

COMPONENTES, EQUIPOS Y SISTEMAS PARA  
**PLANTAS de PROCESO**  
MULTISECTORIAL

Nº 268 - Diciembre 2025



Serie **BIC-2200**  
F. Alimentación bidireccional

**Recuperación de Energía**  
Reducción de emisiones de Carbono

**industry 4.0**

[www.olfer.com](http://www.olfer.com)

Contactar



# EXPO SOLIDOS'26

12º salón internacional de la tecnología  
y el procesamiento de sólidos

12th international exhibition for the technology  
and processing of solids

[www.exposolidos.com](http://www.exposolidos.com)

# POLU SOLIDOS'26

5º salón de la tecnología para la captación y filtración

5th exhibition for dedusting and filtration technology

[www.polusolidos.com](http://www.polusolidos.com)



# EXPO FLUIDOS'26

3er salón internacional de la tecnología  
para el proceso de fluidos

3rd international exhibition of technology  
for the fluid process

[www.expofluidos.com](http://www.expofluidos.com)



# 10-12 FEB. 2026

La Farga de L'Hospitalet / Barcelona, Spain

Organizado por / Organized by

**PROFE** PROMOCIÓN  
DE FERIAS  
INTERNACIONALES

Contactar

**LA FARGA**  
L'Hospitalet

Los sistemas de almacenamiento de energía doméstico evolucionan a pasos agigantados, los cuales, integrados con fuentes de alimentación bidireccional y sistemas de control, pueden conseguir una gran eficiencia energética, consiguiendo autonomía energética en el hogar y un desarrollo sostenible. Estas soluciones permiten optimizar el uso de energías renovables, reducir la dependencia de la red eléctrica y mejorar la gestión del consumo.

Electrónica OLFER incluye en su amplio catálogo la fuente bidireccional BIC-2200, diseñada para ofrecer fiabilidad, flexibilidad y un alto rendimiento en aplicaciones de autoconsumo.

**ELECTRÓNICA OLFER, S.L.**

Tel.: +34-914840850

[www.olfer.com](http://www.olfer.com)



## Emulsionadores intensivos

### MEZCLA, EMULSIÓN Y HOMOGENEIDAD EN UN SOLO EQUIPO

**@Reseñas Text:** Cuando un proceso exige obtener una pasta fina, estable y perfectamente homogénea, el emulsionador intensivo Cúter TM de Lleal se convierte en una herramienta clave. Este equipo integra en un solo ciclo la mezcla, la trituración y la emulsión de productos de dureza media y baja, garantizando resultados uniformes y un control total sobre la textura final.

Su cuba cilíndrica, con fondo ligeramente cónico, favorece el flujo del producto hacia la turbina inferior, donde la turbina tipo cùter —una cuchilla de cuatro álabes curvados y afilados— realiza un corte rápido y constante, evitando sobrecalentamientos o liberación de grasa. El deflector lateral rompe la corriente interna y redirige el producto hacia el centro, garantizando así la completa homogeneización.

Para asegurar un control térmico adecuado, el equipo incorpora una doble cámara que permite calentar o refrigerar según lo requiera la formulación. La tapa plana está pensada para operar a presión atmosférica, aunque puede suministrarse con tapa apta para vacío o presión. En aplicaciones donde el producto tiende a adherirse a las paredes, es posible sustituir el deflector por un rascador de PTFE con accionamiento independiente.

Disponen de modelos para uso en laboratorio, que incorporan un sistema de basculación y una boca tipo pico de pato para facilitar la descarga. En los equipos industriales, esta operación se realiza mediante una válvula de fondo.

Con capacidades que cubren desde las pruebas piloto hasta los lotes de gran volumen, el equipo ofrece una solución versátil y escalable.



#### Principales ventajas:

- Proceso completo en un solo equipo: mezcla, trituración y emulsión.
- Corte homogéneo: turbina con elevado poder de cizallamiento.
- Control térmico preciso: doble cámara para calefacción o refrigeración según la formulación.
- Descarga adaptada al uso: basculación en laboratorio y válvula de fondo en equipos industriales.
- Amplio rango de capacidades: solución escalable desde pruebas piloto hasta producción industrial.

**LLEAL, S.A.U.**

Tel.: +34-938611601

[www.lleal.com](http://www.lleal.com)

[Contactar](#)

## Cabina de selección

### DE CINTA DELTA TBE

La mesa de selección de cinta Delta TBE tiene como objetivo facilitar la separación manual. Alimenta de forma regular los equipos situados debajo de la línea de recepción. Dependiendo del modelo, es posible tener entre 6 y 12 clasificadores en torno a esta mesa.

#### Características generales:

- Medidas totales: 1000x 1200 x 600 mm.
- Peso en vacío: 450 Kg.
- Alimentación eléctrica: 380/660V ( 50/60 Hz ).
- Potencia motores 2 x 4 Kw.
- Medidas de rodillos: 350 x 700 mm.

#### Características técnicas:

- Capacidad de trabajo: De 3 a 6 Tn/h.
- Ranura de 5 a 35 mm.
- Material: botella vidrio hasta 100 mm ( 50% ).

#### Torque:

- Protección: IP62.
- Marcado CE para equipos de baja tensión.

#### Variantes:

- Posibilidad de colocar chapa bimetálica para materiales abrasivos.
- Diferentes anchos y largos para distinta alimentación.
- Para mayor precisión posibilidad de vibrados electromagnético.
- Se puede suministrar con apoyos de Silenblock de goma o muelles para colgarlo.



**HRCMETAL**

Tel.: +34-620769686

[www.hrcmetal.com](http://www.hrcmetal.com)

[Contactar](#)

## Indicadores SRR

### PARA DETECTAR LAS APERTURAS DE LA VÁLVULA

La principal ventaja de las PSV es que una vez liberada la sobrepresión llevando al equipo a zona segura, ésta cierra de forma autónoma sin necesidad de intervención del operario, y en muchas ocasiones, incluso sin conocimiento de la sala de control.



Pero la moneda tiene otra cara, y detrás de una apertura también se pueden hacer otras lecturas.

La apertura de la válvula no sólo representa un riesgo para la seguridad, sino que también representa una amenaza para el medio ambiente, especialmente por la contaminación de la zona de trabajo.

Cada vez que existe una desviación de los parámetros de proceso, también generan un impacto negativo en la rentabilidad de la planta por la pérdida de producto, el incremento del coste de mantenimiento e incluso puede alterar las características del producto fabricado.

Disponer de una señal que monitorice las aperturas de la PSV permite analizar la frecuencia y correlacionar con otros parámetros de proceso para corregirlos y evitar situaciones de riego en la planta, mejorar la gestión de los efluentes, reducir los costes de operación y asegurar la calidad el producto final tal y como se planificó.

AURA ISS ha desarrollado un indicador para detectar la presencia de flujo en la salida de la válvula. Después de cada apertura la electrónica manda una señal de 2s a la sala de control y se reinicia automáticamente sin necesidad de ninguna intervención. El indicador se instala fácilmente sin necesidad de modificar ni mecanizar la válvula,

Encapsulado en FEP, el elemento sensor es compatible con casi la totalidad de fluidos utilizados en la industria.

Nuestro dispositivo, instalado entre bridas puede instalarse en la salida de cualquier tipo de válvula para detectar la apertura.

También puede instalar en la descarga de un disco de ruptura, en este caso, la señal queda enclavada y se debe reiniciar manualmente una vez sustituido el disco.

Dispositivo pendiente de patente europea.

**AURA INDUSTRIAL SAFETY SYSTEMS**

Tel.: +34-930331000

[www.auraiss.com](http://www.auraiss.com)

[Contactar](#)



Imagen: Envasadora horizontal, Mespack

# El futuro del packaging

## Los sistemas lineales Franke

Las pistas de rodadura en los sistemas Franke aseguran la capacidad de carga desde cualquier dirección. Gracias a ellas, podemos fabricar nuestras guías en aluminio ligero sin que ello interfiera en la capacidad de carga.



### Funcionan

- con gran dinamismo
- fiables
- sin mantenimiento
- a medida



Más información sobre los componentes Franke para la industria del envasado.

[Contactar](#) 

Franke Spain  
C/ Santa Hortensia, 48 | 28002, Madrid  
91 024 34 54 | [info@franke-spain.com](mailto:info@franke-spain.com)

## Sistema de transporte para la industria alimentaria

### DISEÑADOS PARA OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO DE LOS DETECTORES DE METAL EN ENTORNOS INDUSTRIALES EXIGENTES

En los procesos de inspección y control de calidad, la eficiencia del detector de metales depende en gran medida del sistema de transporte que lo acompaña. Para responder a esta necesidad, Kimatic incorpora los sistemas de bandas transportadoras Stealth, diseñados específicamente para optimizar el rendimiento de los detectores de metal en entornos industriales exigentes.

Fabricados en acero inoxidable 304 y disponibles en configuraciones estándar o totalmente personalizadas, los sistemas Stealth se adaptan a cualquier ancho, largo o altura requeridos por la aplicación. Su construcción robusta y modular permite operar en líneas de alto flujo, manteniendo una alta estabilidad mecánica y facilitando las tareas de limpieza y mantenimiento.

Uno de los elementos clave del sistema es la sincronización completa con el detector de metales, que garantiza la precisión en el rechazo del producto contaminado. Se pueden integrar múltiples tecnologías de rechazo —como ráfaga de aire, desviador, puerta de aleta, impulsor o reversa por rechazo— permitiendo configurar la solución más adecuada para cada tipo de producto y velocidad de línea.

Las bandas Stealth ofrecen además opciones avanzadas, como codificación de eje para el ajuste automático del tiem-



po de rechazo, sensores fotoeléctricos, barandillas estándar o cubiertas, inclinación/declinación personalizada y compatibilidad con transferencia lateral. Para aplicaciones con restricciones de espacio se encuentran disponibles configuraciones suspendidas desde el techo.

El sistema permite velocidades variables y emplea correas higiénicas en azul o blanco, especialmente indicadas para industrias donde la prevención de contaminación es prioritaria.

**KIMATIC, SISTEMAS INDUSTRIALES DE PRECISIÓN, S.L.**

Tel.: +34-946201036

[www.kimatic.es](http://www.kimatic.es) [Contactar](#)

## Productos y procesos para tratamiento integral del acero inoxidable

### SOLUCIONES PROFESIONALES PARA LIMPIEZA, ACABADO, PASIVADO Y CONTROL DE CALIDAD

La gama de productos para acero inoxidable permite cubrir todas las etapas del tratamiento, limpieza y acabado del material, ofreciendo soluciones eficaces y seguras avaladas por la experiencia en instalaciones y trabajos in situ. Los desengrasantes eliminan residuos previos a los procesos de decapado o pasivado, mientras que los decapantes eliminan óxidos, contaminaciones y restos de soldadura, optimizando la eficacia mediante activadores y aditivos específicos.

Los electropulidos proporcionan un acabado brillante y homogéneo en diferentes aleaciones, y los pasivantes ácidos restauran la capa pasiva, reforzando la resistencia a la corrosión. Los productos para tratamiento del agua neutralizan y gestionan de manera segura los efluentes ácidos, y los limpiadores y pastas de mante-

nimiento devuelven al acero su aspecto original y prolongan su durabilidad. Además, las soluciones de verificación rápida permiten identificar calidades y detectar contaminación ferroca en superficies tratadas, asegurando el control de calidad en todas las etapas del proceso.



La gama de productos se complementa con asesoramiento técnico, formación para el uso seguro de cada producto y apoyo en la optimización de líneas de producción, garantizando procesos eficientes, seguros y adaptados a las necesidades del cliente. Esta oferta proporciona soluciones integrales, fiables y profesionales para el tratamiento y mantenimiento del acero inoxidable.

**AUJOR - CROMODURO BOTIFOLL, S.L.**

Tel.: +34-938760115

[www.aujor.com](http://www.aujor.com) [Contactar](#)

# SISTEMA PLASTEX

## PARA EL DESGASIFICADO DE PLÁSTICO

EFICIENTES.  
FIABLES.  
FLEXIBLES



### LA MEJOR OPCIÓN PARA DESGASIFICADO EN EXTRUSORAS

Los sistemas de vacío PLASTEX con bombas de vacío de uña MINK, son la solución perfecta para la desgasificación en extrusoras. Mediante una desgasificación eficiente, se consigue una mejora de calidad del producto, mejora su resistencia, una estructura superficial más lisa y menor cantidad de componentes volátiles.

Confíe en el nombre de referencia para vacío. Confíe en Busch.

Busch Ibérica S.A.

+34 (0)93 861 61 60 | busch@buschiberica.es | www.buschvacuum.com

Contactar

**U**  
**BUSCH**  
VACUUM SOLUTIONS

## Túneles de congelación y fermentación

### PARA PROCESOS EN CONTINUO DE PASTEURIZACIÓN, FERMENTACIÓN, ENFRIAMIENTO Y CONGELACIÓN

Equipos para procesos en continuo de pasteurización, fermentación, enfriamiento y congelación. De fabricación alemana, para la industria de la alimentación en general.

Heinen es una empresa alemana que desarrolla, diseña e instala sus equipos. Desde los sencillos de baja producción hasta sistemas a gran escala como espirales con 2 tambores, almacenes de congelación dinámicos de productos dentro de cajas o instalaciones de lecho fluidizado. Los equipos Heinen se adaptan a las necesidades del cliente.



Las soluciones que ofrecen estos equipos son personalizadas y diseñadas para cada caso. También ofrecemos sistemas estándar de alta calidad adaptándolo a los requisitos exigidos gracias a la aplicación de múltiples opciones perfectamente probadas.

Los sistemas de Heinen tienen un novedoso sistema de desescarche gradual. Gracias a los evaporadores el equipo puede funcionar hasta un máximo de 144 horas seguidas.

La relación en capacidad de refrigeración/congelación con respecto al consumo energético es óptimo. De hecho, los túneles de congelación y fermentación Heinen son los más eficientes que se puedan encontrar en el mercado.

#### Modelos de túneles de congelación y fermentación:

- Compact:

Sistema de congelado y refrigerado de un solo tambor para todo tipo de productos de alimentación con un ancho de cinta y cuatro niveles para producciones pequeñas.

- Artic:

Equipo de congelado y refrigerado en espiral para todo tipo de productos de alimentación con múltiples anchos de cinta y niveles, además de numerosas opciones para producciones medias y altas.

- Blizzard:

Congelación y refrigeración de productos a granel con el congelador de lecho fluidizado blizzard. Congelación rápida pero cuidadosa en las zonas de precongelación y congelación primaria. Para productos a granel, tales como carne troceada, gambas, mejillones y otros mariscos, así como guisantes y vegetales de todo tipo, patatas fritas o bayas, a capacidades de hasta 15 toneladas/h (guisantes).

- Packfrost:

Sistema de almacenado multinivel para congelado y refrigerado de productos envasados en cajas de cartón o plástico con dos anchos posibles y diversos niveles para producciones altas.

**DANMIX, S.L.**

Tel.: +34-938711177

[www.danmix.es](http://www.danmix.es)

Contactar

## Tratamientos superficiales, limpieza y acabado para piezas industriales

### CUMPLEN LOS CONTROLES DE CALIDAD QUE EXIGEN UNOS ACABADOS PERFECTOS EXENTOS DE CUALQUIER TIPO DE RESIDUO EN TODO TIPO DE PIEZAS



Las suciedades o los residuos como son: taladrinas, grasas, aceites, óxidos, virutas, pastas, polvo, resinas, ceras, desmoldeantes, etc. y demás, que puedan estar depositados en los fabricados pueden ocasionar graves problemas a las industrias que fabrican, mecanizan, transforman o manipulan piezas de precisión, tales como: tornillos, pistones, bombas, engranajes, válvulas, tubos, carcasas, amortiguadores, etc.

Debido a que los controles de calidad actuales exigen unos acabados perfectos exentos de cualquier tipo de residuo o suciedad en todo tipo de piezas, muchas de las cuales —debido a su geometría— pueden ser muy difíciles de limpiar, ya que tienen agujeros, aristas, oquedades, recovecos, etc., de difícil acceso, pero que han de quedar perfectamente limpias para su expedición o montaje

Bautermic, S.A., fabricante de máquinas para poder realizar diversos tratamientos superficiales tales como: lavar, desengrasar, fosfatlar, pasivar, limpiar aceitar, secar, etc., pueden ofrecer varias soluciones, y realizan gratuitamente un estudio técnico-económico adaptado a cada una de las necesidades.

**BAUTERMIC, S.A.**

Tel.: +34-933711558

[www.bautermic.com](http://www.bautermic.com)

Contactar

# Productos y soluciones innovadoras para la automatización industrial



Descubre todas  
nuestras soluciones



Shaping the future. Sustainably. Together.

**YASKAWA**

Contactar

## Central de monitorización de tanques

### OPTIMIZA LA GESTIÓN DEL INVENTARIO Y LA EFICIENCIA OPERATIVA

Emerson presenta la central de monitorización Rosemount 2405, un dispositivo simple, pero potente que ofrece un control completo del inventario y una monitorización de múltiples tanques de almacenamiento. El Rosemount 2405 está diseñado para simplificar la arquitectura del sistema de monitorización de tanques, lo que permite a las organizaciones automatizar las aplicaciones que anteriormente se consideraban demasiado complejas o costosas. Los conocimientos proporcionados por la central ayudan a optimizar la gestión del inventario, lo que lleva a una mejor toma de decisiones, mayor eficiencia operativa y reducción de costos.



Muchas organizaciones dentro de las industrias química, de refinación, petróleo y gas, metales y minería, y alimentos y bebidas aún dependen de verificaciones manuales de inventario y carecen de la capacidad para implementar un sistema automatizado de monitorización de tanques. Esto se puede combinar con la complejidad y el costo de integrar componentes del sistema como una pantalla, una unidad de comunicación y un concentrador de datos. Al integrando estos tres componentes en un solo dispositivo, el Rosemount 2405 simplifica la arquitectura del sistema, lo que facilita y reduce el costo de la actualización a una solución automatizada.

Esta arquitectura del sistema simplificada está respaldada por la capacidad de conectar hasta ocho transmisores de nivel, presión o temperatura habilitados para HART al Rosemount 2405. La central recopila, calcula, visualiza y comunica los datos de medición para la monitorización centralizada y la gestión del inventario. La conectividad HART Multidrop digital permite que los instrumentos de campo múltiples se conecten al Rosemount 2405 en un solo cable de par trenzado.

**EMERSON PROCESS MANAGEMENT, S.L.**

Tel.: +34-913586000

[www.emerson.com/es-es](http://www.emerson.com/es-es)

Contactar

## Sopportes para sensores

### PARA DETECTAR LA POSICIÓN DE LAS BRIDAS DE SUJECCIÓN VERTICALES Y HORIZONTALES

Para detectar la posición de las bridas de sujeción verticales y horizontales, Elesa+Ganter ofrece soportes para sensores extremadamente prácticos y con un diseño inteligente. Elesa+Ganter también dispone de sensores de proximidad compatibles que se pueden solicitar opcionalmente a la vez que los soportes indicando la referencia correspondiente.

A menudo, las cosas que suelen pasarse por alto resultan ser las más útiles. Los soportes para sensores GN 801.3 y GN 801.4 son buenos ejemplos. Estos elementos adicionales permiten supervisar la posición de muchos tipos de bridas de sujeción y, por lo tanto, desempeñan un papel importante en la seguridad de los procesos.

Estos componentes estándar constan de dos piezas: el soporte de retención, que se fija fácilmente utilizando los orificios ya presentes en la brida de sujeción, y la placa de retención, que presenta el orificio para el sensor. La placa se puede fijar rápidamente al soporte mediante el uso de tuercas de fijación y tiene un orificio alargado que permite un ajuste preciso. Dado que no es necesario realizar nuevos orificios de montaje, el soporte para sensor es ideal para mejorar rápidamente las instalaciones existentes. No importa si

la brida de sujeción está orientada vertical u horizontalmente, si presenta una palanca de bloqueo o si el soporte para sensor debe montarse en el lado derecho o el izquierdo.

El soporte para sensor es compatible con todos los sensores inductivos habituales con rosca M8. Para que sea aún más sencillo mejorar o desarrollar mecanismos seguros, Elesa+Ganter también ofrece los soportes para sensor en forma de una unidad completa que incluye sensor. El sensor presenta un conector M8 de tres polos, puede funcionar con corriente continua de 10-36 V e incluye un indicador LED y una señal alta para indicar que la brida de sujeción ha llegado de forma segura al punto final.



Esto sucede cuando la leva de la brida supera el llamado punto muerto. Los métodos de detección que se implementan de esta manera descartan la posibilidad de que se produzca una sujeción incorrecta de las piezas de trabajo en sistemas parcial o totalmente automatizados.

**ELESA GANTER IBÉRICA, S.L.**

Tel.: +34-943752520

[www.elesa-ganter.es](http://www.elesa-ganter.es)

Contactar

## Lavadoras de piezas con cero residuos

### LIMPIEZA TOTAL DE TODO TIPO DE PIEZAS INDUSTRIALES CON LA MÁS ALTA TECNOLOGÍA

Bautermic,S.A. ofrece soluciones a medida para el lavado, desengrasar y demás tratamientos superficiales (decapado, fosfatado, pasivado, aceitado, etc.), que se adaptan para el tratamiento de todo tipo de piezas y componentes industriales que requieran de una limpieza muy eficiente eliminando todo tipo de residuos y suciedades tales como: aceites, virutas de mecanizado, pastas, carbonillas, grasas, fibras, taladrinas, pegamentos, etc. para ser utilizadas con total seguridad en sus respectivos procesos de trabajo.

Para ello diseñan y fabrican una amplia gama de máquinas que se adaptan específicamente a los requisitos técnicos que precisa cada cliente.

Bautermic realiza gratuitamente un estudio técnico-económico adaptado a sus necesidades.

**BAUTERMIC, S.A.**  
Tel.: +34-933711558  
[www.bautermic.com](http://www.bautermic.com)

[Contactar](#)



## GRAVICOLOR 310/610

Dosificación de granulado más fiable y flexible

Dosificación extremadamente precisa y uniforme para la receta correcta y consumo reducido de aditivos gracias a la función de análisis IntelliBlend.

¡Visítenos!  
Stand E 270  
La Farga, Barcelona

**EXPO SOLIDOS'26**  
10-12 Febrero de 2026



  
**motan**

[Contactar](#)

**ZERO LOSS**

[www.motan-group.com](http://www.motan-group.com)  
[www.coscollola.com](http://www.coscollola.com)

## Sistema de selección y distribución de material

### DISTRIBUCIÓN AUTOMÁTICA DE MATERIALES PARA PLANTAS DE PROCESO EXIGENTES

Metrolink es el sistema de selección y distribución de material totalmente automático de motan, concebido para que en una planta de transformación de plásticos se pueda establecer cualquier conexión entre material y máquina, de forma rápida, repetible y sin riesgo de contaminación cruzada.

El corazón del sistema es una torre vertical muy compacta: con menos de 1 m de huella en planta, un único módulo Metrolink puede gestionar hasta 16 materiales y alimentar hasta 32 máquinas de proceso. Esta arquitectura resulta especialmente interesante en fábricas con frecuentes cambios de referencia o gran variedad de polímeros, donde la flexibilidad y la trazabilidad del flujo de materiales son críticas.



A diferencia de las estaciones de acoplamiento tradicionales, Metrolink trabaja con tuberías rígidas conectadas de forma fija durante la producción. No hay mangueras flexibles ni maniobras de conexión manual en régimen normal, lo que reduce el desgaste mecánico, elimina fugas y permite alimentar en paralelo varias líneas de máquinas sin penalizar el caudal global del sistema.

Antes de cada cambio de material, el sistema realiza un barrido automático de las líneas, expulsando cualquier resto de granza y garantizando que el material correctamente acondicionado llegue a la máquina sin mezclas indeseadas; una función clave en el procesado de materiales higroscópicos o aplicaciones con requisitos de calidad estrictos.

Para materiales altamente abrasivos, como los PA reforzados con fibra de vidrio, se ofrecen soluciones de tuberías y codos resistentes al desgaste, por ejemplo, en vidrio recubierto de PU y puestos a tierra, que aumentan significativamente la vida útil del sistema.

Metrolink se integra en la plataforma de control CONTROLnet / METRONET, que coordina estaciones de vacío, transporte con aire seco y limpieza de líneas en una única arquitectura Ethernet abierta, facilitando la supervisión centralizada de toda la logística de materias primas de la planta.

**COSCOLLOLA ENGINEERING, S.L.**

Tel.: +34-932232599

[www.coscolollaengineering.com](http://www.coscolollaengineering.com)

Contactar

## Célula de carga

### DISPONIBLE CON INTERFAZ DIGITAL CAN BUS, COMPATIBLE CON LOS PROTOCOLOS CANOPEN O J1939

En Utilcell avanzan en la digitalización del pesaje industrial. Por ello, han incorporado una importante mejora al modelo PIN: también disponible con interfaz digital CAN bus, compatible con los protocolos CANopen o J1939, ampliando así sus posibilidades de integración en maquinaria y equipos móviles.

El modelo PIN, una de las soluciones más versátiles dentro de la gama de células de carga, es un bulón de carga fabricado a medida para reemplazar ejes existentes y permitir una medición precisa de cargas en aplicaciones exigentes. Gracias a su diseño de doble cortadura y a su construcción en acero inoxidable de alta resistencia, le proporcionan una excelente robustez, fiabilidad y versatilidad, en sectores como grúas y sistemas de elevación, maquinaria móvil, dispositivos médicos y equipos de transporte.

La conectividad digital mediante interfaz CAN bus mejorará la integración con los sistemas de control y la electrónica de pesaje al proporcionar una lectura digital precisa sin interferencias, una integración sencilla en redes industriales, compatibilidad con CANopen o J1939, mayor capacidad de diagnóstico en tiempo real y una fiabilidad optimizada en entornos exigentes.

Esta ampliación de gama se suma al resto de opciones ya disponibles: sellado IP68, salida redundante, amplificador integrado, conectores, alta temperatura hasta 180°C y versiones ATEX para atmósferas explosivas.

Utilcell refuerza su compromiso de ofrecer componentes de pesaje flexibles y adaptados a cada necesidad, sin renunciar a la fiabilidad mecánica y analógica que caracteriza el modelo PIN.



**UTILCELL - TÉCNICAS DE ELECTRÓNICA Y AUTOMATISMOS, S.A.**  
Tel.: +34-934984465  
[www.utilcell.es](http://www.utilcell.es) Contactar

## Cámaras de imágenes acústicas

### INTEGRAN GPS PARA REALIZAR INSPECCIONES PRECISAS BASADAS EN LA POSICIÓN

Flir, una marca de Teledyne Technologies, presenta la integración de GPS en las cámaras de imágenes acústicas de la serie Si2.

Esta actualización añade datos precisos sobre la posición a las inspecciones de mantenimiento predictivo, ayudando así a los proveedores de servicios y a los equipos de fiabilidad a agilizar sus flujos de trabajo en operaciones desarrolladas en varios lugares, inspecciones de larga distancia, y aplicaciones en empresas de servicios públicos y distribución eléctrica.

Gracias a la integración de GPS, cada imagen acústica capturada por las cámaras de la serie Si2 incluye metadatos geoespaciales que se conectan a la perfección con el software Flir Acoustic Viewer y Flir Thermal Studio. Esto permite a los equipos de inspección organizar, visualizar y documentar sus hallazgos en función de su posición exacta, mejorando así la fiabilidad y la conformidad para diferentes activos y ubicaciones.



#### Principales ventajas de la integración de GPS:

- Geoetiquetado automático: inserta datos de posición en archivos de imágenes acústicas para obtener mapas, análisis e informes exactos.
- Inspecciones optimizadas en varios lugares: ideales para activos distribuidos geográficamente como líneas eléctricas, subestaciones y grandes instalaciones industriales.
- Integración optimizada de los datos: las coordenadas GPS se introducen directamente en Flir Acoustic Viewer y Flir Thermal Studio, por lo que mejoran la gestión de los activos y la trazabilidad de la inspección.
- Rendimiento demostrado: la serie Si2 conserva su excelente rendimiento acústico y su diseño intuitivo sin cambiar el manejo de la cámara.

**FLIR SYSTEMS AB**

Tel.: +34-916629301

[www.flir.com/cs/emea/es/](http://www.flir.com/cs/emea/es/)

Contactar

# ¿Sabes qué ocurre en tus instalaciones cuando no estás mirando?

Sistemas de telecontrol GSM para instalaciones industriales desatendidas.



Entradas digitales,  
analógicas,  
MODBUS, etc.

Disponible  
en 2G, 3G  
y NB-IoT

Puesta en  
marcha sencilla

**MICROCOM**  
Simply More



## Sistemas de almacenamiento

### COMPACTO EN BATERÍAS Y COMPLETAMENTE ENSAMBLADO PARA USO EN EXTERIORES



Está conectado a la red y, en combinación con un sistema fotovoltaico, es perfecto para aplicaciones como el aumento del autoconsumo o la reducción de picos de demanda. La puesta en servicio se realiza a través de la interfaz web, que también muestra las cargas y los flujos de energía. También se pueden planificar procesos de carga y descarga individuales durante la semana. El sistema se puede supervisar y mantener en tiempo real desde cualquier parte del mundo.

#### Cracterísticas:

- Potencia aparente nominal: 90 kVA.
- Tensión nominal: 400 Vac.
- Frecuencia: 50 Hz.
- Tipo de célula: Li-Ion (LFP) Prismatic Tipo.
- Capacidad total: 188 kWh.

**GPR IBÉRICA, S.A.U**

Tel.: +34-968334900

[www.pramac.com](http://www.pramac.com)

[Contactar](#)

## Bombas y válvulas para industria química

### CAPACES DE SOPORTAR LAS CONDICIONES MÁS EXIGENTES DE LOS PROCESOS QUÍMICOS Y GARANTIZAN SEGURIDAD, DURABILIDAD Y EFICIENCIA

Stübbe, empresa referente en el desarrollo y fabricación de bombas, válvulas y sistemas de medición y control en materiales plásticos de alta calidad, cuenta con una amplia experiencia en la industria química, ofreciendo soluciones seguras, sostenibles y de alto rendimiento para el transporte y control de medios agresivos.

El tratamiento seguro de medios agresivos es uno de los mayores retos en la industria química moderna.

Consciente de ello, Stübbe presenta su línea de bombas y válvulas de plástico, diseñadas específicamente para el sector químico. Las bombas y válvulas son capaces de soportar las condiciones más exigentes de los procesos químicos y garantizan seguridad, durabilidad y eficiencia.

Soluciones para condiciones extremas: en entornos donde se manipulan sustancias agresivas, abrasivas y corrosivas, la fiabilidad de los componentes es clave para proteger tanto a las personas como al medio ambiente y al propio sistema industrial.

Las bombas y válvulas de Stübbe han sido desarrolladas para ofrecer un rendimiento constante incluso ante ácidos, cloro, soda cáustica, tensioactivos, fosfatos, colorantes o agentes blanqueadores, soportando temperaturas exigentes y altos niveles de corrosión.

Aplicaciones en la industria química: los equipos de Stübbe son reconocidos por su durabilidad, versatilidad y resistencia química, cualidades que los hacen ideales para una amplia gama de procesos e instalaciones:



**STÜBBE**

- Tratamiento de aguas residuales.
- Construcción de instalaciones industriales.
- Electrólisis cloroalcalina y producción de cloro.
- Fabricación de fertilizantes.
- Producción de ácidos y productos químicos especiales.
- Procesos petroquímicos y farmacéuticos.
- Producción de dióxido de titanio.
- Fabricación de detergentes y productos de limpieza.

Ventajas de los equipos Stübbe: el uso de plásticos técnicos en la fabricación de bombas y válvulas ofrece una serie de beneficios frente a los metales tradicionales: resistencia química, durabilidad, ligereza, propiedades aislantes, flexibilidad, economía y resistencia al desgaste.

**ASV STÜBBE ESPAÑA, S.L.U.**

Tel.: +34-910747499

[www.stuebbe.com/es](http://www.stuebbe.com/es)

[Contactar](#)

## Switches Ethernet industriales no gestionables

### DAN SOPORTE A OPERACIONES CRÍTICAS EN ENTORNOS EXIGENTES

@Reseñas\_Text:HMS Networks presenta el N-Tron NT110-FX2, un switch Ethernet no gestionable con 2 puertos de fibra, el NT111-FX3, un switch Ethernet no gestionable con 3 puertos de fibra, y el NT112-FX4, un switch Ethernet no gestionable con 4 puertos de fibra, diseñados para aplicaciones industriales que requieren unas prestaciones fiables para aplicaciones esenciales (mission-critical) en condiciones adversas.

Esta serie de switches no gestionables NT100 ofrece una fiabilidad y unas prestaciones excepcionales para proyectos de adquisición de datos, E/S Ethernet y control de procesos.

Diseñado para entornos hostiles: para una sólida compatibilidad con la red, los switches no gestionables NT110-FX2, NT111-FX3 y NT112-FX4 admiten comunicación a velocidad de cable. Cada modelo emplea tecnología de almacenamiento y reenvío con soporte para funcionamiento dúplex completo y semidúplex. Proveen dos entradas de alimentación de 10 a 49 Vcc para redundancia.

Junto con el switch insignia NT116 de cobre no gestionado de 16 puertos, lanzado en 2024, la serie NT100 representa la

siguiente evolución en la gama de conmutadores Ethernet industriales no gestionables de N-Tron. Estos switches cuentan con certificación UL para ubicaciones ordinarias y peligrosas, así como certificación ATEX e IECEx, además de cumplir con la norma IEEE 802.3 y poseer certificaciones para uso marítimo, ferroviario y de material rodante.



Recopilación de datos más sencilla: la serie N-Tron NT100 de HMS Networks facilita la recopilación de datos críticos de prestaciones. Su diseño robusto y reforzado proporciona la durabilidad y fiabilidad necesarias para soportar las condiciones extremas de las redes de control en plantas de producción y en aplicaciones de petróleo y gas, servicios públicos, tratamiento de aguas y de aguas residuales, energías alternativas, ferrocarriles, control inteligente del tráfico y transporte.

#### HMS INDUSTRIAL NETWORKS GMBH

Tel.: +49-721989777000

[www.hms-networks.com](http://www.hms-networks.com)

Contactar

# DE ANALÓGICO A DIGITAL

## Convertidor IO-Link IOC 074

El nuevo Convertidor IO-Link serie IOC 074 de STEGO transforma sensores analógicos en elementos inteligentes para la automatización.

Ideal para Retrofits y sistemas de Automatización Inteligente.



Contactar

[www.stego-group.com/es](http://www.stego-group.com/es)



## Switch de campo en el control de procesos

### VENTAJAS DESDE LA PUESTA EN MARCHA HASTA LA GESTIÓN DEL SISTEMA



El switch de campo Ethernet-APL de FieldConnex proporciona a los usuarios una visión de conjunto, desde la puesta en marcha hasta la gestión de la planta.

Incluso durante la puesta en marcha, Ethernet-APL permite que el instalador ahorre tiempo. Cada switch y todos los dispositivos de campo conectados se muestran de inmediato en el sistema. La calidad de la instalación se puede comprobar y documentar sin demora con un informe de puesta en marcha. Esto garantiza una comunicación justo desde el principio.

Todos los ajustes de los dispositivos y switches de campo se configuran a distancia y se documentan por completo en el sistema de gestión de activos. Esto minimiza los errores, especialmente cuando se reemplazan dispositivos, y simplifica la colaboración entre todas las partes implicadas.

El sistema de gestión de activos registra en línea la monitorización automática del switch y la calidad de la instalación. El switch proporciona información en directo de los cambios en la calidad de la instalación. De este modo, el equipo de mantenimiento puede intervenir de forma precisa sin que la producción se ponga en peligro.

Los switches de campo Ethernet-APL sirven de puente entre la tecnología de control y el campo. La integración de IT y OT sin problemas hace posible un acceso a la información sin precedentes. Esto permite el paso de un enfoque reactivo a uno proactivo en el mantenimiento de la planta. Los tiempos muertos [de inactividad] se reducen significativamente y, por lo tanto, la productividad aumenta.

**PEPPERL + FUCHS, S.A.**

Tel.: +34-944535020

[www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

Contactar

## Bisagra con amortiguación

### OFRECE PROTECCIÓN SOFT-CLOSE Y UN MECANISMO DE PAR INTEGRADO PARA TAPAS Y PANELES INDUSTRIALES DE GRAN CARGA

Southco presenta la bisagra amortiguadora EC, una bisagra de cierre suave con la fuerza necesaria para aportar seguridad y ergonomía a las aplicaciones industriales.

Las bisagras de cierre suave están en todas partes, pero normalmente se encuentran en aplicaciones de uso ligero. Estas bisagras hacen la vida más fácil a todo el mundo, ya que no hay que preocuparse de que se cierran de golpe sobre los dedos si los usuarios sueltan accidentalmente el panel al que están sujetas.

La resistencia de la bisagra amortiguadora EC aporta las mismas características que se encuentran en las bisagras de armarios de cocina de gama alta a entornos en los que lo que está en juego es mucho más importante que un portazo estrepitoso. El uso repetido y las cargas pesadas suponen un mayor riesgo de lesiones cuando los técnicos manejan maquinaria, y la bisagra amortiguadora EC puede minimizarlo al eliminar el riesgo de lesiones personales o de daños en el equipo por un portazo o por el cierre violento de una tapa. Esto mejora la experiencia de operación y de trabajo, ya que los usuarios finales se benefician de la suavidad de apertura y cierre de los paneles.

La bisagra amortiguadora EC de cierre suave de Southco utiliza un motor de torsión integrado para generar resistencia solo cuando más se necesita. Esto hace que los paneles sean fáciles de mover, pero casi imposibles de cerrar de golpe. El motor de torsión integrado también hace que el perfil de la bisagra amortiguadora EC sea casi idéntico al de algunas bisagras de montaje superficial de giro libre, por lo que no es necesario que los ingenieros modifiquen sus diseños para contar con una tapa segura y ergonómica.



**SOUTHCO, S.A.**

Tel.: +34-913676858

[www.southco.com](http://www.southco.com)

Contactar

# Enfoque combinado para la prevención de contaminación en intercambiadores de calor

## BASADO EN TRES ELEMENTOS PRINCIPALES COMO EL DISEÑO DEL SISTEMA, LA CALIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

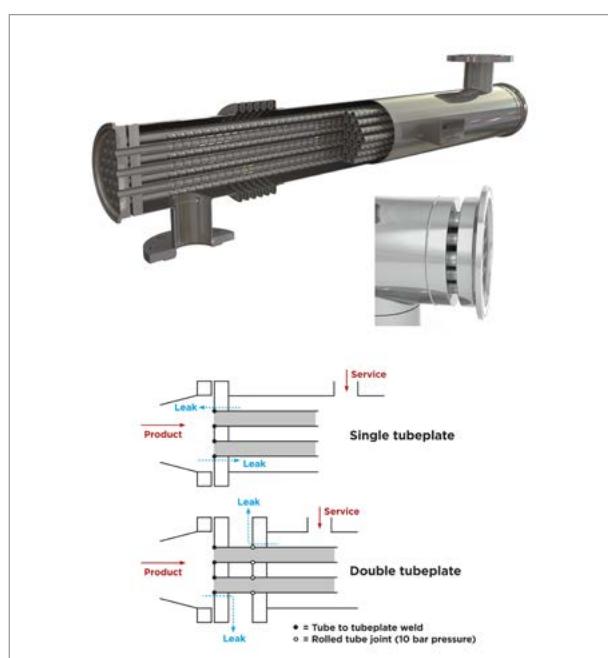
La seguridad de los productos en la industria de alimentos y bebidas exige un control riguroso en toda la cadena de suministro, desde la materia prima hasta el consumidor. Un punto crítico es el procesamiento térmico, donde la contaminación cruzada entre el producto alimenticio y el fluido de servicio (calentamiento o enfriamiento) representa un riesgo constante en los intercambiadores de calor tubulares.

Para contrarrestar este peligro, HRS Heat Exchangers ha integrado un enfoque de diseño combinado en sus modelos multi-tubo de la Serie S, que se centra en la seguridad y la eficiencia.

Solución principal: la doble placa tubular. La principal innovación de la Serie S es la incorporación de un sistema de doble placa tubular. Este diseño introduce una separación física entre la placa tubular del producto y la del fluido de servicio, creando una barrera de seguridad.

### Ventajas clave de la doble placa tubular:

- Prevención de la mezcla: si se produce una fuga, ya sea del fluido de servicio o del producto, el material es dirigido a un recipiente de seguridad o contenedor, evitando que los dos materiales se mezclen y garantizando que las fugas se detecten y capturen sin contaminar.
- Simplicidad operativa: al depender de una barrera física, este método simplifica la construcción, operación y mantenimiento del equipo, eliminando la necesidad de complejos sistemas adicionales de monitoreo de presión que se requerirían con otros métodos.



## FABRICAMOS:

### MÁQUINAS PARA EL DESENGRASE, LAVADO Y LIMPIEZA TÉCNICA DE TODO TIPO DE PIEZAS INDUSTRIALES

**Lavar, Desengrasar, Fosfatar, Secar... Todo tipo de piezas eliminando: Óxidos, fangos, pastas de pulir, pegamentos, virutas, ferrichas, aceites, grasas, polvo...**  
**En máquinas de tipo: TÚNEL, ROTATIVAS, CUBAS, CABINAS, TAMBORES.**

\*Disponemos de laboratorio propio para el control de calidad de la limpieza.



[Contactar](#)

**Bautermic**  
S.A.

Tel: 933 711 558 - Fax: 933 711 408

[www.bautermic.com](http://www.bautermic.com)

[comercial@bautermic.com](mailto:comercial@bautermic.com)

### Ventajas de eficiencia con tubos corrugados

Además de la seguridad, HRS optimiza la eficiencia operativa mediante el uso de un diseño de tubos corrugados en lugar de tubos lisos.

### Beneficios de los tubos corrugados:

- Mayor transferencia de calor: la corrugación crea un flujo turbulento en el producto, lo que es esencial para evitar que materiales viscosos o en suspensión (como purés) se adhieran a la pared del tubo. Esto previene la formación de capas límite y mejora la transferencia de calor.
- Ahorro de espacio y energía: la eficiencia energética superior de la turbulencia permite que los intercambiadores corrugados ofrezcan mejores niveles de transferencia de calor y puedan ser hasta la mitad del tamaño de sus equivalentes de tubo liso.
- Mantenimiento simplificado: la turbulencia reduce la frecuencia de limpieza y simplifica el mantenimiento.

### Diseño higiénico integral

Los intercambiadores de la Serie S están construidos con materiales de alta calidad, como acero inoxidable, y procesos de soldadura precisos para evitar la acumulación de producto. Incorporan elementos de diseño higiénico como rugosidad superficial controlada y la prevención de esquinas inaccesibles. Esto asegura que los sistemas de limpieza in situ (CIP) sean lo más rápidos, eficaces y eficientes posibles.

**HRS HEAT EXCHANGERS, S.L.U.**

Tel.: +34-968676157

[www.hrs-heatexchangers.com/es](http://www.hrs-heatexchangers.com/es)

[Contactar](#)

## Inhibidores de corrosión

### EN FASE ACUOSA PARA PREVENIR LA CORROSIÓN TANTO EN ENVASES METÁLICOS COMO EN LOS PROPIOS SOPORTES METÁLICOS

Los procesos de corrosión se producen por una reacción de oxidación-reducción en entornos húmedos. El resultado final es la generación de diferentes óxidos que provocan la degradación de la superficie metálica afectando a su resistencia y propiedades mecánicas.

Esta degradación supone pérdida de adherencia entre capas del recubrimiento, formación de grietas, fugas provocadas por el deterioro del metal y en casos extremos fallos estructurales y deterioro total del soporte.

#### **La solución para evitar este proceso son los inhibidores de corrosión de Labema.**

Comindex distribuye los inhibidores de corrosión líquidos en fase acuosa para prevenir la corrosión tanto en envases metálicos – ya que existen puntos débiles susceptibles de ser corroídos, aunque la superficie se encuentre protegida con un barniz – como en los propios soportes metálicos.

Sus productos tienen múltiples aplicaciones en pinturas, barnices, lubricantes, anticongelantes, refrigerantes, aceites hidrosolubles y detergentes.

Comindex trabaja para ofrecer una amplia gama de inhibidores de corrosión de tres familias principales:

AB Rust Y Emadox: inhibidores de oxidación instantánea [Flash Rust] basados en química tradicional (carbono de origen fósil).

Estos productos proporcionan una protección temporal del metal (hierro, hierro fundido, acero carbono, aluminio, etc.) cuando el recubrimiento en contacto con el metal está en es-



tado “líquido” y el agua de su formulación se está evaporando.

Los mecanismos de actuación son:

- Adsorción, creando una barrera química.
- Pasivación, reforzando la formación de una capa de óxido homogénea y aislante.
- Formación de compuestos insolubles en la superficie.

Todo ello ayudado de un pH alcalino que retrasa la velocidad de corrosión y neutralizando subproductos ácidos. Así, se consiguen los siguientes tipos de protección:

- Protección in-can [en el envase].
- Protección anti-flash rust, evitando la aparición de manchas de óxido en soportes metálicos durante el proceso de secado en la aplicación de productos acuosos.

Vegerust: inhibidores de Flash Rust basados en química sostenible [carbono de origen bio]. Permiten obtener unos resultados similares a la gama anterior, sin incremento de coste, y apostando por un compromiso por la preservación del medio ambiente y colaborando para potenciar una química más sostenible.

Emarust: inhibidores de corrosión líquidos, proporcionan adicionalmente una protección de larga duración, también sobre la película ya seca de la pintura. Pueden trabajar solos, como alternativa a los pigmentos anticorrosivos, o combinándolos con ellos, creando un efecto sinérgico.

**COMINDEX, S.A. - COMERCIO INTERIOR Y EXTERIOR, S.A.**

Tel.: +34-935444430

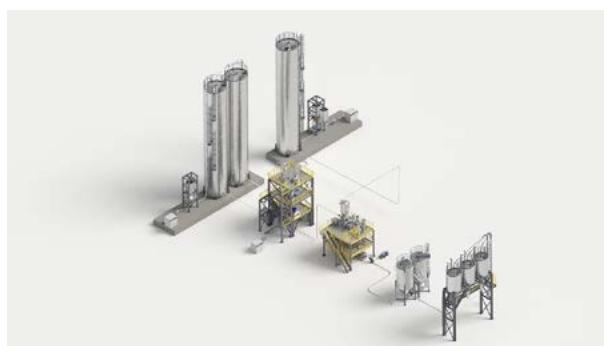
[www.comindex.es](http://www.comindex.es)

[Contactar](#)

## Sistemas completos integrados para plantas de producción

### OFRECEN SOLUCIONES PERSONALIZADAS

Plastic Systems S.r.l. diseña y suministra sistemas completos integrados para plantas de producción, ofreciendo soluciones



personalizadas para todas las fases del proceso. Sus equipos permiten el tratamiento de granzas y materiales en polvo con flujo constante, su dosificación, homogeneización de alta eficiencia y la posibilidad de incorporar sistemas de deshumidificación para los higroscópicos.

Todos sus equipos están diseñados para integrarse con líneas de extrusión, y sistemas de gestión/supervisión, garantizando flexibilidad, estabilidad y escalabilidad para una amplia variedad de formulaciones.

**EQUIPER, S.L.**

Tel.: +34-972874794

[www.equierper.es](http://www.equierper.es)

[Contactar](#)



## Escáneres láser de conmutación

### SON IDEALES PARA LA DETECCIÓN PRECISA DE UNO O MÁS OBJETOS, ASÍ COMO PARA TAREAS DE PROTECCIÓN CONTRA COLISIONES

Leuze completa la gama de escáneres láser: los escáneres láser de medición de las series ROD 300 y ROD 500 se complementan con los dispositivos de conmutación de la serie ROD 100. Detectan objetos con precisión y son ideales para tareas de protección contra colisiones.

La Sensor People de Leuze presenta la serie ROD 100 que completa la gama de escáneres láser con tecnología LiDAR. Los sensores de conmutación detectan de forma fiable uno o varios objetos, y también se pueden utilizar para la protección contra colisiones en sistemas de vehículos guiados automáticamente (AGV). De este modo, complementan los dispositivos de medición de la serie de escáneres láser ROD 300, diseñados para la medición eficiente de contornos, y la serie ROD 500 para la navegación exacta de vehículos AGV. Gracias a ello, los operadores de sistemas se benefician de soluciones a medida para diversas aplicaciones en la producción industrial y la intralogística.

Alta frecuencia de escaneado de 80 Hz: los escáneres láser de la serie ROD 100 destacan por su frecuencia de escaneo de 80 Hz con una resolución angular de 0,2º. Esto permite altas velocidades de desplazamiento y transporte, por ejemplo, en vehículos AGV de movimiento rápido. La alta frecuencia de conmutación también garantiza una detección precisa y fiable de objetos en líneas transportadoras. Gracias a sus tres salidas independientes, los escáneres láser permiten realizar múltiples comprobaciones de presencia al mismo tiempo. Los usuarios pueden ajustar los rangos de detección de la serie ROD 100 mediante 16 configuraciones conmutables y, de este modo, adaptarlos a diferentes tamaños de objetos, por ejemplo. Todas las direcciones de desplazamiento pueden cartografiarse y supervisarse en vehículos guiados automáticamente (AGV) con los dispositivos de la serie ROD 100. Esto permite utilizar el sistema en entornos complejos y dinámicos.

Evitar averías. El mantenimiento predictivo ofrece ventajas prácticas: los escáneres láser de la serie ROD 100 supervisan continuamente su ventana de visualización para detectar la suciedad a tiempo. Si se supera un valor umbral definido, se genera automáticamente un aviso de mantenimiento. Este tipo de mantenimiento predictivo contribuye a una alta disponibilidad del sistema.

**LEUZE ELECTRONIC, S.A.U.**

Tel.: +34-934097900

[www.leuze.de](http://www.leuze.de) [Contactar](#)

## CASO DE ÉXITO

### FRIT RAVICH ADOPTA LA PLATAFORMA 3DEXPERIENCE DE DASSAULT SYSTÈMES PARA AGILIZAR EL LANZAMIENTO DE NUEVOS PRODUCTOS

Dassault Systèmes ha anunciado que Frit Ravich, compañía española líder en el Sector del snacking, ha adoptado la plataforma 3DEXPERIENCE para gestionar de forma integral sus proyectos y reforzar la coordinación transversal entre equipos, con el objetivo de acelerar el lanzamiento de nuevos productos al mercado.



Ante un escenario de crecimiento, y con una cartera cada vez más amplia de iniciativas, Frit Ravich necesitaba una plataforma única que conectara todo el proceso, desde la generación de una idea hasta su validación técnica y su desarrollo posterior, para conseguir una visión global del avance de cada iniciativa y tomar decisiones lo más informadas posibles. La colaboración entre equipos, que hasta entonces dependía de herramientas desconectadas, resultaba especialmente compleja sin un sistema capaz de integrar todos los procesos en un entorno común.

El despliegue de la plataforma 3DEXPERIENCE está permitiendo a Frit Ravich consolidar en un solo espacio la gestión de proyectos y toda la documentación técnica asociada. Al centralizar y actualizar la información en tiempo real, se está facilitando la toma de decisiones por parte de los directivos, evaluando con mayor precisión el impacto económico, la urgencia y la complejidad de cada propuesta.

De esta forma, la compañía está agilizando su flujo de trabajo, avanzando hacia un modelo de desarrollo que dedica más tiempo a iniciativas de mayor valor estratégico. Todo ello se está traduciendo en productos que evolucionan con más ritmo, ofreciendo mayor visibilidad y seguridad en su llegada al mercado.

### UNA APUESTA ESTRATÉGICA POR LA INNOVACIÓN

La innovación, para Frit Ravich, es uno de los principales pilares dentro de su estrategia de crecimiento. La adopción de la plataforma 3DEXPERIENCE refuerza ese compromiso y ofrece una base tecnológica que les facilita la evolución hacia un modelo de desarrollo de nuevos productos más ágil: la mejora en la visibilidad, la capacidad de seguimiento y el gobierno del proceso permitirá a la compañía avanzar con mayor rapidez y seguridad en un mercado altamente competitivo.

## CASO DE ÉXITO

### MARKEM-IMAJE OFRECE AL GIGANTE DE LA RESTAURACIÓN ELIOR UNA SOLUCIÓN RFID PARA REDUCIR EL DESPERDICIO DE ALIMENTOS

Markem-Imaje, proveedor global de soluciones integrales para la cadena de suministro y sistemas de marcaje y codificación industrial, ha proporcionado una solución de impresión y gestión de datos a Elior, empresa experta en restauración, para reducir el desperdicio de alimentos y mejorar la eficiencia de la producción.

Elior es una empresa italiana de gran prestigio con una larga trayectoria de visión de futuro, estrategia e innovación. Fundada en los astilleros de Génova en 1954, cuenta hoy con diez mil empleados, dos mil restaurantes y más de 106 millones de clientes al año. Parte de su estrategia para acceder a nuevos mercados se centra en la división PYME (Pequeña y Mediana Empresa), que ofrece soluciones innovadoras y modulares para establecimientos de comida de pequeño y mediano tamaño.

La división PYME de la empresa ha definido cuatro formatos centrados en la línea de productos envasados en atmósfera protectora, sin conservantes químicos. Entre ellos, destacan los platos principales y guarniciones, con más de doscientas recetas elaboradas por nutricionistas y chefs de Elior. La oferta gastronómica varía según la temporada y abarca desde platos italianos tradicionales como la lasaña boloñesa, hasta platos ligeros y auténticos como pollo en lonchas y espinacas al vapor, incluyendo opciones veganas y vegetarianas.

Elior ofrece así diferentes módulos de distribución para adaptarse a diversas necesidades y entornos.



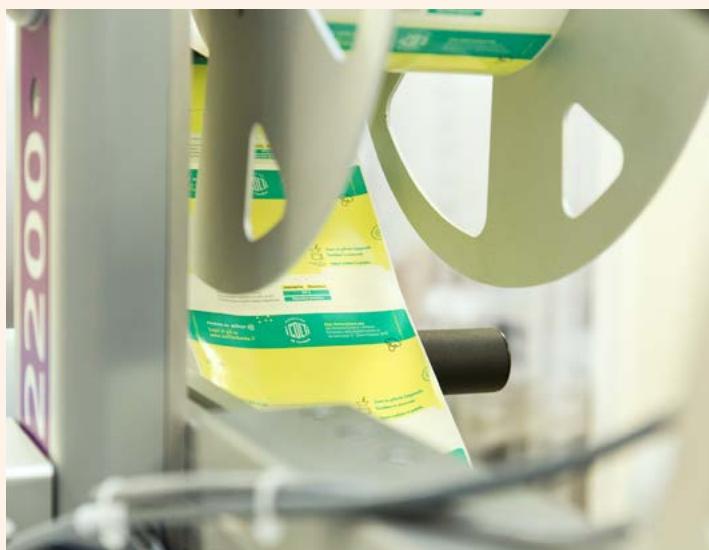
“Urban 360”, por ejemplo, consiste en la instalación de un frigorífico inteligente que permite la distribución de platos preparados las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sin necesidad de reserva. El dispensador inteligente se abre al realizar el pago mediante una aplicación o acercando una tarjeta de débito o de crédito. La vitrina, equipada con tecnología RFID, reconoce al usuario y el número de identificación del plato.

Por otro lado, “The Market” es un espacio abierto con una vitrina refrigerada donde se pueden elegir los platos al momento; un auténtico minimercado donde el empleado puede seleccionar su menú del almuerzo a su conveniencia, siempre con la asistencia del personal de caja.

Toda esta información y gestión de datos se realiza hoy en día de forma automática en un centro de producción en Zola Predosa con la ayuda del software CoLOS® de Markem-Imaje.

“Necesitábamos un socio que nos ayudara a digitalizar el producto y, en Markem-Imaje, encontramos las competencias y los productos necesarios para avanzar en esta dirección. Lo que nos convenció fue la posibilidad de contar con un único proveedor para todas las áreas tecnológicas, con etiquetadoras Print & Apply eficientes, software de probada estabilidad y robustez, tecnología RFID y conocimiento de entornos industriales de TI”, afirma Luca Lomolino, responsable de aplicaciones de TI en Elior Italia.

Además, se han instalado dos sistemas Print & Apply de la serie 2200 en las líneas de producción. Estos sistemas garantizan la aplicación precisa de etiquetas que incluyen tanto información legible como datos codificados en etiquetas RFID, lo que mejora significativamente la trazabilidad del producto y garantiza el cumplimiento de la normativa europea.



## CASO DE ÉXITO

### OPTIMIZACIÓN INTEGRAL DEL MANEJO DE SÓLIDOS EN LA PRODUCCIÓN DE PERFILES DE PVC: LA SOLUCIÓN LLAVE EN MANO DE COSCOLLOLA ENGINEERING

Un fabricante europeo de perfiles de PVC ha modernizado completamente su proceso de formulación y gestión de dry-blend mediante un sistema integral diseñado e implementado por Coscollola Engineering. La instalación combina almacenamiento avanzado, dosificación automática y transporte neumático de alta eficiencia, con el objetivo de incrementar la productividad, asegurar la trazabilidad y mejorar las condiciones operativas en planta.

#### MODERNIZACIÓN DEL PROCESO DE FORMULACIÓN DE DRY-BLEND

Para mejorar la eficiencia y fiabilidad de su línea de extrusión, el fabricante confió en Coscollola Engineering para el desarrollo de un sistema completo de gestión de materias primas y preparación de dry-blend. La solución abarca todas las etapas del proceso, desde la recepción de los materiales hasta su alimentación final a las extrusoras, integrando tecnologías de manipulación de sólidos tanto en polvo como pellets.

El diseño contempla capacidades de producción de 9 lotes por hora, con 380 kg por lote, garantizando una operación continua y estable incluso en escenarios de alta demanda.

#### ARQUITECTURA DEL SISTEMA: ALMACENAMIENTO, DOSIFICACIÓN Y TRANSPORTE

##### 1. Recepción y almacenamiento de materias primas

- Estación de descarga de big-bags para resina de PVC, equipada con grúa, sistema de filtración automática y transporte neumático por impulsión.
- Capacidad de manejo de 5 t/h, con envío directo a silos de almacenamiento de 50 tm.
- $\text{CaCO}_3$ , aditivos y material reciclado se gestionan mediante estaciones específicas de descarga y líneas independientes de manipulación.

##### 2. Dosificación automatizada y control por receta

- La resina de PVC se transporta por vacío hasta una tolva de pesaje situada sobre el mezclador.
- El  $\text{CaCO}_3$  y los aditivos se incorporan mediante un sistema de dosificación por aumento de peso.
- El material reciclado se integra en el proceso a través de una dosificación por pérdida de peso en el enfriador.

Todos los equipos están gestionados mediante un PLC con interfaz táctil, que permite control de recetas, monitorización del proceso y trazabilidad completa de cada lote.

##### 3. Transporte del dry-blend y alimentación al proceso

El dry-blend final se transporta neumáticamente hacia silos de 50 tm conectados a las líneas de extrusión. La instalación minimiza emisiones de polvo y asegura una transferencia limpia y estable del material, fundamental para mantener la calidad del producto final.

#### IMPACTO EN EFICIENCIA OPERATIVA Y SEGURIDAD EN PLANTA

La solución implementada por Coscollola Engineering supone un salto cualitativo para la planta:

- Incremento significativo de la productividad gracias a la automatización integral.
- Reducción de la manipulación manual y mejora de la ergonomía y seguridad del entorno de trabajo.
- Trazabilidad total del material, desde la llegada de las materias primas hasta su alimentación a la línea de extrusión.
- Integración fluida en el layout existente, respetando limitaciones de espacio y flujos de operación.
- Mínima emisión de polvo, clave para cumplir normativa ambiental y mejorar la higiene en planta.



**COSCOLLOLA**  
ENGINEERING  
INTEGRAL SOLUTIONS  
Sistemas de manejo de sólidos  
para la industria plástica



## CASO DE ÉXITO

### MOTAN CENTRALIZA LA MANIPULACIÓN DE MATERIALES EN DOS GRANDES PLANTAS DE PLÁSTICOS EN TURQUÍA Y GRECIA

En las plantas de proceso del sector plástico, ya no basta con producir más: hay que mover, secar y dosificar el material con máxima precisión. Los recientes y exitosos proyectos del grupo motan en ERNA MAS (Turquía) y en KOTRONIS PACKAGING (Grecia) demuestran hasta dónde puede llegar la estandarización y automatización para una manipulación inteligente de materias primas.

ERNA MAS, fabricante turco de pequeños electrodomésticos con más de 250 máquinas de inyección y 100 000 m<sup>2</sup> de superficie productiva, ha instalado en su planta de Sabanözü/Çankırı un sistema centralizado de manipulación de materiales que combina equipos motan y swift: secadores, tolvas de secado, transporte neumático y dosificadores volumétricos.

Las 78 máquinas de moldeo por inyección quedan ahora conectadas a un único sistema que alimenta hasta 16 materiales diferentes, eliminando secaderos auxiliares junto a máquina, evitando almacenamientos intermedios y reduciendo drásticamente el riesgo de errores humanos en el suministro de granza. El resultado es una logística interna más ordenada, menores tiempos de cambio y ahorros significativos de tiempo y costes operativos.

En Grecia, Kotronis Packaging –especialista en envases alimentarios e IML– ha apostado por un sistema central de dosificación y transporte de alta complejidad, que integra el sistema auto-

mático de distribución METROLINK de motan. El proyecto, singular en el mercado griego, ha supuesto la instalación de unos 11 km de tuberías diseñadas en 3D para conectar un gran número de máquinas y silos.

La nueva infraestructura ha permitido reducir cargas de trabajo manual, tiempos de inactividad y desperdicio de material, a la vez que mejora el balance energético y la seguridad en planta. La combinación de automatización, precisión en la dosificación y servicio posventa ha sido clave para consolidar a motan como socio tecnológico de referencia de Kotronis.

Coscollola es el partner exclusivo de motan en España y también cuenta con varios casos de éxito en las instalaciones de grandes fabricantes en nuestro país.



Sistema de distribución de material totalmente automático METROLINK de motan en Kotronis Packaging – Grecia (foto: motan)



Tolvas de secado con grandes puertas de limpieza en las instalaciones del fabricante en Turquía (foto motan)

## EMPRESAS

### GORCO REALIZA INSTALACIONES DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL PARA LA INDUSTRIA INTERNACIONAL

La compañía Gorco, especializada en captación de partículas y tratamiento de gases en procesos industriales, afronta el próximo ejercicio con una sólida cartera de proyectos internacionales. La empresa vasca ha firmado nuevas operaciones en España, Francia, Alemania, Italia y Perú, con lo que consolidará su crecimiento sostenido y su presencia global.

Con cincuenta años de experiencia cumplidos este año, la empresa se ha posicionado como un referente en el diseño, fabricación y suministro de equipos destinados a la protección del medio ambiente en entornos industriales. Sus soluciones abarcan instalaciones de desempolvado mediante filtros de mangas, sistemas de captación de partículas, tratamiento y neutralización de gases, además de soluciones de transporte neumático y manejo de sólidos a granel.

Estas tecnologías están orientadas a procesos industriales que generan partículas y gases nocivos, como hornos, molineras, plantas de trituración, clasificación y manipulación de materiales. La empresa trabaja para sectores como cemento, cal, dolomía y la industria química, entre otros. A lo largo de su trayectoria cuenta con más de 3.000 referencias de instalaciones en más de 60 países.

Sus servicios cubren desde el suministro puntual de equipos hasta proyectos llave en mano, que incluyen ingeniería, montaje, puesta en marcha, reformas, formación técnica y también mantenimiento. Para ello cuenta con un equipo de más de 20 profesionales especializados que le permiten mantener un alto estándar de calidad y servicio.

Desde hace 25 años Gorco opera a nivel internacional y, actualmente, la mayor parte de su producción se destina a mercados internacionales en Europa, América, Asia y África. Entre sus regiones estratégicas destacan Sudamérica —con Perú como país clave—, Alemania y el centro de Europa, pero también cuenta con proyectos en Oriente Medio y equipos operativos en Sudáfrica.

La compañía encara 2026 con dos importantes proyectos llave en mano: una instalación de tratamiento de gases para una acería en Euskadi y otra para una caldera de biomasa en el norte de Francia. Son proyectos que incluyen el montaje, puesta en marcha y la ejecución integral de las instalaciones. También cuenta con contratos en Alemania y en Italia relacionados con hornos de producción de lana de roca. Además, en Perú continuará su actividad vinculada al sector del cemento, un sector donde este año ha firmado varios proyectos, tanto en España como a nivel internacional.

Durante el ejercicio, Gorco ha desarrollado y entregado en España una instalación para un enfriador de clinker y otra en la República Checa para un horno de lana de roca. También está



llevando a cabo proyectos para una caldera de biomasa y un secadero de fosfato, ambos en Levante. Todos ellos forman parte de la amplia cartera que la empresa mantiene y que le ha dado resultados positivos en los últimos años.

Con una elevada carga de trabajo y proyección sólida para los próximos meses, la empresa se encuentra en un momento de crecimiento. De cara a futuro, su estrategia pasa por seguir consolidándose en mercados clave como Sudamérica y Europa, de la mano de soluciones eficientes y sostenibles para la industria.

## EMPRESAS

### BOSCH INDUSTRIAL ANALIZA LAS NUEVAS AYUDAS ESTATALES PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y DESTACA SU POTENCIAL PARA MODERNIZAR PROCESOS TÉRMICOS EN LA INDUSTRIA ESPAÑOLA

**Calderas eléctricas Bosch de alta eficiencia**

Ayudas públicas disponibles para modernizar sus procesos térmicos

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) ha anunciado un nuevo paquete de ayudas dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y del régimen de ayudas estatales CISAF, orientando a impulsar la descarbonización y la eficiencia energética en la industria española. Entre sus líneas estratégicas, la medida incorpora un eje específico para “soluciones térmicas innovadoras en ámbitos industrial y residencial”, una novedad que abre una oportunidad directa para aquellas empresas que quieran sustituir calderas o sistemas tradicionales basados en combustibles fósiles por tecnologías eléctricas y de alta eficiencia.

Esta iniciativa se convierte así en un marco propicio para que la industria reduzca emisiones, mejore su competitividad y aproveche ayudas públicas que pueden cubrir parte de la inversión necesaria para modernizar sus instalaciones térmicas.

#### LAS OPORTUNIDADES ESTRÁTÉGICAS QUE ABRE LA NUEVA MEDIDA

El paquete de ayudas contempla inversiones orientadas a la transformación energética de procesos industriales, la mejora de la eficiencia, la reducción de emisiones y la sustitución de combustibles fósiles. Entre los aspectos clave destacan:

- Electrificación de procesos térmicos, en especial para instalaciones que actualmente utilizan combustibles fósiles o sistemas de baja eficiencia, fomentando de este modo la descarbonización de la industria.
- Modernización de calderas y sistemas de producción de vapor, áreas donde las tecnologías eléctricas, así como

la tecnología híbrida que utiliza el hidrógeno verde o gases renovables emergen como alternativas de alto rendimiento y bajas emisiones.

En este contexto, Bosch Industrial expone una serie de pautas para que las empresas puedan prepararse y aprovechar al máximo las oportunidades que brinda este nuevo paquete de ayudas:

#### 1. ANALIZAR EL ESTADO ACTUAL DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.

Es fundamental que las industrias revisen el rendimiento, la antigüedad y el consumo energético de sus equipos para detectar oportunidades de mejora. Para facilitar este primer diagnóstico, desde Bosch Industrial recomiendan realizar una auditoría técnica que permita evaluar con precisión qué sistemas cuentan con mayor potencial de modernización y ahorro energético.

#### 2. EVALUAR EL POTENCIAL DE ELECTRIFICACIÓN DE LOS PROCESOS TÉRMICOS.

Las ayudas priorizan la sustitución de calderas o sistemas basados en combustibles fósiles por soluciones eléctricas de alta eficiencia, como calderas eléctricas o de vapor eléctricas. Con este enfoque, Bosch Industrial puede asesorar a las empresas en la valoración de la viabilidad técnica de la electrificación y en la selección de tecnologías que aseguren una transición sólida, eficiente y alineada con los objetivos de descarbonización.

#### 3. CONSIDERAR LA INTEGRACIÓN EN REDES DE CALOR Y FRÍO.

En polígonos industriales o zonas con infraestructuras para redes térmicas, la convocatoria facilita la conexión a

sistemas compartidos más sostenibles. Para estos casos, Bosch Industrial aporta su experiencia en equipos y configuraciones compatibles con redes de calor y frío, ayudando a garantizar una integración estable, eficiente y adaptada a las necesidades de cada proceso industrial.

#### **4. PLANIFICAR INVERSIONES CON HORIZONTE 2026–2028.**

Dado que parte de las actuaciones podrán ejecutarse más allá de 2026, las empresas pueden programar renovaciones complejas sin la presión de plazos demasiado ajustados. En este sentido, desde Bosch Industrial se recomienda aprovechar este margen para estructurar estrategias de renovación por fases, asegurando que cada actuación resulta elegible dentro de la convocatoria y cumple con los requisitos del PRTR y el régimen CISAF.

#### **5. BUSCAR ASESORAMIENTO ESPECIALIZADO PARA DISEÑAR EL PROYECTO.**

Cuando se requieren mejoras, sustitución de equipos o ampliaciones de capacidad térmica, contar con expertos resulta clave para desarrollar proyectos sólidos y con garantías de aprobación. Por ello, Bosch Industrial ofrece soporte técnico

tanto en el diseño de soluciones como en la preparación de la documentación y cálculos de impacto energético que exige este tipo de ayudas.

#### **6. APOSTAR POR SOLUCIONES TÉRMICAS DE ALTA EFICIENCIA.**

La línea de ayudas está claramente orientada a tecnologías innovadoras que reduzcan consumos y emisiones. En consonancia con estos objetivos, Bosch Industrial pone a disposición de las empresas una amplia gama de soluciones enfocadas en la electrificación y la eficiencia energética, entre ellas calderas eléctricas y equipos de vapor de alto rendimiento, adaptables a distintos procesos y demandas térmicas.

#### **7. OPTIMIZAR EL CONTROL Y LA MONITORIZACIÓN DEL CONSUMO TÉRMICO.**

La digitalización de los sistemas es un factor clave a la hora de justificar el impacto del proyecto y mantener un rendimiento óptimo. Para ello, Bosch Industrial propone sistemas avanzados de control y monitorización que permiten analizar de forma precisa el comportamiento de la instalación, optimizar consumos y aportar datos esenciales tanto para la operación diaria como para la evaluación de la ayuda.



**TODO lo que ves aquí...**

>> Recepción | Almacenamiento | Dosificación sólidos y líquidos | Transporte | Mezcla | Automatización

**lo resolvemos**

Soluciones llave en mano y diseño a medida >>

Visítanos en el E270  
**EXPO SOLIDOS '26**

**ENGINEERING**  
INTEGRAL SOLUTIONS  
part of Coscollola Group

Contactar  info@coscollolaengineering.com | www.coscollolaengineering.com

## AGENDA

### LA INDUSTRIA ALIMENTARIA APUESTA POR EXPO FOODTECH 2026 PARA ACELERAR LA AUTOMATIZACIÓN DEL SECTOR

F4F – Expo FoodTech 2026, la feria tecnológica y de innovación para la industria alimentaria, ha reunido en su Consejo Asesor a las principales firmas del sector alimentario y tecnológico para sentar las bases de su próxima edición, que tendrá lugar los días 27 y 28 de mayo en el BEC de Bilbao. Una sexta edición que busca acelerar la productividad de la industria de la alimentación y bebidas a través de la automatización y digitalización de sus plantas de producción.

En un contexto donde la eficiencia y la productividad son claves para la competitividad del sector, más de 8.000 profesionales de la industria alimentaria acudirán a Expo FoodTech para descubrir soluciones tecnológicas de IA, analítica de datos, robótica, ciberseguridad, y automatización y de procesado de alimentos, que les ayuden a optimizar los procesos y mejorar la producción y distribución de alimentos.

La feria prepara su sexta edición con el foco puesto en los retos demográficos y de talento, de sostenibilidad y geopolíticos que se abren a corto plazo y que están exponiendo a la industria alimentaria a la necesidad de hacer eficientes sus procesos para mantenerse competitiva y asegurar el suministro alimentario en el futuro.

Es por eso que F4F – Expo Foodtech acogerá un año más el Food 4 Future World Summit, el mayor congreso europeo sobre innovación alimentaria, que contará con la participación de más de 300 expertos internacionales. Los avances vinculados a la IA, el relevo generacional y el reto del talento que afronta la industria, la innovación en proteínas alternativas, o estrategias para construir mensajes y marcas que lleguen a



Expo FoodTech 2026 reúne a la industria para sentar las bases de su próxima edición

un consumidor cada vez más informado y preocupado por su salud alimentaria serán algunos de los desafíos que se abordarán en el congreso.

Pick&Pack, la cita clave para los líderes del packaging y la logística alimentaria

Un año más, Expo FoodTech se celebrará de forma simultánea con Pick&Pack for Food Industry 2026, la única feria en España especializada en soluciones de packaging y logística para la industria alimentaria, y que pondrá énfasis en las últimas soluciones en packaging y logística alimentaria: desde materiales sostenibles e inteligentes para los envases hasta la implementación de tecnologías como la robótica, visión e inteligencia artificial aplicada a la cadena de suministro para una mayor trazabilidad, reducción de costes operativos y optimización de los flujos logísticos en centros de producción y distribución.

Organizado por NEBEXT y AZTI, F4F – Expo Foodtech cuenta con el apoyo del Ayuntamiento de Bilbao, la Diputación de Bizkaia, el Gobierno Vasco, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, y del ICEX, así como de otras organizaciones y patronales del sector.

## Índice anunciantes

<b>BAUTERMIC, S.A.</b>	<b>17</b>
<b>BUSCH IBÉRICA, S.A.</b>	<b>7</b>
<b>COSCOLLOLA ENGINEERING, S.L.</b>	<b>11, 25</b>
<b>ELECTRÓNICA OLFER, S.L.</b>	<b>PORTADA</b>
<b>FRANKE RODAMIENTOS, S.L.</b>	<b>5</b>
<b>LLEAL, S.A.U.</b>	<b>CONTRAPORTADA</b>
<b>MICROCOM SISTEMAS MODULARES, S.L.U.</b>	<b>13</b>
<b>PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS Y PROFESIONALES, S.L.U.</b>	<b>INT. CONTRAPORTADA</b>
<b>PROFEI, S.L.</b>	<b>INTERIOR PORTADA</b>
<b>STEGOTRONIC, S.A.</b>	<b>15</b>
<b>YASKAWA IBÉRICA, S.L.U.</b>	<b>9</b>

## Calendario de ediciones 2026

### PL269

Febrero

FECHA DE CIERRE  
23/02/2026

#### Instrumentación, análisis, control y automatización:

- Control de temperatura, nivel, caudal, presión, humedad
- Válvulas de proceso, sensores, variadores, software

#### Manutención y Logística:

- RFID, vehículos guiados, impresión, codificación, sistemas biométricos

Ferias:

EMPACK Y LOGISTICS & AUTOMATION  
BILBAO, 18-19 MARZO

### PL270

Abril

FECHA DE CIERRE  
27/04/2026

#### Industria química, plástico y caucho:

- Bombas, valvulería, calderería, revestimientos

#### Industria alimentaria:

- Industria 4.0, trazabilidad, bombas, seguridad e higiene
- Equipos de envasado, etiquetado, llenado, pesaje, transmisión y dosificación

Ferias:

FOOD 4 FUTURE - PICK & PACK 2026  
BILBAO, 27-28 MAYO

EQUIPLAST 2026  
BARCELONA, 02-05 JUNIO

EXPOQUIMIA 2026  
BARCELONA, 02-05 JUNIO

### PL271

Septiembre

FECHA DE CIERRE  
21/09/2026

#### Packaging 4.0:

- Maquinaria y equipos para envase, sellado y encapsulado, embalaje, etiquetado

#### Intralogística:

- Paletizado y almacenes

Ferias:

EMPACK MADRID 2026  
MADRID, 11-12 NOVIEMBRE

### PL272

Noviembre

FECHA DE CIERRE  
13/11/2026

#### Eficiencia energética en procesos:

- Cogeneración, iluminación, software, grupos electrógenos

#### Sólidos, fluidos y semisólidos:

- Captación, procesamiento, transporte y dosificación de sólidos y líquidos

Madrid

Santa Leonor, 63, planta 3<sup>a</sup>, nave L  
28037 Madrid  
Tel. +34 913 291 431  
plantas@ptp.es

Valladolid

Avenida Espadaña, 38  
47140 Laguna de Duero (Valladolid)  
Tel. +34 983 477 201

Coordinación editorial:

Araceli Sosa

Grupo Interempresas

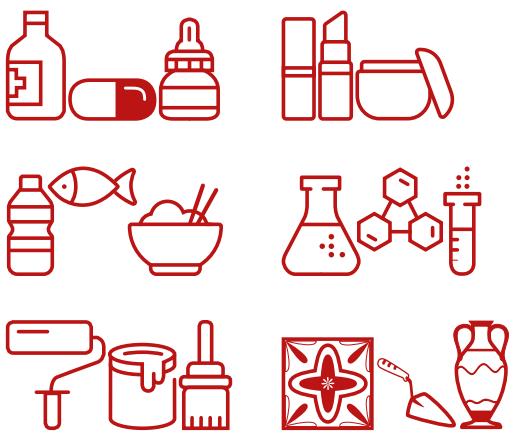
# Hacemos posible tu nuevo proceso industrial



**contigo, paso a paso**

## NUESTROS SERVICIOS

- LABORATORIO Y PLANTA PILOTO
- INGENIERÍA
- PRODUCCIÓN PROPIA
- POSTVENTA



Contactar

[www.lleal.com](http://www.lleal.com)  
T. 938 611 601 - lleal@lleal.com