios esenciales:** estas soluciones permiten garantizar el suministro eléctrico a sistemas críticos como iluminación de emergencia, alarmas contra incendios o sistemas de ventilación, fundamentales para la gestión de la emergencia
- **Estabilidad estructural:** bajo condiciones extremas, los sistemas metálicos mantienen su integridad mecánica, evitando el colapso prematuro de las instalaciones de cableado

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Las normativas europeas y españolas, como la *UNE-HD 60364-4-42*, exigen que los sistemas eléctricos destinados a servicios de seguridad cuenten con una resistencia al fuego mínima, generalmente de al menos 60 minutos en rutas de evacuación e infraestructuras críticas. En este sentido, las soluciones con clasificación E90 no solo cumplen, sino que superan estos requisitos, aportando un margen adicional de seguridad.

CUESTIÓN DE PREVENCIÓN

La integración de sistemas de bandejas metálicas resistentes al fuego no debe entenderse únicamente como una exigencia normativa, sino como una medida preventiva clave. Por eso, Pemsa ha ensayado todos sus sistemas de bandejas *Rejiband*, *Pemsa-band* y *Megaband* en varias configuraciones y situaciones de montaje acordes con la clasificación E90.



ABB presenta *Sace Emax 3*

RESILIENCIA ENERGÉTICA EN CENTROS DE DATOS

Sace Emax 3 de ABB es la nueva generación de interruptores automáticos diseñada para grandes instalaciones como centros de datos o plantas de fabricación avanzada. Sucesor del *Sace Emax 2*, introduce tecnología de vanguardia con certificación de ciberseguridad IEC 62443 y detección de arco eléctrico integrada.



***Sace Emax 3* introduce tecnología de vanguardia para minimizar el riesgo de cortes de energía en instalaciones críticas como centros de datos o plantas de fabricación avanzada**

Sucesor del interruptor automático inteligente *Sace Emax 2*, el nuevo *Sace Emax 3* introduce tecnología de vanguardia para minimizar el riesgo de cortes de energía. Equipado con los sensores de energía y el análisis de datos más precisos del sector, el *Emax 3* recopila y analiza datos en tiempo real del sistema eléctrico, incluyendo el consumo de energía, el estado del sistema y las condiciones ambientales, como la temperatura. Esta información se comparte de forma remota o en la pantalla táctil del interruptor, ofreciendo a los usuarios datos, advertencias y recomendaciones en tiempo real para un mantenimiento preciso.

«Las infraestructuras críticas necesitan sistemas eléctricos resilientes —afirmó Massimiliano Cifalitti, presidente de *Smart Power* de ABB Electrification—. A medida que la demanda de soluciones de electrificación avanzadas sigue creciendo, el nuevo *Sace Emax 3* ayudará a los clientes a anticiparse a los cambios en los requisitos de energía y a proteger el tiempo de actividad crítico para el negocio. *Sace Emax 3* supone un gran avance en resiliencia energética, ayudando a resolver algunas de las principales causas de cortes de energía. Su inteligencia integrada ayuda a los clientes a que la gestión y el manteni-

miento de la energía sean proactivos y predictivos». Los interruptores automáticos *Sace* de ABB son reconocidos por su fiabilidad y rendimiento, con millones de ellos instalados en todo el mundo protegiendo edificios e instalaciones críticas. La demanda de interruptores automáticos sigue creciendo, especialmente en mercados donde los centros de datos y las industrias inteligentes están en expansión, y donde se están realizando grandes inversiones en infraestructura. Los clientes de estos mercados también exigen una detección más avanzada e inteligencia digital integrada.

Lara Cortinovis, directora de Distribución y Gestión de Energía de ABB Electrification, afirmó: «Los cortes de energía pueden representar ahora un problema millonario. Los clientes nos manifiestan su preocupación por la inestabilidad de la red, los errores humanos y las vulnerabilidades de ciberseguridad. Las soluciones para mejorar la resiliencia *in situ* se consideran cruciales. Innovaciones de ABB como *Sace Emax 3* serán fundamentales para las soluciones que hagan que las infraestructuras críticas sean más seguras y fiables».

El *Análisis Anual de Cortes de Energía de 2025* de *Uptime Intelligence*, basado en una encuesta, indica que los cortes de energía representan más de la mitad de los cortes de infraestructura digital; que más de la mitad de los cortes significativos cuestan más de 100.000 euros, y uno de cada cinco operadores de centros de datos afirma que su corte significativo más reciente costó más de un millón de euros.



Guía DataCom 2026 de Televes

SEGURIDAD SILENCIOSA DE LA RED

En instalaciones de telecomunicaciones, los problemas suelen aparecer meses después del alta. **Televes** aborda estas incidencias con formación, criterio técnico y mantenimiento preventivo para garantizar la estabilidad y seguridad de la red.

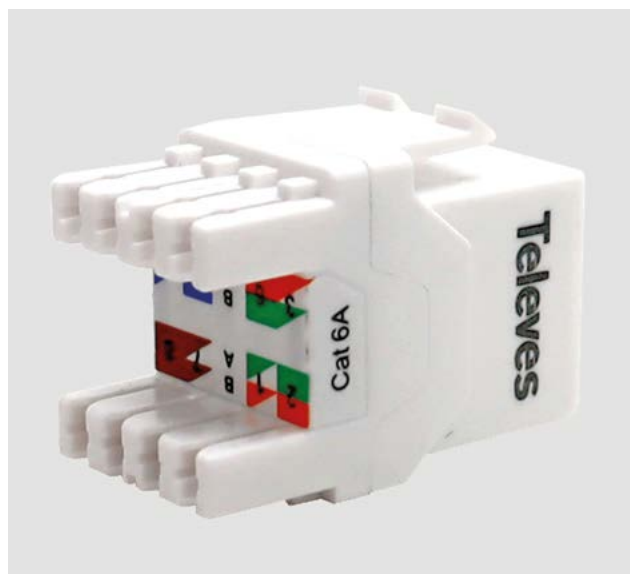
En la mayoría de los casos, el origen está en pequeños errores de instalación y en la incorrecta aplicación de los productos utilizados. Uno de los fallos más habituales en redes de cobre es la mala conectividad. Destrenzar en exceso los pares o realizar un crimpado deficiente altera parámetros críticos como el *Next* o las pérdidas de retorno (*RL*), afectando directamente a la estabilidad de la red.

A esto se suma el uso todavía frecuente de cables CCA (aluminio cobreado), que incumplen la norma *ICT-2*, ofrecen peor conductividad y elevan la temperatura en aplicaciones *PoE*, aumentando el riesgo de fallo y sobrecalentamiento.

Si a esto se suma el uso de conectores con pocas micras de oro en sus pines (se recomienda un mínimo de 50 μ), la solución implicará más horas de trabajo para resolver las incidencias.

ERRORES COMUNES

En fibra óptica, muchas incidencias se producen por contaminación o manipulación incorrecta. Un conector sin tapón protector puede acumular partículas microscópicas capaces de degradar completamente el enlace. Además, radios de curvatura excesivos o limpiezas inadecuadas generan pérdidas difíciles de diagnosticar posteriormente.



La seguridad frente al fuego es otro punto crítico. La elección de cubiertas *LSFH* y cables con clasificación *CPR* adecuada es una cuestión prioritaria. Mientras un cable *PVC* favorece la propagación de la llama y emite gases tóxicos, un cable *LSFH* reduce humos y mejora la seguridad de personas y equipos. En instalaciones interiores, la recomendación actual es trabajar con cables de clasificación *CPR Dca* o superior.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En estos contextos, el mantenimiento preventivo y la certificación final adquieren un papel decisivo. Verificar parámetros, revisar blindajes, comprobar curvaturas o validar la continuidad del enlace evita desplazamientos posteriores y protege la reputación del instalador.

La realidad del sector demuestra que el valor clave está en aportar soporte técnico, formación continua y acompañamiento especializado, más allá del simple suministro de material. En infraestructuras críticas, la improvisación suele resultar costosa. Por ello, la nueva edición 2026 de la guía técnica *DataCom* de Televes se centra en formación, mantenimiento preventivo y resolución de incidencias reales en campo.



DESCUBRE LA NUEVA GAMA DE RECUPERADORES DE CALOR **TECNAVENT COMPACTFLOW CFE**



Control STD (incluido)

- ✓ Filtración rite.
- ✓ Eficiencia hasta 82 %.
- ✓ By-pass motorizado automático de serie.
- ✓ Envolvertes de paneles sándwich de 30 mm de espesor.
- ✓ Ventiladores EC.
- ✓ Amplias posibilidades de control.
- ✓ Señalización de filtros sucios mediante presostato diferencial.
- ✓ Sondeas de temperatura en admisión, impulsión y retorno.
- ✓ Fácil acceso a los filtros desde la parte inferior mediante un innovador sistema de compuertas deslizantes.

Intercambiador de calor de flujos a contracorriente certificado por Eurovent.



Estrategias de cara al verano de Standard Hidráulica

PREVENIR Y REPARAR FUGAS DE AGUA

Las fugas de agua en el hogar pueden causar daños graves, especialmente en verano. **Standard Hidráulica** proporciona productos para prevenir, detectar y reparar fugas, desde la revisión de grifos y válvulas hasta la instalación de detectores y la protección de tuberías.



Las fugas de agua en el hogar son uno de los problemas más habituales y pueden provocar graves daños si no se solucionan a tiempo. Este riesgo aumenta durante el verano, por lo que es necesario adoptar medidas preventivas y correctivas.

Es imprescindible realizar una revisión periódica de los sistemas de fontanería de la vivienda. Para ello, es necesario examinar grifos, tuberías, inodoros, desagües y electrodomésticos para detectar posibles desgastes o deterioros que puedan derivar en fugas futuras. Asimismo, es importante comprobar que las juntas y conexiones entre tuberías estén bien selladas y que las válvulas funcionen correctamente.

Asimismo, una presión de agua excesiva puede causar fugas, especialmente si las tuberías y sistemas son antiguos. Además, el calor puede alterar el comportamiento de las instalaciones, en particular si son metálicas. Lo ideal es que la presión esté entre 3 y 4 bar. Si es elevada, es recomendable instalar una válvula reguladora de presión para evitar roturas y fugas.

Es imprescindible realizar una revisión periódica de grifos, tuberías, inodoros, desagües y electrodomésticos para detectar desgastes o deterioros

DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE FUGAS

En el mercado existen detectores de fugas de agua que alertan, en tiempo real, de averías con pérdidas de agua. Estos dispositivos son una opción adecuada para viviendas grandes o zonas propensas a problemas de fontanería. Si bien, existen modelos que incluyen monitorización remota mediante *app* móvil, se recomienda instalar sensores en la cocina, el baño o el termo de agua.

Controlar el contador o medidor de agua es una técnica básica para detectar fugas en la vivienda. Para realizar la comprobación, apaga todos los electrodomésticos y dispositivos con agua (grifos, lavadoras, lavavajillas) y anota la lectura del contador. Espera 15 minutos y comprueba de nuevo el contador. Si la lectura ha cambiado, puede indicar la existencia de una fuga.

Asimismo, es necesario revisar paredes, techos o suelos en busca de indicios de humedad. La presencia de humedad o moho puede indicar la existencia de una fuga en las tuberías.

Tras localizar el origen de la fuga, es necesario determinar el tipo de daño. Si la fuga es sencilla, es posible realizar la reparación sin necesidad de un profesional. Algunas fugas sencillas se localizan en grifos, conexiones de sifón o desagües. Asimismo, también es necesario reparar las zonas dañadas aledañas a la fuga si esta ha provocado humedad o goteo.



Impacto real en seguridad, continuidad eléctrica y rendimiento mecánico

UNIÓN EN BANDEJAS PORTACABLES AISCAN

En instalaciones eléctricas industriales y terciarias, el sistema de unión de una bandeja portacables de **Aiscan** tiene una influencia directa sobre la seguridad eléctrica, la resistencia mecánica y la velocidad de montaje. Sin embargo, en muchos proyectos, este aspecto sigue tratándose como un elemento secundario frente al acabado superficial o a la capacidad de carga declarada.



protección equipotencial o donde existen variaciones térmicas y vibraciones mecánicas.

Además, los sistemas de unión rápida tipo **UNIFAST** reducen significativamente el tiempo de instalación al eliminar operaciones repetitivas de alineación y fijación. Otro efecto relevante es la mejora de la capacidad de llenado útil, ya que se minimizan interferencias internas y elementos sobresalientes dentro de la bandeja.

En el caso de bandejas perforadas y lisas, los sistemas autoenchufables aportan una ventaja clara para

La realidad es que una bandeja con un sistema de unión deficiente puede comprometer la continuidad eléctrica de toda la instalación, generar puntos débiles estructurales y aumentar considerablemente los tiempos de montaje y mantenimiento.

Los sistemas de unión modernos buscan resolver tres problemas críticos:

- Garantizar continuidad eléctrica permanente.
- Aumentar la rigidez estructural entre tramos.
- Reducir tiempos de instalación.

En bandejas de rejilla, el uso de sistemas de unión reforzados mediante puente metálico continuo permite obtener una conexión eléctrica mucho más estable frente a los sistemas tradicionales discontinuos. Esto resulta especialmente importante en instalaciones donde la bandeja actúa como conductor de

el instalador: simplifican el montaje eliminando tornillería y accesorios adicionales. Esto no solo reduce costes de mano de obra, sino también errores de montaje y problemas derivados de aprietes incorrectos o pérdidas de componentes durante la instalación.

Para instalaciones de alta exigencia mecánica, como industria pesada, infraestructuras o plantas fotovoltaicas, las bandejas de escalera requieren un sistema de unión capaz de mantener la rigidez estructural bajo carga. Los sistemas reforzados con doble remache paralelo mejoran notablemente la estabilidad longitudinal del conjunto y reducen deformaciones en tramos largos o con elevadas cargas de cableado. Todos estos sistemas deben evaluarse siempre bajo el marco normativo de la IEC 61537, norma internacional que regula los requisitos mecánicos, eléctricos y de resistencia a la corrosión para sistemas de bandejas portacables.

Desde el punto de vista del instalador, seleccionar un sistema de unión avanzado no es únicamente una cuestión de rapidez de montaje. Impacta directamente sobre la fiabilidad eléctrica, la durabilidad de la instalación y la reducción de incidencias futuras en mantenimiento.



En instalaciones eléctricas industriales y terciarias, el sistema de unión de una bandeja portacables influye directamente en la seguridad eléctrica y la resistencia mecánica

Nueva generación de recuperadores de calor CompactFlow CFE de Tecna

EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD EN VENTILACIÓN

Tecna amplía su catálogo de soluciones para ventilación con el lanzamiento de la gama *CompactFlow CFE*, de recuperadores de calor a contracorriente diseñada para responder a las exigencias de calidad del aire interior en edificios comerciales y de servicios.



La gama *CompactFlow CFE* ha sido desarrollada conforme a la Directiva Europea de Ecodiseño (ErP) y al Reglamento UE 1253/14, ofreciendo una eficiencia de recuperación térmica de hasta el 82 %. Gracias a esta capacidad de aprovechamiento energético, los equipos permiten reducir las pérdidas térmicas asociadas a la ventilación, contribuyendo al ahorro energético y a la descarbonización de los edificios.

Diseñados para bares, cafeterías, restaurantes, comercios, oficinas, centros educativos y otros espacios públicos de pequeño y mediano tamaño, los equipos *CompactFlow CFE* están disponibles en cinco tamaños, con caudales de hasta 2.680 m³/h con 150 Pa de presión disponible, lo que proporciona una solución versátil para múltiples aplicaciones.

INNOVACIONES Y DISEÑO

Entre sus principales innovaciones destacan los ventiladores EC de última generación, el by-pass motorizado automático integrado de serie y un intercambiador de calor de aluminio certificado por Eurovent, que garantiza elevadas prestaciones y fiabilidad operativa. La gama incorpora un sistema de control inteligente que permite adaptar automáticamente el funcionamiento del equipo a las condiciones reales de

ocupación y calidad del aire. Gracias a su compatibilidad con sondas de CO₂, humedad relativa y VOC, así como a la integración mediante protocolo Modbus para sistemas BMS, los equipos *CompactFlow CFE* facilitan una gestión avanzada de la ventilación orientada al máximo ahorro energético.

VENTAJAS DIFERENCIALES

Otro aspecto diferencial del equipo es su diseño, pensado para simplificar la instalación y el mantenimiento. Concebido para montaje en techo, incorpora un sistema de compuertas deslizantes que facilita el acceso a los filtros desde la parte inferior. Esta característica reduce los tiempos de parada y los costes de mantenimiento, lo que lo diferencia de las soluciones convencionales disponibles en el mercado. La unidad se suministra con filtros de alta eficiencia y opciones de filtración avanzada, para cumplimiento RITE, que contribuyen a mejorar la calidad del aire interior, un aspecto cada vez más relevante en espacios comerciales y de pública concurrencia.



NUEVA ITC-BT-23

La protección contra
sobretensiones **ya es obligatoria**

Accede a la **guía completa** y
encuentra la **protección
adecuada** según la nueva
ITC-BT-23
www.toscano.es



Soluciones aislantes de Unex

BLOQUEANDO EL PASO DE CORRIENTE

Los contactos indirectos son uno de los principales riesgos en instalaciones eléctricas. **Unex** fabrica sistemas aislantes de gestión de cableado que bloquean el paso de corriente, eliminando el riesgo desde el origen.



Los contactos indirectos continúan siendo uno de los principales riesgos en las instalaciones eléctricas. En un contexto de mayor exigencia técnica y normativa, los sistemas aislantes de gestión de cableado son clave para garantizar la seguridad desde el origen.

Cada año se registran en España cerca de mil accidentes laborales de origen eléctrico, según datos del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Se trata de un ámbito sensible por la gravedad de sus posibles consecuencias, como quemaduras, caídas, fibrilación ventricular o incluso la muerte.

CONTACTOS INDIRECTOS

Una parte de este riesgo se relaciona con los contactos indirectos, que se producen cuando una masa o elemento accesible queda en tensión como consecuencia de un fallo de aislamiento. En este escenario, la seguridad comienza con una correcta elección del material a instalar.

En soluciones fabricadas en materiales conductores, la corriente puede circular hacia los elementos accesibles, es decir, aquellos al alcance de las personas. En estos casos, la seguridad depende de sistemas adicionales como la puesta a tierra, cuyo funcionamiento puede verse afectado por factores como la corrosión, la humedad o el envejecimiento de la instalación.

SISTEMAS AISLANTES

Frente a este modelo, los sistemas aislantes cambian el planteamiento de seguridad. Al estar fabricados con materiales no conductores, bloquean el paso de la corriente eléctrica, impidiendo que las masas accesibles puedan ponerse en tensión. Así, se elimina el riesgo de contacto indirecto desde su origen y se reduce la dependencia de sistemas adicionales de protección.

Para que la seguridad sea efectiva, los materiales deben ser capaces de conservar sus características técnicas a lo largo del tiempo. En este sentido, la experiencia del fabricante y su conocimiento directo del material son determinantes para asegurar el comportamiento de las soluciones en términos de estabilidad eléctrica, resistencia mecánica y durabilidad frente a condiciones exigentes, como impactos (*IK70*), radiación *UV* o ambientes agresivos.

Unex formula sus propias materias primas, certificadas por *UL*, lo que le permite definir el comportamiento del material en función de las exigencias de cada entorno.

En seguridad eléctrica, el aislamiento no es solo una característica, sino la solución.



Métodos y precauciones según Interflex

CÓMO PROTEGER UN CABLE DE LA INTEMPERIE

Proteger los cables eléctricos en exteriores es esencial para garantizar su durabilidad, seguridad y cumplimiento normativo. **Interflex** alerta en este artículo que la exposición a la lluvia, el sol, el viento o las temperaturas extremas puede degradar rápidamente un cable si no se toman las medidas adecuadas.

Para lograr una protección efectiva, es necesario combinar la elección del cable, una canalización adecuada, conexiones estancas y, en algunos casos, un sistema de puesta a tierra.

Los cables en exteriores enfrentan seis riesgos clave: humedad, lluvia y nieve (que pueden causar corrosión y fallos como cortocircuitos o incendios al penetrar en empalmes mal sellados); radiación solar (que degrada los materiales plásticos, volviéndolos quebradizos y exponiendo el conductor); temperaturas extremas (que generan fisuras y pérdida de capacidad dieléctrica); viento y abrasión mecánica (que dañan la cubierta al rozar contra superficies); hielo y nieve acumulada (que generan tensiones mecánicas elevadas); y ambientes agresivos (como zonas costeras o industriales, donde la salinidad y la contaminación aceleran la corrosión).

Protección efectiva

- **Elección del cable:** usar cables diseñados para exteriores, con cubiertas resistentes a radiación UV, humedad y cambios térmicos. Materiales como PVC, polietileno o XLPE ofrecen mayor durabilidad.
- **Canalizaciones adecuadas:** instalar los cables dentro de sistemas de canalización estancos, como tubos metálicos o plásticos (ej. *Nylofix* de poliamida o polipropileno), que ofrezcan resistencia mecánica y protección contra el agua.



- **Protección de empalmes y conexiones:** utilizar cajas estancas (mínimo IP54, recomendable IP65 o superior), prensaestopas y racores estancos para evitar filtraciones. La normativa UNE-EN 60529 define los grados de protección IP.
- **Cumplimiento normativo:** en España, el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) y las normas UNE-EN 61386 exigen el uso de canalizaciones adecuadas y grados de protección IP según la exposición.
- **Evaluación de factores clave:** considerar el grado de exposición al agua, radiación solar, riesgo mecánico y temperatura de trabajo para seleccionar los productos adecuados.

Soluciones específicas

Interflex ofrece soluciones como los tubos flexibles *Nylofix* (fabricados en poliamida o polipropileno, con certificación UL 746C para uso exterior) y tubos metálicos o de PVC, diseñados para entornos industriales y resistentes a temperaturas extremas (-40 °C a 400 °C).

En resumen, proteger un cable de la intemperie requiere una combinación de material adecuado, canalización resistente, conexiones estancas y cumplimiento normativo. Una instalación bien protegida es la base de la seguridad y fiabilidad del sistema eléctrico.



Nuevas luminarias *Denia* y *Forum 2.0* de Disano Iluminación

LUMINARIAS LED Y SOBRETENSIONES TRANSITORIAS

Las sobretensiones transitorias son la causa principal de fallos de luminarias LED en instalaciones bien ejecutadas Disano Iluminación. Las luminarias *Denia* y *Forum 2.0* del fabricante italiano incorporan protecciones de hasta 10 kV y sistemas adicionales que garantizan fiabilidad en entornos urbanos, deportivos o industriales.



En instalaciones de alumbrado, especialmente en exterior, existe una situación cada vez más habitual: luminarias LED que fallan prematuramente sin causa aparente. La instalación es correcta, los equipos cumplen normativa, pero las averías se repiten. En la mayoría de los casos, el origen está en un factor poco visible: las sobretensiones transitorias.

El error más frecuente es confiar únicamente en la protección instalada en cabecera. Pero no siempre es suficiente en grandes líneas de alumbrado público, donde los picos de tensión pueden generarse o amplificarse a lo largo de la línea. Esto es especialmente crítico en entornos expuestos, como viales, *parkings* o instalaciones deportivas.

Las luminarias actuales incorporan electrónica sensible (drivers), más vulnerable que las antiguas. Por eso, el nivel de protección frente a sobretensiones se convierte en un criterio clave de fiabilidad, no solo por normativa. En la práctica, encontramos diferencias importantes entre equipos. Por ejemplo, en alumbrado vial, soluciones como la luminaria *Denia* trabajan con niveles de protección frente a sobretensiones de hasta 10 kV, adecuados para entornos urbanos o semiurbanos donde los transitorios son frecuentes.

En aplicaciones más exigentes, como iluminación de grandes superficies o instalaciones deportivas, proyectores como *Forum 2.0* incorporan tanto protección frente a sobretensiones como sistemas adicionales de seguridad, control térmico automático y

diseño reforzado de los componentes electrónicos, aumentando la fiabilidad en condiciones extremas. Otro error es no considerar la protección como parte del conjunto luminaria-instalación. No se trata solo de añadir dispositivos externos, sino de entender cómo responde todo el sistema ante un transitorio: desde la línea hasta el equipo final.

La integración de protecciones en la propia luminaria permite reducir riesgos en puntos críticos, evitando que los picos lleguen directamente a los componentes electrónicos. Esto mejora la continuidad de servicio y reduce intervenciones de mantenimiento, algo clave en instalaciones de acceso complejo o costoso. Además, una protección adecuada no solo evita averías, sino que tiene un impacto directo en la seguridad: fallos repetidos pueden dejar zonas sin iluminación, con el consiguiente riesgo para usuarios, tráfico o actividad industrial.

El verdadero reto no es solo cumplir normativa, sino diseñar instalaciones resilientes. Entender el comportamiento de las sobretensiones y aplicar criterios adecuados en la selección de luminarias y protecciones es lo que marca la diferencia entre una instalación que funciona y una que deja de hacerlo antes de tiempo.

Eloy Martínez
Disano Iluminación



Solución *Ecology Unit* de Sodeca con certificación *F400*

VENTILACIÓN CERTIFICADA PARA COCINAS PROFESIONALES

Las cocinas profesionales exigen sistemas de ventilación seguros y eficaces. Sodeca ofrece soluciones como *Ecology Unit*, con certificación *F400* y filtración electrostática, que garantizan la seguridad en caso de incendio.

Proceso de filtración electrostática



Uno de los problemas más frecuentes en las instalaciones de campanas es la acumulación de grasa en los conductos y equipos de extracción. Cuando la captación y la filtración no son eficaces, las partículas grasas se depositan progresivamente, reduciendo el rendimiento del sistema y aumentando de forma significativa el riesgo de ignición. En caso de incendio, estos depósitos actúan como combustible, favoreciendo la propagación del fuego a través de la red de extracción.

A ello se suma otro aspecto clave: la capacidad del sistema para seguir funcionando en condiciones extremas. En una cocina profesional, el extractor no solo debe funcionar correctamente en condiciones normales de uso, sino también garantizar la evacuación de humos calientes en caso de incendio. Por este motivo, la normativa exige el uso de ventiladores certificados *F400* (400 °C / 2 h), según la norma *EN 12101-3*, una condición que no siempre se tiene en cuenta durante la fase de diseño o sustitución de equipos.

SOLUCIONES TÉCNICAS

Desde el punto de vista del instalador, una solución eficaz pasa por integrar la extracción y la filtración en un conjunto certificado, evitando combinaciones de equipos no ensayadas conjuntamente. Los sistemas con filtración electrostática permiten retener hasta el 95 % de las partículas grasas en suspensión, redu-

ciendo la suciedad en los conductos, minimizando el riesgo de incendio y facilitando las tareas de mantenimiento. Además, al tratar el aire antes de su expulsión al exterior, se reducen los olores y las emisiones contaminantes, un aspecto especialmente sensible en entornos urbanos.

En este contexto, las soluciones *Ecology Unit* certificadas *F400*, con filtración electrostática y ventilador integrado de Sodeca, constituyen una solución técnica para campanas de cocinas profesionales. Al integrar el extractor y los filtros electrostáticos en un único conjunto ensayado, garantizan la seguridad en caso de incendio, altas prestaciones en funcionamiento continuo y una mejora real de la calidad del aire, tanto en el interior de la cocina como en el entorno exterior.

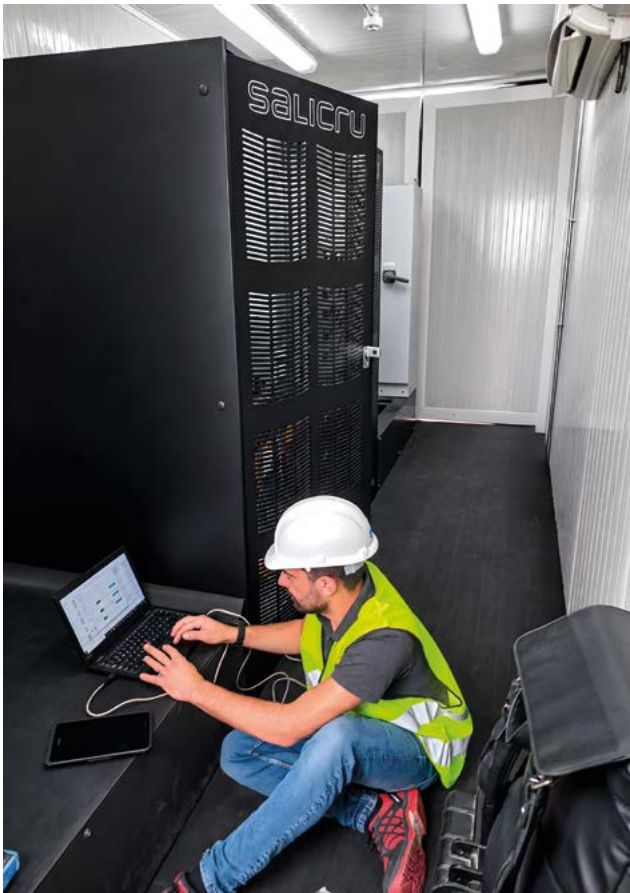
Para el instalador, optar por equipos certificados y soluciones diseñadas específicamente para cocinas profesionales no solo reduce riesgos y errores habituales, sino que también mejora la fiabilidad de la instalación, facilita el cumplimiento normativo y aporta un valor añadido al cliente final. En un sector donde la seguridad no admite compromisos, una ventilación adecuada es determinante.



Tecnologías *Line-interactive* y doble conversión de Salicru

PROTECCIÓN SAI FRENTE A SOBRETENSIONES

Las sobretensiones son perturbaciones eléctricas perjudiciales que acortan la vida útil de los equipos y pueden causar averías graves. Su origen es diverso y su prevención requiere instalaciones normalizadas y sistemas de protección óptimos, como los SAI con tecnologías *Line-interactive* o *doble conversión* que propone Salicru.



El aumento excesivo de la tensión se encuentra entre las perturbaciones eléctricas más perjudiciales. Las sobretensiones acortan, por término general, la vida útil de los equipos, pero en los casos más graves pueden provocar averías graves e incluso la destrucción de los equipos. Sus consecuencias desde el punto de vista de la seguridad, el económico y el reputacional son enormes.

Su origen es diverso y se clasifican en causas atmosféricas, como el impacto directo o cercano de un rayo durante una tormenta; perturbaciones de la red, que pueden ser generadas y propagadas a través de la infraestructura eléctrica; además de incidencias en la propia instalación, como fallos en neutro o efectos de la fuerza contraelectromotriz generada por un motor, cables o regletas en mal estado.

No hay mejor directriz que cumplir la normativa vigente como la Guía Técnica de Aplicación ITC-BT-23 del Ministerio de Industria

INSTALACIONES NORMALIZADAS

Una instalación correcta y bien estudiada, junto con un sistema de protección óptimo, son las mejores directrices para evitar la formación de sobretensiones y, si se producen, atajarlas de manera rápida y sin consecuencias negativas.

No hay mejor directriz que cumplir la normativa vigente, que, en el caso de las sobretensiones, viene enmarcada por la Guía Técnica de Aplicación ITC-BT-23 del Ministerio de Industria, que trata sobre la protección de las instalaciones eléctricas interiores contra sobretensiones transitorias. Otra referencia normativa, de carácter internacional, es la IEC 61643-11, que trata los dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias conectados a sistemas eléctricos de CA de baja tensión.

EL SAI COMO SOLUCIÓN

Cuando ya es demasiado tarde y la sobretensión se ha producido —ya sea en la propia instalación o debido a factores externos—, una protección eficiente consiste en recurrir a un SAI (sistema de alimentación ininterrumpida). Un SAI idóneo para hacer frente a las sobretensiones debe proteger las instalaciones, independientemente del origen de la tensión excesiva.

El mercado ofrece SAI con tecnologías como *Line-interactive*, que incorporan un regulador de tensión interno para mejorar la compensación de las fluctuaciones de tensión y optimizar el uso de las baterías, o *doble conversión (on-line)*, que ofrecen una entrega perfecta de forma de onda.



Tecnología nanoe X de Panasonic para limpiar el aire interior

SEGURIDAD BIOLÓGICA EN CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

La tecnología *nanoe X* de Panasonic utiliza radicales hidroxilo para inhibir ciertos virus, bacterias y alérgenos, mejorando la calidad del aire interior y de las superficies. Integrada en equipos de climatización, ofrece una solución eficiente y discreta para sectores como la hostelería.



Mejorar la calidad del aire en espacios interiores se ha convertido en un factor clave para sectores como la hostelería, donde la experiencia del huésped depende cada vez más del confort y la calidad ambiental. En este contexto, la tecnología *nanoe X* de Panasonic es una solución integrada en sus sistemas de aire acondicionado y ventilación.

nanoe X es una tecnología exclusiva desarrollada por Panasonic que utiliza radicales hidroxilo encapsulados en partículas de agua de tamaño nanométrico. Estos radicales, presentes de forma natural en el entorno, inhiben determinados virus, bacterias, mohos, alérgenos y olores persistentes, mejorando la calidad del aire interior y de las superficies.

Su funcionamiento se basa en un proceso sencillo: el sistema genera radicales hidroxilo que, al estar contenidos en moléculas de agua, permanecen más tiempo suspendidos en el ambiente. Cuando entran en contacto con contaminantes, los descomponen y neutralizan. Tras este proceso, se transforman en agua sin generar residuos químicos.

En el sector hotelero, esta tecnología es especialmente relevante en habitaciones, recepciones, gimnasios o salas comunes, donde la rotación constante de per-

sonas exige mantener estándares elevados de higiene y bienestar ambiental. Un ejemplo de aplicación es la gama de equipos domésticos con las unidades *Etherea* y *TZ* de Panasonic, o los conductos *PF3* y *MF3* en el caso de la gama comercial, que incorporan la tecnología *nanoe X* para limpiar el aire incluso cuando el sistema de climatización no funciona, ya que ambas funcionalidades son independientes.

A diferencia de otros sistemas de purificación, *nanoe X* no requiere filtros adicionales ni mantenimiento específico. Además, actúa tanto sobre el aire como sobre las superficies, ofreciendo una protección más completa.

Tras la Covid-19, la calidad del aire interior se ha convertido en un requisito importante en espacios de gran concurrencia, donde la seguridad, el confort y la experiencia del usuario son esenciales. Tecnologías como *nanoe X* reflejan cómo la innovación en ventilación y calidad del aire avanza hacia soluciones más eficientes, discretas y adaptadas a las necesidades actuales.



Soluciones de seguridad integral en instalaciones de Sicame

PROTECCIÓN POR CAPAS Y VERIFICACIÓN DE TENSIÓN

En el ámbito de las instalaciones eléctricas, el riesgo no responde a estadísticas, sino a procedimientos incorrectos normalizados durante años sin consecuencias visibles, alertan desde Sicame en este artículo.



En el ámbito de las instalaciones eléctricas, las incidencias más recurrentes no tienen su origen en una falta de formación técnica, sino en la normalización de procedimientos ejecutados de forma incorrecta durante largo tiempo sin generar consecuencias visibles. El riesgo eléctrico, sin embargo, no responde a la estadística del instalador: actúa en milisegundos y sus efectos pueden ser irreversibles.

UNA ETAPA NO NEGOCIABLE

Una de las omisiones más habituales en intervenciones de mantenimiento y ampliación de cuadros eléctricos es asumir la ausencia de tensión tras la apertura del interruptor general, sin realizar una verificación instrumental previa. Esta práctica ignora escenarios frecuentes en instalaciones reales, como circuitos con doble alimentación, sistemas de alimentación ininterrumpida activos o condensadores con carga residual. La consecuencia puede ser un arco eléctrico en condiciones completamente inesperadas.

El uso sistemático de detectores de tensión homologados constituye el primer eslabón de cualquier protocolo de trabajo seguro. Los detectores de aproximación permiten confirmar la presencia o ausencia de tensión sin contacto directo con el conductor, mediante señalización visual y acústica clara, tanto en baja como en media tensión. Su incorporación a la rutina de trabajo no es una medida accesorio, sino un requisito técnico fundamental.

LA LÓGICA DE LA BARRERA MÚLTIPLE

En instalaciones de mayor complejidad, como entornos industriales o subestaciones de distribución, la gestión del riesgo eléctrico exige la aplica-

ción simultánea de varias medidas de protección. La combinación de guantes dieléctricos certificados con herramientas aisladas, ensayadas individualmente a 10.000 V (con categoría de uso hasta 1.000 V conforme a la norma IEC 60900), proporciona una protección efectiva incluso ante variaciones imprevistas de las condiciones del entorno durante la intervención.

Este enfoque de protección estratificada se extiende también al plano colectivo: el uso de alfombras y banquetas aislantes sitúa al operario fuera del circuito de tierra, una medida especialmente relevante en instalaciones antiguas, donde la continuidad de las conexiones equipotenciales no puede garantizarse.

EL COSTE REAL

Un cortocircuito accidental, la actuación intempestiva de una protección o un fallo provocado por herramientas inadecuadas tienen un impacto que va más allá del riesgo personal. La parada no planificada de una instalación industrial conlleva costes directos de producción y costes indirectos difíciles de cuantificar. Ejecutar la instalación correctamente desde el inicio, con los equipos de protección adecuados y siguiendo secuencias de trabajo verificadas, es la medida preventiva más eficiente, tanto en términos de seguridad como de continuidad operativa.

La seguridad eléctrica no comienza en el cuadro de distribución, sino en la dotación técnica y en la metodología de trabajo del instalador.



Tres Grifería combina diseño y tecnología

CÓMO ELEGIR UN TERMOSTÁTICO EMPOTRADO

Elegir el grifo adecuado para la ducha es una cuestión de confort, seguridad y ahorro de recursos. Tres Grifería ofrece grifos termostáticos empotrados con diseño minimalista, tecnología avanzada y eficiencia energética.



Un grifo termostático empotrado permite controlar la temperatura con precisión, evitando cambios bruscos y garantizando confort. Además, su diseño empotrado aporta una estética limpia y elegante, liberando espacio en la ducha y facilitando la limpieza. La capacidad de ajuste rápido de la temperatura contribuye al ahorro de agua y energía, mientras que sus sistemas de seguridad previenen el sobrecalentamiento, proporcionando una experiencia segura.

La innovación en Tres Grifería tiene un propósito claro: mejorar la experiencia diaria. Por ello, los grifos incorporan soluciones como *EasyClean*, que facilita el mantenimiento del cartucho, regulación termostática avanzada que mantiene un caudal constante y una temperatura estable, y acabados de alta durabilidad diseñados para resistir el paso del tiempo.

● **Empotrados B-system:** la colección de termostáticas empotradas *B-system* se caracteriza por un diseño refinado de líneas sobrias y un cuerpo ligeramente separado de la pared, lo que aporta una sensación de flotabilidad. Es una opción adecuada para quienes buscan un toque contemporáneo y distintivo en el baño.

● **Empotrados Therm-box:** es el sistema empotrado de Tres Grifería para los grifos termostáticos de ducha. Ofrece un control total de la temperatura en un diseño compacto. Además, permite adquirir la caja

Un grifo termostático empotrado permite controlar la temperatura con precisión, evitando cambios bruscos y garantizando confort

empotrada y la parte vista por separado, lo que simplifica la planificación de la obra y mejora la eficacia en el proceso de instalación.

Cuál elegir

Al seleccionar el grifo termostático empotrado, es importante tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El espacio disponible, para elegir el tamaño y diseño que mejor se adapte a la ducha.
- El estilo del baño, desde acabados cromados clásicos hasta opciones sofisticadas como negro o grafito.
- Las necesidades de uso: ducha individual, familiar o un espacio *wellness*.



Videoportero Classe 300X de BTicino

CONECTIVIDAD WI-FI 6 Y GESTIÓN REMOTA INTELIGENTE

Legrand presenta su videoportero conectado Classe 300X de la marca **BTicino**, un equipo con diseño premiado con un *iF Design Award* que simplifica la experiencia de usuario con solo dos teclas físicas, integrando una pantalla táctil de 7 pulgadas y conectividad *Wi-Fi 6*.



Legrand presenta su videoportero conectado Classe 300X de BTicino. Innovador pero sencillo, con un diseño ultrafino, limpio, monolítico e inclusivo que simplifica la experiencia de usuario gracias a un concepto inteligente: solo dos teclas físicas. Gracias a sus características, ha sido premiado con un *iF Design Award*.

Sus materiales de primera calidad y sus líneas minimalistas se fusionan en un diseño que decora e innova, integrándose perfectamente en cualquier ambiente residencial moderno y de alta gama. El monitor está disponible en acabado *Dark* y *Light*.

Sencillo y fácil de usar por cualquier persona, el videoportero Classe 300X integra una pantalla de gran formato, táctil de 7 pulgadas, con una resolución de 1024 x 600 píxeles que ofrece imágenes nítidas de alta calidad.

Gracias al cancelador de eco digital integrado, el audio se escucha con claridad y sin interferencias. La conectividad *Wi-Fi 6* de doble banda (2,4 GHz y 5 GHz) garantiza un control remoto más rápido y estable, totalmente integrado con la *app BTicino Home + Security*.

Entre otras funciones, permite:

- Recibir avisos y notificaciones de llamadas entrantes, ver quién llama y abrir la puerta a distancia.
- Activar de forma remota cerraduras eléctricas, luces temporizadas de la escalera o cámaras de seguridad.

Legrand presenta su videoportero conectado Classe 300X de BTicino con un diseño ultrafino, limpio y monolítico que simplifica la experiencia de usuario

- Consultar la cronología de eventos pasados y los mensajes recibidos (contestador automático del videoportero).
- Llamar a casa o usar el intercomunicador.
- Gestionar hasta 20 viviendas con una sola cuenta.
- Disfrutar de una interfaz sencilla e intuitiva.

La instalación del videoportero Classe 300X es simple y rápida. Sigue las mismas reglas de instalación que para las unidades interiores de vídeo de dos hilos. Solo requiere de dos hilos no polarizados para la conexión, lo que hace que la instalación sea fácil y a prueba de errores.

Basta con instalar la unidad, conectar los dos hilos *BUS* y configurar los parámetros principales de la instalación (como las direcciones *SCS* de la placa exterior y de la unidad interior). No se requiere ningún trabajo adicional complejo.

Para el usuario final, la gestión es autónoma e intuitiva: el cliente puede gestionar todas las configuraciones de la red *Wi-Fi* y la *app Home + Security*, guiándose por la información clara que aparece en la pantalla del videoportero y en el menú de la aplicación.

Classe 300X está fabricado con un 80 % de plástico reciclado (*Dark*) y un 25 % de vidrio reciclado (*Light*). Se utilizan, además, componentes más ligeros, logrando una reducción del 33 % de emisiones de *CO₂*. Su diseño contribuye a una eficiencia energética optimizada: un 31 % menos de consumo en modo espera respecto al modelo anterior. Este ahorro silencioso reduce los residuos y los costes medioambientales. Además, su embalaje es 100% libre de plástico y cuenta con certificación *FSC*.



El *Magnetic Charger* de Jung soporta los estándares *Qi2/MagSafe*

CARGA INALÁMBRICA DE PARED PARA MÓVILES

El nuevo *Magnetic Charger* de Jung integra los estándares de carga inalámbrica *Qi2/MagSafe* directamente en la pared, ofreciendo una solución estética y funcional para entornos como *lobbies*, oficinas y hoteles. Su instalación sencilla y su compatibilidad con marcos de diseño permiten un acabado limpio, sin cables a la vista, y adaptable a múltiples combinaciones.



El nuevo *Magnetic Charger* de Jung resulta ideal para entornos con un diseño cuidado, como *lobbies*, oficinas u hoteles.

Hasta ahora, los cargadores de móvil conectados permanentemente a los enchufes han supuesto un reto estético 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 cargan cómodamente con o sin funda protectora. 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 el aspecto estético, el *Magnetic Charger* se adapta a los marcos de las series de diseño LS, A y AS de Jung. 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, sigue el len-



El nuevo *Magnetic Charger* de Jung garantiza una sujeción firme del *smartphone* Apple o Android a la pared mediante potentes imanes

Hasta ahora, los cargadores de móvil conectados permanentemente a los enchufes han supuesto un reto estético para el interiorismo actual

guaje claro del diseño de Jung: los colores y las proporciones resultan armoniosos entre sí y permiten un diseño homogéneo. Está disponible en acabados metálicos auténticos de la gama LS: acero inoxidable, aluminio, antracita o aluminio lacado (*dark*).

Para mayor libertad de diseño, es posible personalizar la superficie del cargador magnético mediante la aplicación *Graphic Tool* de Jung, que imprime imágenes o logotipos en color o blanco y negro. Así, la solución amplía sus posibilidades de uso, siendo ideal para hoteles, oficinas o aplicaciones comerciales donde diseño y funcionalidad son igual de importantes.



Diferenciales rearmables de Gewiss

MANTENIMIENTO DE LA PROTECCIÓN DIFERENCIAL

Los diferenciales rearmables de Gewiss incorporan funciones como *ReStart* y *Autotest* para verificar automáticamente la instalación antes de rearmar, realizar pruebas periódicas sin cortar la tensión y garantizar el funcionamiento de la protección con el paso del tiempo.



En las instalaciones eléctricas, los disparos del diferencial son frecuentes. El instalador llega, rearma el dispositivo y, si no vuelve a disparar, considera el problema resuelto. Pero, ¿qué ha ocurrido?

Un disparo puede deberse a una fuga transitoria, como humedad o un electrodoméstico defectuoso de forma momentánea, o puede ser la señal de un fallo real y persistente en el circuito. Rearmar sin verificar implica exponer la instalación y a sus usuarios a un riesgo no identificado. Los repetidos disparos ponen en peligro la electrónica y, lo que es peor, a las personas.

VERIFICAR ANTES DE RECONECTAR

Los diferenciales rearmables del tipo *ReStart* de Gewiss están diseñados para comprobar automáticamente la instalación antes de rearmar. Si detectan que persiste la condición de riesgo, no reconectan. Solo rearman cuando confirman que el circuito está en condiciones seguras. Así, el diferencial pasa de ser un dispositivo reactivo a un elemento activo de control de seguridad.

El funcionamiento correcto de un diferencial se comprueba forzando su disparo mediante el interruptor incorporado en el frontal. ¿Cuántas personas reali-

zan esta comprobación? En grandes empresas, esta comprobación se realiza, pero en pequeñas empresas y viviendas es una excepción. Por ello, es recomendable instalar diferenciales que realicen esta comprobación de forma periódica y automática.

DIFERENCIALES TIPO AUTOTEST

Los diferenciales rearmables tipo *Autotest* de Gewiss realizan automáticamente la prueba del diferencial cada 28 días, sin que el usuario deba realizar comprobación alguna. Además, la comprobación se realiza sin cortar la tensión, lo que evita la interrupción de procesos o la necesidad de reiniciar o reprogramar equipos. Instalar un diferencial rearmable con función *Autotest* de Gewiss no es solo una decisión técnica, sino una garantía de que la instalación mantiene su nivel de protección con el tiempo. En entornos donde la fiabilidad es crítica, esta función marca una diferencia real. La seguridad eléctrica no termina con la puesta en servicio, sino que debe garantizarse que la protección sigue funcionando con el paso del tiempo.



Cuadro de control *Smart LivboitSmart* de SFA

SEGURIDAD Y CONTINUIDAD EN ESTACIONES DE BOMBEO

El cuadro de control *Smart LivboitSmart*, desarrollado por **SFA**, optimiza la seguridad, la fiabilidad y la continuidad de funcionamiento en estaciones de bombeo y elevación de aguas residuales.



El cuadro de control *Smart LivboitSmart* es un sistema diseñado para mejorar la seguridad, la fiabilidad y la continuidad de servicio en estaciones de bombeo y elevación de aguas residuales. No se limita al encendido y apagado de las bombas, sino que integra el control operativo, la gestión de niveles, la alternancia entre bombas, la activación simultánea cuando es necesaria y la monitorización continua de la instalación.

CONTROL Y TRAZABILIDAD

El núcleo del sistema es el control directo de las bombas. El cuadro gestiona los ciclos de arranque y parada, supervisa las condiciones de funcionamiento, protege eléctricamente los equipos y registra información relevante, como fallos detectados, número de arranques y tiempo de funcionamiento. Estos datos permiten conocer el comportamiento de la instalación, detectar incidencias recurrentes y planificar las tareas de mantenimiento.

CONTINUIDAD DE SERVICIO

En instalaciones con dos bombas, el cuadro *Smart LivboitSmart* aporta una función esencial de redundancia. Si una bomba se bloquea, se detiene o no

La pantalla del cuadro permite visualizar el estado en tiempo real mientras el registro de eventos ofrece trazabilidad sobre las incidencias

responde correctamente, el cuadro activa automáticamente la otra unidad disponible. Esto permite mantener la evacuación del agua y reducir el riesgo de interrupciones, desbordamientos o inundaciones. Además, cuando las condiciones hidráulicas lo requieren, el sistema puede poner en marcha ambas bombas de forma simultánea para reforzar temporalmente la impulsión.

MONITORIZACIÓN Y ALARMAS

La pantalla del cuadro permite visualizar el estado de la estación en tiempo real, mientras que el registro de eventos y alarmas ofrece trazabilidad sobre las incidencias. El sistema puede detectar fallos eléctricos, falta de tensión, sobreintensidades, obstrucciones, ausencia de respuesta de una bomba o niveles críticos. Cada alarma se registra con el tipo de evento, la fecha y la hora, lo que facilita el diagnóstico. Las baterías permiten mantener la función de aviso incluso si se pierde la alimentación eléctrica.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El análisis de arranques, tiempos de funcionamiento y alarmas repetidas puede revelar pérdidas de rendimiento, obstrucciones incipientes o condiciones anómalas antes de que deriven en averías graves. Además, el cuadro puede conectarse con sistemas externos mediante salidas configurables en modo normalmente abierto o cerrado, lo que facilita su integración con alarmas remotas, sistemas de supervisión o gestión técnica del edificio.

En conclusión, el cuadro *Smart LivboitSmart* actúa como un sistema de seguridad activa que controla, supervisa, comunica incidencias y ayuda a mantener la instalación operativa de forma fiable y continua.



Soluciones técnicas y funcionales de Telemecanique Sensors

SEGURIDAD PREVENTIVA EN ENTORNOS INDUSTRIALES

En entornos donde es necesario asegurar zonas peligrosas, detener automáticamente máquinas al acceder a áreas restringidas o permitir una parada inmediata por parte del operario, los sistemas de seguridad preventiva como los de Telemecanique Sensors reducen riesgos y mejoran la fiabilidad operativa.



La gama de soluciones de seguridad de *Telemecanique Sensors* cubre un amplio rango de necesidades en máquinas, combinando dispositivos mecánicos y electrónicos diseñados para prevenir situaciones peligrosas antes de que se produzcan. Estas soluciones permiten controlar accesos, supervisar posiciones críticas y detener movimientos peligrosos de forma segura y certificada.

Entre las principales tecnologías disponibles se incluyen las siguientes: interruptores de posición de seguridad, interruptores de seguridad con enclavamiento, sensores magnéticos de seguridad sin contacto, sensores de seguridad *RFID* sin contacto, barreras inmateriales de seguridad, y paros de emergencia por cable. Su correcta integración permite bloquear el acceso a una máquina en funcionamiento, detener automáticamente los movimientos peligrosos al acceder a una zona de riesgo y proporcionar a los operarios una forma rápida y accesible de detener la máquina en caso de emergencia.

PAROS DE EMERGENCIA

Los paros de emergencia por cable están diseñados para proporcionar a los operarios una forma sencilla y eficaz de detener movimientos peligrosos en las inmediaciones de la máquina. Son especialmente adecuados para aplicaciones como cintas transportadoras o máquinas de gran longitud, donde el acceso a un pulsador convencional puede ser limitado.

Estos dispositivos permiten activar el paro de emergencia desde cualquier punto a lo largo del cable, lo que facilita una reacción rápida ante situaciones peligrosas. Su diseño compacto y ergonómico simplifica la instalación y el ajuste, mientras que su carcasa metálica robusta permite su uso en entornos industriales severos.

BARRERAS DE SEGURIDAD

Las barreras inmateriales de seguridad están destinadas a la protección de operarios en zonas peligrosas, permitiendo al mismo tiempo mantener procesos automatizados sin interrupciones innecesarias. Estas soluciones detectan la presencia en áreas de riesgo y generan la señal de parada antes de que se produzca una situación peligrosa.

Las versiones estándar y con funciones de *muting* permiten adaptar el sistema a diferentes configuraciones de máquina, optimizando la seguridad sin comprometer la productividad.

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD

Cuando una puerta o resguardo debe permanecer cerrada mientras la máquina está en funcionamiento, los interruptores de seguridad con enclavamiento permiten controlar tanto la posición como el bloqueo del acceso. Estos dispositivos garantizan que la máquina solo sea accesible cuando se encuentra en condiciones seguras, evitando así aperturas prematuras.

SENSORES DE SEGURIDAD *RFID*

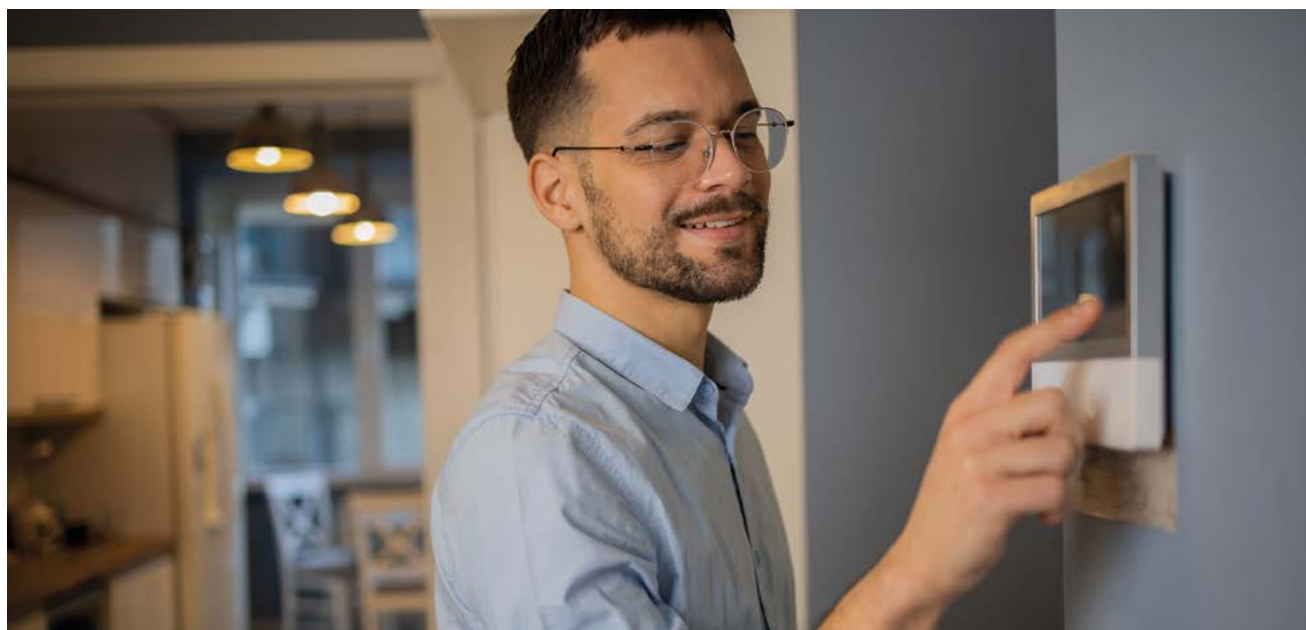
Los sensores de seguridad *RFID* sin contacto aportan un nivel adicional de protección frente a manipulaciones y errores de instalación, al garantizar una identificación única y codificada del actuador asociado a puertas o resguardos. A diferencia de las soluciones convencionales, esta tecnología permite supervisar el acceso a zonas peligrosas con mayor fiabilidad, reducir el riesgo de *bypass* no autorizado y mejorar la repetibilidad de la detección a lo largo del tiempo.



Con Vívares, Ledvance integra iluminación y seguridad

PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA EN SEGURIDAD

El sistema *Vívares* de Ledvance convierte la iluminación en una herramienta clave para la seguridad en instalaciones, ofreciendo uniformidad lumínica, integración con sistemas de emergencia y compatibilidad con tecnologías *Dali-2* y *Zigbee 3.0*.



La iluminación puede ser una aliada clave para la seguridad en las instalaciones. Históricamente, esta tarea se ha encomendado a sistemas de naturaleza reactiva, como cámaras y alarmas. No obstante, en la actualidad, la luz se ha convertido en una herramienta clave para impulsar la prevención en todo tipo de aplicaciones con soluciones fiables.

Una correcta gestión lumínica debe garantizar la visibilidad y mejorar la percepción del entorno, eliminando zonas de riesgo y facilitando la orientación en todo momento, especialmente en zonas y momentos críticos. Desde la perspectiva de la prevención integral en instalaciones, la luz actúa como la primera línea de defensa, transformando espacios vulnerables en entornos controlados, seguros y eficientes.

Para Ledvance, la iluminación de instalaciones se traduce en disponibilidad total del servicio. Por ello, el sistema debe mantener la uniformidad lumínica para evitar que el ojo humano tenga que recalibrarse constantemente y debe ser capaz de soportar fallos mediante la integración de sistemas de emergencia certificados.

Hoy en día, ya no basta con iluminar; es necesario garantizar que el sistema responda con precisión ante cualquier imprevisto. Por ello, integrar soluciones avanzadas como el sistema de gestión de la ilu-

minación *Vívares* de Ledvance permite a los profesionales ofrecer una infraestructura fiable, eficiente y segura.

Vívares de Ledvance integra unidades de control, luminarias, sensores y acopladores de pulsador, todo en un mismo sistema. Su configuración es rápida y sencilla, con tres opciones de puesta en marcha:

- *Plug and play*.
- *Software*.
- Aplicación móvil.

El sistema *Vívares* es compatible con el control mediante cableado, gracias a la tecnología *DALI-2*, y con la configuración inalámbrica a través de *Zigbee 3.0*.

Ledvance ofrece en *Vívares* servicios en la nube adicionales, como la optimización del consumo energético, la prevención de costes de mantenimiento y los diagnósticos de error, para garantizar un funcionamiento óptimo del sistema.

Ledvance completa su oferta con soporte desde la planificación del proyecto hasta la puesta en marcha del sistema, así como soporte posventa y siete años de garantía al instalar el sistema con luminarias Ledvance.



Prysmian aconseja sobre la selección de cables para instalaciones

ERRORES EN LA ELECCIÓN Y CÁLCULO DE CABLES

Prysmian destaca en este artículo los errores más frecuentes que se producen en la elección y cálculo de cables, como confundir el AL XZ1 (S) con cables de alta seguridad o no aplicar coeficientes de corrección. Estos fallos afectan a la seguridad frente al fuego y al suministro en instalaciones eléctricas.



Utilizar cables de aluminio no adecuados para alta seguridad. Utilizar el cable de aluminio AL *Voltalene Flamex CPRO (S)* como si fuera de alta seguridad (AS) cuando solo es libre de halógenos.

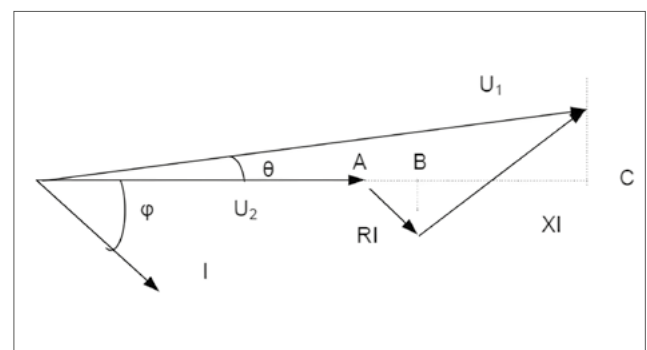
El cable tipo AL RV fue sustituido por el AL XZ1 (S) (AL *Voltalene Flamex CPRO (S)*), un cable con propiedades mecánicas y frente al fuego mejoradas, pero con las mismas aplicaciones. Es libre de halógenos, pero no es tipo *Afumex Class (AS)* clase *Cca-slb,d1,a1* (cable de color verde), sino clase *Eca*.

El cable AL XZ1 (S), por tanto, no es válido para su instalación en locales de pública concurrencia, derivaciones individuales, líneas generales de alimentación o emplazamientos donde se requieran las mejores propiedades frente al fuego.

Hay que recordar que, en las instalaciones citadas, la reglamentación no exige cables libres de halógenos, sino cables con clase de reacción al fuego mínima

Cca-slb,d1,a1, y, como ya se ha mencionado, el cable AL XZ1 (S) es de la clase *Eca*, que es inferior. El cable indicado para estos casos sería el AL *Afumex Class (AS)* con cubierta verde.

No considerar la conductividad eléctrica adecuada en el cálculo de sección por caída de tensión.



Aplicar la fórmula es sencillo, pero es frecuente encontrar cálculos de caída de tensión que consideran valores de conductividad eléctrica (γ) a 30 °C, suposición que no solo es errónea, sino que además es una simplificación peligrosa (el error puede llegar al 28 %). Es fácil ver que tomar $\gamma = 56 \text{ m}/(\Omega \cdot \text{mm}^2)$ para el cobre y 35 para el aluminio es un error, dado que en la mayoría de los casos ya se parte de una temperatura ambiente estándar de 25 °C para instalaciones enterradas y de 40 °C para instalaciones al aire, a lo que hay que sumar el correspondiente efecto Joule (calentamiento del conductor por su resistencia eléctrica), por lo que el cable presenta una conductividad significativamente distinta.

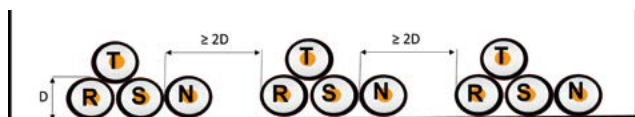
De hecho, en cables termoestables se pueden alcanzar 90 °C en régimen permanente y en cables termoplásticos, 70 °C.

La siguiente tabla se ha obtenido a partir de las normas *UNE 20003 (IEC 60028)* para cobre y *UNE-EN IEC 62641 (IEC 62641)* para aluminio.

Material	Temperatura del conductor		
	20 °C	Termoplásticos 70 °C	Termoestables 90 °C
Cobre	58,0	48,5	45,5
Aluminio	35,7	29,7	27,8

Estos valores son similares a los que ofrece la norma de intensidades admisibles *UNE-HD 60364-5-52* en su anexo G.

No aplicar los coeficientes correspondientes en el cálculo de la sección por intensidad máxima admisible.



Al margen de lo que indican las tablas de carga correspondientes en cada caso, no hay que olvidar que se debe aplicar el valor extraído a coeficientes de corrección según:

- El sistema de instalación.
- La presencia de otros conductores cargados en el entorno.
- La temperatura ambiente.
- El número de conductores por fase.

Todos estos factores aparecen en las tablas de las normas *UNE* a las que hace referencia el *REBT*. Es decir, en cada caso hay que tener en cuenta las condiciones de la instalación para saber qué sección utilizar. Es algo más laborioso, pero no complicado, que aplicar solo una fórmula o una tabla.

No aplicar los coeficientes correspondientes puede llevar a cometer errores graves. Por ello, es fundamental tener en cuenta que la sección va más allá de los errores comunes que se detectan en ocasiones, sobre todo:

Es un error utilizar el cable **AL Voltalene Flamex CPRO (S)** como si fuera de alta seguridad cuando solo es libre de halógenos

No aplicar coeficientes de corrección en el cálculo de la sección puede llevar a cometer errores graves en la instalación

- No aplicar ningún coeficiente de corrección.
 - Aplicar la fórmula y tomar la sección inmediata superior a la obtenida por aplicación directa de la tabla, sin coeficientes.
 - Utilizar como coeficiente un 0,8 para todos los casos.
 - Aplicar el coeficiente más bajo cuando la instalación está afectada por varios coeficientes. Por ejemplo, si se deben aplicar 0,7 por agrupación de circuitos y 0,9 por efecto de la temperatura ambiente, habrá que aplicar $0,7 \times 0,9 = 0,63$. No es válido usar solo el coeficiente menor (0,7 en este caso). La agrupación de circuitos y el efecto añadido de la temperatura ambiente se superponen, por lo que hay que afectar los cálculos por ambos coeficientes.
 - No tener en cuenta el agrupamiento que se produce en circuitos con varios conductores por fase. Cuando se utilizan varios cables por fase, hay que aplicar también coeficientes de corrección por agrupamiento de circuitos, porque se trata de grupos de cables que se influyen térmicamente, aunque pertenezcan al mismo circuito.
- Si, por ejemplo, la intensidad a canalizar fuera tal que se necesitaran tres cables por fase, habrá que tener en cuenta un coeficiente de corrección para ese agrupamiento de tres circuitos y rehacer el cálculo (iterar), ya que, hasta no conocer el resultado, no se puede saber cuántos cables por fase se necesitan y, por tanto, no se puede elegir correctamente el coeficiente por agrupamiento.
- No apreciar las variaciones de las condiciones a lo largo de un recorrido.

Además, hay que tener en cuenta que, si se producen variaciones de las condiciones de instalación a lo largo de un recorrido, las intensidades admisibles se deben determinar para la parte del recorrido que presenta las condiciones más desfavorables.

Para seguir leyendo este interesante artículo, *clica o escanea el QR que dirige a nuestro Blog online.*



Tecnología *InCare* para conductos de Ursa Air

AIRE SALUBRE, CLAVE EN LA SEGURIDAD

La calidad del aire interior es clave para la seguridad y el correcto funcionamiento de las instalaciones. Los conductos con tecnología *InCare* de Ursa Air ofrecen propiedades antimicrobianas que mejoran la salubridad del aire distribuido.



La calidad del aire interior (CAI) se ha convertido en un elemento esencial para la seguridad y el correcto funcionamiento de las instalaciones. No se trata solo de confort, sino de salud y de evitar problemas derivados de una mala ejecución o un mantenimiento inadecuado. Según la OMS, entre el 80% y el 90% del tiempo se pasa en espacios cerrados, lo que aumenta la exposición a contaminantes y microorganismos presentes en el aire. En la práctica diaria, uno de los errores más habituales en instalaciones de climatización es centrarse únicamente en la eficiencia energética, dejando en segundo plano aspectos como la higiene del sistema o la calidad del aire distribuido. Conductos mal sellados, materiales inadecuados o una ventilación insuficiente pueden favorecer la acumulación de partículas, humedad y microorganismos, generando riesgos para la salud y posibles incidencias en la instalación.

EVITAR LOS MICROORGANISMOS

Los sistemas de climatización por conductos desempeñan un papel clave en este contexto. No solo distribuyen el aire, sino que influyen directamente en su calidad mediante procesos de filtración, ventilación y control de humedad. Una instalación correctamente diseñada y ejecutada permite renovar el aire interior, reducir la concentración de CO₂ y limitar la presencia de contaminantes.

Sin embargo, el propio sistema puede convertirse en un foco de riesgo si no se seleccionan adecuadamente los materiales o si no se tienen en cuenta soluciones que eviten la proliferación de microorganismos en su interior. En este sentido, la incorporación de tecnologías específicas en los conductos supone un avance relevan-

Uno de los errores más habituales en instalaciones de climatización es centrarse únicamente en la eficiencia energética

te. Por ejemplo, los conductos fabricados con paneles Ursa Air con tecnología *InCare*, basados en iones de cobre, incorporan propiedades antimicrobianas en sus superficies internas, capaces de inhibir la reproducción de bacterias y virus, lo que contribuye a mejorar la salubridad del aire distribuido.



Para el instalador, esto se traduce en mayor fiabilidad de la instalación, reducción de incidencias asociadas a la calidad del aire y un valor añadido en términos de seguridad para el usuario final. Además, una correcta elección de materiales y una instalación adecuada contribuyen a evitar problemas futuros como condensaciones, crecimiento de moho o deterioro prematuro del sistema. Cuando criterios como la seguridad están en juego, integrar la calidad del aire interior como un criterio prioritario en el diseño e instalación de sistemas de climatización no solo mejora el confort, sino que refuerza la salubridad global de la instalación. Apostar por soluciones técnicas que prevengan riesgos desde el origen es clave para garantizar espacios más saludables, eficientes y duraderos.





WATTS®

Robifix® MC

Para instalar la grifería en paredes de cartón yeso



Robusto y fiable

Específico para la fijación de grifos



Rápido de instalar

Tres perfiles de sujeción: U, H, TH



Instalación más precisa

Garantía de la distancia correcta

Descubre
Robifix® MC



PREMIOS 2026
AUNA

RECONOCIENDO LA EXCELENCIA

¡TÚ ESCOGES LOS
MEJORES PRODUCTOS
DEL AÑO 2026!

AUNA
distribución

1



Entra y regístrate en:
premios.aunadistribucion.com

2

Escoge tu
producto favorito
de cada sector

Fontanería,
Climatización
y Calefacción



Electricidad

3

Elige, en cada ronda, tus
tres productos favoritos de
cada categoría de premio

35
puntos

50
puntos

15
puntos

2

1

3

4

Categoría principal
**Mejor Producto del
Año Oscar Cantaré**

Subcategorías

Producto más Innovador
Producto con Mejor Diseño
Producto más Sostenible

5

¡Vota en
cada ronda!

1ª ronda: 04/05 al 28/06

2ª ronda: 29/06 al 27/09

3ª ronda: 28/09 al 22/10

Recuerda: puedes votar una vez
por semana en cada ronda

6

¡Las tarjetas AÚNA
pueden ser tuyas!

En cada ronda entrarás en el
sorteo de una tarjeta VISA
AÚNA para gastar donde tú
quieras en lo que tú quieras

Y recuerda,
¡tu voto también
tiene premio!

Tarjetas tipo VISA, para
usar donde tú quieras



1 Tarjeta débito
de 1000€

2 Tarjetas débito
de 300€



¡Escanea este código QR
con tu móvil y accede a la
web para votar!
premios.aunadistribucion.com

Si al registrarte indicas de parte de
qué socio AÚNA vienes, todos tus
votos siempre valdrán X2, por lo que
tus oportunidades de ganar uno de los
3 súper regalos de este año, también
se multiplican x2.



apd
AÚNA
PARTNER
DAYS
2026

¿Asistes a los AÚNA
Partner Days?

¡Vota en el APD y entra en
el sorteo de una suscripción
DAZN TOTAL de 3 meses!

INTEGRACIÓN DE CARGADORES EN KNX

La nueva gama de cargadores de **Dinuy** para vehículos eléctricos con integración en el estándar domótico KNX está diseñada para instalaciones residenciales y entornos terciarios como oficinas, hoteles, hospitales, centros educativos y comerciales. La transición hacia una movilidad más sostenible impulsa la demanda de infraestructuras de recarga eficientes e inteligentes. Todos los modelos incorporan conectividad KNX, Bluetooth, WiFi y Ethernet, permitiendo integrar la recarga en sistemas de automatización.



Entre sus funcionalidades destacan el control dinámico de potencia, la programación de horarios de carga y la gestión en tiempo real mediante la app *Dinuy eMobility*, plataforma *Cloud* o *KNX*. Incluyen lector *RFID* y protocolo *OCPP* para interoperabilidad. Cuentan con envoltorio metálico *IP54* e *IK10*, pantalla *TFT* de 2,8" y sistema de bornas sin tornillos que reduce el tiempo de instalación hasta un 40 %. Incluye modelos monofásicos de 7,4 kW y trifásicos de 22 kW, certificados por *IMQ* y fabricados en España.

SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN FOTOVOLTAICA



Gave ha desarrollado Solartec Firefighter, una solución que refuerza las exigencias de prevención y protección para instalaciones fotovoltaicas en cubiertas de edificios industriales, por lo que cumple con el *RSCIEI* (Real Decreto 164/2025). El apartado 6.3 de esta normativa establece la obligación de cortar la corriente generada en la cubierta en caso de incendio, garantizando así una intervención segura de los servicios de emergencia.

Este interruptor combina un seccionador PV con un sistema de desconexión remota o autónoma, eliminando la tensión en cada cadena fotovoltaica, lo que deja sin energía el cableado de la cubierta. Incorpora conectores rápidos

que facilitan su integración en cualquier proyecto. Ofrece dos modos de activación: desconexión automática cuando la temperatura supera los 70 °C, y desconexión manual remota mediante una seta de emergencia desde un punto seguro. Su diseño modular agiliza el trabajo de ingenierías, proyectistas e instaladores.



¡PROTEGE TUS CONECTORES FOTOVOLTAICOS!

Solar Cover es un dispositivo de seguridad diseñado por **Estiare** para resolver los fallos eléctricos en instalaciones fotovoltaicas, donde la mayoría de los problemas se producen en los puntos de conexión. Un conector degradado por la exposición a la intemperie, mal crimpado durante la instalación o manipulado accidentalmente mientras está bajo carga puede generar falsos contactos, sobrecalentamientos o arcos eléctricos, comprometiendo la seguridad de las personas y la continuidad del suministro. *Solar Cover* actúa como una envoltorio sellada que evita aperturas accidentales, dificulta manipulaciones no autorizadas y protege las conexiones frente a agentes climatológicos. Además, reduce la temperatura en el punto de conexión hasta 25 °C, minimizando riesgos de sobrecalentamiento y mejorando la fiabilidad. Su diseño requiere herramienta para la apertura, garantizando el cumplimiento de la futura normativa *ITC-BT-53*.



PROTECCIÓN MONO TIPO 2+3

El *V10 Compact "Mono"* es un dispositivo de protección de tipo 2+3 de **Obo Bettermann** con un diseño innovador de un solo módulo de 18 mm de ancho. Las sobretensiones transitorias son una de las principales causas de fallo prematuro en instalaciones eléctricas y equipos conectados, por lo que disponer de una protección eficaz para cuadros secundarios es clave para garantizar la seguridad de las personas y la continuidad del servicio. Este dispositivo ofrece una solución integrada 1+1 para redes *TN* y *TT*, con capacidad de descarga de hasta 20 kA (8/20). Su diseño compacto permite una instalación rápida y sencilla en cualquier cuadro, optimizando el espacio. Entre sus prestaciones destacan la protección contra sobretensiones transitorias según la norma *EN 61643-11*, tecnología de varistor de alto rendimiento, dispositivo seccionador térmico y dinámico, e indicación visual de funcionamiento. Además, se conecta a un fusible/IGA de entrada de hasta 63 A sin necesidad de fusible previo.



CARGADORES CONTRA SOBRETENSIONES



La gama de cargadores *Viaris* de **Orbis** para entornos públicos y privados está diseñada para garantizar la máxima seguridad en instalaciones de recarga. Ante la creciente demanda de infraestructuras fiables, *Orbis* ofrece soluciones que evitan errores frecuentes, como el dimensionado incorrecto de las protecciones frente a sobretensiones transitorias y permanentes. Estas incidencias, provocadas por tormentas, maniobras en la red o defectos internos, pueden generar averías, cortes de servicio y daños en la instalación. Para evitarlos, recomienda verificar la puesta a tierra, coordinar magnetotérmicos y diferenciales, e incorporar dispositivos de protección según la normativa. En parkings comunitarios o empresas con varios cargadores, la falta de protección específica puede provocar fallos en cascada. Los modelos *Viaris Uni +*, *Viaris ISI +* y *Viaris Combi +* integran soluciones de supervisión que detectan anomalías, mejoran la fiabilidad y aíslan el fallo.



TRANSFORMADOR 400/230 V PARA INVERSORES



La nueva serie *TTDN* de transformadores de **Polyflux** promete adaptar de forma segura y eficiente la tensión de salida de inversores solares de 400 V a 230 V, resolviendo el desafío de la incompatibilidad entre muchos inversores modernos y las instalaciones tradicionales. Numerosos equipos solares trabajan a 400 V, pero gran parte de las instalaciones necesitan operar a 230 V para ser compatibles con los sistemas existentes. Su robustez permite un funcionamiento continuo al máximo rendimiento los 365 días del año, garantizando un suministro estable y seguro en instalaciones trifásicas fotovoltaicas. Además, estos transformadores proporcionan aislamiento galvánico y permiten la generación de neutros referenciados a tierra, asegurando el aislamiento de la carga y de la red, así como la correcta adaptación y seguridad del sistema. *Polyflux* dispone también de la serie *TTF*, diseñada para reducir la tensión de 800 V a 400 V en aplicaciones de mayor potencia.

CATÁLOGO INTERACTIVO Y ONLINE



La edición 2026 del *Catálogo General interactivo* de **Schneider Electric** es una herramienta *online* diseñada para facilitar el trabajo de los profesionales del sector eléctrico: instaladores, ingenierías, distribuidores, integradores y especialistas en infraestructuras críticas. Proporciona acceso estructurado a soluciones, documentación técnica y novedades de producto en un entorno digital dinámico.

El catálogo evoluciona como una plataforma interactiva orientada a la práctica profesional. La mejora de la experiencia del usuario se apoya en la integración de nuevas soluciones y desarrollos, lo que permite una navegación ágil, contextualizada y orientada a proyectos reales. Esta integración facilita el acceso a información técnica detallada, referencias actualizadas y aplicaciones específicas para su uso en proyectos de gestión energética digital, automatización y modernización de infraestructuras.

CELLPACK SE MUDA A GRANOLLERS

El especialista en sistemas de conexión de cables de baja y media tensión, **Cellpack**, ha completado el pasado mes de abril el traslado de su sede operativa desde las Franqueses a unas nuevas oficinas de 300 m² en Granollers (Barcelona), concebidas para responder a las necesidades actuales de la empresa y apoyar su plan de crecimiento. Las nuevas instalaciones incluyen puestos de trabajo adaptados, espacios de reunión y una sala de formación equipada para la capacitación continua del equipo y la realización de formaciones técnicas, presentaciones y sesiones especializadas con clientes y colaboradores del sector eléctrico.

Este cambio de ubicación es un paso estratégico para la compañía, que le permite optimizar sus procesos internos, centralizar su actividad en un entorno más eficiente y reforzar su apuesta por la formación, la especialización y la mejora continua, aspectos clave en un sector en constante evolución normativa y tecnológica.



CERTIFICADO AENOR DE PREDISEÑO ESG

En el marco de su participación en la pasada edición de la feria Rebuild, **Sodeca** ha obtenido el certificado de prediseño *Edificio Sostenible* de Aenor para su planta productiva y el edificio corporativo. Este reconocimiento constata el cumplimiento de los estándares más exigentes en materia ambiental, social y de buen gobierno (ESG), aplicados a su edificio corporativo.

El modelo de certificación de Aenor se basa en una evaluación completa del activo, alineada con los indicadores europeos *Level(s)* y la Taxonomía de la Unión Europea. Este distintivo nace para responder a una nueva forma de construir, promoviendo un futuro sostenible.



ORO EN LOS PREMIOS DE DISEÑO IF

La colección Vega de **Niessen** ha sido reconocida con el *iF Design Award 2026 Gold*, el máximo galardón de uno de los certámenes de diseño más influyentes del mundo. *Niessen* recibió el trofeo durante la gala celebrada en Berlín ante más de 2.000 invitados.

Este reconocimiento sitúa a *Vega* y *Alter Vega* como las dos únicas marcas españolas premiadas en Oro, de las 75 totales a nivel mundial. El jurado, compuesto por 129 expertos internacionales, evaluó más de 10.000 candidaturas procedentes de 68 países, cifra récord en la historia del certamen.

Estos expertos valoraron la pureza formal, versatilidad arquitectónica y capacidad para integrarse en espacios contemporáneos con una estética atemporal de *Vega* y *Alter Vega*. La colección destaca por su diseño *minimalista*, su cuidada selección de materiales y su enfoque en la sostenibilidad, criterios especialmente relevantes en esta edición.



BRONCE EN ECOVADIS 2026



El fabricante de sistemas de conexionado, **Tucai**, ha sido reconocida en 2026 con la medalla de bronce por *Ecovadis*, proveedor de referencia mundial en la evaluación de la sostenibilidad empresarial. Con una puntuación de 67/100, este resultado sitúa a *Tucai* — con más de 60 años de experiencia — entre el 35 % de las empresas mejor valoradas por *Ecovadis* en los últimos doce meses.

La evaluación analiza cuatro bloques: medioambiente, prácticas laborales y derechos humanos, ética y compras sostenibles. Entre las acciones de sostenibilidad de *Tucai* destacan la reducción de plásticos en el *packaging* de sus productos, evitando más de

48.500 kg de emisiones de CO₂, el impulso de mejoras de eficiencia energética con paneles solares en filiales del grupo y el análisis de la sostenibilidad de sus proveedores.

45 AÑOS DE INNOVACIÓN EN TUBERÍAS



En un sector tan exigente como el de las instalaciones, alcanzar 45 años de trayectoria refleja la capacidad de adaptación, evolución constante y compromiso con la calidad de **Reboca**. Desde sus inicios, la empresa ha acompañado a distribuidores, instaladores y profesionales, ofreciendo soluciones eficientes para edificación y obra civil.

La apuesta continua por la mejora de procesos, la incorporación de nuevas tecnologías y la optimización de recursos ha permitido a la empresa consolidarse como referente del sector. Además, el enfoque en la innovación ha facilitado el desarrollo de sistemas de tuberías plásticas que reducen tiempos de montaje, mejoran el rendimiento

de las instalaciones y aumentan la eficiencia en obra.

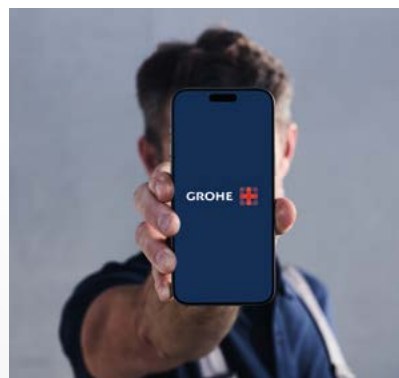
La sostenibilidad forma parte de su estrategia, mediante el uso de materiales reciclables y soluciones duraderas. Tras 45 años de experiencia, *Reboca* mira al futuro con innovación, calidad y servicio como principales motores de crecimiento.

EL TRABAJO DEL INSTALADOR, MÁS FÁCIL

Grohe busca que el trabajo diario de los profesionales sea más sencillo, eficiente y gratificante. Este objetivo se canaliza a través de *Grohe+*, un programa de fidelización que convierte la dedicación de los instaladores en ventajas directas mediante una aplicación móvil intuitiva.

Bajo el lema «*Grohe+*: Tu instalación más importante», la plataforma actúa como una herramienta que recompensa cada proyecto. La aplicación permite escanear productos, completar cuestionarios o participar en formaciones para sumar puntos y escalar niveles, accediendo a herramientas diseñadas para el éxito del negocio.

El programa ofrece beneficios clave como gestión de repuestos y productos, recompensas por instalación y formación técnica gratuita. Se estructura en tres niveles: *Bronce*, *Plata* y *Oro*, con beneficios acumulativos. Para registrarse, los interesados deben descargar la app, completar sus datos, verificar el correo y esperar la validación.



IMPULSO HACIA LAS CIUDADES NET ZERO



Mitsubishi Electric ha celebrado en Madrid la primera parada de su *Roadshow Going to Net Zero Carbon*, una iniciativa dirigida a profesionales del sector de la climatización y la eficiencia energética. El encuentro reunió a representantes de compañías líderes, expertos en sostenibilidad, ingenierías y profesionales del sector HVAC en un espacio de reflexión y debate sobre el futuro de la climatización.

La jornada giró en torno a dos grandes ejes: el papel de la sostenibilidad y la innovación responsable en la evolución del sector HVAC, así como la necesidad de desarrollar soluciones cada vez más eficientes. Las mesas redondas pusieron de manifiesto algunos de los principales desafíos que afronta el sector, como la adopción de refrigerantes con menor potencial de calentamiento global, la creciente presión regulatoria y la importancia de la digitalización y la gestión inteligente de los edificios para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones.

NUEVO CATÁLOGO TARIFA 2026

Ya está disponible el nuevo *Catálogo Tarifa 2026* de **Watts**. Se trata de una edición actualizada que incorpora nuevas soluciones para mejorar la seguridad, la eficiencia energética, el tratamiento del agua y la facilidad de instalación en proyectos de climatización, fontanería e instalaciones térmicas. La compañía amplía así su oferta de componentes y sistemas para responder a las nuevas necesidades del mercado.

Entre las principales incorporaciones destacan la válvula anticongelante mecánica *AFV*, desarrollada para proteger los circuitos hidráulicos frente a bajas temperaturas, y el cabezal electrónico *BT-SRT03 RF*, que amplía las posibilidades de regulación en instalaciones de calefacción. En el ámbito de la protección, se incorpora el detector *Gas Sentinel GSX* para monóxido de carbono (CO). Además, la compañía amplía la familia *One-Flow Ge-Mini*, una solución para el tratamiento del agua que previene incrustaciones calcáreas sin productos químicos ni sal. Otra novedad es el desconector *CA9C*, desarrollado para evitar retornos y contaminaciones en redes de agua potable.



Aliaxis organiza en Alicante un debate sobre el futuro de la distribución «EL FUTURO EN VUESTRAS MANOS»

Aliaxis, a través de su marca Jimten, reunió en Alicante a más de un centenar de profesionales de la climatización, calefacción y fontanería de España y Portugal en la jornada «El Futuro en vuestras manos», en la que se analizaron los principales retos del sector, especialmente el relevo generacional y la adaptación a las nuevas demandas del mercado.



El evento fue inaugurado por **Alejandro Vélez**, director comercial de Aliaxis Iberia, quien destacó la necesidad de anticiparse a un entorno marcado por la digitalización, la sostenibilidad y la evolución de los modelos de negocio. Además, subrayó la importancia de la adaptación y la colaboración entre los distintos actores del sector para hacer frente a los cambios venideros.

La jornada contó asimismo con la participación de varios expertos que ofrecieron una visión complementaria sobre la evolución de la distribución. **Sebastián Molinero** (Andimac) destacó la sostenibilidad y la digitalización como factores clave de cambio en el sector. También resaltó la evolución de los perfiles profesionales hacia modelos más técnicos y tecnológicos, necesarios para responder a las demandas actuales del mercado.

Por su parte, **Emi Boix** (Instituto Valenciano para el Estudio de la Empresa Familiar) abordó el reto del relevo generacional en la empresa familiar. En su intervención, destacó la importancia del liderazgo, la cohesión y la transmisión de valores para garantizar la continuidad de estos negocios en un entorno cada vez más competitivo y globalizado.

Ignacio Gómez aportó una visión centrada en la adaptación del negocio ante un entorno competitivo en transformación. Su intervención se centró en la necesidad de que las empresas del sector se adapten a las nuevas realidades del mercado para mantener su competitividad a largo plazo.

Por otro lado, **Francisco Torreblanca**, especialista en pensamiento creativo, incidió en la necesidad de fomentar la innovación y nuevas formas de pensar. Según su análisis, solo mediante la crea-

tividad y la capacidad de adaptación será posible responder de manera efectiva a los cambios constantes del mercado, especialmente en un entorno tan dinámico como el actual.

La jornada concluyó con una mesa redonda sobre relevo generacional moderada por **Rocío Rodríguez** (Andimac). En ella participaron **Alejandro Vélez** (Aliaxis), **Nerea Orduña** (AÚNA Distribución), **Guillermo García** (Bongrup), **Pepe Biedma** (Ferretería Ubetense) y **Víctor Manau** (Andimac). Durante el debate, los participantes coincidieron en señalar la atracción y retención de talento como uno de los principales retos del sector. También destacaron la creciente competencia internacional y la necesidad de reforzar el papel estratégico de la distribución en un mercado cada vez más globalizado.

Asimismo, subrayaron la importancia de la proximidad al cliente, la especialización, la formación continua y la logística flexible como aspectos fundamentales. Estos elementos serán clave para enfrentar los retos futuros del sector y mantener su relevancia en un mercado en constante evolución. El encuentro demostró que el relevo generacional no solo implica un cambio de liderazgo, sino una transformación profunda del modelo de distribución. En este proceso, la innovación, el conocimiento especializado y el valor añadido serán elementos clave para el éxito de las empresas en los próximos años, en un contexto marcado por la digitalización y la sostenibilidad.



CASSETTE SIN CONDUCTOS



Giada C Cassette es una bomba de calor *inverter* diseñada por **Ferrolli** para ofrecer una solución de climatización eny confort en oficinas, establecimientos comerciales, hoteles y otros espacios donde no es posible instalar sistemas por conductos. Gracias a su diseño compacto y sus elevadas prestaciones, esta gama facilita la integración en falsos techos, proporcionando una climatización eficiente, discreta y silenciosa.

Uno de sus principales atractivos es el reducido tamaño de su unidad interior, con una altura de tan solo 245 mm en los modelos de 12 a 36, lo que permite su instalación en falsos techos, optimizando el espacio y manteniendo una estética limpia. Al quedar empotrada, la unidad pasa desapercibida y contribuye a reducir el nivel sonoro. La unidad exterior destaca por su formato compacto y por permitir largas distancias frigoríficas, admitiendo recorridos de entre 25 y 30 metros en versiones de menor potencia, y hasta 75 metros en los equipos superiores, lo que facilita su ubicación en cubiertas o azoteas.

FIJACIONES CON TECNOLOGÍA HÍBRIDA



La seguridad en las instalaciones depende de la elección del sistema de fijación. En aplicaciones de climatización, electricidad o montaje en fachada, un anclaje inadecuado puede provocar desprendimientos, vibraciones o pérdida de capacidad de carga. En este contexto, las soluciones de fijación con tecnología híbrida son un avance relevante. Estos sistemas combinan un componente plástico, que facilita la instalación y se adapta al soporte, con un elemento metálico que aporta resistencia y capacidad portante. Gracias a esta combinación, se mejora el comportamiento del anclaje en distintos materiales,

tanto macizos como huecos, y se aumenta la seguridad en condiciones reales. Además, permiten una instalación rápida y versátil, y reducen errores habituales en obra. Un ejemplo es *HybridPower* de **fischer**, que integra ambas tecnologías en una única solución y ofrece una fijación fiable y de fácil aplicación en distintos entornos. **fischer** acompaña al instalador con asesoramiento técnico para asegurar soluciones fiables en condiciones reales. La seguridad se construye desde cada punto de fijación.



EL RETO DE NO MOLESTAR

Samsung presenta *WindFree Premiere*, su nuevo modelo de climatización con tecnología *WindFree*, que distribuye el aire a través de microorificios para generar una sensación de aire en calma, sin corrientes perceptibles. La gama incorpora el sistema *Motion Wind* de triple lámina, *AI Auto Comfort* y conectividad *SmartThings*.

El sistema *Motion Wind* permite ajustar con precisión el flujo de aire. Con esta innovación, el enfoque pasa de enfriar más a enfriar mejor.

La integración con *SmartThings Energy* permite monitorizar el consumo energético en tiempo real, acceder a estadísticas de uso y recibir recomendaciones para optimizar la eficiencia. Mediante *AI Energy Mode*, el sistema contribuye a reducir el consumo ajustando parámetros de funcionamiento.

La gama *WindFree Premiere* combina tecnología *WindFree*, automatización y conectividad para ofrecer una experiencia más conectada. Los usuarios pueden controlar el equipo desde cualquier lugar, programar rutinas, usar comandos de voz o activar la climatización antes de llegar a casa. El confort ideal va más allá de reducir la temperatura: consiste en eliminar incomodidades y simplificar la gestión diaria.



MÁS PRODUCTIVIDAD EN INSTALACIONES

El sistema de fijación modular *Fast Assembly Strut* (FAS) de **Celo** potencia la productividad en la instalación de cada proyecto. FAS es una solución rápida y rentable que, según Celo, reduce hasta un 60 % el tiempo de montaje respecto a los sistemas tradicionales. Gracias a un único tornillo autorroscante y autoblocante, se simplifica la instalación, eliminando arandelas y tuercas.

Su modularidad mejora la ergonomía y reduce el esfuerzo físico del instalador, y permite ahorrar espacio en la estructura. Esto supone un ahorro de materiales y una gestión eficiente del espacio. Para un rendimiento óptimo en exteriores, el sistema incorpora el recubrimiento *KlimaProof*, que aporta mayor resistencia a la corrosión y alarga la vida útil de la estructura en entornos exigentes, reduciendo las necesidades de mantenimiento.

Con *Fast Assembly Strut* (FAS), la empresa ofrece una solución que combina velocidad, ahorro y durabilidad, y refuerza su compromiso con la innovación en sistemas de soportación.



CÓMO MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL



En instalaciones de alumbrado vial, muchos problemas de seguridad se deben a errores en la instalación y ajuste de las luminarias, no a la falta de luz. Uno de los casos más habituales es la orientación incorrecta de las luminarias, que puede generar deslumbramiento o zonas con baja uniformidad. También es frecuente no respetar la inclinación recomendada o no adaptar la óptica a la tipología de la vía, lo que afecta directamente a la visibilidad.

Pequeñas desviaciones en el montaje pueden traducirse en grandes diferencias en el resultado final. Por ello, es fundamental prestar atención a la regulación de la inclinación, la fijación correcta y la verificación del reparto lumínico tras la instalación.

Soluciones como Nox de **Threeline**, con regulación de inclinación $\pm 15^\circ$ y protección contra sobretensiones de 10 kV, facilitan el trabajo en obra y mejoran la fiabilidad de la instalación. En proyectos de renovación, el módulo *retrofit Nuit* permite aprovechar infraestructuras existentes sin sustituir la luminaria. El dossier *Street/Urban* y el apoyo técnico ayudan a instaladores y proyectistas a definir ópticas, alturas y configuraciones según la norma *UNE-EN 13201* para cada tipo de vía.



COSTES OPTIMIZADOS EN CABLEADO

El deterioro de la cubierta exterior de los cables es una de las causas más frecuentes de paradas operativas e inversiones imprevistas en la industria. Mitigar este impacto sin recurrir a costosos reemplazos estructurales es una prioridad en el sector. En sectores de alta exigencia mecánica, como minería, industria naval, ferroviario o grandes obras civiles, las líneas eléctricas operan bajo estrés constante. Factores como el rozamiento, la abrasión extrema, el tráfico rodado o la exposición a la intemperie degradan aceleradamente la protección externa del cable. Para resolver esta vulnerabilidad sin sustituir tramos enteros, **Plymouth Rubber** dispone de *Plyjack*, una solución avanzada de sellado. La clave está en compuestos laminados de caucho autofusionable de alto rendimiento. Esta tecnología ofrece una barrera estanca, robusta y flexible frente al agua. Asimismo, la instalación en campo: permite reparaciones seguras y definitivas directamente sobre los cables.

La protección preventiva de cubiertas reduce drásticamente los costes de mantenimiento y maximiza la vida útil del cableado activo.



REGULADOR TERMOSTÁTICO MULTIFUNCIÓN

Potermic presenta el regulador termostático multifunción T44, una solución diseñada específicamente para equilibrar automáticamente los circuitos de recirculación en instalaciones de ACS (agua caliente sanitaria). Este dispositivo, que se instala en cada uno de los puntos de consumo del sistema, garantiza que todos alcancen y mantengan de forma constante la temperatura deseada, evitando así fluctuaciones térmicas no deseadas. El funcionamiento del T44 se basa en un cartucho termostático interno de alta precisión que regula de manera inteligente el caudal de agua en función de su temperatura de entrada. Además, este regulador incorpora un mecanismo de derivación especial que se activa de manera automática durante las operaciones de desinfección térmica contra la bacteria de la legionela, aproximadamente a 70 °C, asegurando así la máxima seguridad higiénica en la instalación. La versión más avanzada del T44 incluye un cabezal electrotérmico que puede controlarse de forma remota mediante un termostato específico o un sistema de control electrónico.



INSPECCIÓN URBANA PORTÁTIL



Power Salvacane es un detector de tensión portátil diseñado por **Sofamel** para aumentar la seguridad en las inspecciones de pavimento urbano, arquetas, cámaras subterráneas y elementos metálicos. Este equipo puede detectar tensiones peligrosas sin necesidad de acceder a espacios confinados, lo que reduce significativamente los riesgos para los operarios y agiliza el trabajo de los equipos de mantenimiento urbano y de *utilities*. A diferencia de los detectores convencionales, *Power Salvacane* ha sido desarrollado para operar en entornos complejos donde los

riesgos no siempre son visibles o predecibles.

El equipo incorpora sistemas de detección óptica y acústica, cubre un amplio rango de tensión de 24 V a 5 kV con frecuencia de 50/60 Hz, y está diseñado para su uso con pértiga aislante. Además, su sistema con ruedas facilita la realización de inspecciones más ágiles y eficientes, sin necesidad de manipular tapas de acceso ni requerir posturas forzadas por parte de los operarios.

SOLDADURA EXOTÉRMICA ROBUSTA Y FIABLE

La soldadura que no se ve es un aspecto crítico en las instalaciones eléctricas. A pie de obra, hay decisiones que se toman en segundos pero cuyas consecuencias perduran durante décadas. Un cable mal centrado, un molde con humedad o una apertura precipitada son pequeños errores que, en el momento, pueden pasar desapercibidos.

La continuidad del suministro no depende únicamente de equipos visibles o sistemas de protección avanzados, sino que, en muchas ocasiones, está condicionada por elementos ocultos: conexiones enterradas, uniones entre conductores, derivaciones a picas de tierra o mallados de puesta a tierra. Cuando estas uniones fallan, lo hacen de manera silenciosa y progresiva, sin dar señales visibles, hasta que el fallo se manifiesta de forma abrupta. En este contexto, la soldadura exotérmica *Weld* de **KLK** es una solución robusta y fiable para garantizar uniones permanentes y de alta calidad. Los sistemas desarrollados por esta marca, tanto en el formato tradicional mediante cartucho como en soluciones encapsuladas como *Kcup*, han evolucionado significativamente para facilitar su ejecución en obra.



¿OLVIDASTE LA NORMA VIGENTE EN62446?



La norma IEC/EN62446 exige certificar la instalación: no basta con que funcione, hay que demostrar que es segura y fiable durante toda su vida útil. El PVChecks One de **HT Instruments** automatiza las pruebas de seguridad de Categoría 1 y elimina errores y procesos lentos. En una sola secuencia verifica continuidad, polaridad, resistencia de aislamiento hasta 1000 V (sin cortocircuitos), medida incluso con 'optimizadores', VOC hasta 1000 V, ISC hasta 30 A, ensayos en módulos monofaciales y bifaciales (incluidos de alta eficiencia). Certificar no es un trámite: es entregar un trabajo impecable. El instalador obtendrá datos reales de tensión y corriente para generar informes profesionales que avalan la seguridad frente a incendios o fallos.

CONTRA LAS SOBRETENSIONES EN CC Y CA



La *Serie 7P* es una solución para la protección frente a sobretensiones creada por **Finder**. En un contexto donde la continuidad del servicio y la integridad de los equipos son prioritarias, esta serie es una respuesta para mitigar los efectos derivados de apagones eléctricos, perturbaciones en la red y otros fenómenos transitorios. Integra dispositivos de protección de *Clase I, II y III*, diseñados para operar en una amplia variedad de sistemas: instalaciones monofásicas, trifásicas, líneas de datos y aplicaciones con luces **LED**. Estos dispositivos ofrecen una protección completa, cubriendo tanto el lado de corriente continua (CC), típico en instalaciones fotovoltaicas, como el de corriente alterna (CA), lo que permite proteger de forma integral inversores, motores, sistemas de medición y otros equipos sensibles. Además, incorporan cartuchos reemplazables que facilitan el mantenimiento, así como contactos de señalización remota que permiten la supervisión en tiempo real del estado de la protección.

zables que facilitan el mantenimiento, así como contactos de señalización remota que permiten la supervisión en tiempo real del estado de la protección.

ULTRAFILTRACIÓN DOMÉSTICA DE AGUA

Pure Slim, es el nuevo equipo de ultrafiltración doméstica de **Cleaver** desarrollado para ofrecer un consumo de agua más eficiente, cómodo y sostenible. Diseñado para las viviendas actuales, combina un formato compacto con una instalación sencilla bajo el fregadero, sin necesidad de obras.

El sistema incorpora tecnología de filtración en cuatro etapas (*PP, C1, C2 y UF*), capaz de eliminar partículas en suspensión, cloro, olores y bacterias, proporcionando agua de alta calidad para el consumo diario. Conserva los minerales beneficiosos del agua, mejorando su sabor y experiencia. Los cartuchos de *Pure Slim* son compatibles con los del modelo anterior *Pure*, simplificando el mantenimiento. Además, filtra el 100 % del agua sin generar rechazo, evitando el desperdicio asociado a otros sistemas, y funciona de manera autónoma y sin consumo eléctrico.



TERMOS CON GESTIÓN REMOTA

La gama de termos eléctricos *Ceramics Digital* de **Thermor** ha recibido una actualización que incluye conectividad *Wi-Fi* integrada, mejorando el control del equipo, la eficiencia energética y la experiencia de uso. La nueva generación está disponible en capacidades de 50, 80 y 100 litros, destacando por su sistema de *Smart Control*, que analiza y aprende los hábitos de consumo para adaptar el funcionamiento del equipo.

Gracias a esta tecnología, el termo ajusta su operativa de forma inteligente, garantizando agua caliente cuando se necesita y reduciendo el consumo eléctrico. El manejo se realiza mediante un *display* digital intuitivo, que permite seleccionar entre cuatro modos de funcionamiento y ajustar la temperatura. La incorporación de *Wi-Fi* directo permite gestionar el termo de forma remota, ofreciendo mayor control sobre su funcionamiento y sus consumos energéticos.



LOCALIZAR, RASTREAR Y DOCUMENTAR SUBSUELO

Golpear accidentalmente una línea eléctrica enterrada, un cable de comunicaciones u otro servicio subterráneo puede generar costosas reparaciones, interrupciones del servicio, retrasos en obra y, sobre todo, situaciones de riesgo para operarios y la seguridad pública.

Para minimizar estos riesgos, **Fluke** presenta el *SmartTrace 2082*, una solución diseñada para localizar, rastrear y documentar con precisión infraestructuras subterráneas.

El sistema dispone de capacidad de mapeo integrada para documentar en tiempo real la ubicación de líneas y servicios. Esta funcionalidad aporta un valor relevante en términos de trazabilidad, ya que facilita disponer de información fiable para futuras intervenciones y reduce errores, tiempos de inactividad y costes asociados a incidencias evitables.

Además, el *SmartTrace 2082* destaca por incorporar un transmisor con clasificación *CAT IV 600 V* y es especialmente adecuado para entornos industriales y trabajos eléctricos donde la seguridad es prioritaria.



CABLES PARA ENTORNOS HOSTILES

La gama de cables *VulcanFlex DN-F 0,6/1 kV / H07RN-F / H07RN8-F* ha sido desarrollada por **Miguélez** y cuenta con clasificación *CPR* de reacción al fuego y certificaciones *Aenor*, *IEC* y *HAR*.

Destacan por su elevada flexibilidad gracias a un conductor multifilar de cobre clase 5 y a sus materiales de aislamiento y cubierta basados en elastómeros reticulados (*EPR* y *Policloropreno*). Esto optimiza su rendimiento en instalaciones complejas y aplicaciones con flexiones frecuentes.

Con una tensión asignada de 0,6/1 kV (servicio fijo o móvil), soporta temperaturas máximas en el conductor de 90 °C / 250 °C (régimen permanente / cortocircuito). Su diseño ofrece gran resistencia mecánica frente a abrasión, impactos y desgarros. Además, son aptos para ambientes húmedos, incluso con inmersión permanente (*AD8*), y resisten la radiación *UV* e intemperie (*AN3*).

Por ello, resultan ideales en instalaciones provisionales de obra, ferias, sistemas de transporte continuo, puertos, aerogeneradores o bombas sumergidas.



SEGURIDAD REACCESIBLE EN EXTERIORES



Muchos de los fallos más habituales en instalaciones eléctricas de exterior no se originan en el cable, sino en puntos de conexión mal sellados o protegidos de forma insuficiente. La entrada de humedad, la condensación, la suciedad o incluso pequeños movimientos del cable pueden provocar pérdida de aislamiento, corrosión, averías intermitentes y trabajos de reparación repetitivos.

La resina aislante *Scotchcast 2123* de **3M** está diseñada para empalmes reacesibles en instalaciones de hasta 0,6/1,0 (1,2) kV. Su formulación bicomponente facilita el relleno de huecos, minimiza vacíos de aire y mejora la fiabilidad del aislamiento. Además, está disponible en varios tamaños y formatos.

En definitiva, con la temporada de mayor actividad en exteriores, elegir una solución pensada para humedad, suciedad y mantenimiento no solo mejora la durabilidad de la instalación, sino que también ayuda al instalador a trabajar con más seguridad, reducir incidencias y ofrecer un resultado más fiable al cliente final.

ARMARIOS TERMOPLÁSTICOS EN VERDE



La gama de armarios termoplásticos de **Solera** cuenta ahora con nuevas referencias *Multibox* en acabado verde, una solución pensada para instalaciones exteriores que requieren discreción estética, resistencia y máxima fiabilidad. Gracias a su grado de protección frente a polvo y agua, estas cajas están preparadas para trabajar en entornos exigentes sin renunciar a una integración visual más armoniosa en espacios residenciales y terciarios.

La serie crece con nuevos tamaños para adaptarse con mayor flexibilidad a distintas necesidades de instalación en chalés, villas, jardines, piscinas, hoteles o aplicaciones fotovoltaicas. Su

diseño funcional facilita el trabajo del instalador y permite una solución robusta, versátil y duradera.

Fabricados en material termoplástico de alta resistencia e incorporan placa metálica para el montaje de complementos, los nuevos armarios *Multibox* combinan prestaciones de nivel industrial con una estética más integrada en el entorno. Además, su variedad de formatos permite elegir la envolvente adecuada para cada proyecto con mayor precisión.

MULTÍMETRO Y CALIBRADOR DE LAZOS

El nuevo calibrador de procesos *PM9500* de **KPS** combina en un solo equipo las funciones de un multímetro digital *TRMS* y un calibrador profesional de lazos 4-20 mA, y ofrece a instaladores y técnicos una solución práctica, precisa y portátil para mantenimiento y automatización industrial.

Su pantalla de 50.000 cuentas, con doble visualización y retroiluminación automática, facilita el trabajo en cuadros eléctricos, salas técnicas o plantas industriales. El *PM9500* permite medir, generar y simular señales de proceso utilizadas en sensores de presión, temperatura, nivel o caudal, y agiliza tareas como la verificación de transmisores, comprobación de entradas PLC o diagnóstico de sistemas *Scada*.

Gracias a su alimentación de lazo integrada de 24 V y funciones *Auto Step* y *Auto Ramp*, los instaladores pueden realizar pruebas dinámicas sin equipos externos y reducir tiempos de puesta en marcha y mantenimiento. Además, incorpora compatibilidad *HART*, precisión del 0,05 % Vcc, función *TRMS* para señales no sinusoidales y seguridad CAT IV 600 V / CAT III 1000 V, y garantiza fiabilidad y máxima seguridad en entornos industriales exigentes.

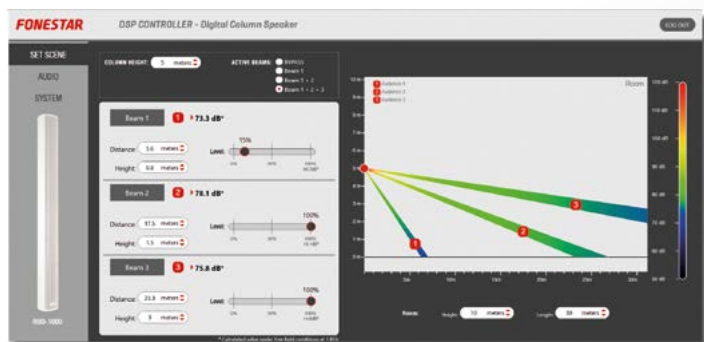


CAJAS INTUMESCENTES DE INSTALACIÓN RÁPIDA



En un incendio, los huecos de las cajas de mecanismos convencionales actúan como chimeneas, propagando fuego y humo por los tabiques. Para evitarlo y cumplir con el CTE DB-SI, **Guijarro Hermanos** presenta la serie *BS* de *f-tronic*, fabricadas con material intumescente *Safe 90*. Estas cajas se expanden con el calor, sellando su interior y garantizando resistencia al fuego de hasta 120 minutos en paredes ligeras (clase *EI120*) y 90 minutos en estructuras de madera laminada o *CLT* (*EI90*). Ofrecen instalación rápida gracias a la tecnología de membrana 2K, polivalencia para instalación en ambas caras del tabique, hermeticidad y compatibilidad acústica, con certificación europea *ETA-18/0628*.

OÍR NO SIEMPRE ES ENTENDER



En instalaciones de megafonía, un error frecuente es asumir que un volumen alto garantiza la inteligibilidad del mensaje. En espacios reverberantes, el *STI* (*Speech Transmission Index*) mide la claridad real: si es bajo, subir el volumen puede empeorar el resultado por el aumento de reflexiones. La solución no es emitir más sonido, sino dirigirlo mejor con altavoces adecuados al entorno, buena orientación y control de la dispersión. Esto mejora el sonido directo y

reduce el efecto de los rebotes. Los casos prácticos lo confirman: soluciones direccionales, como la columna activa *ROD-100D* de **Fonestar** con tres haces direccionables, mejoran el *STI* y la cobertura con menos equipos.

DUCHA PREMONTADA Y MONOLÍTICA

En la ejecución de baños y duchas de obra, los encuentros mal resueltos entre el sistema de desagüe y la impermeabilización del pavimento generan filtraciones, humedades, *moho* y levantamiento de pavimentos. **ACO Iberia** ofrece canales de ducha premontados con cuerpo monolítico de *acero inoxidable* que eliminan uniones manuales, reduciendo los puntos de fuga. La integración continua del desagüe con la lámina impermeabilizante es clave. Los sistemas con sifón extraíble simplifican el mantenimiento y evitan obstrucciones y malos olores. Una planificación adecuada de cotas y compatibilidad de materiales garantiza la fiabilidad a largo plazo.



FILTRACIÓN CON VELOCIDAD VARIABLE

Ya está disponible la solución de filtración *AstralPool Victoria Smart Connect VS* de **Fluidra**, una bomba de velocidad variable diseñada para mejorar la eficiencia energética, la conectividad y el control de las instalaciones de piscina. Esta solución combina tecnología inteligente, ahorro energético y facilidad de uso.

Uno de sus principales atributos es su integración con la aplicación *Fluidra Pool*, que permite gestionar funciones de la piscina desde cualquier lugar. Los usuarios pueden programar horarios, personalizar modos de trabajo y optimizar el rendimiento. La bomba incorpora un panel *HMI* extraíble y multilingüe, con hasta diez programas configurables y 8 accesos rápidos personalizables. Diseñada bajo criterios de sostenibilidad, reduce el consumo energético hasta un 85 % respecto a modelos de velocidad fija, gracias a su tecnología de velocidad variable con inversión de frecuencia.



DINAMOMÉTRICAS CON CLICK REVERSIBLE

La precisión y la seguridad son clave en conexiones eléctricas, ya que un apriete excesivo daña la conexión, mientras que uno insuficiente aumenta el riesgo de incendio. Las nuevas llaves dinamométricas de **Haupa** garantizan el par de apriete exacto en cada conexión. El diseño aislado, moldeado por inyección, ofrece mayor durabilidad, evitando desprendimientos del aislamiento, y facilita la visualización del mecanismo. El *click* es claramente audible incluso en entornos ruidosos. Los insertos con aislamiento reducido permiten trabajar en espacios pequeños, como cuadros eléctricos, sin comprometer la seguridad. Su diseño ergonómico, peso reducido y equilibrio óptimo garantizan comodidad durante toda la jornada, incluso con guantes.



LUMINARIAS PARA EFICIENCIA INDUSTRIAL



La nueva generación de la gama *Resisto* de **Sylvania** está diseñada para entornos profesionales e industriales con exigencias de eficiencia energética, sostenibilidad y facilidad de instalación. Están disponibles hasta 186 lm/W de eficacia, 10.100 lúmenes de rendimiento luminoso máximo y una vida útil de hasta 100.000 horas. La gama incorpora prensaestopas pretroquelados, clips de fijación y soportes deslizantes de *acero inoxidable* que agilizan el montaje. Integra tecnologías como DALI-2, sensores de microondas y el sistema inalámbrico *SylSmart® Connected*, permitiendo una gestión lumínica avanzada. Esto permite ahorros ener-

géticos de hasta el 84%, reducción de costes operativos y amortizaciones inferiores a dos años. Con certificaciones *ENEC* e *IFS*.

PRECISIÓN LUMÍNICA CON DISEÑO Y SOSTENIBLE

NormaLit, división especializada en iluminación técnica y arquitectónica de **Normagrup**, presenta *Graphia*, su nueva línea de alumbrado exterior creada para combinar diseño, precisión lumínica y sostenibilidad en proyectos arquitectónicos y urbanos.

La colección está formada por cinco familias: *Monem*, *Grafo*, *Trama*, *Signe* y *Lexa*, desarrolladas con un mismo lenguaje formal y pensadas para integrarse de forma coherente en diferentes entornos exteriores. Todas ellas se fabrican con materiales duraderos con tratamiento *NG protect* y acabados de altas prestaciones, preparados para resistir condiciones ambientales exigentes, incluso en ambientes salinos, y garantizan una larga vida útil.

La gama incorpora criterios de reparabilidad, alta eficiencia energética y distribuciones lumínicas optimizadas para cada aplicación. Además, las familias *Trama*, *Signe* y *Lexa* están alineadas con los criterios *Dark Sky*: eliminan la emisión de luz hacia el hemisferio superior y apuestan por temperaturas de color cálidas (3000K y 2700K) para reducir la contaminación lumínica y preservar el entorno nocturno.



IMPULSO AL MANTENIMIENTO PREDICTIVO

La digitalización transforma la gestión de las instalaciones eléctricas en baja tensión y está impulsando modelos más eficientes y predictivos. Para el instalador, esto implica pasar de una supervisión puntual a una monitorización continua basada en datos en tiempo real.

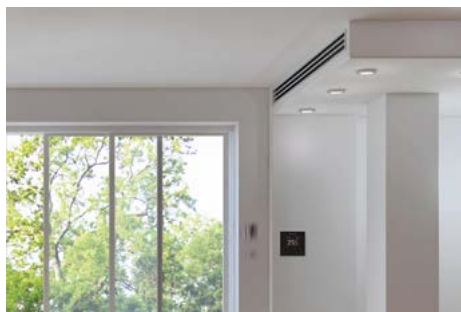
En este contexto, la medición por circuitos adquiere relevancia, especialmente en cuadros con múltiples líneas o cargas, donde la visibilidad es clave.

Equipos como el analizador *SAM3001* de **Saci** responden a esta necesidad. Se trata de un analizador modular de 1 módulo *DIN* capaz de monitorizar un circuito trifásico o tres monofásicos, y mide en tiempo real todos los parámetros eléctricos de la red. Además, su arquitectura permite encadenar equipos para supervisar hasta 32 circuitos trifásicos o 96 monofásicos desde una única plataforma.

Gracias a su conectividad mediante *Modbus RTU*, el *SAM3001* puede integrarse en sistemas *Scada* o *BMS* y convierte el cuadro eléctrico en una fuente de información para mantenimiento predictivo y eficiencia energética.



CLIMATIZACIÓN MULTIZONA GESTIONADA



Tras el éxito en la pasada edición de la feria *C&R Madrid*, **Panasonic** ha presentado el conducto multizona *PACi NX* en la feria *Mostra Convegno Expocomfort 2026*.

El *PACi NX* está diseñado para proporcionar un flujo de aire eficiente en diferentes espacios simultáneamente, garantizando confort con un consumo energético mínimo en espacios residenciales y comerciales. La unidad permite controlar de forma independiente la temperatura de hasta cinco zonas e incluye un sistema integrado de gestión con ventiladores y motores específicos para cada salida.

Este diseño avanzado elimina la necesidad de conductos de derivación y permite un control preciso del confort, un flujo de aire optimizado y una instalación más sencilla. Estas innovaciones establecen un nuevo estándar de eficiencia al ofrecer temperaturas personalizables y un menor consumo energético frente a sistemas tradicionales con conductos.

VUELTA A LOS FELICES 50

La nueva serie 360 de **Simon** es una evolución de su histórica *Simon 36* de 1968. Diseñada con materiales duraderos como la urea y acabados mate en blanco, arena y negro, ofrece teclas grandes con accionamiento pulsante y simetría milimétrica entre tecla y marco. Además del interruptor, la gama incluye una base de enchufe *CLEAN*, alineador múltiple y *HUB mini* que no requiere red doméstica.

Totalmente compatible con la plataforma *Simon 75*, permite actualizar series anteriores como *Simon 31*, *Simon 82*, *Detail* y *Concept* cambiando solo teclas y marcos. Integra soluciones para *Smart Home* mediante el ecosistema *LOLA* para control de luces, persianas, clima y consumos desde los propios interruptores, la app *Simon LOLA* o bien mediante asistentes de voz.

Ha sido certificada con el nivel Oro *Cradle to Cradle 4.1* en circularidad gracias a su enfoque integral, que abarca todo el ciclo de vida del producto.



INTELIGENCIA PARA SUELO RADIANTE



El avance hacia edificios más eficientes energéticamente plantea nuevos retos, especialmente en el suelo radiante, cuya inercia térmica dificulta los cambios rápidos de temperatura de consigna. Definir la curva de calefacción perfecta no siempre es sencillo, ya que cada vivienda es distinta.

Hoy, la IA cambia las reglas. *Smatrix IA* de **Uponor** aprende del edificio y de sus usuarios, y analiza en tiempo real variables como la temperatura interior, la meteorología o los hábitos de uso. El resultado es un sistema que se anticipa, ajusta automáticamente la instalación y optimiza el rendimiento desde el primer día.

Para el instalador, esto se traduce en puestas en marcha más rápidas, menos ajustes manuales e incidencias posteriores. Además, su integración en la nube con bombas de calor permite una comunicación directa entre equipos y reduce tiempos de respuesta y mejora la eficiencia global del sistema. En un mercado que avanza hacia edificios más eficientes e inteligentes, *Smatrix IA* ayuda a ofrecer un valor diferencial: instalaciones que se adaptan solas, consumen menos y aportan máximo confort.

COEXTRUIDA, ESTRUCTURADA Y COMPACTA

Evac+ rCompact de **Molecor** es una tubería coextruida estructurada compacta, ecodiseñada para evacuación en instalaciones interiores de edificaciones residenciales, comerciales e industriales. Se fabrica según la norma *UNE-EN 1453* y cuenta con certificado *Aenor* (001/007730), marca *N*, de producto, y certificado *Aenor* (001/007737), marca *N*, para la reacción al fuego.

Su principal innovación es la inclusión de hasta un 60 % (en masa) de *rPVC* en su capa intermedia, y garantiza prestaciones superiores a las tuberías compactas tradicionales, manteniendo el mismo nivel de seguridad y comportamiento técnico, con reacción al fuego *B-s1,d0*. Además, sus prestaciones técnicas aseguran la adaptación al *CTE*.

El sistema de junta pegada, con adhesivo para *PVC-U*, garantiza una instalación sencilla, segura y fiable en obra, y facilita su integración en proyectos de obra nueva y rehabilitación. La gama incluye diámetros desde *DN32* hasta *DN200* (*DN32*, *DN40* y *DN50* sin embocadura, y de *DN75* a *DN200* con embocadura), con longitudes de 3 y 5 m.



CROMADO TRIVALENTE EN PRODUCCIÓN



En **Tres** han sustituido el cromado hexavalente tradicional por el Cr^{3+} en sus procesos de producción de griferías. No es una mejora superficial, sino una transformación industrial profunda que ha implicado:

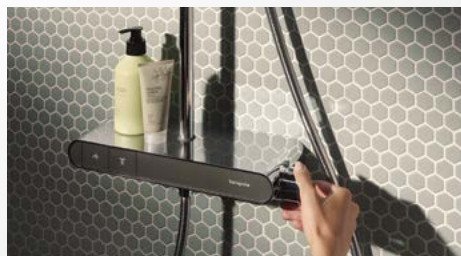
- Adaptación de líneas galvánicas.
- Inversión tecnológica específica.
- Control interno completo del proceso.
- Validación externa mediante laboratorio independiente.

Para validar la resistencia del acabado, el cromado trivalente ha sido ensayado por el laboratorio *Applus+*, uno de los centros tecnológicos de referencia en Europa. El ensayo fue un test de corrosión acelerada AASS (*Acetic Acid Salt Spray*), conforme a la norma *UNE-EN 248:2003*, con una duración de 120 horas.

La clave para controlar el proceso es la fabricación propia. **Tres** fabrica bajo un modelo de producción europea 100 % propia. El cromado trivalente mantiene el brillo y la resistencia del cromado tradicional y responde a una forma de fabricar más responsable, segura y preparada para el futuro del sector. En el diseño del baño contemporáneo, la calidad no solo se ve, también está en cómo se fabrica.

AGUA CALIENTE SEGURA

Con su diseño de líneas limpias y su práctica repisa, el nuevo termostato *ShowerTablet Select* de **hansgrohe** no solo aporta orden al cuarto de baño, sino que también contribuye a crear una atmósfera de calma y serenidad. Su intuitivo botón *Select*, el mando ergonómico y los controles claramente indicados hacen que cada ajuste se realice de forma sencilla y sin esfuerzo.



El termostato *ShowerTablet Select 360* de **hansgrohe** integra estas cualidades mediante la tecnología *CoolContact*, que asegura que la superficie del termostato se mantenga siempre agradablemente fría al tacto, previniendo quemaduras por contacto involuntario con la piel. Por otro lado, la función integrada *SafetyStop* incorpora un tope de seguridad que limita la temperatura del agua a un máximo preestablecido. Todo ello garantiza una ducha completamente segura y sin sobresaltos.

Además, sus claras marcas de colores permiten que cualquier miembro de la familia, independientemente de su edad, pueda regular la temperatura de forma muy intuitiva.

TODOS CONTRA EL RADÓN

Jetline Radon es una solución de ventilación mecánica diseñada por **S&P** para prevenir la entrada de gas radón en espacios habitables. Con normas como el *CTE DB-HS6* o la instrucción *IS-47*, su medición y acción pasan de ser una recomendación a una obligación legal y profesional.

Soler & Palau aporta así una respuesta técnica fiable que consiste en un ventilador centrífugo *in-line* desarrollado para sistemas de despresurización del terreno y ventilación por depresión y/o sobrepresión. Su envoltorio de acero galvanizado, protección *IP55* y nivel de fugas inferior al 0,25 % garantizan su uso en exteriores y entornos expuestos. Su diseño compacto y hermético permite una instalación en intemperie sencilla y discreta, y asegura un funcionamiento continuo, silencioso y de alta eficiencia gracias a su estudio aerodinámico.

Además, *Jetline Radon* se complementa con los sistemas de doble flujo *Sabik*, *Nashira* y *Cad Compact*, y ofrece un ecosistema completo de ventilación para garantizar aire limpio, eficiencia y cumplimiento normativo en cualquier tipo de proyecto.



PROYECTOS LUMÍNICOS PERSONALIZADOS

La nueva propuesta de **Beneito Faure** se basa en sistemas modulares que aportan flexibilidad técnica y libertad de diseño y personalización de sus productos.

Las luminarias son soluciones configurables que permiten al instalador definir la distribución de la luz mediante ópticas intercambiables, la apertura del haz o la combinación de elementos. Además, incorporan sistemas con selección de temperatura de color mediante *switch* integrado, nuevas opciones de control y cables textiles en distintos colores.

La posibilidad de elegir el CCT en fase de instalación reduce el número de referencias necesarias y facilita la planificación y la logística. Los sistemas de suspensión y fijación ofrecen versatilidad sin complicar el montaje, y permiten diferentes configuraciones, manteniendo la seguridad y la estabilidad del conjunto. La compatibilidad entre componentes asegura coherencia técnica y facilita el mantenimiento.

Beneito Faure continuará desarrollando soluciones que combinen eficiencia, fiabilidad y capacidad de adaptación, al tiempo que ofrecen al profesional herramientas para resolver proyectos lumínicos con criterio y precisión.



EFICIENCIA ENERGÉTICA A+++



El especialista en calefacción y climatización, **Rointe**, presenta el *Split RX20* con clasificación energética A+++; hasta un 39% más eficiente en frío y un 15% en calefacción frente a un producto con clasificación A++. Este modelo apuesta por la máxima eficiencia energética con bajo consumo y utiliza gas ecológico R32.

Cuenta con las siguientes características:

- Hasta 75% de ahorro con tecnología *Inverter*.
- *NaturalFlow*: aletas microperforadas que suavizan la salida del aire.
- *Ultra Silent*: tan solo 19 dB de presión sonora.
- Fácil limpieza con desmontaje rápido e intuitivo.

- Control *WiFi Direct* mediante *app* para *smartphone* o asistentes de voz, sin pasarelas.

VIDEOPORTERO PREPROGRAMADO DE INSTALACIÓN FÁCIL



Tras el éxito de *Cora* en el mercado de videoporteros, **Fermanx** lanza ahora *CoraKit*, la primera placa de kit *Duox Plus* con montaje en superficie que integra el diseño y las características del *primero*.

Disponible con los monitores wifi de la gama *Veo* para instalaciones de una o dos líneas, los kits *Cora* están preprogramados y listos para instalar, si bien el profesional puede ajustar cualquier parámetro mediante un *webserver* accesible desde el *smartphone*, la *tablet* o el ordenador, sin necesidad de abrir la placa.

Su instalación se realiza mediante un solo tornillo antivandálico y cuenta con regletas de conexiones extraíbles que facilitan el cableado, el mantenimiento y la reposición. *CoraKit* ofrece un formato fino y compacto, con un acabado en *zamak* de alta calidad y un frontal negro de alto brillo que integra la cámara y los indicadores de estado. Cuenta con protección *IP54* frente al agua y el polvo, y resistencia *IK07* frente a impactos o golpes.

Sistema de evacuación insonorizada de agua

EL NODE BARAKALDO INCORPORA EL SISTEMA AR DE MOLECOR

El *Node Barakaldo* es un edificio de alojamientos híbridos en el que se ha instalado el sistema AR de Molecor para la evacuación de aguas. Este destaca por su atenuación acústica, seguridad contra incendios y contribución a la máxima certificación Breeam de la edificación.



El proyecto *Node Barakaldo* se encuadra en el sector del alojamiento temporal, el cual combina la autonomía de un apartamento con los servicios de un hotel. Desarrollado por Momentum, Node y Amenábar Construcciones, la instalación hidráulica del edificio ha sido ejecutada por la empresa NIR 2012.

Para la evacuación de aguas del edificio se ha optado por el sistema de evacuación insonorizado AR de Molecor. Este está formado por tuberías de PVC conforme a la norma UNE-EN 1453 y por accesorios según la UNE-EN 1329. Consiste en un tubo tricapa con carga mineral que optimiza el comportamiento acústico, lo que permite una evacuación segura y silenciosa con una atenuación sonora de hasta 10 dB a un caudal de 2 l/s.

A estas prestaciones se suma su alto nivel de seguridad, ya que cumple con la norma UNE-EN 13501 y alcanza la clasificación B-s1,d0, la más restrictiva que puede obtener un material plástico. Esto garantiza que, incluso en caso de incendio, el sistema no contribuye a la propagación del fuego ni a la generación de humos.

El edificio *Node Barakaldo* cuenta con altas calificaciones medioambientales y la máxima certificación Breeam, uno de los métodos interna-

cionales de evaluación de sostenibilidad más avanzados desde el punto de vista técnico. Este sistema evalúa el rendimiento ambiental de los edificios en categorías como gestión del agua, energía, salud y bienestar, materiales y residuos, etc. En este contexto, el sistema insonorizado AR ha contribuido a mejorar la puntuación Breeam, especialmente en materia de reciclabilidad y bajo impacto ambiental.

En su proceso de fabricación, Molecor reprocesa internamente el 100 % del material de rechazo generado para la producción de nuevas tuberías y accesorios, y ofrece una durabilidad superior a 50 años. Además, el sistema dispone de la Declaración Ambiental de Producto (DAP/EPD), que refleja el compromiso de Molecor con la sostenibilidad a lo largo de su ciclo de vida.

Node Barakaldo es una construcción inteligente, eficiente y responsable, gracias a la elección de sus materiales. Es un referente que contribuye a dinamizar la zona y atrae a un público diverso en busca de experiencias residenciales modernas, completas y sostenibles.





La mayor red de distribuidores especialistas en fontanería, calefacción, climatización, electricidad y energías renovables con presencia en España, Andorra y Portugal.



Centro Logístico AÚNA
Servicio diario a 465 POS
23.000 referencias en stock

CABEL®
La marca del profesional

Calidad y precio competitivo
Soluciones profesionales
para cada instalación



InstalPRO
Herramienta que
optimiza la gestión
del instalador



+ 280 acuerdos
Con las mejores
marcas del sector



Pago Centralizado
Asegurado

Nuestros pilares. Tu ventaja competitiva.



AÚNA PARTNER DAYS
Las ferias de referencia para
el instalador profesional



Revista AÚNA
Toda la actualidad del
sector en un sólo clic



Plan de MKT y comunicación
Acciones estratégicas para
nuestros clientes



Premios AÚNA
El evento más reconocido
y distinguido del sector

aunadistribucion.com

AÚNA, conectamos profesionales

Geberit y Zooco Estudio afrontaron el reto de mostrar *Lo invisible*

¿VISTE LO INVISIBLE EN CASA DECOR?

Tras ganar el premio al Mejor Proyecto en 2025 con *La forma del agua*, Zooco Estudio y Geberit han repetido este año su colaboración en Casa Decor 2026 con el espacio *Lo invisible*, que pone en valor los sistemas hidráulicos como elemento esencial del edificio.



Miembros de Zooco Estudio (de izq. a dra.): Miguel Crespo, Sixto Martín y Javier Guzmán.

La experiencia de repetir en Casa Decor junto a Geberit ha sido, según el estudio, «muy fluida y eficiente, una vez que la relación ya estaba consolidada tras el éxito del año pasado». Sin embargo, el proyecto actual ha supuesto «un reto mayor a nivel conceptual, al ser necesaria una reinterpretación espacial de los valores y cualidades de la marca». En ambas ediciones, la libertad creativa y el respeto hacia el diseño han predominado.

En esta ocasión, el equipo ha optado por centrar su propuesta en las instalaciones que conducen el agua, en lugar de en el agua misma. «*Lo invisible*, título del espacio, pone en valor el sistema circulatorio del edificio, vital para el funcionamiento y confort del mismo, y lo hace tomando como elemento primario el tubo de PVC convencional, el cual genera las particiones del proyecto, los filtros lumínicos y sirve de inspiración para el diseño de otros objetos del espacio». El objetivo principal del espacio ha sido suscitar la atención del visitante a través de un espacio integrador, basado en un concepto claro y poten-



Zooco Estudio abarca un amplio espectro del diseño desde la edificación a gran escala hasta el diseño de mobiliario

te que represente a la marca, y cuya lógica constructiva esté alineada con esa idea generadora.

Zooco Estudio, fundado en 2009 por **Miguel Crespo Picot, Javier Guzmán Benito y Sixto Martín Martínez**, abarca un amplio espectro del diseño, desde la edificación a gran escala hasta el diseño de mobiliario. La aplicación de soluciones adaptadas al cliente y sus necesidades, y la utilización de un lenguaje atemporal, libre de ruido y artificios, son las señas de identidad de un estudio en permanente búsqueda de nuevos retos.

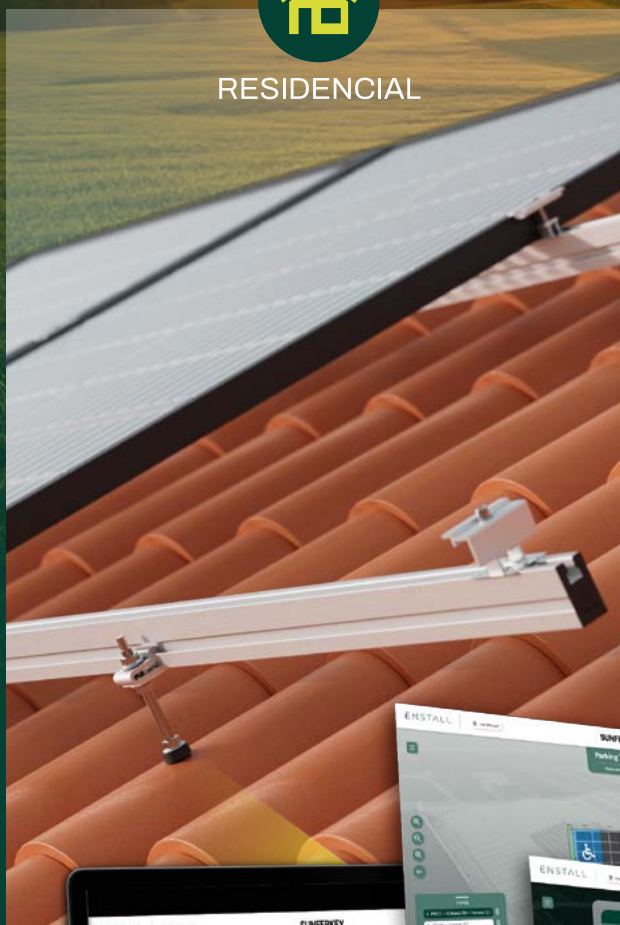


Estructuras para todo tipo de instalación

Encuentra la solución ideal para tu proyecto
residencial o industrial con **Sunfer Key**



RESIDENCIAL



INDUSTRIAL



SUNFERKEY



Regístrate gratis

UNA NUEVA GENERACIÓN. TRES GAMAS. FLEXIBILIDAD SIN LÍMITES.

Nuestras nuevas soluciones de aerotermia se adaptan a todo tipo de hogares.

Más eficientes, más compactas y las más silenciosas.

Y con su nuevo sistema de seguridad prácticamente no existen restricciones en cuanto a su ubicación.

DISEÑADAS PARA TI.

