

Packaging

ARGENTINO PARA IBEROAMERICA®

Año 34 - Nº 195

Enero / Febrero 2025



EN MATERIALES PLASTICOS, LO QUE PRIMA ES LA EXPERIENCIA.



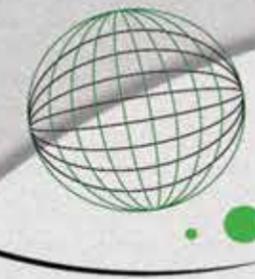
Más de 40 años abasteciendo de materias primas a la industria plástica argentina.

Polietileno de alta densidad
Polietileno de baja densidad
Poliestireno SAN ABS
Polipropileno, Homopolímero y Copolímero



OFICINAS COMERCIALES: Colectora Panamericana 1804, Torre "B" Piso 3 | B1607EEV | San Isidro | Buenos Aires | Argentina
tel. (011) 4708 3200 (rotativas) | fax. (011) 4708 3250 | web. www.simpa.com.ar |
CENTRO DE DISTRIBUCIÓN: Ruta Panamericana, ramal Campana Km. 37.500 | Centro Industrial Garin
Fracción # 6 y 7 | Calle Haendel s/n (esq. Mozart) | B1619JWA | Garin | Buenos Aires | Argentina |
tel. (011) 4708 3400 (conmutador)

GRUPO SIMPA S.A.



PAMATEC S.A.

Mecalor

Mecalor, equipos de frío e ingeniería térmica

Chillers
Drycoolers (Adiabáticos)
Termostatos
Instalaciones llave en mano
Industria brasilera de alta tecnología
Calidad de exportación

Davis-Standard

World Leadership in Extrusion Process Technology

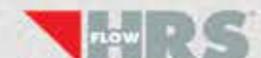
Soluciones de extrusión de polímeros.
Packaging flexible, packaging rígido
Automotriz, construcción, productos de
consumo, aplicaciones médicas



Termoformadoras monoestaciones
Termoformadoras en línea
Corte CNC de lámina por fresado
Corte CNC de lámina por chorro de agua
Corte CNC de lámina por láser



Impresoras offset de hasta seis colores para vasos,
baldes, tapas de baldes y tapas de rosca para botellas.
Impresoras Láser para interiores de tapas.



Equipos auxiliares para
la Industria Plástica

Sistemas de colada caliente

ENGEL

Grupo ENGEL
Inyectoras de 28 a 5500 toneladas.
Robots cartesianos y antropomorfos integrados
Industria automotor
Industria técnica
Industria del empaque
Máxima eficiencia energética
Mejores tiempos de ciclo
Lider mundial en tecnologías de inyección
Fabricación en Austria, China y Corea

ENGEL - Wintec

Inyectoras de 450 a 2400 toneladas de fuerza de cierre
Diseño austriaco de 2 platos, basado en la ENGEL Duo
Industria automotor
Industria de línea blanca
Industria del empaque técnico
Fabricación en China
Excelente relación Precio-Calidad-Eficiencia



Máquinas Sopladoras



Molinos y Trituradores



Vision Inspection Systems



Tecnología suiza en automatización IML.

Av. Olazábal 4700 Piso 13 A - C1431CGP Buenos Aires - Argentina - Tel./Fax: (54-11) 4524-7978
E-mail: pl@pamatec.com.ar - Web: www.pamatec.com.ar



Ricardo Wagner S.A.

**Creatividad en packaging
desde 1958**



BLISTER PACK



ESTUCHES EXHIBIDORES



TERMOFORMADOS



IMPRESIONES OFFSET



ACONDICIONAMIENTO SECUNDARIO



SERVICIO INTEGRAL DE EMPAQUE

www.ricardowagner.com.ar

+54 11 4754 1700 | +54 11 4755 4710 / 7410

ventas@ricardowagner.com.ar

Espora 3681, Villa Lynch, Buenos Aires, Argentina.



anmat
Administración Nacional de Medicamentos,
Alimentos y Tecnología Médica

BANDERA
EXTRUSION INTELLIGENCE

SEA PARTE DEL
CAMBIO PLASTICO



Tecnología
del Reciclado

Son la respuesta definitiva a la creciente demanda de **reciclaje de plásticos** extruidos con la misma gama de calidad y cantidad de materia prima tradicional. **El reciclado se convierte en una nueva materia prima, para un resultado de alta gama, con un alto valor agregado.**

RECICLAJE POST INDUSTRIAL. RECICLAJE - POST CONSUMO. RECICLAJE DE PET. BOTELLA A BOTELLA - ELIMINACIÓN DE COMPUESTOS ORGÁNICOS - VOLÁTILES Y OLORES

luigibandera.com



2025

8-15 OCTOBER
Düsseldorf, Germany

CAPÍTULO I

Visitar la K siempre fue una necesidad histórica del empresario de la industria plástica, pero en 2025 y en la situación que vive la Argentina, resulta prioritario!

Los mercados locales e internacionales exclaman con entusiasmo el fin de nuestra crisis y el renacer, aunque aún lento, del crecimiento!

La esperanza del fin de la recesión, es un hecho! Desde éstas páginas iremos orientando al industrial para que organice, con tiempo, una presencia fructífera en Düsseldorf

A menos de un año de la K 2025: tendencias y novedades que mueven la industria

Con el lema
«¡El poder de los plásticos! Verde - Inteligente - Responsable»,
la K 2025 está dedicada a los temas más importantes de la industria del plástico y el caucho

Falta menos de un año: la K 2025 reúne a la industria mundial del plástico y el caucho para lograr soluciones sostenibles, digitales y responsables

Tiempo de lectura: 86 min.

Dentro de menos de un año, volverá a ser el momento: la K 2025 abrirá sus puertas y reunirá a la industria mundial del plástico y del caucho en Düsseldorf. Del 8 al 15 de octubre de 2025, la K volverá a ser el lugar donde se presentarán innovaciones, se debatirán nuevas tendencias y se forjarán contactos. El sector ya está pensando en lo que deparará el programa de octubre de 2025.

El lema de la K 2025 es "The Power of Plastics! Green – Smart – Responsible" (¡El poder del plástico! Verde – Inteligente – Responsable) y refleja los principales retos y oportunidades a los que se enfrenta hoy el sector.

Desde métodos de producción sostenibles y soluciones digitales hasta el uso responsable, la K siempre ha sido el lugar en el que se debaten los temas más urgentes y se presentan las innovaciones más importantes. La próxima feria genera una gran expectación, ya que volverá a marcar pautas y tendrá un impacto duradero en el sector.

¡La cuenta regresiva para K 2025 ha comenzado!

Los temas más candentes de la K 2025
Mientras se acerca la hora de la verdad, merece la pena echar un vistazo a los temas de



actualidad de la K 2025: "Dar forma a la economía circular", "Adoptar la digitalización" y "Preocuparse por las personas". Estos temas reflejan cómo se prepara la industria del plástico para el futuro en términos de sostenibilidad, desarrollos tecnológicos y responsabilidad social. Shaping the Circular Economy: K 2025 muestra cómo se pueden reducir los residuos plásticos, reutilizar productos y diseñar procesos de reciclaje innovadores. Copyright: iStock

Dando forma a la economía circular

La economía circular es un elemento central de la industria del plástico: reduce el consumo de materiales, reutiliza los productos y promueve el reciclaje eficiente. El Plan de Acción de la UE para la Economía Circular proporciona un importante impulso a una producción y unas cadenas de valor más sostenibles. Las empresas que se centran en los procesos circulares pueden reducir su huella ecológica, ahorrar costes y aprovechar el nuevo potencial de innovación.

Adopción de la digitalización

La transformación digital abre nuevas oportunidades para la industria del plástico, desde la optimización de procesos hasta el desarrollo de productos basado en datos. La digitalización y la Industria 4.0 (la interconexión de máquinas, sistemas y personas) mejoran la eficiencia, la calidad y la flexibilidad. Al mismo tiempo, permiten la implementación de procesos cir-

culares, por ejemplo mediante el control en tiempo real de las materias primas, y aumentan la sostenibilidad en la industria. La digitalización como eje central de la K 2025 revoluciona la producción y la interconexión en la industria del plástico y el caucho

Preocuparse por las personas

El foco está puesto en las personas: la industria fomenta el talento, apuesta por una producción sostenible y asume la responsabilidad social. Desde programas de formación hasta iniciativas sociales, "Caring about People" subraya el objetivo de hacer que la industria sea sostenible y eficiente en el uso de los recursos. Gracias a su versatilidad, los plásticos contribuyen a soluciones sostenibles y, al mismo tiempo, ponen de relieve la importancia del uso responsable y el reciclaje.

Lo más destacado y las novedades de K 2025

La exposición especial "Plastics shape the Future" mostrará una vez más en la K 2025 cómo los plásticos pueden contribuir a dar forma al mundo del mañana. Copyright: Messe Düsseldorf

En la K 2025 se presentarán numerosas propuestas nuevas y de eficacia probada que permitirán experimentar el lema "The Power of Plastics! Green – Smart – Responsible". En primer lugar, se presentará la exposición especial oficial "Plastics shape the Future", organizada por PlasticsEurope Germany, que ofrece información sobre las innovaciones y las perspectivas de futuro del sector. Además, la VDMA estará representada con un amplio foro en el recinto al aire libre. Otro punto destacado es la ampliación de la Start-up Zone, que, tras su exitoso estreno en la pasada K, volverá a ofrecer a las empresas jóvenes e innovadoras un espacio de presentación e intercambio. Esta zona está dirigida especialmente a los recién llegados que se comprometen a desarrollar nuevos productos y soluciones en el ámbito de los plásticos y el caucho.

En el Science Campus, universidades, escuelas superiores e institutos presentan sus últimos resultados de investigación. El concepto se ha ampliado para que los expositores también tengan la oportunidad de estar presentes en el Science Campus Center e intercambiar ideas con expertos. También se han previsto dos nuevas ofertas: un formato especial para principiantes y un evento de networking para mujeres de la industria del plástico y el caucho para fortalecer su networking y visibilidad.

Bien preparado para la K 2025: consejos para la planificación de ferias

Si quiere aprovechar al máximo la K 2025, debería empezar a planificarlo ahora. En octubre de 2025, Düsseldorf será el centro neurálgico del sector y, si reserva el alojamiento con tiempo, podrá disfrutar del periodo ferial con tranquilidad.

K 2025: El futuro de la industria en el punto de mira

La K 2025 volverá a marcar la pauta y se centrará en los avances más importantes de la industria del plástico y el caucho. Los temas de actualidad "Shaping the Circular Economy", "Embracing Digitalization" y "Caring about People" ya muestran cómo se prepara el sector para los retos del futuro. La K 2025 ofrece

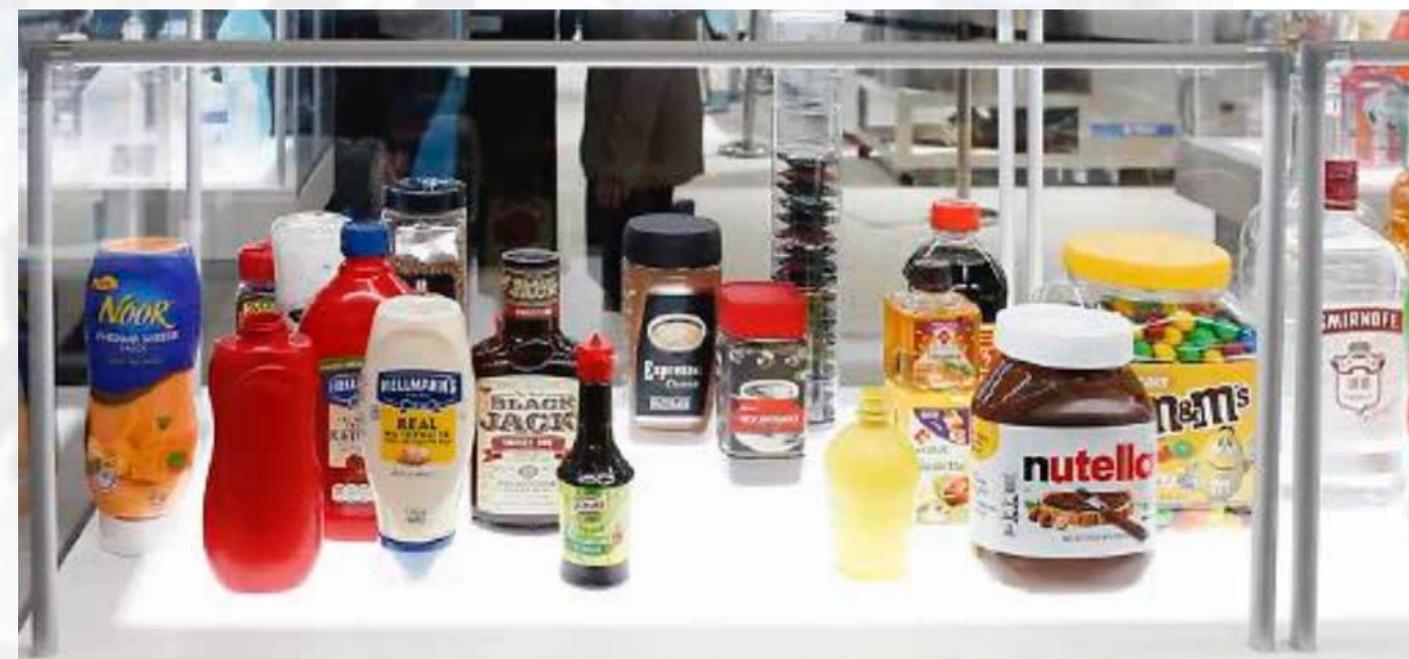
a los visitantes la oportunidad de obtener una visión completa de las tendencias, innovaciones y soluciones para toda la cadena de valor. Aproveche la feria para profundizar sus conocimientos, inspirarse y participar activamente en el intercambio. Hasta entonces, la K-Mag seguirá ofreciéndoles los temas más actuales y las perspectivas exclusivas del sector.

La K 2025 tendrá un impacto duradero en el futuro de la industria y esperamos acompañarlo en este viaje

Producción sostenible de plásticos mediante la captura biológica de carbono en Finlandia

VTT y la Universidad LUT abren una planta piloto para convertir dióxido de carbono en valiosas materias primas.

En Espoo (Finlandia), el VTT (Instituto de Investigación Tecnológica de Finlandia) y la Universidad LUT, en colaboración con socios industriales, han inaugurado una planta piloto



que convierte de forma innovadora el dióxido de carbono en materias primas plásticas de alta calidad.

Esta iniciativa pretende sustituir las materias primas fósiles por alternativas de base biológica y ofrece un importante potencial para el desarrollo de una industria sostenible.

Planta piloto para la captura de carbono

La planta piloto construida recientemente en contenedores marítimos entró en funcionamiento en agosto. Su objetivo es convertir el dióxido de carbono de origen biológico procedente de la silvicultura y la incineración de residuos en productos como polipropileno y polietileno. Juha Lehtonen, profesor de investigación en VTT, destaca: "Finlandia tiene un enorme potencial para ser uno de los países líderes en el uso de dióxido de carbono de origen biológico".

Oportunidades para la industria del plástico

El polipropileno y el polietileno, los plásticos más comunes y cotidianos, fijan el dióxido de carbono en productos duraderos y actualmente se obtienen en su mayoría a partir de materias primas fósiles. Finlandia produce anualmente alrededor de 30 millones de toneladas de dióxido de carbono de origen biológico.

La conversión de este dióxido de carbono en polímeros de alta calidad podría convertir al país en un importante productor y exportador de productos plásticos sostenibles. Lehtonen destaca: "La tecnología crea una importante oportunidad de exportación para productos renovables de alto valor añadido. Debido a su amplia industria forestal, Finlandia tiene un enorme potencial para utilizar dióxido de carbono de origen biológico. Fuera de los países nórdicos, las grandes fuentes de dióxido de carbono de origen biológico son escasas".

Integración en cadenas de valor existentes

El proyecto Forest CUMP forma parte del ecosistema Veturi de Business Finland, que apoya el desarrollo sostenible. La colaboración con Borealis forma parte del programa SPIRIT, cuyo objetivo es promover la transición ecológica de la industria del plástico. Ismo Savallampi, de Borealis, explica: "Se trata de un proyecto de desarrollo importante que apoya nuestra visión de capturar y utilizar las emisiones de carbono industriales mediante la producción de productos plásticos duraderos o totalmente reciclables que puedan secuestrar el carbono durante mucho tiempo".

Perspectivas de aplicaciones futuras

En el futuro, la planta piloto también se utilizará en otras áreas donde se produce dióxido de carbono de origen biológico, por ejemplo, en plantas de incineración de residuos y silvicultura. Este desarrollo tecnológico no solo podría mejorar significativamente la sostenibilidad de la producción de plásticos, sino también crear nuevas perspectivas económicas para la industria finlandesa.

VTT Technical Research Centre of Finland Ltd.

Reciclaje de circuito cerrado para una mayor sostenibilidad en la industria textil Devolver los tejidos directamente al ciclo y reutilizarlos

El reciclaje es cada vez más importante en todos los sectores. Fristads ha desarrollado ahora un circuito cerrado para su ropa. Derechos de autor: Pressmaster

Todo el mundo habla del reciclaje y, sin embargo, hay sectores en los que sólo se utiliza de forma muy limitada, por ejemplo, en la industria textil y de la confección. Las cifras son alarmantes: menos del 1 por ciento de los tex-

tiles del mundo se reciclan, pero son la tercera mayor fuente de contaminación ambiental.

Por supuesto, no tiene por qué ser así, como demuestra el fabricante de ropa Fristads. La empresa ha conseguido crear un sistema de reciclaje de circuito cerrado para su ropa. En esta entrevista, Lena Bay Højland, directora de producto de Fristads Kansas A/S, explica cómo afecta esto a la gama de productos y cuál es la visión de Fristads para un mayor desarrollo.



Lena Bay Højland,
Directora de Producto de Fristads Kansas A/S. Derechos de autor: Fristads

¿Cómo funciona su reciclaje de circuito cerrado?

Lena Bay Højland: En pocas palabras, se trata de recoger las prendas Fristads usadas, quitar los adornos y las cosas que no se pueden triturar, cortarlas y triturarlas y luego hacer un nuevo material con la fibra. Para este proceso, estamos recogiendo las prendas Fristad posconsumo y las llevamos a un socio circular.

Después de que nuestros socios reciben las prendas usadas, hacen el desmontaje de los adornos: quitan los botones, las cremalleras y todo lo que no se puede triturar. Después, clasifican el material, luego lo cortan y trituran. Esta fibra triturada se enviará a otro socio externo donde estamos agregando otras fibras para hacer que el "nuevo" hilo sea más fuerte. Los pasos finales son el hilado de hilo nuevo, el punto o el tejido y el teñido. Al final de este proceso, tenemos una prenda confeccionada.

Hemos establecido el proceso completo sobre cómo lo estamos haciendo, y lo tenemos cer-



tificado. En Fristads creemos en la sostenibilidad, y para nosotros esto va de la mano con la responsabilidad. Y para tener una prueba de nuestro concepto y para demostrar nuestra responsabilidad, queremos que el proceso esté certificado.

¿Cómo te aseguras de recuperar tu ropa de Fristads?

Bay Højland: Recogemos nuestra ropa de ciertos clientes. Entregamos nuestras prendas a clientes particulares y en un acuerdo con ellos las devolvemos. Es muy importante que sepamos exactamente qué residuos tenemos porque nuestros productos cuentan con la certificación OEKO Tex, por lo que, por supuesto, queremos recuperar esta calidad exacta de los productos.

El truco es: no puedes hacer un nuevo producto hecho de textil 100% reciclado, porque entonces no puedes garantizar una cierta calidad. Por lo tanto, necesitamos mezclar nuestro material recolectado con un textil virgen para fuerte y ofrecer la calidad exigida. No hay historia de sostenibilidad sin calidad: calidad y sostenibilidad van de la mano. Por lo tanto, necesitamos mezclar nuestro material reciclado con material virgen.

Hoy en día, tenemos dos productos en nuestro surtido, que están hechos en parte de este textil reciclado. El contenido de ese material reciclado es de aproximadamente el 15 por ciento. Ahora puedes decir "Oh, solo el 15 por ciento" o puedes decir "¡Wow, el 15 por ciento!", depende de cómo lo mires. Esta cantidad puede no parecer mucho, pero es un 15 por ciento más de lo que usaría un material virgen.

La innovación adicional de este proceso será el aumento del porcentaje de residuos. Soñaríamos con el 50 por ciento, y estamos haciendo todo lo posible para aumentar el porcentaje actual. Estamos invirtiendo mucho dinero y mucho tiempo y esfuerzo para desarrollarnos en esa dirección y asegurarnos de que vamos a utilizar cada vez más residuos textiles en el futuro.

¿Cómo responden tus clientes a tus iniciativas?

Bay Højland: Uno de nuestros clientes es Post NL. Están utilizando muchas de nuestras prendas, y han sido la fuente de inspiración para Fristads. Necesitas encontrar clientes que estén realmente dispuestos a trabajar contigo y a unirse a ti en este viaje. Y por eso debo agradecer a Post NL, porque han sido un socio confiable y un gran socio en este desarrollo, en el proceso de certificación y en todos los pasos que hemos dado para crear el producto. En nuestro caso, solo tienes que tener la suerte de conocer a un cliente que es tan creativo y tan orientado al socio como tú. Y cuantos más clientes conozcamos así, cuanta más inspiración tengamos, más innovaciones vendrán.

Ya mencionaste que tomaste mucho tiempo en este desarrollo, ¿cuánto exactamente?

Bay Højland: Dos o tres años, supongo. No se trata tanto del proceso en sí, porque el proceso no es nuevo. Ya ha habido textiles reciclados antes. Se trata más bien de cuál es el resultado: el resultado al nivel de la calidad que queremos y el nivel de los residuos que queremos utilizar para ello. Esto es lo que nos llevó tiempo, porque en la ropa de trabajo no puedes ver el resultado de tu trabajo de inmediato. No es como una muestra de degustación que se prueba y que te gusta o no te gusta. Si desea probar la longevidad de la ropa de trabajo, a veces debe darle de seis a ocho meses. Puede utilizar el laboratorio para hacer todas las pruebas necesarias, como indicaciones sobre la calidad, la abrasión, la resistencia al desgarro, etcétera. Pero al final del día, la prueba real absoluta es cuando el cliente real lo usa y lo usa todos los días. Aquí es cuando puede monitorear el progreso, etcétera.

Todas las pruebas no son un negocio para personas impacientes. Antes de comenzar todas las pruebas, debe tener listo el plan A, B y C. No puedes optar por el plan A, luego esperar meses para obtener los resultados y luego comenzar el plan B. Es necesario iniciarlos todos a la vez, de modo que en seis a ocho meses

uno de ellos realmente le dé el resultado que desea tener.

¿Esperas que puedas ser una inspiración para otras empresas o también?

Bay Højland: Absolutamente, y estaríamos encantados de compartir nuestros hallazgos porque hay una gran cantidad de residuos textiles en el mundo. La sostenibilidad no debe ser un parámetro de competencia. Yo diría que debería ser algo que se nos dé a todos.

Expositores y productos en torno al reciclaje

- Plantas de reciclaje
- Sistemas de separación y clasificación de residuos
- Equipos de reducción de tamaño (tritadoras, trituradoras, trituradoras)
- Líneas de composición
- Reciclados

Producción de plásticos con bajas emisiones de carbono: Infinium y Borealis se asocian



Esfuerzo colaborativo para crear poliolefinas sostenibles a partir de emisiones de CO2 capturadas

La colaboración entre Borealis e Infinium muestra el potencial de capturar el CO2 atmosférico y utilizarlo como recurso para la fabricación. Copyright: Borealis

Borealis, un proveedor líder de soluciones plásticas sostenibles, se ha asociado con Infinium, una empresa pionera en combustibles electrónicos, para producir plásticos con bajas emisiones de carbono fabricados a partir de dióxido de carbono (CO2) capturado. Esta colaboración tiene como objetivo reducir las emisiones nocivas y mejorar la circularidad en la industria del plástico ofreciendo alternativas respetuosas con el medio ambiente para bienes de consumo, envases y dispositivos médicos.

Infinium y Borealis se unen para producir poliolefinas sostenibles

En un esfuerzo por combatir el impacto ambiental de la producción de plásticos, Borealis e Infinium han firmado una asociación estratégica. Juntos, producirán poliolefinas, un tipo de plástico que se utiliza habitualmente en bienes de consumo como envases, dispositivos médicos y electrodomésticos, a partir de emisiones de dióxido de carbono (CO2) que de otro modo se liberarían a la atmósfera.



Esta asociación utilizará Infinium eNaphtha, una alternativa baja en carbono a la nafta tradicional, para producir estos plásticos con una huella de carbono ultrabaja. Robert Schuetzle, director ejecutivo de Infinium, destacó la importancia de esta iniciativa, afirmando: "Con Infinium eNaphtha, Borealis creará plásticos con una huella de carbono ultrabaja para clientes y consumidores finales que buscan alternativas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente".

Descarbonización de la producción de plásticos

Infinium es la primera empresa que suministra volúmenes comerciales de eNaphtha, una alternativa sostenible a la nafta convencional de origen fósil. La planta de Corpus Christi, Texas, produce este material avanzado, que ahora se está enviando a las instalaciones de Borealis en Porvoo, Finlandia.

El primer envío comercial se realizó en mayo de 2024, lo que marca un hito en el esfuerzo mundial por reducir las emisiones de CO2 de la producción de plásticos. eNaphtha permite a los fabricantes crear plásticos con bajas emisiones de carbono utilizando los mismos equipos y procesos de producción que los materiales tradicionales. Además, eNaphtha ha recibido la certificación ISCC PLUS, que verifica la trazabilidad de las materias primas de origen sostenible a lo largo de toda la cadena de suministro.

Expositores y productos en torno al reciclaje

- Plantas de reciclaje
- Sistemas de separación y clasificación de residuos
- Equipos de reducción de tamaño (tritadoras, trituradoras, molinos)
- Líneas compuestas
- Reciclados

Circularidad y captura de carbono

Borealis considera esta colaboración como parte de su compromiso más amplio con la sostenibilidad y la circularidad. Mirjam Mayer,

vicepresidenta de Soluciones de Economía Circular en Borealis, afirmó: "Estamos entusiasmados de utilizar Infinium eNaphtha para ampliar nuestra cartera de productos sostenibles. El carbono atmosférico es un elemento estratégico para fomentar la transición hacia una mayor circularidad en los plásticos y el carbono". La colaboración entre Borealis e Infinium muestra el potencial de capturar el CO2 atmosférico y utilizarlo como recurso para la fabricación. Al capturar e incorporar CO2 en productos plásticos, Borealis pretende reducir la huella de carbono de sus clientes y, al mismo tiempo, contribuir a un futuro más sostenible. A través de esta colaboración, Borealis e Infinium están demostrando cómo la industria del plástico puede evolucionar hacia soluciones más circulares y de bajas emisiones para satisfacer la demanda de los consumidores de productos ambientalmente responsables.

OPC UA simplifica significativamente los procesos

Entrevista de la industria con Georg Kiesel, Gerente General de Billion SAS

OPC UA (Open Platform Communications Unified Architecture) se desarrolló para permitir la comunicación y el intercambio de datos entre máquinas. Derechos de autor: Billion SAS

Sr. Kiesel, ¿por qué Billion está trabajando para promover el estándar OPC UA en los EE. UU.?

Georg Kiesel: Para nosotros, la mayor ventaja es la interoperabilidad, que permite el uso de diferentes tipos de máquinas, pero también de diferentes marcas del mismo tipo dentro de la red digital de una fábrica. Esta interoperabilidad es un componente básico para muchos conceptos existentes, como el mantenimiento predictivo, además de ser extremadamente importante para los conceptos futuros. Un único sistema para toda la fábrica, en el que

se puede integrar todo, es una gran ventaja, y también la razón por la que estamos firmemente a favor de él.

Desde nuestra perspectiva, se ha establecido el marco básico.



Georg Kiesel, Director General
Miles de millones de SAS

Dicho esto, usted y los demás actores de la industria de la maquinaria para plásticos incurrirán inicialmente en costos por sus esfuerzos.

Kiesel: Sí, hay pagos por adelantado de nuestra parte, que son necesarios para ganarnos a nuestros clientes. La conexión en red de máquinas con instrumentos digitales como parte de la Industria 4.0 existe desde hace algún tiempo. Hasta ahora, sin embargo, a menudo se ha dado el caso de que todo el mundo ha intentado acercar sus propios enfoques al cliente. Se trata siempre de implementaciones individuales con protocolos de comunicación individuales. Al lanzar un producto estandarizado, podemos dejar claro a los clientes que sim-

plificará sus procesos. Es cierto que OPC UA implica esfuerzos iniciales de implementación, pero todos los pasos posteriores son mucho más simples porque la lógica de implementación sigue siendo la misma. Esto significa que los costos de implementación para la segunda, tercera o cuarta aplicación son significativamente más bajos.

Los fabricantes de máquinas de moldeo por inyección han estado trabajando en las llamadas especificaciones complementarias durante mucho tiempo. ¿Cuál es el estado actual?

Kiesel: Desde nuestra perspectiva, el marco básico ya está establecido. Hay especificaciones complementarias básicas, además de que ya tenemos clientes que las están utilizando. En la actualidad, se trata de ampliar estas especificaciones y adaptarlas a los requisitos individuales de los clientes, pero como tenemos el concepto básico, ya podemos demostrar los beneficios a los clientes. Nuestro principal cliente francés, Schneider Electric, está muy a favor de OPC UA. Por ejemplo, buscan conectar todas las máquinas de sus fábricas a sus herramientas de mantenimiento predictivo, independientemente del tipo de máquina.



Exhibitors & products around digitalisation

- CAD systems
- Simulation software
- Quality assurance software (SPC/SQC)
- Maintenance software
- Equipment & software for manufacturing execution system (MES)

¿Son los clientes estadounidenses más reacios al riesgo?

Kiesl: Los clientes estadounidenses saben muy bien que, tarde o temprano, no podrán evitar la conexión en red de sus sistemas. Sin embargo, hay algunos aspectos que son diferentes a los europeos: el mercado de EE.UU. es muy dinámico y abierto a las nuevas tecnologías. Como resultado, se ven muchas tecnologías que van y vienen.

Es por eso que los clientes estadounidenses son más cautelosos y no quieren subirse al primer carro que aparezca. Tenemos que convencer a los clientes de que OPC UA seguirá existiendo dentro de cinco, diez o incluso veinte años. Es un estándar que tiene mucho sentido, y por eso ha llegado para quedarse. Hay un esfuerzo inicial de implementación, pero eso disminuirá con el tiempo.

En otras palabras, el sistema es capaz de crecer con poco esfuerzo.

Kiesl: Exactamente, e incluso si se materializan nuevos Estándares Complementarios que quizás aún no sean previsible, la lógica servidor-cliente siempre será la misma. Si cada uno utiliza su propio enfoque individual de la Industria 4.0, entonces la lógica básica será tan diversa que alguien que quiera o necesite conectar múltiples marcas y tipos de máquinas a su red tendrá que empezar desde cero cada vez. Con los estándares OPC UA, existe un obstáculo inicial para la implementación, después del cual todo es reutilizable: este es el punto principal que nuestros clientes estadounidenses deben considerar.

¿Qué importancia tiene para Billion que los clientes estadounidenses acepten OPC UA?

Kiesl: Es muy importante para nosotros por dos razones: en primer lugar, Estados Unidos es un gran mercado de ventas. Por otro lado, y esto es aún más importante para nosotros en Billion, Estados Unidos es un importante creador de tendencias económicas. La influencia estadounidense es muy fuerte en América del Norte, Central y del Sur, regiones en las que Billion tiene múltiples operaciones. El pensamiento y los estándares estadounidenses están muy extendidos allí, por lo que es importante tener a los estadounidenses a bordo de OPC UA. Si realmente está buscando crear un lenguaje global para las máquinas, no puede pasar por alto a los estadounidenses.

Bioplásticos hechos de huesos de aceituna

El innovador proceso de reciclaje de Biolive allana el camino para la producción sostenible de plásticos.

Biolive utiliza huesos de aceituna para producir un material bioplástico.

Biolive, empresa pionera en biotecnología, ha puesto en marcha una nueva planta de producción de biopolímeros en Estambul, Turquía, capaz de producir 9.600 toneladas anuales. Utilizando huesos de aceituna como materia prima, este innovador proceso pretende sustituir a los plásticos de origen fósil, ofreciendo una solución sostenible para la industria del plástico.

Planta de producción de última generación

Biolive, fundada en 2017 con el apoyo de Zorlu Holding, está logrando avances significativos en la industria de los bioplásticos. Su enfoque innovador utiliza huesos de aceituna para producir biopolímeros, lo que los posiciona como líderes en soluciones de materiales sostenibles. Las nuevas instalaciones de Estambul marcan un hito importante en su misión de ofrecer

alternativas ecológicas a los plásticos convencionales.

En 2022, Biolive abrió su planta de producción de biopolímeros en Estambul, con una capacidad anual de 9.600 toneladas. Esta instalación de última generación suministra materias primas bioplásticas al mercado de plásticos, reforzando el compromiso de Biolive con la sostenibilidad ambiental y la innovación industrial.

En el laboratorio de investigación de Biolive, los huesos de aceituna se procesan en biopolímeros para desarrollar soluciones plásticas sostenibles. Derechos de autor: Biolive

Revolucionando los bioplásticos con los huesos de aceituna

Los biopolímeros únicos de Biolive se derivan de los huesos de aceituna, un subproducto de la producción de aceite de oliva. Este enfoque no solo proporciona una fuente sostenible de materias primas, sino que también ayuda a reducir los residuos agrícolas. El uso de huesos de aceituna ejemplifica la dedicación de Biolive a la creación de productos respetuosos con el medio ambiente con emisiones mínimas de carbono y una menor dependencia de los plásticos derivados del petróleo. Tras exitosas actividades de investigación y desarrollo, la planta

de producción en masa de Biolive ha permitido la producción a escala industrial de biopolímeros. Este logro es fundamental para introducir materiales sostenibles en el mercado, promover una economía circular y reducir el impacto ambiental.

Exhibitors & products around recycling

- Recycling plants
- Separating and sorting systems for waste
- Size reduction equipment (crushers, shredders, grinders)
- Compounding lines
- Recyclates

Key Advantages of Biolive's Bioplastics

- Ecológico: Los biopolímeros de Biolive ofrecen alternativas sostenibles a los plásticos tradicionales, con el objetivo de minimizar el impacto ambiental con bajas emisiones de carbono.
- Compatibilidad con equipos existentes: Estos biopolímeros se pueden producir utilizando moldes, máquinas y parámetros de producción existentes, lo que elimina la necesidad de una inversión adicional en equipos de producción.
- Reciclable: Los biopolímeros son reciclables, lo que contribuye a la reducción de residuos y apoya una economía circular.



El bioplástico de Biolive se puede utilizar para producir una amplia variedad de objetos cotidianos. Derechos de autor: Biolive

Aplicaciones innovadoras y crecimiento futuro Biolive se centra continuamente en el desarrollo de soluciones nuevas e innovadoras más allá de los biopolímeros basados en hueso de aceituna. Su visión incluye expandir el uso de biopolímeros en diversas industrias y explorar aplicaciones en metales y cerámicas. A largo plazo, Biolive tiene como objetivo ampliar el alcance de su tecnología, potencialmente encontrando aplicaciones en la exploración espacial. El enfoque innovador de Biolive no solo transforma la producción de materiales industriales, sino que también desempeña un papel de liderazgo en la protección del equilibrio ecológico. Mediante el uso de recursos renovables y la promoción del reciclaje, Biolive ejemplifica los principios de sostenibilidad y administración ambiental.

Oportunidades y limitaciones de los materiales reciclados en la tecnología médica

Requisitos para el plástico reciclado en la tecnología médica

Los materiales reciclados se pueden utilizar de diversas formas en la tecnología médica, siempre que los fabricantes tengan el coraje de hacerlo. Copyright: DC_Sudio

Uno de los objetivos declarados de la Unión Europea es el desarrollo sostenible para el año 2030, un desarrollo que no se detiene en la industria de la tecnología médica. Según la Directiva sobre informes de sostenibilidad corporativa (CSRD), los hospitales estarán obligados a informar sobre su sostenibilidad en los próximos años. No en vano, por este motivo, los materiales reciclados también están cobrando cada vez más importancia en la tecnología médica.

Como en todos los ámbitos de aplicación, el uso de materiales reciclados abre ciertas oportunidades, pero también tiene sus límites en lo que respecta al contacto con los pacientes. Gradical GmbH, con sede en Suiza, asesora a las empresas de tecnología médica en la elección de materiales para sus aplicaciones. El director gerente Lucas Pianegonda conoce todo sobre los requisitos técnicos y normativos y cómo combinarlos. En esta entrevista, explica cómo la CSRD influye en las decisiones de las empresas, para qué aplicaciones se pueden utilizar los materiales reciclados y cuál es el valor añadido real de los materiales reciclados en la tecnología médica.



Lucas Pianegonda, director general de Gradical GmbH

Señor Pianegonda, ¿qué desafíos particulares ve en el uso de materiales reciclados en la tecnología médica?

Lucas Pianegonda: Uno de los desafíos son los requisitos de seguridad y rendimiento de los dispositivos médicos. El Reglamento sobre productos sanitarios estipula que los productos sanitarios deben ser seguros y eficientes. Los requisitos para los productos fabricados con materiales reciclados son exactamente los mismos que para los materiales vírgenes convencionales, pero la implementación depende en gran medida del fabricante. Esto significa que los fabricantes deben producir un dispositivo médico seguro y eficaz y tener bajo control la gestión de riesgos y calidad, pero es el distribuidor quien debe decidir cómo se hace esto en detalle. No se prescribe nada, pero tampoco se les guía. Esto significa que la gestión de la calidad y los riesgos es en realidad el mayor desafío con los materiales reciclados. El segundo desafío es que los fabricantes de plás-

tics reciclados generalmente provienen del sector de la gestión de residuos y, por lo tanto, no están tan cerca de la tecnología de plásticos o la tecnología médica.

El desafío aquí es que las dos partes interesadas (recicladores y tecnología médica) hablen entre sí y se digan cuáles son sus dificultades y cómo pueden resolverlas en consecuencia. El reto para el reciclador es separar y lavar los residuos de tal forma que la calidad del material reciclado sea suficiente para la tecnología médica. Esto a su vez tiene ciertos requisitos de documentación (fichas técnicas, documentos reglamentarios, etc.) que los recicladores rara vez tienen o proporcionan por sí mismos. El tercer reto es la aceptación dentro de la industria de la tecnología médica. La necesidad de seguridad es muy alta y también hay opiniones arraigadas de que el uso de materiales reciclados no es viable. Todavía tenemos que convencer.

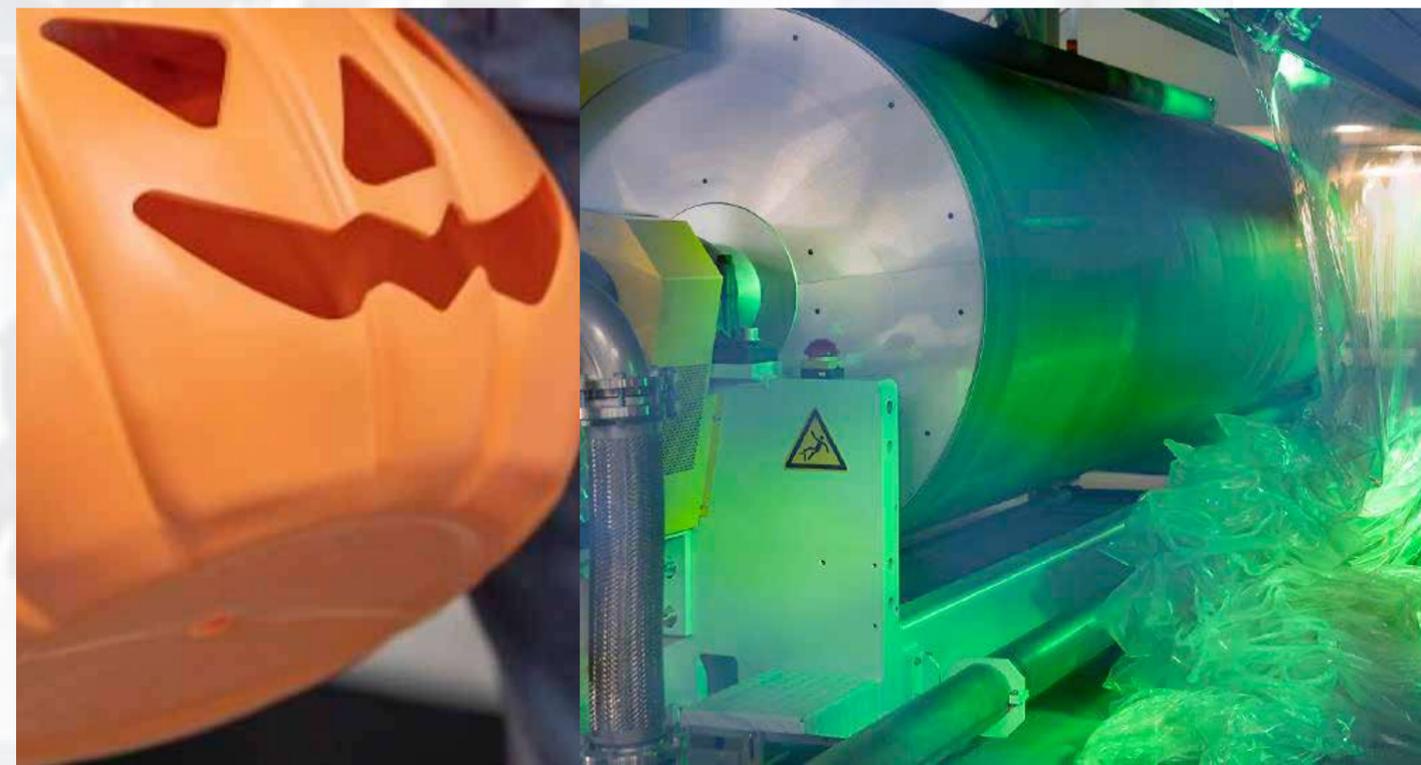
¿En qué áreas del sector sanitario se pueden utilizar ya materiales reciclados?

Pianegonda : En principio, los materiales reciclados se pueden utilizar donde la gestión de

riesgos lo permita. Esto significa que se pueden utilizar de forma segura y sin dudas donde no haya contacto directo con el paciente, como contacto con sangre o similar. Un ejemplo típico es un andador: se puede utilizar sin dudas y sin exponer al paciente a ningún riesgo; el mayor riesgo en este caso sería que el andador se rompa. Este riesgo se puede controlar muy bien mediante controles de entrada y salida de mercancías.

En el otro extremo del espectro de productos se encuentran los implantes de larga duración que permanecen en el cuerpo durante 15 años o más. En este ámbito, sólo un puñado de nuevos fabricantes de productos se atreven a ofrecer plásticos implantables. Esto significa que, si la mayoría de los fabricantes de materiales vírgenes no se atreven a fabricar implantes, podemos descartar la posibilidad de que en algún momento se utilicen materiales reciclados para implantes.

Pero, de todos modos, no es ese el uso que se debería dar a esos materiales. El límite de aplicación se encuentra entre los dispositivos de ayuda para caminar y los implantes. En mi opinión, una buena aplicación de los materiales reciclados sería, por ejemplo, en bienes de



consumo con un contacto breve con el paciente. En este ámbito se utiliza mucho plástico y se tiene una buena influencia en términos de impacto medioambiental.

¿Cómo influye la CSRD en las decisiones y estrategias de las empresas en relación con el uso de materiales reciclados en la tecnología médica?

Pianegonda: En principio, esta normativa implica que las empresas deben medir e informar sobre su impacto medioambiental. A continuación, se les exige que reduzcan paso a paso sus emisiones de CO₂.

En este contexto, el uso de materiales reciclados tiene la ventaja de reducir la huella de CO₂ de los plásticos, al menos en los procesos de reciclaje basados en soluciones mecánicas. Para las empresas de tecnología médica, esto significa que tienen una palanca para reducir el CO₂, ya que recogen entre el 80 y el 90 por ciento de sus emisiones de CO₂ en el alcance 3, es decir, donde se encuentra la cadena de suministro y, por lo tanto, los proveedores y clientes. Esto significa que los materiales adquiridos en este punto pueden tener un impacto positivo en el medio ambiente, y los materiales reciclados ayudan enormemente en este aspecto.

¿En qué medida el reciclaje químico, con disolventes y mecánico desempeña un papel en la tecnología médica?

Pianegonda : En primer lugar, es importante señalar que los materiales reciclados se utilizan para reducir el CO₂ y no para utilizar plásticos reciclados. El objetivo es minimizar el impacto ambiental. Esto significa que el método de reciclaje o el plástico siempre deben seleccionarse de tal manera que se minimice el impacto ambiental. El reciclaje químico ofrece la mejor calidad, pero con el mayor impacto ambiental. En mi opinión, el reciclaje con disolventes sería más prometedor. Sin embargo, solo hay unas pocas empresas que lo hacen y, debido a la buena calidad y el impacto ambiental moderado, estos productos casi siempre se agotan.

El reciclaje mecánico, por otro lado, es el más atractivo en términos ambientales, pero tiene una calidad más variable.

Creo que todas las tecnologías tienen un lugar en algún lugar de la tecnología médica. Pero la conclusión clave debe ser que utilizamos materiales reciclados para reducir el CO₂. Y, por supuesto, también depende del riesgo del dispositivo médico en cuestión. Es posible un andador hecho de material reciclado mecánico. En el caso de un equipo de infusión, es más probable que se utilice el reciclaje basado en productos químicos o disolventes.

¿Qué perspectivas de futuro ve para los materiales reciclados en la tecnología médica?

Pianegonda : En mi opinión, los materiales reciclados tienen un gran potencial sin explotar, ya que solo hay unas pocas aplicaciones de plástico reciclado en la tecnología médica. En este momento, los productos sostenibles que están llegando al mercado tienden a ser plásticos de base biológica con masa equilibrada. Sin embargo, creo que los materiales reciclados definitivamente tienen potencial. Hacen las cosas un poco más difíciles en términos de calidad y gestión de riesgos, pero en principio tienen muchas ventajas ambientales.

¿Cómo cree que la industria de la tecnología médica puede contribuir a lograr los objetivos de sostenibilidad en general?

Pianegonda : El impacto ambiental global de la tecnología médica y el sector de la salud es de un 4,4 por ciento en promedio; dependiendo del país, esta cifra varía entre el 4 y el 7 por ciento. Por lo tanto, definitivamente hay aquí una palanca para lograr los objetivos de sostenibilidad. En principio, lo primero que hay que hacer es evitar cosas innecesarias: uso innecesario de productos médicos, operaciones innecesarias, días innecesarios en el hospital.

Además, es importante desarrollar productos sostenibles. El 80 por ciento del impacto medioambiental se define durante el desarrollo del producto. Las directrices de ecodiseño

pueden lograr un gran impacto en este sentido, ya que el objetivo es diseñar productos de forma óptima, utilizar la menor cantidad de material posible, seleccionar el material con el mejor impacto medioambiental y diseñar los productos de forma que también puedan reciclarse. La industria de la tecnología médica puede contribuir sin duda a una mayor sostenibilidad en este sentido. Kyra Molinari (Editorial team K-Mag)

“La comunicación industrial cambiará”

Entrevista industrial con Dana Ford, ingeniera de controles auxiliares para manipulación de materiales/auxiliares en Wittmann Inc.

OPC UA significa “Open Platform Communications Unified Architecture” y fue desarrollado para facilitar la comunicación y el intercambio de datos entre máquinas. Copyright: Wittmann Inc.

Señor Ford, el estándar OPC UA todavía es muy desconocido en los EE. UU. ¿A qué se debe?

Dana Ford : Aunque el protocolo OPC se desarrolló originalmente en Norteamérica, en un principio no era muy conocido en la industria del plástico. Esto ha cambiado recientemente. El mercado europeo, en particular, ha experimentado un crecimiento considerable en los últimos años con la introducción del protocolo OPC UA. En la industria del plástico de los EE. UU., este nuevo protocolo no está muy extendido. Los usuarios de este país todavía son muy reacios a cambiar sus canales de comunicación establecidos. Una vez implementados, estos caminos son difíciles de adaptar, principalmente debido a los costos asociados a la actualización de equipos y software. Como resultado, muchos clientes aún confían en los sistemas FieldBus establecidos para la comunicación directa con los dispositivos de campo dentro de una celda de trabajo.

Con la introducción de Wittmann WorkCell, ahora es posible integrar fácilmente todos los periféricos de Wittmann en la máquina de moldeo por inyección utilizando OPC UA.

Dana Ford, ingeniera de controles auxiliares para manipulación de materiales/auxiliares Wittmann Inc



¿Existen estándares de comunicación que compiten entre sí?

Ford : De hecho, MODBus, Profinet y Device-NET-ControlNET son protocolos de comunicación ampliamente utilizados. Estos protocolos se conocen generalmente como FieldBUS. Sin embargo, es importante comprender sus limitaciones. A pesar de su eficiencia en el manejo de la comunicación en tiempo real, estos protocolos son inadecuados cuando se trata de garantizar una comunicación segura. También tienen limitaciones en términos de la cantidad de datos que se pueden recopilar. Sin embargo, la integración de procesadores más grandes y más rentables ha iniciado un cambio fundamental. La tendencia predominante ahora es la introducción de protocolos que no solo permitan una comunicación más rápida, sino que también garanticen la recopilación segura y eficiente de grandes cantidades de datos. OPC UA es una solución perfecta para esto.

Muchas empresas europeas del sector de las máquinas para plásticos están tomando la iniciativa en el desarrollo de estándares uniformes para la comunicación entre máquinas. Wittmann es una de ellas. ¿Por qué lo hacen?

Ford : Wittmann siempre ha sido líder en el desarrollo de dispositivos con capacidades avanzadas de monitorización y análisis. Este compromiso permite a Wittmann invertir tiempo en estandarizar y perfeccionar el software. Queremos compartir nuestros hallazgos con los grupos que establecen estándares uniformes para una comunicación eficaz entre máquinas. Con la introducción de Wittmann WorkCell, ahora es posible integrar fácilmente todos los periféricos de Wittmann en la máquina de moldeo por inyección mediante OPC UA. El objetivo es proporcionar a los clientes no solo un dispositivo, sino un proceso completo que aumente significativamente sus capacidades de producción. La industria está entrando en una fase en la que los proveedores se ven cada vez más obligados a cumplir con estándares más altos. La demanda de dispositivos de campo que proporcionen conjuntos de datos cada vez más completos está impulsando el análisis y el refinamiento continuos del ciclo

de producción. Al mismo tiempo, la integración perfecta de dispositivos periféricos con conexiones simplificadas y tiempos de puesta en servicio acortados debería reducir la carga en el ciclo de producción.

Expositores y productos en torno a la digitalización

- Sistemas CAD
- Software de simulación
- Software de aseguramiento de la calidad (SPC/SQC)
- Software de mantenimiento
- Equipos y software para sistemas de ejecución de fabricación (MES)

Wittmann Group ofrece a sus clientes máquinas de moldeo por inyección y los periféricos asociados. Si un cliente le encarga una solución completa, ¿necesita un estándar abierto como OPC UA?

Ford : Sí, porque aunque Wittmann fabrica todos estos dispositivos, el verdadero potencial de estas herramientas solo se puede aprovechar al máximo si se comunican más allá de los límites de una célula de producción. Se necesitan dispositivos como las máquinas de moldeo por inyección para conectarse con sistemas MES para la planificación de trabajos o para recopilar datos históricos para el control de calidad. Imaginemos que un cliente quiere utilizar su máquina de moldeo por inyección con conectividad MES para datos de producción, pero también necesita datos precisos sobre el consumo de material, que se pueden obtener a través de un mezclador de resina gravimétrico o un alimentador de resina para registrar el consumo de resina. En respuesta a estos requisitos, la provisión de un paquete OPC UA para todos los sistemas de la industria del plástico se está convirtiendo cada vez más en un requisito previo.

¿Por qué también es importante que los fabricantes de equipos periféricos tengan acceso a un estándar de comunicación estandarizado?

Ford : En el sector industrial, el intercambio seguro de datos entre máquinas es extremadamente importante, ya sea para la planificación

de la producción, la operación o el control de calidad. En un sentido más amplio, esto es el resultado de las exigencias de la industria, que mejora constantemente el progreso tecnológico. Recordemos los días en los que había que abrirse paso a través de un laberinto de cables y controladores para conectar una impresora a un PC. Hoy, el cable USB se ha convertido en la norma y todo lo que hay que hacer es enchufarlo. La comunicación industrial cambiará de manera similar. En el pasado, había que luchar con cables serie, velocidades de transmisión y resistencias de terminación para configurar un controlador de temperatura del agua para que interactuara con una máquina de moldeo por inyección. Sin embargo, ahora estamos viendo un cambio hacia una conectividad mejorada. Por ejemplo, la introducción de protocolos de comunicación estándar nos permite conectar un controlador de temperatura del agua a una máquina de moldeo por inyección simplemente enchufando un cable Ethernet estándar que permite una detección y un control rápidos.

¿Por dónde hay que empezar en EE.UU. para que los clientes encuentren la solución plug-and-play de OPC UA tan atractiva que la implementen?

Ford : El primer paso es identificar los requisitos específicos del procesador de plásticos. Por ejemplo, en industrias como la tecnología

médica o las regulaciones de la FDA, donde se requiere un seguimiento completo de los datos para el control de calidad, es beneficioso conectarse al sistema MES o SCADA establecido del cliente. En particular, estos clientes siempre buscan conectividad con la máquina de moldeo por inyección, y tienden cada vez más a adoptar protocolos Ethernet como Euromap para la integración de la máquina de moldeo por inyección, aprovechando los estándares OPC UA. Además, la ventaja estratégica de vincular los periféricos de Wittmann a través de una conexión OPC UA enriquece el marco de conectividad general. Por otro lado, si un cliente solo quiere aumentar la eficiencia de la producción reduciendo los tiempos de puesta en marcha y los cambios de molde, el uso de una celda de trabajo de máquina de moldeo por inyección es una opción más atractiva. En este escenario, todos los dispositivos periféricos están conectados a través de OPC UA, lo que permite una integración y configuración perfectas de los dispositivos periféricos desde una ubicación central en la máquina de moldeo por inyección. Este enfoque eficiente acorta significativamente los tiempos de puesta en servicio. Esto lo hace particularmente interesante para los procesadores de plásticos que tienen que realizar cambios de molde frecuentes. Fuente VDMA



Laboratorio automatizado: los robots optimizan el desarrollo de adhesivos

Entrevista con Tim Welters, director de servicios de innovación de laboratorio para tecnologías adhesivas, Henkel AG & Co. KgaA
Derechos de autor: Henkel AG

Hoy en día, los robots se encargan de muchas tareas monótonas y repetitivas, lo que permite disponer de tiempo y recursos para tareas más creativas y emocionantes. Henkel también automatiza los pasos de trabajo en su nuevo Inspiration Center Düsseldorf (ICD). En un laboratorio basado en datos, se preparan y prueban automáticamente nuevas fórmulas adhesivas las 24 horas del día.



Tim Welters.
Derechos de autor:
Henkel AG

En una entrevista con K-MAG, Tim Welters habla sobre el laboratorio automatizado y hasta qué punto alivia a los empleados, acelera el ciclo de desarrollo de productos y acorta el tiempo de comercialización de nuevos productos.

Señor Welters, en el nuevo Inspiration Center Düsseldorf (ICD) de Henkel Adhesive Technologies se utilizan máquinas de pruebas automatizadas de ZwickRoell. ¿Cómo es su trabajo?

Tim Welters: En general, nuestro personal de desarrollo de productos necesita grandes cantidades de datos, por ejemplo, de pruebas mecánicas, para evaluar y optimizar el rendimiento de nuestros adhesivos. Para ello, rea-

lizan diferentes tipos de pruebas, por ejemplo, pruebas de tracción y de cizallamiento a diferentes temperaturas o incluso después de pasar por duras pruebas de envejecimiento acelerado. O bien nuestros empleados preparan las muestras en su laboratorio y luego las llevan al laboratorio central automatizado. O bien las muestras provienen de nuestra línea de formulación, donde se realiza la dosificación y la mezcla automatizadas y, al final, por ejemplo, se pueden unir muestras de prueba o se pueden producir muestras de tracción. Todos los parámetros y condiciones límite del ensayo son definidos por los empleados en nuestro sistema de información y gestión de laboratorio y transferidos al laboratorio automatizado. Una vez que las muestras de ensayo han sido escaneadas y colocadas en los portamuestras, el resto del proceso es automático. El robot toma una muestra tras otra y las coloca en el montaje de ensayo. El software de control establece las condiciones límite requeridas por el usuario y se lleva a cabo el ensayo. Se crean imágenes de las superficies fracturadas y los resultados finalmente se escriben en nuestro sistema de información de laboratorio. Aquí, el personal de desarrollo de productos puede analizar y evaluar todos los resultados.

¿En qué medida el robot alivia a los empleados?

Welters: La realización de pruebas mecánicas de grandes cantidades de muestras es una actividad que requiere mucho tiempo y es monótona. En particular, las pruebas a temperaturas elevadas o bajas requieren largos tiempos de equilibrio que alteran el flujo de trabajo del laboratorio y, a menudo, no se pueden utilizar de forma sensata. Por ello, estas pruebas son bastante impopulares y tienden a abandonarse. Con el uso de robots, aumentamos la eficiencia, ya que nuestros empleados tienen más tiempo para otras tareas creativas de investigación y desarrollo.

¿En qué medida el uso del robot puede prevenir errores o ayudar a identificar la fuente del error?

Welters: La automatización de los ensayos de materiales y otras tareas de laboratorio aumen-

ta de forma fundamental la reproducibilidad, ya que elimina toda una serie de fuentes de error, como por ejemplo la sujeción incorrecta de las muestras o un acondicionamiento insuficiente en las condiciones de ensayo. Además, de esta forma se pueden realizar más ensayos. Como resultado, se obtienen estadísticas mejoradas y, por lo tanto, una identificación más sencilla y clara de las causas y una mejor comprensión de las fuentes de error.

El Inspiration Center Düsseldorf (ICD) de Henkel Adhesive Technologies es un centro de innovación y atención al cliente de última generación y único a nivel mundial, ubicado en las instalaciones de la sede corporativa de Henkel AG en Düsseldorf.

El ICD, con una superficie de 47.000 metros cuadrados, alberga más de 30 laboratorios y más de 650 empleados de los sectores de investigación y desarrollo y tecnología de aplicación. Al mismo tiempo, el ICD actúa como centro de atención al cliente global, donde se desarrollan nuevas soluciones junto con clientes de más de 800 sectores industriales.

¿Existen otras ventajas?

Welters: Los procesos automatizados de laboratorio nos permiten obtener mayores cantidades de datos de mayor calidad en menos tiempo. Esto nos permite utilizar otras estrategias de desarrollo y optimización, por ejemplo con la ayuda de métodos iterativos modernos de inteligencia artificial. Por un lado, esto nos ayuda a llevar productos optimizados al mercado. Por otro lado, aceleramos el tiempo de comercialización de nuevos productos y podemos reaccionar más rápido a las tendencias y los desarrollos.

¿Qué requisitos son necesarios para el uso de máquinas automatizadas?

Welters: En Adhesive Technologies, la automatización se utiliza en el desarrollo de productos, especialmente en ensayos estándar como los ensayos de tracción y cizallamiento para la adhesión general de productos a diferentes sustratos. En este caso, el factor decisivo es siempre el número suficiente de ensayos que se deben realizar y el esfuerzo individual necesario para automatizar el procedimiento de ensayo.



Con una variedad cada vez mayor de variantes de ensayo, las personas suelen ser simplemente más flexibles. En última instancia, la introducción de procedimientos de ensayo automatizados es siempre una cuestión de evaluación económica.

En su opinión, ¿qué papel jugarán los robots en el laboratorio del futuro y qué papel jugarán los humanos?

Welters: Básicamente, la automatización no es una panacea, siempre tiene que adaptarse a la aplicación individual. La automatización y los robots sientan hoy las bases para una forma de trabajar más basada en datos y reproducible en el desarrollo de productos. Su uso será cada vez más importante en el futuro porque pueden acelerar significativamente el desarrollo de forma específica. Los robots complementan cada vez más a los humanos, pero no los reemplazarán.

En el desarrollo de productos, la creatividad humana es un factor decisivo y la inteligencia artificial aún no puede proporcionar esta creatividad. Además, uno de los grandes puntos fuertes de Henkel reside en nuestro conocimiento específico de aplicaciones. Los ensayos y pruebas personalizados para clientes, por ejemplo en la industria automotriz o para aplicaciones electrónicas, a menudo no se pueden automatizar a un costo razonable.

Temas centrales de la K 2025

¡El poder del plástico! Verde Inteligente – Responsable

Descubra el poder transformador de la industria del plástico en la K 2025, que destaca el uso innovador de los plásticos en el mundo moderno. Bajo el lema "El poder del plástico: verde - inteligente - responsable", el eslogan refleja los valores y objetivos fundamentales de la industria, que se

presentarán en la próxima feria. Los plásticos desempeñan un papel innegable en una amplia gama de sectores, desde la tecnología médica y la industria automotriz hasta las soluciones de embalaje

... y son cruciales para la innovación y el progreso. El mayor ámbito de actividad de la industria del plástico y del caucho es la Economía Circular

- Ninguna otra tarea ha ocupado tanto a la industria en los últimos años como el desarrollo de una economía circular funcional para materiales poliméricos. La visión: nuevos tipos de materiales con al menos una proporción de materias primas PCR, con una calidad garantizada equivalente a la de los productos primarios, fácil y segura de usar para todos los procesadores. La economía circular comienza en K.
- Definición y principios básicos Historias y perspectivas Plan de acción de la economía circular de la UE Boletín de noticias de economía circular
- Economía circular para empresas Economía circular en K 2025
- La economía circular es un sistema económico sostenible que tiene como objetivo mantener los materiales y productos en circulación durante el mayor tiempo posible. El objetivo es minimizar los residuos y utilizar los recursos de manera eficiente.
- Principios básicos y funcionamiento de la economía circular
- La economía circular se basa en el principio de reducir, reutilizar, reciclar. Para la industria del plástico y el caucho, esto significa producir menos plástico nuevo y utilizar en su lugar materiales reciclados.
- Reutilización = prolongar la vida útil de los

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Packaging - Año 34 - N° 195 - ENERO / FEBRERO 2025



productos mediante su reparación y reutilización: los productos de plástico pueden diseñarse de forma que se puedan reparar o reutilizar con mayor facilidad mediante enfoques de diseño innovadores.

• Reciclaje = Devolver los materiales al proceso de producción: el desarrollo de procesos de reciclaje eficientes para plásticos y caucho desempeña un papel central en este sentido, con el fin de poder reutilizar los materiales después de su primera fase de uso.

Los productos están diseñados para ser duraderos y fáciles de reparar o reciclar. Los materiales se utilizan de forma eficiente y se minimizan los residuos.

¿Por qué es tan importante la economía circular?

La economía circular es especialmente importante para la industria del plástico y el caucho, ya que ayuda a combatir el creciente consumo de recursos y la contaminación ambiental. Al implementar procesos circulares, la industria tiene el potencial de desarrollar productos sostenibles que sean beneficiosos tanto desde el punto de vista ecológico como económico. A través de los procesos circulares, las empresas pueden reducir su huella ambiental y, al mismo tiempo, aumentar la eficiencia y la rentabilidad. Los procesos de reciclaje eficientes y la reutilización de plásticos y caucho contribuyen de manera significativa a la conservación de los

recursos naturales y a la reducción de los residuos.Ec

La digitalización está transformando la industria del plástico y el caucho e impulsando soluciones sostenibles.

Para la industria del plástico y el caucho, la transformación digital no solo significa un avance tecnológico, sino también la oportunidad de establecer modelos de negocio innovadores y satisfacer las crecientes demandas del mercado global.

Digitalización: definición y diferenciación de la industria 4.0

¿Qué es la digitalización?

La digitalización describe el uso de tecnologías digitales para optimizar y automatizar procesos. En la industria del plástico y el caucho, esto significa que los procesos de producción, los procesos comerciales y los servicios se respaldan y mejoran mediante sistemas informáticos y soluciones de software modernos.

Diferencia entre digitalización e Industria 4.0

La Industria 4.0 es un concepto que descri-



be la interconexión de máquinas, sistemas y personas a través de tecnologías digitales en la producción industrial. Mientras que la digitalización es un término general para el cambio a procesos digitales, la Industria 4.0 es una aplicación específica de estas tecnologías en la producción. Los elementos clave de la Industria 4.0 son:

- Sistemas ciberfísicos (SCI): máquinas y sistemas conectados en red que intercambian datos en tiempo real.
- Internet de las cosas (IoT): interconexión de dispositivos y máquinas a través de Internet.
- Inteligencia artificial (IA): uso de algoritmos para el control de procesos y la toma de decisiones.

68%

Las empresas alemanas son "usuarias básicas" de las tecnologías de digitalización y se caracterizan por un uso bajo o medio.

Fuente: Fraunhofer ISI

¿Por qué es tan importante la digitalización?

La digitalización y la Industria 4.0 no son solo tendencias, sino avances necesarios para seguir siendo competitivos. Para la industria del plástico y el caucho, esto significa una transformación profunda hacia procesos de producción más eficientes, más flexibles y de mayor calidad. Mediante el uso de tecnologías modernas, las empresas pueden fortalecer su posición en el mercado y actuar de manera preparada para el futuro.

Preocupación por las personas. El enfoque se centra en el uso responsable de los recursos y las perspectivas de futuro de los jóvenes profesionales.

La industria del plástico y del caucho asume su responsabilidad, en beneficio de las personas y del medio ambiente.

La promoción y el desarrollo de talentos, así como la asunción de responsabilidad social y ecológica, son los ejes centrales de los esfuerzos de la industria del plástico y del caucho.

La visión: un entorno de trabajo que ofrezca a los jóvenes especialistas excelentes perspectivas de futuro y, al mismo tiempo, contribuya positivamente a la sociedad mediante métodos de producción sostenibles y responsabilidad social.

Verde, inteligente y responsable: estos atributos no solo simbolizan el compromiso de la industria del plástico con la producción y el uso sostenible, inteligente y responsable de los plásticos, sino que también forman la base de nuestros temas de exposición:

1. Dar forma a la economía circular: la industria está trabajando arduamente para desarrollar una economía circular sostenible que tenga como objetivo reutilizar, reciclar y reducir los desechos plásticos. Conozca cómo la industria está innovando para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los recursos.

2. Adopción de la digitalización: la industria del plástico y el caucho reconoce el poder transformador de la digitalización y está utilizando tecnologías digitales avanzadas para impulsar la eficiencia y la innovación. Nuestros expositores mostrarán cómo el uso de tecnología inteligente está revolucionando los procesos de producción.

3. Preocuparse por las personas: el compromiso con la responsabilidad social y la protección del medio ambiente ocupa un lugar central.

La promoción del talento joven y la creación de perspectivas de futuro atractivas para los jóvenes trabajadores cualificados en las profesiones de la industria del plástico y el caucho ocupan un lugar central con el fin de promover una industria responsable e inclusiva.

Jóvenes talentos en la industria del plástico

La promoción de jóvenes talentos es de gran importancia para la industria del plástico y el caucho, ya que garantiza la mano de obra cualificada para el futuro y contrarresta la escasez de trabajadores cualificados. Las empresas invierten cada vez más en programas de promoción de jóvenes talentos para garantizar su competitividad e impulsar desarrollos innovadores.

Existen numerosas iniciativas y programas que apoyan a los jóvenes talentos:

- Programas de formación: estos programas combinan conocimientos teóricos con experiencia práctica en el procesamiento y la tecnología de plásticos. Un ejemplo de una iniciativa de formación especial es el Zukunftsmobil de Pöppelmann (alemán).
- Cooperación con universidades: los proyectos conjuntos y las prácticas ofrecen a los estudiantes una visión práctica del sector. Wentus GmbH demuestra que la cooperación entre empresas y escuelas también funciona.
- Programas de tutoría: profesionales con experiencia acompañan a los jóvenes talentos y apoyan su desarrollo profesional. Un ejemplo de ello es FLiP (Future Leaders in Plastics), un programa de la Asociación de la Industria del Plástico que se centra en el desarrollo de jóvenes profesionales mediante tutorías y oportunidades de formación.
- Formación en la empresa: formación continua y formación para que los empleados conozcan nuevas tecnologías y procesos. La SKZ ofrece una amplia gama de posibilidades de formación continua en los ámbitos de la tecno-

logía y el procesamiento de plásticos.

- Premios y concursos para jóvenes talentos: premios para proyectos innovadores y logros destacados de jóvenes especialistas. El premio Günter Schwank se otorga anualmente a graduados de programas de formación en tecnología de plásticos (alemán).

Aprendizajes

La industria del plástico y el caucho ofrece una amplia gama de oportunidades profesionales y de aprendizajes. Las ocupaciones formativas más importantes incluyen:

- Mecánico de procesos para tecnología de plásticos y caucho: estos especialistas son responsables del procesamiento y la producción de productos de plástico y caucho. Supervisan todo el proceso de producción, se aseguran de que las máquinas funcionen de manera eficiente y garantizan la calidad de los productos finales.
- Mecánico de herramientas: estos especialistas fabrican y mantienen moldes y herramientas utilizados en el procesamiento de plásticos. Su trabajo es crucial para la precisión y la eficiencia de los procesos de producción.



- Capataz industrial de plásticos y caucho: gerentes que supervisan y optimizan los procesos de producción. Son responsables del cumplimiento de los estándares de calidad y la utilización eficiente de los recursos.
- Diseñador técnico de productos: expertos en el desarrollo y diseño de productos y componentes de plástico. Trabajan en estrecha colaboración con ingenieros y equipos de producción para crear diseños innovadores y funcionales.

Tecnología de plásticos

Conocimiento profundo de materiales, técnicas de procesamiento y aplicaciones. Este programa de grado prepara a los estudiantes para una carrera en la investigación, desarrollo y producción de materiales plásticos.

Ciencias de los materiales

Investigación y desarrollo de nuevos materiales y sus propiedades. Los estudiantes aprenden sobre las propiedades químicas y físicas de los materiales y cómo se pueden utilizar en diversas industrias..

Ingeniería mecánica

Especialización en el ámbito del procesamiento y producción de plásticos. El curso proporciona conocimientos completos sobre el desarrollo, diseño y optimización de máquinas y sistemas utilizados en la industria del plástico.

Historias y reflexiones sobre el tema de los jóvenes talentos

- De los estudios de ingeniería mecánica al premio a los jóvenes talentos en tecnología del plástico
- Pasión por los plásticos y los diversos procesos de moldeo por inyección.

Marcel Piechnik considera que la experiencia laboral y los conocimientos prácticos (también en un fabricante de automóviles) son una parte esencial de sus estudios.

Cuanto más conocimientos se adquieren, más amplios son los conocimientos y la experiencia: eso es lo que Marcel Piechnik, director técnico de proyectos de Light Mobility Solutions GmbH, ha descubierto durante sus estudios. Al mismo tiempo, descubrió su pasión por los plásticos. En muchos ámbitos diferentes, ha profundizado sus conocimientos sobre los plásticos y su diversidad. Su compromiso está dando sus frutos: en junio de 2024 ganó el premio Young Professionals Award del SPE Automotive Award 2024 con su tesis de máster, ya que su trabajo tiene grandes beneficios para las aplicaciones prácticas.

En la entrevista, explica cómo descubrió su pasión por los plásticos y qué enfoque le ha resultado especialmente útil hasta ahora al comenzar su carrera.



Marcel Piechnik.
Copyright: private

En primer lugar, ¡felicitaciones por haber ganado el premio Young Professionals Award del SPE Automotive Award! *¿Puedes explicarnos brevemente de qué trata tu tesis de máster, con la que recibiste el premio?*

Marcel Piechnik: Muchas gracias. Mi tesis de máster trata sobre el tema "Investigación de conexiones de plástico y metal moldeadas por inyección en motores eléctricos". Determiné las resistencias de las estructuras híbridas de plástico y metal que se pueden lograr en el proceso de moldeo por inyección. En concreto, me centré en la influencia de los parámetros del proceso, como la temperatura del molde y la temperatura del inserto metálico, así como en la influencia de diferentes métodos de pretratamiento de la superficie metálica, como el grabado, los tratamientos con

plasma o el uso de promotores de adhesión, en la resistencia de unión alcanzable entre un paquete de laminado eléctrico y PPS reforzado con fibra de vidrio.

¿Qué ventajas tiene su trabajo para la práctica?

Piechnik: El objetivo es desarrollar conexiones de plástico y metal en el rotor de un motor eléctrico (motor de reluctancia síncrona). El motor SynR se caracteriza por no necesitar imanes permanentes, lo que lo hace independiente de la disponibilidad y las fluctuaciones de precio de las tierras raras. Para aumentar la resistencia del rotor, especialmente a altas velocidades, las barreras de flujo magnético, que antes estaban llenas de aire, se rellenarán con plástico. El plástico no tiene ningún efecto negativo sobre las propiedades electromagnéticas del motor. Para diseñar la geometría óptima del rotor, es necesario conocer la resistencia de conexión alcanzable entre el acero eléctrico y el plástico.

¿Qué es lo que más le fascina de su área de especialización?

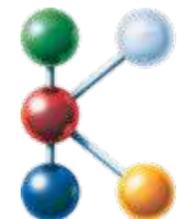
Piechnik: La diversidad del proceso de moldeo por inyección y la variedad de tareas y desafíos que implica la optimización de un componente:

desde el diseño compatible con el plástico del componente, la selección del material adecuado y las posibilidades de influir en sus propiedades y comportamiento con aditivos, hasta la optimización del proceso de producción mediante la determinación de los parámetros de proceso óptimos.

A la hora de desarrollar y fabricar componentes moldeados por inyección, hay muchos parámetros y factores influyentes que deben tenerse en cuenta, lo que convierte a este campo en un desafío apasionante.

¿Cómo es tu trabajo en la práctica? ¿Qué tareas realizas?

Piechnik: Como director técnico de proyectos para componentes de plástico en el sector de la automoción, eres responsable de todos los aspectos técnicos del desarrollo de componentes. Esto incluye la creación y el diseño de conceptos, la coordinación con otras áreas especializadas como la producción, la fabricación de herramientas y el montaje. Como recién llegado, el enfoque inicial se centra en el diseño CAD y en la evaluación de la viabilidad técnica de diversas ideas conceptuales. En el siguiente paso, serás responsable de tus propios proyectos y estarás completamente a cargo de ellos.



¿Cómo se decidió a estudiar plásticos?

Piechnik: Mi interés por la ciencia de los materiales surgió durante la carrera de ingeniería mecánica, que luego profundicé con la cátedra "Introducción y fundamentos de la tecnología de los plásticos". Además, al finalizar la carrera, comencé a trabajar como asistente estudiantil en el Instituto de Tecnología de Plásticos de la Universidad de Stuttgart. Durante mi trabajo, obtuve muchos conocimientos interesantes sobre diversas áreas de la tecnología de los plásticos, como la tecnología de materiales, la ingeniería de producción y el ensayo de plásticos. Realmente quería profundizar y ampliar estas experiencias, por lo que decidí elegir la ingeniería de plásticos como especialidad o especialización en mi máster.

¿Qué consejo le daría a la gente que empieza en el sector?

Piechnik: Como yo mismo soy un joven profesional, quizá pueda hacer una pequeña referencia a mi etapa universitaria. Para mí, un punto importante fue adquirir la mayor cantidad de experiencia práctica posible durante mis estudios. En mi caso, esto se logró trabajando como asistente estudiantil, donde conocí la vida laboral cotidiana en la universidad, y

mediante una pasantía adicional en Audi AG en Neckarsulm, donde pude obtener conocimientos interesantes sobre los procesos de desarrollo en una gran empresa. Incluso si se centra en áreas específicas durante sus estudios, puedo aconsejarle que se aplique de la manera más amplia posible. Hay temas que no se pueden enseñar en clases, sino que solo se pueden aprender en la práctica. Esto es un desafío especial para un joven profesional, pero también ofrece la oportunidad de adquirir mucha experiencia importante.

Kyra Molinari (Redaktion K-Mag)

Campamento Juvenil PET para la Gestión Sostenible del Plástico

Copyright: Indorama Ventures

Indorama Ventures, líder mundial en producción química sostenible, se ha asociado con la Administración Metropolitana de Bangkok (BMA) y su Departamento de Educación para organizar el "Campamento de jóvenes PET para la gestión sostenible del plástico". Esta iniciativa tiene como objetivo educar y empoderar a los jóvenes líderes de las escuelas de la BMA en la gestión eficaz de los residuos plásticos, con un enfoque en el reciclaje de PET.

El compromiso de Indorama Ventures con la sostenibilidad

Indorama Ventures lleva mucho tiempo dedicándose a promover la sostenibilidad en la industria del plástico y el caucho. Con el lanzamiento del "Campamento de jóvenes PET para la gestión sostenible del plástico", la empresa subraya su compromiso de abordar el desafío global de los residuos plásticos. El campamento reunió a 60 estudiantes y profesores de 20 escuelas de la BMA, a quienes les brindó conocimientos y habilidades prácticas para gestionar los residuos de PET.

Actividades educativas y formación práctica

Los participantes participaron en una variedad de actividades educativas diseñadas para mejo-

rar su comprensión de los residuos plásticos y el reciclaje. Las sesiones clave incluyeron:

- Tipos de residuos y plásticos: exploración detallada de los diferentes tipos de residuos y plásticos, destacando la importancia de la adecuada segregación de los residuos.
- Innovaciones en reciclaje: introducción a las últimas innovaciones en reciclaje, destinadas a reducir los residuos plásticos.
- Formación en comunicación y liderazgo: dotar a los estudiantes de las habilidades necesarias para liderar el cambio en sus comunidades.

Experiencia real en la estación de reciclaje Wongpanit Suvarnabhumi

Uno de los aspectos más destacados del campamento fue la visita a la estación de reciclaje Wongpanit Suvarnabhumi. Allí, los estudiantes adquirieron experiencia práctica en la gestión de residuos y el reciclaje de PET. Aprendieron sobre los procesos involucrados en la clasificación de residuos y el valor económico de los residuos de PET, reforzando los aspectos prácticos de su formación.

Objetivos y repercusión a largo plazo

El campamento juvenil PET forma parte del segundo año del proyecto de Gestión sostenible de residuos plásticos. Este ambicioso proyecto tiene como objetivo educar a 40.000 estudiantes en 337 escuelas de BMA para 2025. Al fomentar una nueva generación de líderes informados y proactivos, Indorama Ventures y BMA están dando pasos importantes hacia un futuro más sostenible. Fuente Indorama Ventures

Falta de mano de obra calificada en la industria del plástico

La falta de mano de obra calificada supone un gran reto para la industria del plástico. Sven Weihe, miembro de la junta directiva de la Asociación alemana de la industria de transformación del plástico (GKV), especializada en política de formación, formación profesional y administración de empresas, explica en una entrevista concedida a K-Mag las principales causas de la falta de personal cualificado y las medidas que la asociación está adoptando para contrarrestarla.

Weihe destaca la importancia de la formación, la formación continua y la diversidad. Deja cla-



ro que para asegurar el futuro de la industria del plástico a largo plazo son necesarios enfoques creativos y una mayor promoción de las profesiones técnicas.

Causas de la escasez de mano de obra cualificada en la industria del plástico

Sven Weihe.
Copyright: pro-K



Señor Weihe, muchos sectores de la industria se quejan de la escasez actual de mano de obra cualificada. ¿Qué factores cree usted que contribuyen más a la escasez de mano de obra cualificada en la industria del plástico?

Sven Weihe: Una de las principales causas de la escasez de mano de obra cualificada es el cambio demográfico. Los baby boomers de la posguerra se están jubilando poco a poco,

mientras que cada vez menos jóvenes se incorporan a ellos. También está disminuyendo el entusiasmo por las profesiones científicas y técnicas en la sociedad en general, pero nuestro sector depende precisamente de los llamados titulados STEM. Al mismo tiempo, muchos jóvenes creen que tienen que ir obligatoriamente a la universidad, pero no es así. Nuestro sistema de formación dual, por el que somos admirados en todo el mundo, ofrece muchas posibilidades de formación interesantes para los jóvenes. Como sector, debemos fomentar esto aún más para que los jóvenes quieran unirse a nosotros.

¿Qué medidas estáis poniendo en marcha como asociación para contrarrestar la falta de mano de obra cualificada?

Weihe: La GKV, la Asociación Alemana de la Industria de Procesamiento de Plásticos, y sus cuatro asociaciones de apoyo, incluida pro-K, están haciendo una importante contribución a la lucha contra la falta de mano de obra cualificada en el sector: en particular, hemos cambiado el nombre de la formación profesional para técnicos en plásticos, hemos reforzado el perfil profesional y lo hemos modernizado con nuevos contenidos sobre aspectos de digitalización y sostenibilidad. La GKV quiere dar a conocer los ámbitos profesionales de nuestro sector mediante una amplia gama de actividades. Esto lo hacemos también con actividades en la feria K o con la entrega del premio Günter Schwank a los diez mejores aprendices del sector del plástico en Alemania.

Importancia de la formación continua y el reciclaje

¿Qué papel desempeñan los programas de formación continua y reciclaje profesional en la lucha contra la escasez de trabajadores cualificados?

Weihe: En la búsqueda de jóvenes talentos no se debe subestimar la importancia de los programas de formación continua, cualificación y reciclaje profesional. Este puede ser otro paso importante para atraer a personas de otras profesiones a la industria de transformación

de plásticos. Mediante programas de reciclaje profesional específicos, pueden adquirir las cualificaciones necesarias para una carrera en la industria del plástico. Lamentablemente, las pequeñas y medianas empresas (PYME) a menudo tienen dificultades para acceder a la formación profesional continua. Aunque el estado ofrece una amplia gama de subvenciones para la formación continua, las PYME que desean impartir formación continua aún se enfrentan a una variedad de desafíos legales, de infraestructura y organizativos. Sin embargo, a menudo faltan los recursos necesarios en la empresa para cumplir con estos.

Diversidad en la industria del plástico: idiferentes perspectivas y orígenes fomentan la innovación y el éxito económico! Copyright: eakgrungenerd - stock.adobe.com

Diversidad e inclusión como factores de éxito

¿Qué importancia tiene el tema de la diversidad y la inclusión en el contexto de la escasez de mano de obra cualificada en la industria del plástico?

Weihe: La diversidad se entiende y aborda a

menudo de forma demasiado unilateral en las empresas. No se trata solo de la igualdad de derechos para las mujeres, sino también de las diferencias en cuanto a cultura, origen, edad, contexto socioeconómico, experiencia profesional, formación, orientación sexual y capacidades mentales y físicas. A menudo se descuida a las personas con discapacidad. Sin embargo, la diversidad y la inclusión pueden ser factores de éxito económico para las empresas. Las empresas con una plantilla diversa se benefician de las distintas perspectivas, experiencias vitales, conocimientos y mentalidades de sus empleados.

¿Qué estrategias a largo plazo considera necesarias para luchar de forma sostenible contra la falta de mano de obra cualificada en la industria del plástico?

Weihe: La falta de mano de obra cualificada y de aprendices no afecta únicamente a la industria de transformación del plástico, sino que también aumenta la competencia por conseguirlos. Hoy en día, las empresas deben ser mucho más activas a la hora de contratar a jóvenes para poder asegurarse la próxima generación de trabajadores cualificados y de mano



de obra. Para muchas empresas, no hay forma de evitar el marketing formativo para presentarse como un empleador atractivo. Las actividades inusuales como el casting de candidatos, las citas rápidas o los días de promoción en la empresa atraen la atención y despiertan la curiosidad. De este modo, los jóvenes motivados que tal vez no hubieran recibido una invitación por sus títulos pueden llegar a la entrevista. Al igual que en el marketing de productos, la creatividad gana.

¿Qué importancia tiene la feria K para el diálogo y la creación de redes en el sector del plástico y qué papel desempeña en la búsqueda de soluciones para la escasez de personal cualificado?

Weihe: La K es el lugar ideal para el encuentro directo y el diálogo personal entre empresas y jóvenes profesionales. Como punto de encuentro de la industria mundial del plástico y del caucho, es EL escaparate del sector para las soluciones técnicas y las innovaciones más sofisticadas. Aquí se reúnen los grupos empresariales, las medianas empresas y las empresas emergentes, y los visitantes profesionales se encuentran con los especialistas del mañana. Por eso, la feria es un auténtico «lugar de encuentro» para nuestro sector. Con el «Club of the Best», al que tienen acceso todos los ganadores del premio Günter Schwank, ofrecemos a los jóvenes profesionales más destacados de nuestro sector una visión exclusiva de los stands de primera calidad de la K, así como una gran plataforma para el diálogo y el intercambio.

Premio Günter Schwank 2023: ¡Lo mejor de lo mejor viene de ARBURG!

Los mejores de los mejores de Alemania han finalizado su formación en ARBURG con notas de ensueño: dos antiguos aprendices, Frank Kössig y Dennis Sagel, recibieron el importante premio Günter Schwank Award 2023, que la asociación del sector pro-K entregó a un total de 13 jóvenes talentosos profesionales de la industria de procesamiento de plásticos. El director general interino de pro-K, Sven Weihe, entregó los premios en una pequeña ceremo-

nia celebrada en ARBURG el 20 de noviembre. Excelentes resultados durante el programa de formación de ARBURG
Sven Weihe felicitó a Frank Kössig y Dennis Sagel por sus excelentes resultados durante su formación y ambos recibieron certificados, un premio en metálico de 1.000 euros cada uno, un bono de movilidad, una suscripción a la revista especializada "Kunststoffe" y la pertenencia al "Club of the Best", que incluye invitaciones periódicas a un día de networking en K, la feria líder mundial de la industria del plástico y el caucho. Frank Kössig ya había sido galardonado en mayo en Berlín como el mejor mecánico de procesos en tecnología de plásticos y caucho por la Asociación de Cámaras de Comercio e Industrias Alemanas (DIHK), mientras que su contrincante Dennis Sagel obtuvo solo un punto menos (98 y 97 de los 100 puntos posibles, respectivamente). En cualquier caso, los dos premiados han encontrado el trabajo de sus sueños: ahora ambos son responsables de instalaciones llave en mano en ARBURG.

Formación de primera clase desde hace 74 años

ARBURG ha formado a unos 2.300 jóvenes en los últimos 74 años. Desde 2018, la empresa cuenta con una triple certificación en materia de formación y ofrece una amplia gama de prácticas en los ámbitos de la tecnología, la informática y la economía, además de numerosos programas de formación dual. 18 profesores y unos 80 formadores se encargan de impartir una formación de calidad en un centro de formación específico de 2.000 m².
Fuente ARBURG GmbH + Co KG
NdeR.: *Copyright: Messe Düsseldorf

MAYOR INFORMACION

Cámara de Industria y Comercio Argentino - Alemana
Erika Enrietti - Gerente Ferias y Exposiciones
Avenida Corrientes 327 - AR - C1043AAD
Buenos Aires - Argentina
Tel: (+54 11) 5219-4000 / 113848 5978
E-mail: eenrietti@ahkargentina.com.ar
Web: www.ahkargentina.com.ar
www.k-online.com



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

La Universidad de Módena y Reggio Emilia concedió a Paolo Mongardi, Presidente de SACMI, un Máster Honorario en Ingeniería de Gestión

Tiempo de lectura: 16 min.



Unimore ha otorgado un Máster Honorario en Ingeniería de Gestión a Paolo Mongardi. La ceremonia, celebrada en el Aula Magna del 'Digital Hub' de Reggio Emilia, contó con la participación del Rector Carlo Adolfo Porro, profesores y numerosos invitados junto a otras figuras destacadas de la universidad, y concluyó con la Lectio Magistralis del graduado. Nacido en Imola en 1964, Paolo Mongardi inició su carrera en SACMI en 1985 como diseñador mecánico tras graduarse con excelentes calificaciones en el Instituto Técnico F. Alberghetti. Durante su trayectoria, ha ocupado cargos de creciente responsabilidad, trabajando en el desarrollo de patentes y coordinando proyectos complejos. Es miembro del Consejo de Administración desde 2001, primero como Secretario y luego como Vicepresidente. En 2013 asumió la presidencia de SACMI, liderando la empresa durante un periodo de importante crecimiento económico y laboral. Durante la presidencia de Mongardi, los activos corporativos de SACMI han pasado de 436 millones a 883 millones de euros, los ingresos por ventas han superado los 2.000 millones de euros y el número de empleados ha aumentado de 1.700 a más de 5.000. En este tiempo, la empresa también ha introducido un Código de Ética, publicado Informes de Sostenibilidad y



promovido políticas basadas en criterios ESG, enfocadas en la innovación y atentas a las necesidades de las comunidades locales. A lo largo de su carrera como gerente, Mongardi ha establecido colaboraciones con más de cincuenta universidades y centros de investigación. También ha ocupado cargos importantes en asociaciones y cooperativas nacionales, como Legacoop y ACIMAC. La concesión de este título honorario fue propuesta por el Departamento de Ciencias e Ingeniería de Métodos (DISMI) y aprobada por el Consejo Académico. Durante la ceremonia, el Prof. Massimo Milani, Director de DISMI, expuso las razones de este reconocimiento, subrayando la contribución de Mongardi al desarrollo industrial y al fortalecimiento de los vínculos entre la investigación académica y la industria. Además, durante la tradicional laudatio, la Prof. Monia Montorsi destacó el papel de Mongardi en la promoción de modelos de gestión orientados al futuro. Al final de la ceremonia, el Doctor Honorario Mongardi ofreció una Lectio Magistralis. "Este Máster Honorario se ha otorgado a Paolo Mongardi en reconocimiento a su liderazgo, que ha transformado múltiples y complejas realidades industriales en soluciones orientadas al futuro. El trabajo del Sr. Mongardi demuestra que los vínculos entre la academia y la industria no deben limitarse a proyectos puntuales, sino basarse en relaciones estructuradas y continuas que busquen compartir habilidades y conocimientos. Su trayectoria demuestra –particularmente en un momento en el que la perspectiva global exige repensar profundamente los modelos de producción– que la sostenibilidad es fundamental, una estrategia tangible para construir solidez económica y social". "Una gestión empresarial excepcional, una inclinación por la innovación técnica y organizativa, el compromiso y las habilidades que ha aportado a roles de alta responsabilidad, la sensibilidad mostrada hacia los aspectos cooperativos del trabajo y su respeto por las comunidades que acogen el desarrollo industrial, así como su contribución al desarrollo de nuestra Universidad, atestiguan las cualidades personales y profesionales de Paolo Mongardi: cualidades que nos han llevado a otorgarle un Máster Honorario en Ingeniería de Gestión", afirmó el Prof. Massimo Milani.

"He dedicado toda mi vida profesional a esta empresa", señaló Paolo Mongardi. "Dedico este prestigioso reconocimiento a la gran familia SACMI: 5.200 personas en todo el mundo cuya pasión y compromiso contribuyen cada día a resultados extraordinarios.

Este título, otorgado por una de las universidades más antiguas y veneradas de Europa, ofrece una oportunidad para destacar la histo-

ria y el éxito de un modelo que dio lugar a la primera cooperativa manufacturera italiana, un modelo que hoy forma parte del patrimonio económico de Emilia-Romaña y de toda Italia. Todo ello, en nombre de un principio que ha sido parte de nuestra cooperativa desde su fundación: entregar una mejor empresa y una mejor sociedad a las futuras generaciones".

www.sacmi.it

Eficiencia, sostenibilidad... y una excelente experiencia para el cliente: la alianza SACMI-RAFA se fortalece aún más

Tiempo de lectura: 6 min.

La reconocida marca saudí RAFA Water, líder en la producción de agua embotellada de alta calidad, ha completado con éxito un ambicioso proyecto de optimización de empaques en colaboración con SACMI. Con la introducción de un cuello ligero y una tapa fácil de abrir, la empresa reafirma su compromiso con la innovación, la sostenibilidad y la mejora de la experiencia del consumidor.

Optimización de empaques con SACMI

La última colaboración de RAFA Water con SACMI se centra en la innovación del empaque, destacando el desarrollo del nuevo cuello ligero 29/25 y una tapa fácil de abrir.

• Cuello ligero para un gran ahorro

El nuevo cuello ligero de 29/25 mm es compatible con tapas estándar, lo que lo convierte en una solución versátil y rentable. Lo más importante es que puede integrarse fácilmente en configuraciones de producción existentes sin necesidad de modificar la tapa 29/25. El peso del cuello se ha reducido aproximadamente un 15%, lo que aporta beneficios significativos al cliente, como un ahorro de 200 toneladas de PET al año por cada sistema IPS equipado con el nuevo molde. En otras aplicaciones, mejora drásticamente el retorno de inversión (ROI). SACMI desempeñó un papel crucial durante todo el desarrollo de esta innovación. Trabajando junto a RAFA Water en un molde de 128

cavidades montado en una prensa IPS 400, el sistema alcanza una productividad impresionante de 73.000 preformas por hora.

Cuello ligero + tapa fácil de abrir: una fórmula ganadora

La nueva tapa mejora la experiencia del consumidor al reducir la fuerza necesaria para abrirla y aumentar su altura para un mejor agarre. Este diseño ergonómico se alinea perfectamente con el compromiso de RAFA Water de atender las necesidades del mercado saudí. Desde el diseño del molde y la preforma hasta el desarrollo de la tapa, el Laboratorio de Empaque Rígido de SACMI brindó un soporte integral durante todo el proceso. Según Barakath Al-Jadani, propietario de RAFA Water: "La combinación de estas dos soluciones genera resultados excepcionales, optimizando los recursos y mejorando la experiencia del consumidor. Este proceso de desarrollo también representa un paso importante hacia una transición gradual y rentable hacia la sostenibilidad." Creciente inversión en tecnología SACMI Desde 2018, RAFA Water ha confiado en la tecnología de SACMI para la producción interna de tapas y preformas, avanzando continuamente en la calidad del empaque y la innovación de procesos. Con estos últimos desarrollos, la empresa ahora opera 9 líneas SACMI en sus instalaciones de Jeddah: 5 sistemas IPS para preformas y 4 prensas CCM para tapas.

Al-Jadani expresó su satisfacción con las contribuciones de SACMI:

“SACMI respondió a nuestras necesidades de manera rápida. Una vez más, combinamos la introducción de nuevas tecnologías con el desarrollo integral del producto, reforzando nuestro enfoque en la calidad excepcional y una experiencia superior para el consumidor.” La innovación como clave para la sostenibilidad

5.000 personas celebran el 105° aniversario de SACMI: un recorrido por la innovación, la comunidad y la herencia

Tiempo de lectura: 6 min.

El sábado 30 de noviembre, cerca de 5.000 personas se reunieron para celebrar el 105° aniversario de SACMI Imola durante un Día de Puertas Abiertas que invitó a los ciudadanos a explorar los centros de producción e innovación de la empresa. El evento, realizado en la sede de SACMI en Vía Selice Provinciale, ofreció una oportunidad única para que la comunidad se conectara con los avances tecnológicos y el rico legado cooperativo de la compañía.

Un recorrido por los centros de producción e innovación de SACMI

El punto culminante del día fue un recorrido de 13 paradas por la fábrica, destacando aspectos clave de la tecnología e innovación de SACMI:

- Sostenibilidad en el empaque: Los visitantes conocieron el Laboratorio de Empaque Rígido, donde SACMI diseña tapas ecológicas hechas de fibra de celulosa.

- Manufactura avanzada: El recorrido incluyó el departamento de herramientas mecánicas, un espacio de 5.000 m² dedicado a la producción de piezas metálicas de precisión, como moldes para prensas de tapas, además de departamentos donde se ensamblan y prueban prensas industriales para cerámica y productos metálicos.

- Cerámica y sanitarios: El Laboratorio de Cerámica presentó grandes losas decoradas que se transforman en encimeras y baldosas mediante la tecnología SACMI Continua+. El

Esta asociación subraya el papel de la innovación en la consecución de la sostenibilidad y el mantenimiento de una ventaja competitiva. Con su cuello aligerado, tapa fácil de abrir y la tecnología de vanguardia de SACMI, RAFA Water demuestra cómo las prácticas sostenibles pueden coexistir con una calidad de producto excepcional y una experiencia superior para el consumidor.

Laboratorio de Sanitarios mostró celdas automáticas no tripuladas con robots articulados para producir y acabar artículos de sanitarios, con sistemas que recuperan casi toda el agua utilizada en los procesos.

- IA y control de calidad: También se exhibieron tecnologías avanzadas de inteligencia artificial y sistemas de control de calidad diseñados para garantizar una producción consistente y de alta calidad.

Una experiencia orientada a la familia

El Día de Puertas Abiertas estuvo diseñado para visitantes de todas las edades:

- Aprendizaje práctico para niños: Los niños participaron en actividades de modelado de arcilla y experimentos científicos, introduciéndose de forma divertida en el mundo de la sostenibilidad, la robótica y la inteligencia artificial.

- Cercanía con la innovación: Los más mayores y sus familias completaron el recorrido para ver las máquinas en acción, apreciando profundamente las capacidades tecnológicas de SACMI.

Fortaleciendo los lazos con la comunidad

El evento fue un testimonio del compromiso de SACMI con su comunidad, con más de 100 voluntarios—muchos de ellos empleados de SACMI—que guiaron los recorridos y gestionaron los accesos. La jornada permitió que trabajadores de SACMI, sus familias y ciudadanos

locales se reunieran, celebraran e intercambiaran ideas. Puestos de comida y vino añadieron un toque festivo a la celebración.

El presidente de SACMI, Paolo Mongardi, reflexionó:

“Fue un día maravilloso de compartir y celebrar en una ocasión extremadamente importante para nosotros. Logramos nuestro objetivo de dar la bienvenida al mayor número posible de personas a nuestro mundo y fortalecer el vínculo entre la empresa y la comunidad”.

Un cierre de celebraciones con un homenaje histórico

El lunes 2 de diciembre—la fecha exacta de la fundación de SACMI—se realizó un evento especial para cerrar las celebraciones. En el Auditorio 1919, una audiencia abarrotada asistió a la presentación del libro “SACMI: De taller a éxito mundial. Orígenes de una experiencia cooperativa extraordinaria” del autor Valter Galavotti.

Entre los asistentes destacados estuvieron la presidenta en funciones de la Región Emilia-Romaña, Irene Priolo, el alcalde de Imola, Marco Panieri, y el presidente de Legacoop Nazionale, Simone Gamberini. El evento destacó el recorrido de SACMI desde un pequeño taller hasta convertirse en un gigante industrial global, subrayando sus profundas raíces en la comunidad local y sus valores cooperativos.

En su discurso, el presidente de SACMI, Paolo Mongardi, señaló:

“Nos sentimos especialmente orgullosos de poner en valor los orígenes de SACMI y su transformación en un líder global mientras mantenemos una conexión profunda con la comunidad. Esta celebración no es solo sobre la historia de nuestra empresa, sino sobre los valores perdurables de la cooperación y la preparación para las generaciones futuras”.

Un legado de innovación y cooperación

El 105° aniversario de SACMI fue más que una celebración: fue una poderosa reflexión sobre su compromiso con la innovación, la sostenibilidad y el modelo cooperativo que ha impulsado su éxito durante más de un siglo.

www.sacmi.it



**Editorial
Emma Fiorentino**
Publicaciones Técnicas S.R.L.



edemmafiorentino



editorial.emmafiorentino.7

**Publicaciones Técnicas
Circulación en América Latina**

Revistas Digitales Bimestrales



- Industrias Plásticas
- Anuario / Industrias Plásticas (Diciembre)
- Packaging Argentino
- Laboratorios y sus Proveedores
- Plásticos Reforzados: Composites / Poliuretano
- Noticiero del Plástico: Caucho/Elastómeros / Moldes y Matrices con GUÍA de Proveedores

Bibliotequita Emma Fiorentino



Información Mundial
gratis a solo un click:

70 revistas

www.emmafiorentino.com/revistas

Corrientes 2322 Piso 9 - Of.910

CP (C1046AAB) Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax: (54-11) 4943-0380 - Cel.: 15 4440 8756

E-mail: info@emmafiorentino.com.ar - emmaf@emmafiorentino.com.ar

www.emmafiorentino.com.ar

2025



ANTICIPO EXPOSICIONES

Packaging & Plásticos

NO PODES FALTAR

PLÁSTICO BRASIL

FERIA INTERNACIONAL DEL PLÁSTICO

24 al 28.Mar, Sao Paulo

Chinaplas®

国际橡塑展

15 al 18.Abr, Shenzhen (China)



27 al 30.May, Milano



29.09 al 01.Oct, Las Vegas



08 al 15.Oct, Dusseldorf

We take you to the top of extrusion



VIAJE CON

TP TURPLATA®

COMPANIA TURISTICA DEL PLATA S.R.L.
Empresa de Viajes y Turismo - Res. DNST 92/83 - Leg. 0047

Contactos: francisco@turplata.tur.ar 11-5884-4844
Comerciales: alex@turplata.tur.ar 11-3692-0900
beatriz@turplata.tur.ar 11-6546-2195

Mas de 65 años de experiencia en Ferias Internacionales

Solicite proxicamente el programa de viaje de su interés

Macchi S.p.A.
Via Papa Paolo VI, 5
21040 Venegono I. (VA) Italy

Tel. +39 0331 827 717
E-mail: macchi@macchi.it
www.macchi.it



PLÁSTICO BRASIL

FERIA INTERNACIONAL DEL PLÁSTICO

24 - 28
MARZO
2025

Plástico es
Solución



Tecnologías innovadoras y los principales lanzamientos destinados a los transformadores del plástico



+57.000
VISITANTES



+1.000
MARCAS EXPOSITORAS



62.000 m²
DE ESPACIO PARA
EXPOSICIÓN



+80h
DE CONTENIDO

FORME PARTE DEL MAYOR EVENTO
DE TRANSFORMACIÓN DE PLÁSTICO DE AMÉRICA LATINA



feiraplasticobrasil

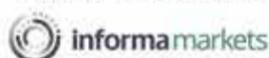
plasticobrasil.com.br



Realización



Promoción y organización



Local

SÃO PAULO EXPO
EXHIBITION & CONVENTION CENTER



Asociada a la



Anillos de aire, anillos de aire con control, control de IBC



Equipos de extrusión de film soplado, lámina y PVC



Equipos de termoformado de corte por fleje, o corte en molde, sistemas en línea de extrusión y termoformado



Máquinas y accesorios para la industria de transformación de plásticos, papel, corcho y cordel



Soluciones de laboratorio y piloto



Sistemas de lavado de anilox, clichés, partes de impresoras, etc.



Manejo y control de materias primas



Sistemas de limpieza por pirólisis



Equipos de extrusión soplado



Plastic Machinery Evolution

Impresoras flexográficas, bobinadores y grupos de arrastre



Equipos de refrigeración industrial



Equipos de laminación



Sixmar
Representaciones SA

www.sixmar.com.ar

Dirección Comercial

J.J. Castelli 961 Adrogué,
(1846) Buenos Aires Argentina
Te +541148062621
Móviles +54911 54234068 / +54911 58807749.

Domicilio legal

A Mangarelli 666
Colonia del Sacramento 70.000 Uruguay.
E mail info@sixmar.com.uy
www.sixmar.com.uy

Feria Internacional del Sector Plástico

Sao Paulo Expo (10.00 / 19.00 hrs)

24 al 28 Marzo, San Pablo - Brasil

Salimos el
24 de Marzo 

Nuestro Paquete incluye

 PASAJE AEREO +  ALOJAMIENTO (24.03 - 28.03.25)

Hoteles de nuestro programa

 CUPOS HOTELEROS GARANTIZADOS

HOTEL		SINGLE	DOBLE
Ibis Sao Paulo Paulista	3*	970	810
Transamerica Executive Paulista	4*	1.050	840
Intercity Sao Paulo Paulista	4*	1.210	940

Incluye:

- * **Aéreo:** Buenos Aires / San Pablo / Buenos Aires *Reservas y Tarifas Aéreas sujetas a disponibilidad. Los precios publicados quedan sujetos a cambios. Para garantizar la tarifa aérea los pasajes deberán ser emitidos a las 48hs. de reservados*
- * **Alojamiento:** 4 Noches (24-28.03.25), en base Single/Doble, con desayuno e imp. locales

No Incluye:

- * **Impuesto Aéreo:** Tasas de aeropuerto e impuestos, cargos combustible,
- * **Serv. Terrestres:** IVA, Gastos administrativos
- Sobre pasajes aéreos y servicios terrestres:**
(Solo aplicable a pago en Pesos ARS)
- * 30% Percepción Res AFIP 4815/22 (a cuenta de impuestos a las ganancias)

Reserva y Forma de Pago:

- * Reserva pago a cuenta por persona: USA 350.-
- Pago total de servicios terrestres al: 27.02.2025

Precio total por persona en U\$S
(Pagadero en pesos al cambio de fecha de facturación)

**TENES OTRO PLAN DE VIAJE ?
(otra Fecha? otra Compania?)
NOSOTROS TE LO ARMAMOS !!**

Importante: Cualquier variación en la ruta (destino o fecha de viaje) deberá ser recotizada.

Consideraciones:

- Ante eventuales fluctuaciones Real / USA Dólar así como posibles variaciones en las tarifas aéreas (según ley 18.829, 19.918 y decretos reglamentarios), los precios publicados quedan sujetos a cambios sin previo aviso.

- Pasajes Aéreos:

Pago en Pesos: Al tipo de cambio de la fecha de emisión + 30% Percepción Res. AFIP

Pago en USA Dólares: No pagan los impuestos nacionales.

- Servicios Terrestres:

Pago en Pesos: Serán tomados como pago a cuenta del importe total, sujeto a eventuales variaciones cambiarias

+ el 30% Percepción Res. AFIP

Pago en USA Dólares: No pagan los impuestos nacionales.



DESISTIMIENTOS: La cancelación deberá ser informada por escrito o e-mail

Al 24.01.25 se retendrá un 50% de la reserva abonada

Del 27.01.25 al 26.02.25 se retendrán USD 350.- por persona. A partir del 28.02.25 no habrá reembolso alguno

COORDINACION



Legajo Nro.: 047
Operador responsable TUCANO TOURS legajo Nro.: 6086

Contactos: francisco@turplata.tur.ar
Comerciales: alex@turplata.tur.ar
beatriz@turplata.tur.ar



11-5885-4844
11-3692-0900
11-6546-2195

Mas de 65 años de experiencia en Ferias Internacionales

Todos nuestros programas de viaje en:
www.turplata.tur.ar



COTNYL S.A.
COMPROMISO CON LA CALIDAD



info@cotnyl.com
www.cotnyl.com

Conozca al distribuidor
de su zona llamando al
0-800-555-0175



Reutilizar nuestros envases contribuye con la sustentabilidad

Nuestra línea de envases reutilizables está diseñada para que pueda ser usada muchísimas veces. La reutilización de estos productos reduce drásticamente el impacto ambiental y forma parte de nuestro compromiso y contribución con la sustentabilidad

Tiempo de lectura: 6 min.

<https://cotnyl.com/sustentabilidad/>



17 de Mayo

Día internacional del Reciclado.

POR UN MUNDO CON MENOS RESIDUOS COMPROMISO CON CONCIENCIA AMBIENTAL

Nuestro permanente compromiso con la calidad, la innovación y el cuidado del medio ambiente fortalece nuestro presente con la presentación de la Primera Iniciativa de Compromiso Ambiental. Esta es apoyada sobre dos ejes de trabajo que integran a nuestra Cadena de Distribución y al Consumidor Final como actores clave en la Reutilización y el Reciclado de nuestros envases.

LOGÍSTICA INVERSA El ciclo de vida de un envase no finaliza

Al volver a nuestra planta, con el PET podemos volver a fabricar envases. Y con el Polipropileno desarrollamos otros productos, como artículos de librería.

REUTILIZACIÓN ¡Larga y re-útil vida al envase!

El envase puede reutilizarse y su material convertirse en materia prima para crear nuevos productos. Cada vez que el consumidor final recibe un envase de un delivery, lo lava y lo reutiliza para llevar comida al trabajo, a la escuela o a un pic-nic. También contribuye al reciclado devolviendo el envase al delivery -previamente lavado- para incorporarlo al circuito de logística inversa.



Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Año 34 - N° 195 - ENERO / FEBRERO 2025

COTNYL S.A.
Calle 97 Nro. 869 (B1650IAA) San Martín - Pcia. de Buenos Aires - Argentina.
Tel: 0800-555-0175 - (54-11) 4754-4446 - Fax (54-11) 4753-1672 - E-mail: cotnyl@cotnyl.com. Web: www.cotnyl.com.



Starlinger

PACK EXPO International 2024 se inauguró como la mayor feria de su historia, destacando el crecimiento, la innovación y la sostenibilidad de la industria

Tiempo de lectura: 6 min.

A mediados de noviembre de 2024 Alpha Eco-plast Pvt. Ltd., miembro de Alpha Group, puso en marcha un nuevo sistema de reciclado botella-a-botella de PET de Starlinger, la recoSTAR PET 215 HC iV+ en sus nuevas instalaciones cerca de la ciudad de Kosamba, en el Estado de Gujarat.

La recoSTAR PET 215 HC iV+ cuenta con el tamaño de extrusora individual más grande de Starlinger, alcanzando una producción de hasta 2.700 kg por hora de granza apta para botellas. El sistema de reciclado de PET botella-a-botella de Starlinger está equipado con una unidad de pre-secado, desgasificación de alto vacío, sistema de filtración continua y un peletizador bajo agua. El reactor viscoSTAR SSP instalado al final del proceso de reciclado aumenta aún más la viscosidad y el nivel de descontaminación de la granza producida. Todo el proceso de reciclado se basa en el principio FIFO, lo que garantiza un tratamiento uniforme de cada escama en el inicio del proceso y de cada granza producido al final del proceso, facilitando una descontaminación excelente para contacto con alimentos. Como todos los sistemas de reciclado de Starlinger, la recoSTAR PET 215 HC iV+ se caracteriza por un bajo consumo de energía, una excelente eficiencia de producción y facilidad de uso.

La granza de rPET producida en las líneas de reciclado recoSTAR PET de Starlinger ha sido

aprobada por autoridades nacionales e internacionales como la FDA (EEUU) y la EFSA (UE) para aplicaciones en contacto con alimentos, así como por importantes propietarios de marcas del sector de alimentos y bebidas. Alpha Eco-plast recicla botellas de PET post-consumo recolectadas a nivel nacional y produce granza de rPET apta para botellas, así como escamas de rPET aptas para alimentación que suministra a los mercados indio e internacional. Para satisfacer la creciente demanda en el mercado, Alpha Eco-plast ya realizó un pedido de un segundo sistema de reciclado botella-a-botella de PET del mismo tamaño a Starlinger.

Sobre Alpha Group

Establecida en 1980, Alpha Group es el principal proveedor de soluciones de embalaje de plástico rígido y flexible en India con una capacidad de producción de más de siete millones de preformas de botellas de PET al día. En 2022, estableció su filial Alpha Eco-plast Pvt. Lt., abordando así la necesidad de reciclaje de botella-a-botella y de plásticos reciclados en el mercado indio. La planta entró en funcionamiento en agosto de 2024 y tiene una capacidad de reciclaje de más de tres millones de botellas de plástico al año. Alpha Eco-plast también suministra PE y PP reciclado sin olor para moldeo por inyección, films, botellas y otras aplicaciones.

Acerca de Starlinger recycling technology
Starlinger recycling technology es una división de la compañía Austríaca Starlinger & Co GmbH, líder mundial en el mercado de maquinaria y líneas completas para la producción de embalaje de tejido de plástico. Desde hace más que 35 años Starlinger recycling technology proporciona soluciones de maquinaria para el reciclado y el refinado de una gran variedad de plásticos, como PE, PP, PA, PS, BOPP y PET. Los sistemas de reciclado de PET de Starlinger producen rPET que es apto para alimentos, y su uso está aprobado para aplicaciones alimentarias por muchos propietarios de marcas, así como varias autoridades nacionales e

internacionales. La red mundial de asistencia a las ventas y al servicio, así como el servicio de asesoramiento técnico, ayudan a los clientes a conseguir resultados óptimos en el proceso de producción.

Starlinger participa del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, la mayor iniciativa de sostenibilidad corporativa del mundo, y se adhiere a los principios de negocios responsables establecidos en el mismo.

MAYOR INFORMACION:

MAPEKO REPRESENTACIONES
Cerrito 1266, Piso 2º, - (C1010AAZ)
CABA - Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54-11) 4816-0205/4824
Fax: 4816-4806

E-mails: mapekosrl@gmail.com
info@mapekorepresentaciones.com
Web: www.mapekorepresentaciones.com
<https://alphaecoplast.com>
[www.starlinger](http://www.starlinger.com)
www.recycling.starlinger.com
sales.ed@starlinger.com

- El sistema de reciclado botella-a-botella de PET recoSTAR PET 215 HC iV+ de Starlinger instalado en la nueva planta de reciclado de Alpha Eco-plast cerca de Kosamba, Gujarat, tiene una capacidad de producción de más de 21.000 toneladas por año de rPET super limpio para botellas. © Alpha Eco-plast





Más de 10 mil kilómetros recorridos: Dow, Celsur y Delterra transforman la logística en un motor de circularidad para la recuperación de residuos de plástico reciclados

El proyecto “Gestión de retornos con materiales reciclados” optimiza el transporte argentino al recuperar plásticos en camiones que antes regresaban vacíos después de entregar su carga, acumulando más de 10 mil kilómetros recorridos.”

Tiempo de lectura: 9 min.

En un país de extensas distancias y desafíos logísticos, la compañía de ciencia de los materiales Dow Argentina; la empresa especializada en logística Celsur Logística y la organización ambiental sin fines de lucro Delterra se unieron para conectar puntos clave de la cadena de reciclaje de plástico a través de la iniciativa “Gestión de retornos con materiales de reciclado”. El objetivo de esta propuesta es hacer más eficiente la logística de transporte al aprovechar trayectos de retorno vacíos para trasladar residuos de plástico hacia centros de reciclaje en Buenos Aires, para darles una segunda vida.

Este proyecto innovador se integra a la red de distribución de productos ya establecida por Celsur Logística a nivel nacional. Hasta la implementación de este proyecto conjunto, un número considerable de los camiones que distribuyen productos a través de la red, regresaban vacíos a los centros operativos localizados en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Ahora vuelven desde los centros de recuperación ubicados en el interior del país con material post consumo hacia centros de

reciclado ubicados en AMBA, optimizando cada recorrido y promoviendo así una economía circular real.

“Esta colaboración optimiza los recursos logísticos a maximiza la capacidad de transporte en rutas nacionales. Al integrar los trayectos de retorno vacíos en nuestra red de distribución, estamos mejorando la eficiencia operativa y también fomentando la economía circular. Este esfuerzo conjunto demuestra cómo la innovación en logística puede contribuir al impacto positivo en la sostenibilidad y en la reducción de emisiones.”, explica Gabriel García Polignano, Director Ejecutivo de Celsur Logística

“La logística inversa tiene un gran potencial en Argentina debido a las extensas distancias y a una alta dependencia del transporte por camión. Miles de camiones recorren cientos de kilómetros diariamente de regreso vacíos. Imaginen si pudiéramos llenarlos con materiales reciclables”, destacó Reinier van der Lely, Program Manager de Delterra, aludiendo al potencial que tiene esta colaboración para cambiar el sistema de gestión de residuos en el país.

Durante la etapa que acaba de culminar se realizaron 14 retiros que llegaron a distintas provincias argentinas, movilizando recursos hacia centros de reciclaje en el Área Metropolitana de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes y Entre Ríos. Se trata de 10.820 kilómetros recorridos y el transporte de 140 toneladas de material mixto post consumo. Se espera que en la próxima fase se cubran otros 8.000 kilómetros adicionales con nuevos cargamentos, incrementando el volumen de material reciclable transportado, sin necesidad de recorridos adicionales.

“Esta alianza marca un antes y un después en cómo gestionamos los residuos plásticos en Argentina. La logística inversa nos permite aprovechar cada trayecto y transformar cada residuo en un recurso valioso. Este modelo, une a la cadena de reciclaje funcionando como un ecosistema de materiales interconectado y optimiza recursos en un país tan extenso como el nuestro” señaló Guillermo Claus, Gerente de Logística del negocio de Empaques y Plásticos de Especialidad para la región Sur de América Latina de Dow.

La sinergia entre las tres organizaciones impulsa un modelo de economía circular que, a través de un proceso eficiente y sincronizado —desde la recolección hasta el reciclaje—, asegura que los residuos plásticos lleguen al centro de reciclaje Reciclar S.A, donde se procesan y reintegran en la cadena productiva como recursos de alto valor.

Este proyecto reafirma el compromiso compartido de los 3 aliados con el desarrollo de negocios que consideran la sustentabilidad y que buscan mitigar los impactos al planeta, así como generar un impulso positivo en la economía local.

Acerca de Dow

Dow (NYSE: DOW) combina amplitud global; integración y escala de activos; innovación enfocada y experiencia en ciencia de materiales; puestos de liderazgo empresarial; y liderazgo ambiental, social y de gobernanza para lograr un crecimiento rentable y ayudar a lograr un

futuro sostenible. La ambición de la empresa es convertirse en la empresa de ciencia de materiales más innovadora, centrada en el cliente, inclusiva y sostenible del mundo. La cartera de negocios de plásticos, productos intermedios industriales, recubrimientos y siliconas de Dow ofrece una amplia gama de productos y soluciones diferenciados y basados en la ciencia para sus clientes en segmentos de mercado de alto crecimiento, como empaques, infraestructura, movilidad y aplicaciones de consumo. Dow opera sitios de fabricación en 31 países, emplea aproximadamente a 37.800 personas y entregó ventas de aproximadamente \$57 mil millones en 2022. Las referencias a Dow o la Compañía significan Dow Inc. y sus subsidiarias. Para obtener más información, visite www.dow.com o siga a @DowNewsroom en Twitter.

Acerca de Delterra

Delterra es una organización ambiental independiente sin fines de lucro 501(c)(3). Tiene la misión de resolver los desafíos ambientales sistémicos más complejos del mundo, sobre el terreno, a escala y con urgencia. Trabaja junto a agentes de cambio de los sectores público, privado y social para comprender los desafíos y resolverlos juntos. Combina su misión impulsada por un propósito con el riguroso enfoque de resolución de problemas de su socio fundador McKinsey & Company y el pragmatismo de los organizadores comunitarios con quienes colabora. Para más información visite www.delterra.org.

Acerca de Celsur Logística

Compañía especializada en servicios logísticos integrales con 29 años de trayectoria en el país, que provee soluciones dinámicas, de nivel internacional, y flexibles abarcando la totalidad de la cadena de suministros. Utiliza los conocimientos del negocio y experiencia en la región, con profesionales que analizan todos los aspectos de las necesidades logísticas para formular planes apropiados y poder así implementar y gerenciar soluciones logísticas eficientes, sustentables, dinámicas y competitivas.



+ Dow en el mundo



Presencia

Dow fue fundada en 1897 por el químico Herbert Henry Dow y ha estado presente durante más de 125 años.



Productos

Dow ofrece una amplia gama de productos y servicios, incluyendo películas agrícolas, materiales de construcción, empaques médicos, adhesivos, recubrimientos, y productos químicos utilizados en las industrias farmacéutica y automotriz.



Sustentabilidad y Descarbonización:

Dow está comprometida con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la transición hacia una economía circular. Algunos de sus proyectos incluyen la construcción del primer complejo de etileno y derivados con emisiones netas cero en Fort Saskatchewan, Alberta, y la implementación de tecnologías avanzadas de captura y almacenamiento de carbono.



Ventas netas en 2023:
45 mil MILLONES DE DÓLARES.



Colaboradores en
Dow Argentina:
1,500



Plantas de fabricación:
98 PLANTAS EN **31** PAÍSES.



Ambición:

Ser la empresa de ciencia de materiales más innovadora, centrada en el cliente, inclusiva y sostenible del mundo.



Propósito:

Ofrecer un futuro sostenible a través de la ciencia de materiales y la colaboración con socios.

+ Segmentos de negocio



Empaques y Plásticos Especiales:
VENTAS NETAS EN 2023:
23.1 mil MILLONES DE DÓLARES.



Intermedios Industriales e Infraestructura:
VENTAS NETAS EN 2023:
12.5 mil MILLONES DE DÓLARES.



Materiales y Recubrimientos de Alto Rendimiento:
VENTAS NETAS EN 2023:
8.5 mil MILLONES DE DÓLARES.

+ Dow en Bahía Blanca



Dow está presente en
Bahía Blanca desde 1995

NUESTRO COMPLEJO PRODUCTIVO CUENTA CON 7 PLANTAS:

- 4 PLANTAS DE POLIETILENO
- 2 PLANTAS DE ETILENO
- 1 DE EMBOLSADO

ENGEL

La Universidad Técnica de Chemnitz y ENGEL refuerzan la investigación sobre placas bipolares basadas en polímeros para la tecnología del hidrógeno

Tiempo de lectura: 21 min.

La Universidad Tecnológica de Chemnitz y el fabricante austriaco de máquinas de moldeo por inyección ENGEL continúan su larga colaboración en el desarrollo de soluciones de ingeniería de procesos. En presencia del Dr. Andreas Handschuh, Secretario de Estado de Ciencia de Sajonia, se presentó un Máquina

- Compromiso de ENGEL con la investigación. Entrega de una máquina de moldeo por inyección de dos placas duo 450 al Instituto de Estructuras Ligeras de Chemnitz. TU Chemnitz y ENGEL



de moldeo por inyección de dos placas Duo 450 Recientemente se entregó al Instituto de Estructuras Ligeras la máquina de dos placas de alto rendimiento, que se utilizará allí para la investigación y producción de placas bipolares de compuestos de grafito, un material que, con su alto contenido de grafito de hasta el 80 %, , presenta requisitos específicos.

La duo 450 está equipada con una unidad de inyección especializada para la producción de placas bipolares y una segunda unidad para aplicaciones de investigación adicionales, lo

• *Placas bipolares producidas mediante compresión por inyección para mejorar la eficiencia y ahorrar peso en las pilas de combustible. Alt-Tag: Dos placas negras fabricadas con un compuesto de polímero y grafito gris oscuro (placas bipolares) sobre un fondo blanco. A través de esta colaboración, la TU Chemnitz y ENGEL aprovechan sinergias ya consolidadas y contribuyen al desarrollo fundamental y a la implementación práctica de nuevas aplicaciones cada vez más importantes en las industrias de la tecnología del plástico y del hidrógeno.*



que proporciona al equipo de investigación de la TU Chemnitz una mayor flexibilidad. Gracias a sus interfaces avanzadas y sistemas de asistencia digital, la máquina puede Integración perfecta en entornos de producción e investigación digitales. La tecnología de accionamiento de bajo consumo energético, con potentes sistemas de servobombas, permite una fabricación que ahorra recursos.

ENGEL es un socio tecnológico internacional centrado en el desarrollo de soluciones de moldeo por inyección innovadoras y centradas en el cliente y que está ampliamente comprometido con todas las áreas del moldeo por inyección, incluidas las aplicaciones de movilidad, los sistemas de sellado y la producción de placas bipolares para celdas de combustible y electrólisis. Aplicaciones.

ENGEL promueve la difusión de conocimientos mediante formación y materiales educativos, apoyando así la integración de tecnologías digitales en la formación en moldeo por inyección. "ENGEL es un socio ideal para nosotros, ya que la empresa entiende nuestras necesidades con precisión, trabaja con gran flexibilidad y proporciona las soluciones necesarias para nuestra investigación en placas bipolares de polímero de gran superficie y alto contenido de relleno", destaca el Dr. Jens Emmrich, director de Investigación en Tecnologías de Polímeros y Diseño Ligero Multifuncional de la TU Chemnitz. "Nuestro trabajo conjunto en soluciones pioneras es un beneficio para todo el sector de la tecnología del hidró-

geno, donde las placas bipolares basadas en polímeros se pueden utilizar en diversas aplicaciones, como camiones, autobuses, trenes , y sistemas de energía estacionarios".

Presentó en Fakuma cambios rápidos de herramientas y cómo aumenta la eficiencia el asistente de configuración desarrollado por ENGEL

En Fakuma 2024, ENGEL presentó soluciones innovadoras que darán forma al futuro del procesamiento de plásticos. Uno de los aspectos

más destacados es el asistente de configuración digital, diseñado para simplificar el funcionamiento de las máquinas de moldeo por inyección y mejorar significativamente la eficiencia de la producción.

El asistente de configuración de ENGEL aborda directamente la creciente escasez de mano de obra cualificada reduciendo en gran medida la complejidad de los cambios de herramienta. El sistema reconoce automáticamente la herramienta instalada y guía al operario paso a paso por todo el proceso de cambio. De este modo, no sólo se minimiza el riesgo de errores, sino que también se reducen los tiempos de preparación hasta en un 50%, lo que se traduce en

• *Tiempos de cambio de herramienta más cortos, mayor eficiencia de producción y reducción de errores con el asistente de configuración de ENGEL. Imágen: ENGEL*



un notable aumento de la productividad. Entre las principales características y ventajas del asistente de preparación se incluyen:

- **Asistencia interactiva al proceso SMED:** El asistente de preparación acelera el proceso de cambio de herramientas mediante instrucciones interactivas y secuencias automatizadas.
- **Programa de purga automática:** El inicio automatizado tras el final de la producción y el posicionamiento de la unidad permiten, por ejemplo, cambios de color más rápidos.
- **Sujeción automática de herramientas:** Los sistemas de sujeción rápida y los acoplamientos de medios estandarizados aumentan aún más la eficiencia.
- **Estación de precalentamiento:** Las herramientas se precalientan y templan, lo que reduce aún más los tiempos de preparación.
- **Instrucciones de trabajo en el conjunto de datos:** Las instrucciones detalladas, tanto en texto como en imágenes, guían al operario con precisión a lo largo de todo el proceso.
- **Reconocimiento automático de herramientas:** Los transpondedores RFID almacenan las horas de funcionamiento y los contadores de disparos, mejorando la asistencia al operario y protegiendo la máquina.

En Fakuma 2024, ENGEL demostrará cómo los sistemas de asistencia digital pueden ayudar a resolver los retos actuales en el procesamiento de plásticos. Se invita a los visitantes a experimentar en directo estas tecnologías, que simplifican las operaciones cotidianas, y a descubrir su potencial para sus propios entornos de producción.

Llevó sus innovaciones en plastificación a Fakuma 2024

En el Expert Corner de "Plasticising", ENGEL presentará nuevas tecnologías destinadas a aumentar aún más la eficiencia, la precisión y la calidad en la producción de plásticos. Este Expert Corner se centrará en la gama de boquillas de cierre de ENGEL, con especial atención a la boquilla de cierre de corredera giratoria de nuevo desarrollo, la innovadora válvula de retención esférica y los tornillos de alto rendimiento.

Boquilla de cierre de corredera giratoria: rápida y duradera

La boquilla de cierre de corredera giratoria de nuevo desarrollo de ENGEL para el sector



del envasado optimiza el flujo de material con grandes secciones transversales, lo que reduce tanto el cizallamiento como el sobrecalentamiento. Su diseño innovador permite tiempos de conmutación muy cortos, lo que la hace especialmente valiosa para aplicaciones con tiempos de ciclo cortos.

Esta boquilla mejora la calidad del producto y aumenta la fiabilidad del proceso al tiempo que mantiene altas velocidades de producción. Los componentes centrales especialmente diseñados y los recubrimientos a medida minimizan las fugas y prolongan la vida útil de la boquilla.

Nueva válvula de retención esférica: precisión y fiabilidad

La válvula de retención esférica de ENGEL (imagen 1) es una innovación importante que reduce en gran medida el riesgo de fugas durante la inyección. Su geometría especialmente desarrollada permite una alta reproducibilidad y mejora el desacoplamiento del anillo de retención de la punta de retención antes del inicio de la inyección.

En combinación con el diseño adicional de carrera corta, la válvula de retención mues-

tra un excelente comportamiento de sellado, eliminando la necesidad de alivio de compresión después de la dosificación. Esta válvula de retención ya está disponible en el mercado y ha recibido comentarios muy positivos de los clientes.

Husillos de alto rendimiento: procesamiento de plástico eficiente y consistente

Mejora del rendimiento de los husillos de plastificación con nuevas geometrías.

ENGEL ofrece soluciones a medida para satisfacer diversos requisitos de producción. El husillo mezclador de tres zonas establece nuevos estándares al procesar de manera óptima una amplia gama de plásticos al tiempo que proporciona una excelente homogeneización a altas tasas de rendimiento. Alternativamente, los husillos de barrera están disponibles en varias longitudes y geometrías, lo que ofrece los tiempos de ciclo más cortos y una larga vida útil. Todas las soluciones tienen en común la producción de una masa fundida homogénea, tanto material como térmicamente, lo que garantiza productos finales de alta calidad.



El nuevo concepto de control para mejorar la ergonomía, la personalización y la seguridad operativa

Con el CC300 plus, ENGEL presenta un concepto de control avanzado que destaca por su ergonomía mejorada y sus opciones de personalización. Este sistema de control integra a la perfección los sistemas de asistencia digital en el proceso de producción, lo que permite tomar decisiones basadas en datos que reducen significativamente los desechos y el tiempo de inactividad. Una de las características más notables del CC300 plus es su manejo intuitivo, que permite que incluso el personal menos experimentado trabaje de forma segura y eficiente con máquinas de moldeo por inyección complejas. Esto alivia al personal especializado

y contribuye a estabilizar el rendimiento de la producción. Los visitantes del stand de ENGEL pueden experimentar los beneficios del CC300 plus en el Expert Corner. Presentó en Fakuma cambios rápidos de herramientas y cómo aumenta la eficiencia el asistente de configuración desarrollado por ENGEL

Nueva optimización de procesos para los sistemas de control de ENGEL

A partir de noviembre de 2024, se integrará de serie en los sistemas de control ENGEL CC300 y CC300 plus una nueva lista de verificación de optimización de procesos. Esta función guía de forma interactiva a los usuarios a través de los sistemas de asistencia digital disponibles para garantizar que los procesos se optimicen en la secuencia correcta. De este modo, se minimizan las fuentes de error y se maximiza la eficiencia: se activa el "modo verde" de la



máquina. La función de optimización de procesos también se puede instalar en máquinas que ya están equipadas con controles CC300 mediante una actualización de software, lo que proporciona un valioso apoyo a los operadores para que el sistema funcione de forma óptima. Detección automática de fugas para sistemas de canal caliente

En Fakuma 2024, ENGEL presentará un sistema automático de detección de fugas para sistemas de canal caliente. Esta opción, totalmente integrada en el sistema de calentamiento de herramientas de ENGEL, detecta de forma temprana los errores de control de temperatura, lo que evita costosas reparaciones debido al sobremoldeo de las herramientas.

El sistema contribuye significativamente a evitar tiempos de inactividad de las herramientas o incluso interrupciones de la producción. El sistema de detección de fugas identifica las fugas de material en la herramienta, las compara con los umbrales de tolerancia y reacciona con una alarma ajustable. De este modo, ENGEL garantiza una seguridad operativa significativamente mayor y mejora el control de calidad.

Sistema de inicio de sesión de usuario altamente flexible

Otro punto destacado es el nuevo sistema de inicio de sesión de usuario altamente flexible en los sistemas de control de ENGEL. "No todo el mundo debería tener acceso a la máquina; los operadores deben conocer los conceptos básicos", refleja el sentimiento de muchos gerentes de producción.

Mientras que el sistema de inicio de sesión estándar EUROMAP65 permite que casi cualquier persona inicie sesión en la máquina, el nuevo sistema de inicio de sesión permite la asignación de niveles de usuario y permisos de acceso por parte de una persona autorizada. El sistema también permite iniciar sesión con casi cualquier tarjeta, teóricamente incluso una tarjeta Visa, lo que mejora tanto la seguridad como la flexibilidad en la producción.

ENGEL AUSTRIA GmbH

ENGEL es una de las empresas líderes en la construcción de máquinas de procesamiento de plásticos. Actualmente, el grupo ENGEL ofrece todos los módulos tecnológicos para el procesamiento de plásticos de un solo proveedor: máquinas de moldeo por inyección para termoplásticos y elastómeros y automatización, al tiempo que los componentes individuales también se presentan competitivos y tienen éxito en el mercado.

Con nueve plantas de producción en Europa, América del Norte y Asia (China, Corea), así como sucursales y oficinas de representación para más de 85 países, ENGEL ofrece una asistencia óptima a sus clientes en todo el mundo para que tengan éxito y sean competitivos con nuevas tecnologías y las instalaciones de producción más avanzadas.

MAYOR INFORMACION:
Representante exclusivo de



REPRESENTANTE EXCLUSIVO
EN ARGENTINA, PARAGUAY Y URUGUAY
PAMATEC S.A.

Contactos: Ing. Martín Fränkel:
martinf@pamatec.com.ar
Ing. Pedro Fränkel: pl@pamatec.com.ar
Av. Olazábal 4700 - Piso 13 A
C1431CGP - Buenos Aires - Argentina
Tel: +54 11 4524-7978
E-mail : martinf@pamatec.com.ar
Web: www.pamatec.com.ar
www.engelglobal.com

15 - 18, Abril 2025 - Shenzhen - China

Centro Mundial de Exposiciones y Convenciones de Shenzhen (Bao'an), República Popular China

Exhibición Internacional del Plástico y la Industria del Caucho

Nuestro Paquete incluye

Salimos el 12 de Abril 

 PASAJE AEREO +  TRASLADO +  ALOJAMIENTO (14.04 - 19.04.25)

Hoteles de nuestro programa

HOTEL		SINGLE	DOBLE
Crowne Pl. Shenzhen WECC <i>A 10min. a pie del predio ferial</i>	4*Sup	5.220	3.655
Intercontinental Shenzhen WECC <i>A 10min. a pie del predio ferial</i>	Lujo Oferta	5.420	3.705
Hilton Shenzhen WECC <i>A 10min. a pie del predio ferial</i>	Lujo	5.670	3.855

 CUPOS HOTELEROS GARANTIZADOS

Incluye:

- * **Aéreo:** Bs Aires / Shenzhen / Bs Aires (clase turista)
Reservas y Tarifas Aéreas sujetas a disponibilidad
Los precios publicados quedan sujetos a cambios
Para garantizar la tarifa aérea los pasajes deberán ser emitidos a las 48hs. de reservados
- * **Traslado:** Aerop. Hong Kong / Htl. Shenzhen / Aerop. Hong Kong
- * **Alojamiento:** 5 Noches, en base Single/Doble, con desayuno e impuestos locales del 16,60%

No Incluye:

- * **Impuesto Aéreo:** Tasas de aeropuerto e impuestos, cargos combustible,
- * **Serv. Terrestres:** IVA, Gastos administrativos
- Sobre pasajes aéreos y servicios terrestres:**
(Solo aplicable a pago en Pesos ARS)
- * 30% Percepción Res AFIP 4815/22
(a cuenta de impuestos a las ganancias)

Reserva y Forma de Pago:

- * **Reserva pago a cuenta por persona:** USA 700.-
- Pago total de servicios terrestres al:** 17.03.2025

Precio total por persona en U\$S
(Pagadero en pesos al cambio de fecha de facturación)

TENES OTRO PLAN DE VIAJE ?
(otra Fecha? otra Compania?)
NOSOTROS TE LO ARMAMOS !!

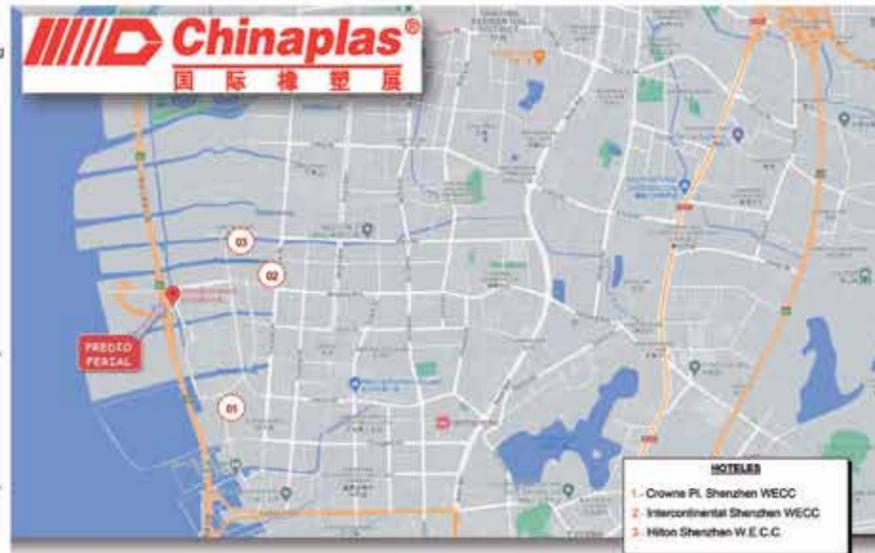
China: Requiere visa. La gestión de la visa tarda aprox. 1 mes
Se requiere solo PCR negativo 48hrs previas al embarque

Consulte Alternativas de vuelos por Europa

Importante: Cualquier variación en la ruta (destino o fecha de viaje) deberá ser recotizada.

Consideraciones:

- Ante eventuales fluctuaciones CYN Renminbi / USA Dólar así como posibles variaciones en las tarifas aéreas (según ley 18.829, 19.918 y decretos reglamentarios), los precios publicados quedan sujetos a cambios sin previo aviso.
- **Pasajes Aéreos:**
- Pago en Pesos:** Al tipo de cambio de la fecha de emisión + 30% Percepción Res. AFIP
- Pago en USA Dólares:** No pagan los impuestos nacionales.
- **Servicios Terrestres:**
- Pago en Pesos:** Serán tomados como pago a cuenta del importe total, sujeto a eventuales variaciones cambiarias + el 30% Percepción Res. AFIP
- Pago en USA Dólares:** No pagan los impuestos nacionales.



DESISTIMIENTOS: La cancelación deberá ser informada por escrito o e-mail

Al 18.02.25 se retendrá un 50% de la reserva abonada
Del 19.02.25 al 14.03.25 se retendrán USA 700.- por persona. A partir del 18.03.25 no habrá reembolso alguno

COORDINACION

Chinaplas



Transformación •
Colaboración •
Sostenibilidad



Shenzhen,
RP China

Shenzhen World Exhibition & Convention Center (Bao'an)



20
25

4-15
4-18





Chinaplas® 2025

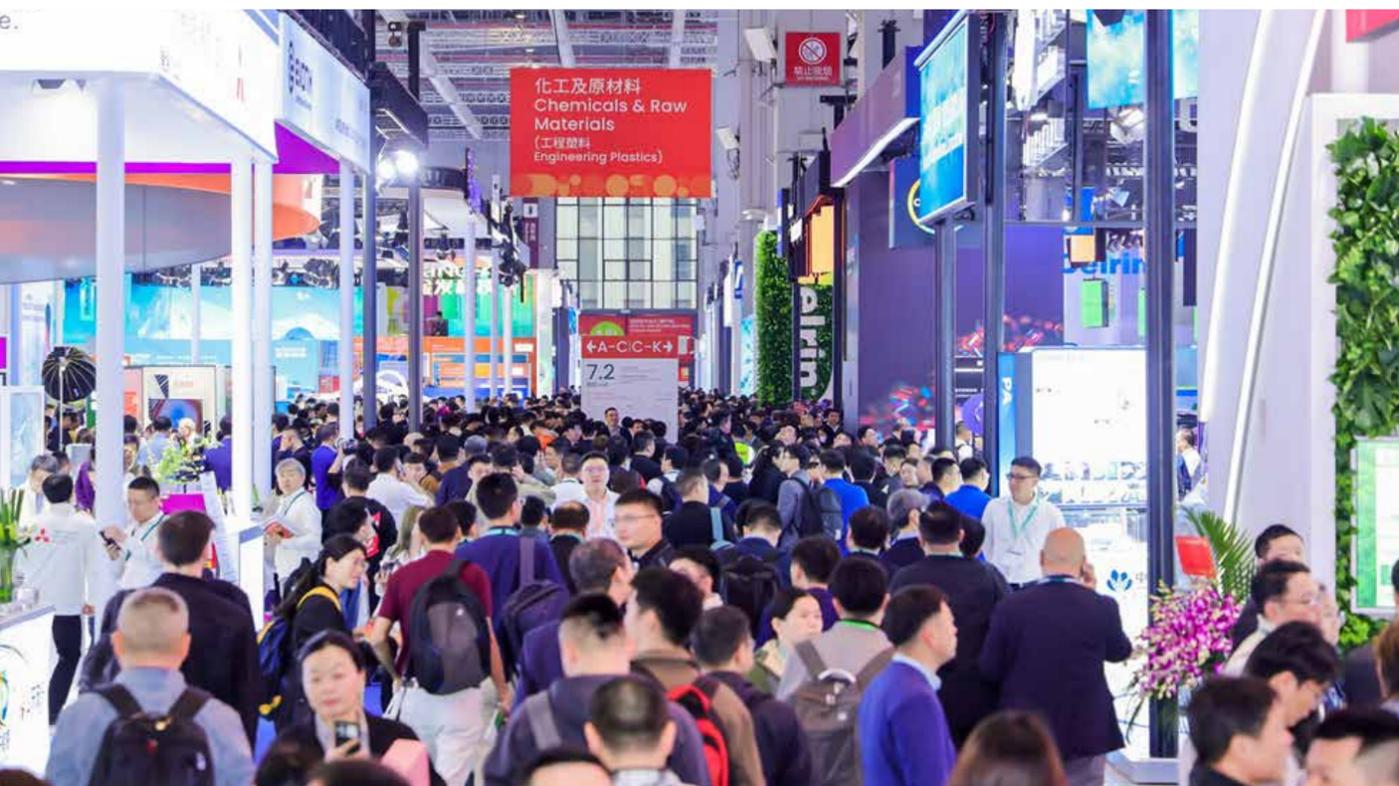
国际橡塑展

Alcanza un nuevo nivel de atractivo para los compradores internacionales

Tiempo de lectura: 21 min.

A medida que la economía mundial se recupera gradualmente, China sigue siendo un motor crucial del crecimiento económico mundial. En el nuevo marco de la doble circulación en los mercados nacional e internacional, CHINAPLAS 2025 se celebrará en Shenzhen, una importante ciudad de la Gran Bahía de Guangdong-Hong Kong-Macao que sirve de intersección clave de la doble circulación, del 15 al 18 de abril de 2025. Tras años de crecimiento y acumulación, la exposición ha desarrollado un

gran atractivo entre los compradores de todo el mundo. El regreso de CHINAPLAS a Shenzhen permite aprovechar estratégicamente el calendario favorable, las ventajas geográficas y los abundantes recursos humanos, anclando eficazmente tanto los mercados locales como los extranjeros. Con un enfoque dual, el organizador de la feria hará todo lo posible por ampliar la base de compradores globales, aumentando su atractivo y avanzando la colaboración global al siguiente nivel.



¿Qué hace que CHINAPLAS sea tan atractivo para los compradores de todo el mundo?

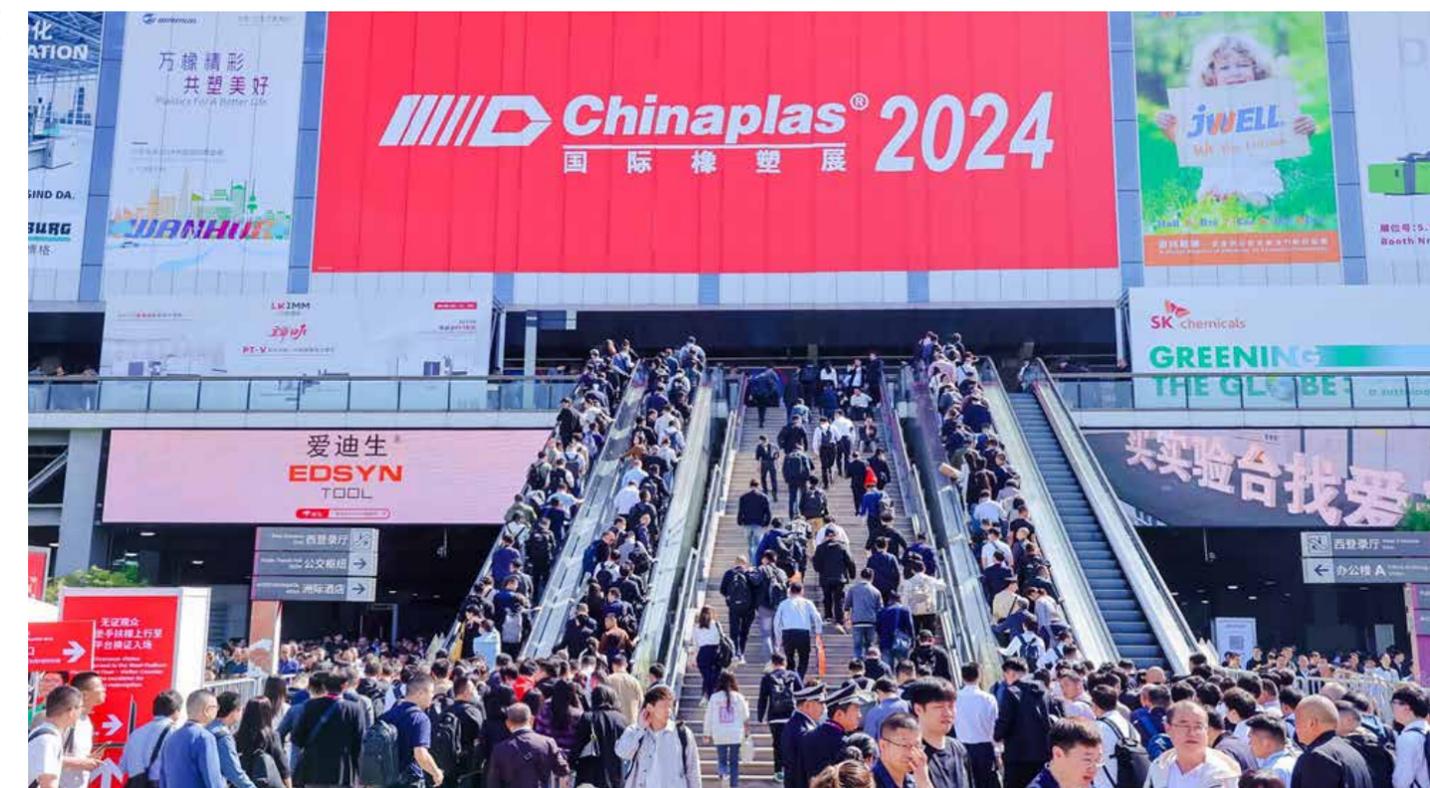
La última edición de CHINAPLAS atrajo a 321.879 asistentes de 171 países y regiones, entre ellos la cifra récord de 73.204 visitantes extranjeros, que representaron el 22,74% del número total de visitantes, lo que demuestra su notable atractivo mundial. ¿Qué hace que este megaevento sea un imán para los compradores de todo el mundo?

La Sra. Ada Leung, Directora General de Adsale Exhibition Services Ltd., desveló el secreto: «En primer lugar, CHINAPLAS lleva más de 40 años profundamente arraigada en las industrias del plástico y el caucho, estableciendo una fuerte influencia de marca tanto a nivel nacional como internacional. A medida que se amplía la escala del salón, se genera un tráfico significativo y se amplifica su efecto de plataforma. En segundo lugar, la exposición está muy orientada a la tecnología, con el objetivo de fomentar el desarrollo de la industria con la innovación. Nuestros expositores de alta calidad se adelantan a las tendencias de la industria, mostrando tecnologías punteras de plásticos y caucho, que

actúan como un enorme imán para compradores de todo el mundo.

Además, CHINAPLAS ha ampliado continuamente su alcance internacional. Hemos establecido una cooperación a largo plazo con asociaciones comerciales locales y extranjeras, construyendo una extensa red de recursos de compradores y explorando en gran medida las necesidades de los usuarios. En términos de promoción de compradores, no dejamos piedra sin remover, lanzando constantemente nuevas estrategias e iniciativas para atraer más atención global.»

CHINAPLAS 2025 reunirá a más de 4.000 expositores internacionales para presentar las «Nuevas fuerzas productivas» de las industrias del plástico y el caucho. Por el momento, más de 1.300 de los expositores registrados están reconocidos como empresas de «Profesionalización, Perfeccionamiento, Especialización e Innovación (PRSI)», lo que representa un tercio de todos los expositores. Esto no sólo mostrará las sólidas capacidades de China en tecnología de plásticos y caucho, sino que también aumentará el atractivo de la exposición para los compradores mundiales.





Un paso más hacia la internacionalización

La atracción de compradores de todo el mundo no solo se debe a la tecnología de vanguardia, sino también a las sólidas conexiones entre las exposiciones y los compradores, junto con estrategias eficaces de colaboración mundial. Mediante el fomento de amplias colaboraciones globales y multicanal, CHINAPLAS ha ido integrando los recursos y canales de la plataforma para seguir atrayendo a compradores profesionales a escala mundial. Su alcance de compradores se ha extendido a Tailandia, Vietnam, Malasia, Kazajstán, Polonia, Pakistán, Estados Unidos, Argentina, México, Colombia y la región de Taiwán, participando activamente en eventos de redes industriales. CHINAPLAS ha forjado alianzas con asociaciones industriales locales para reclutar delegaciones e invitar a empresas clave, facilitando las oportunidades de abastecimiento y los intercambios tecnológicos en la exposición. Hasta ahora, unas 40 asociaciones industriales de 14 países y regiones han expresado su interés en organizar delegaciones para CHINAPLAS 2025. Dirigida a mercados de gran crecimiento y potencial como el Sudeste Asiático, Turquía y México,

la feria ha realizado un gran esfuerzo de promoción online y offline. Además, a través del socio estratégico O2O de la exposición, CPS+ eMarketplace, el equipo de CHINAPLAS se mantiene continuamente en sintonía con las necesidades de los compradores de todo el mundo, comprometiéndose durante todo el año para atraer recursos de los compradores y convertir el interés en línea en visitantes físicos de la exposición.

Recientemente, el organizador de la feria ha anunciado oficialmente el lanzamiento de «Spotlight on Malaysia: Buyer Program» para CHINAPLAS 2025 con la Asociación de Fabricantes de Plásticos de Malasia (MPMA) como socio estratégico, marcando un hito significativo en un movimiento estratégico hacia una colaboración global. Esta colaboración pretende aprovechar la reputación de ambas partes para reforzar las conexiones comerciales internacionales y adherirse a la misión de CHINAPLAS de mejorar el intercambio tecnológico y la cooperación comercial mundial. La MPMA ampliará sus esfuerzos más allá de los transformadores de plásticos colaborando con otras





unidades comerciales y asociaciones industriales de Malasia para promover CHINAPLAS 2025. Ambas partes tienen previsto organizar conjuntamente un seminario sobre nuevas tecnologías en Kuala Lumpur (Malasia) en enero de 2025. El seminario desvelará nuevas soluciones que se presentarán en CHINAPLAS 2025, creando expectación ante la exposición y fomentando el compromiso activo con los participantes.

Juntos por el mundo: Tecnologías innovadoras del plástico y el caucho para mejorar la calidad de los productos y la competitividad internacional

El panorama del mercado está experimentando un aumento de la competitividad, lo que urge a las empresas a encontrar formas de abrirse camino. La «globalización» se ha convertido en una opción estratégica y en la «segunda curva de crecimiento» para las empresas. Aprovechando las oportunidades y afrontando directamente los retos, las empresas chinas han desencadenado una tendencia a globalizarse, especialmente en sectores como la electrónica, la automoción y las nuevas energías. No sólo sus productos se venden bien en el extranjero, sino que también están invirtiendo en la creación de instalaciones en el extranjero, pasando de «exportar» a «globalizarse». De enero a septiembre de 2024, las exportaciones de electrodomésticos alcanzaron los 3.333,79 millones de unidades, con un aumento interanual del 21,8%, mientras que las exportaciones acumuladas de automóviles alcanzaron los 4.312 millones de unidades, con una impresionante tasa de crecimiento del 27,3%. Empresas como Haier, Midea, Gree, Hisense, TCL, BYD, SAIC Motor, Chery, Geely, GAC Aion, CATL, EVE Energy y muchas otras están expandiéndose activamente por todo el mundo, acelerando el ritmo de establecimiento de instalaciones de fabricación en el extranjero.

En el viaje de las empresas chinas que se aventuran en los mercados de ultramar, la innovación y la tecnología desempeñan un papel crucial. Los materiales y equipos chinos para

plásticos y caucho, famosos por su excepcional rentabilidad y sus aplicaciones tecnológicas de vanguardia, permiten a las empresas mundiales elevar la calidad, el valor y la competitividad de sus productos en el escenario internacional. CHINAPLAS 2025 servirá de valiosa plataforma para poner en contacto a los proveedores con los compradores que buscan soluciones tecnológicas innovadoras para el plástico y el caucho, ayudando a las empresas a explorar nuevas oportunidades de crecimiento.

Aprovechar la demanda interna y las oportunidades de los mercados potenciales

En China, se va a reforzar la política comercial de «viejo por nuevo», lo que podría catalizar un aumento de la demanda. El 24 de julio de 2024, la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma y el Ministerio de Finanzas publicaron las «Varias medidas para proporcionar un mayor apoyo a la renovación de equipos a gran escala y el intercambio de bienes de consumo». Esta iniciativa abarca una amplia gama de productos de intercambio, como automóviles, bicicletas eléctricas, frigoríficos, aparatos de aire acondicionado, ordenadores, teléfonos inteligentes, tabletas, drones y otros. El impacto de esta política está tomando forma gradualmente, inyectando nueva vitalidad al mercado y creando oportunidades para nuevos productos y tecnologías.

La interacción de los productos se acelera, marcada por la perfecta integración de la tecnología de IA en los electrodomésticos y la electrónica de consumo. La sofisticación de los vehículos de nueva energía sigue aumentando, mientras que el mercado adopta con entusiasmo los últimos smartphones trípticos.

También se aprecia un crecimiento significativo en la economía de baja altitud en expansión, los rápidos avances en inteligencia artificial y la floreciente economía de los animales de compañía. En conjunto, estas dinámicas están impulsando la demanda de materiales avanzados y equipos de producción de las industrias ascendentes.

CHINAPLAS 2025, bajo el lema «Transformación - Colaboración - Sostenibilidad», pondrá de relieve las innovaciones ecológicas, inteligentes y de gama alta, mostrando una serie de materiales y tecnologías de maquinaria avanzados y rentables, como los compuestos de fibra de carbono para la economía de baja altitud, las películas fotovoltaicas, las películas de alto rendimiento, el rPET de calidad alimentaria, los tejidos funcionales resistentes a los rayos UV, las soluciones ligeras y de electrificación, las soluciones de fabricación inteligente digitalizadas, etc. Además, la megaferia invitará a compradores de sectores de usuarios finales como la economía de baja altitud, la electrónica y los vehículos eléctricos y de nuevas energías a participar en eventos temáticos simultáneos, uniendo fuerzas para impulsar la transformación, la actualización y la eficiencia de la industria.

Preinscríbase ya para explorar las «nuevas fuerzas productivas» en CHINAPLAS 2025

CHINAPLAS 2025 se celebrará en el Centro Mundial de Exposiciones y Convenciones de Shenzhen (Bao'an), RP China, del 15 al 18 de abril de 2025, abriendo un nuevo capítulo con una superficie de exposición prevista de 380.000 m² y atrayendo a más de 4.000 expositores internacionales.

Ha comenzado la preinscripción en línea para CHINAPLAS 2025. Haga clic [AQUÍ](#) para preinscribirse y obtener una entrada al precio de 50 RMB o 7,5 USD. Los visitantes preinscritos recibirán sus tarjetas electrónicas de visitante (para los visitantes locales) o sus cartas de confirmación electrónica (para los visitantes extranjeros) una vez completada la preinscripción.



CHINAPLAS apuesta por soluciones ecológicas, inteligentes y de alta tecnología para un futuro sostenible de las industrias del plástico y el caucho

Tiempo de lectura: 15 min.

China sigue siendo crucial en el crecimiento económico mundial, con un Índice de Gerentes de Compras (PMI) en constante expansión y confianza en cumplir los objetivos de crecimiento, lo que consolida su posición como potencia en la economía mundial.

En noviembre de 2024, el PMI de la industria manufacturera china alcanzó el 50,3%, con un aumento durante tres meses consecutivos, lo que indica un ritmo acelerado en la expansión de la industria manufacturera, según la Oficina Nacional de Estadística de China. Aprovechando este impulso, CHINAPLAS 2025, cuyo lema es «Transformación - Colaboración - Sostenibilidad», se celebrará en el Centro Mundial de Exposiciones y Convenciones de Shenzhen, RP China, del 15 al 18 de abril de 2025. Tras su edición de 2023 en Shenzhen, CHINAPLAS 2025 acogerá a más de 4.000 expositores internacionales, con 380.000 m² de espacio en sus 19 pabellones, que mostrarán las últimas innovaciones en soluciones de plástico y caucho. Junto con 9 pabellones de países/regiones, CHINAPLAS 2025 facilitará la colaboración a lo largo de las cadenas industriales ascendentes y descendentes, liderando el camino con soluciones ecológicas, inteligentes y de alta tecnología para impulsar un crecimiento industrial de alta calidad.

Verde: Innovar para una economía circular

La sostenibilidad y la conciencia medioambiental se han convertido en tendencias mundiales de la industria. En el dinámico panorama de las industrias del plástico y el caucho que se mostrará en CHINAPLAS 2025, el concepto de economía circular seguirá siendo uno de los focos clave de la exposición, destacando el com-

promiso de la industria con la sostenibilidad y la eficiencia de los recursos. Al hacer hincapié en la reutilización de los recursos para minimizar los residuos y estimular el crecimiento económico, la exposición demostrará una clara dedicación a abordar los retos medioambientales. Este enfoque se alinea perfectamente con las políticas progresistas de China que promueven la sostenibilidad y las iniciativas de reciclaje, reflejando la postura proactiva de la industria hacia un futuro más sostenible. Los proveedores de las industrias del plástico y el caucho están presentando constantemente materiales biodegradables, reciclaje y soluciones sostenibles a medida que impulsan activamente los esfuerzos hacia una economía circular.

CHINAPLAS 2025 contará con tres zonas temáticas, a saber, plásticos reciclados, bioplásticos y tecnología de reciclado, que ocuparán unos 16.000 metros cuadrados y reunirán a los principales proveedores de materiales y fabricantes de maquinaria de reciclado, como Veolia, Faurecia, ALBA, Esun, NatureWorks, Erema, Starlinger, NGR, Zerma, Sorema, Sesotec, Avian, Tomra, Jwell, etc., que presentarán sus tecnologías y soluciones sostenibles, apoyando los objetivos de la industria para un desarrollo respetuoso con el medio ambiente.

Demostraciones en directo de dos líneas de producción de reciclado, centradas en el «Reciclado de ciclo cerrado botella a botella» y en la «Transformación de residuos de PE en tesoros», darán a conocer la avanzada tecnología de los equipos y las soluciones de utilización de alto valor dentro del sector del reciclado de plásticos.

La industria del deporte y el ocio, un mercado prometedor para las aplicaciones de los plásticos y el caucho, también se pondrá de relieve en CHINAPLAS con el evento «SportsTech Chic + Green», en colaboración con marcas deportivas de renombre para mostrar la innovación y la sostenibilidad de los plásticos y el caucho en los productos deportivos. CHINAPLAS x CPRJ acogerá en Shenzhen la 6ª edición de la Conferencia y Exposición sobre Re-

ciclado de Plásticos y Economía Circular, que reunirá a partes interesadas de todo el mundo para profundizar en las últimas tendencias del reciclado.

En colaboración con la Federación China de Embalaje, CHINAPLAS presentará por primera vez el Foro de Redes de Embalaje Plástico Sostenible, que pondrá en contacto a expertos del sector y explorará soluciones de embalaje sostenible en todo el mundo.



Inteligente: Evolución digital en la fabricación

La fabricación inteligente, que engloba tecnologías como la automatización, la inteligencia artificial y la integración de IoT, mejora los procesos de fabricación y revoluciona las industrias al impulsar la eficiencia, la productividad y la flexibilidad. Mediante la integración de análisis de datos en tiempo real y sistemas interconectados, optimiza las operaciones y reduce el tiempo de inactividad, lo que conduce a una toma de decisiones informada y respuestas ágiles a las demandas del mercado.

La implantación de la fabricación inteligente en las industrias del plástico y el caucho agiliza la gestión de la cadena de suministro y acelera el lanzamiento de productos. Gracias a herramientas como el mantenimiento predictivo, la supervisión en tiempo real y el control de calidad automatizado, se mejora el rendimiento y la calidad de la producción, lo que a la larga fomenta los esfuerzos de sostenibilidad en las industrias del plástico y el caucho.

En CHINAPLAS 2025, se presentará una amplia gama de soluciones y maquinaria de fabricación inteligente en la Zona de Soluciones de Moldeo por Inyección y en la Zona de Soluciones de Moldeo por Inyección y Fabricación Inteligente, que ocupan una superficie considerable de 53.000 m². Empresas líderes mundiales como Arburg, Kraussmaffei, Wittmann, Fanuc, JSW, Siemens, Kawata, Matsui, Keba, Beckhoff, Gimatic, Star Seiki, Hong Kong Plastic Machinery Association Pavilion, etc. demostrarán la digitalización, asegurando un crecimiento sostenible y ventajas competitivas en un panorama digital en rápida evolución.

La alta tecnología china: Potenciando los mercados mundiales del plástico y el caucho

China sigue siendo el centro de atención por sus avances de vanguardia y sus colaboraciones industriales. En las industrias del plástico y el





caucho, la alta tecnología china es la piedra angular de la innovación y el progreso. Gracias a la perfecta integración de las tecnologías punta de los sectores de alta tecnología chinos, los procesos de fabricación no sólo se optimizan, sino que también experimentan un notable aumento de la calidad de los productos y de la competitividad. Los avances de China en campos de vanguardia como la inteligencia artificial, la robótica y las soluciones de fabricación inteligentes están remodelando activamente la dirección de la industria, impulsando el crecimiento sostenible y fomentando una cultura de avance continuo.

Estos avances subrayan el compromiso de China con la superación de los límites de lo posible en las industrias del plástico y el caucho, estableciendo nuevos estándares de eficiencia, calidad y sofisticación tecnológica.

CHINAPLAS 2025 centrará su atención en una variada selección de materiales y tecnologías de maquinaria de vanguardia. Entre ellas se incluyen compuestos de fibra de carbono adaptados a la economía de baja altitud, películas fotovoltaicas, películas de alto rendimiento, rPET de calidad alimentaria, tejidos funcionales resistentes a los rayos UV, soluciones ligeras y de electrificación, y soluciones digitalizadas de fabricación inteligente.

Este año, la feria reunirá a 900 expositores registrados y reconocidos como «Profesionalización, Perfeccionamiento, Especialización e Innovación (PRSI)». Su objetivo es apoyar la innovación de las empresas especializadas y promover las iniciativas del Gobierno de la República Popular China para potenciar el desarrollo de las empresas especializadas en consonancia con los principios de «PRSI».

Refuerza la colaboración global para conectar con compradores de alta calidad

El equipo de CHINAPLAS ha ampliado su alcance global participando en más de 30 ferias comerciales internacionales para promocionar

CHINAPLAS 2025 desde junio de 2024, entablando contacto con más de 3000 compradores de 25 países y regiones de Asia, Europa, América Latina y África.

Además, CHINAPLAS ha introducido nuevas iniciativas para atraer a un mayor número de visitantes extranjeros. En colaboración con la Asociación de Fabricantes de Plásticos de Malasia (MPMA), CHINAPLAS organizó un seminario sobre nuevas tecnologías el 16 de enero de 2025 en Kuala Lumpur (Malasia) para presentar las tecnologías más avanzadas que se presentarán en CHINAPLAS 2025. El nuevo

Programa de Compradores Extranjeros Acogidos se ha introducido para dirigirse a compradores clave de los sectores de la electrónica, la automoción, el envasado y la medicina, ofreciéndoles privilegios exclusivos como reuniones de negocios y oportunidades de establecer contactos en CHINAPLAS 2025, mejorando así su experiencia global del evento.

Preinscríbese ya para el CHINAPLAS 2025 ampliado en Shenzhen

La preinscripción en línea para CHINAPLAS 2025 está abierta hasta el 9 de abril de 2025 a las 17:00 (GMT+8:00). Haga clic AQUÍ para preinscribirse ahora y obtener una entrada al precio de 50 RMB o 7,5 USD. Los visitantes preinscritos recibirán sus tarjetas electrónicas de visitante (para los visitantes locales) o cartas de confirmación electrónica (para los visitantes extranjeros) una vez completada la preinscripción.



Escanear para preinscribirse



CHINAPLAS WeChat:

Acerca de CHINAPLAS 2025

CHINAPLAS 2025 está organizada por Adsale Exhibition Services Ltd., Beijing Yazhan Exhibition Services Ltd., Adsale Exhibition Services (Shanghai) Ltd., Adsale Exhibition Services (Shenzhen) Ltd. y coorganizada por China National Light Industry Council - China Plastics Processing Industry Association, Guangdong Plastics Industry Association, Messe Düsseldorf China Ltd., Shenzhen Polymer Industry Association y la Plastic Trade Association de Shanghai. La exposición cuenta también con el apoyo de diversas asociaciones de plásticos y caucho de China y del extranjero.

Organizada por primera vez en 1983, CHINAPLAS está autorizada por la UFI (Asociación Mundial de la Industria Ferial) desde 2006. CHINAPLAS 2025 cuenta por 34ª vez con el patrocinio exclusivo de la Asociación Europea de Fabricantes de Maquinaria para Plásticos y Caucho (EUROMAP) en China. CHINAPLAS es actualmente la principal feria de plásticos y caucho de Asia, y está ampliamente reconocida por la industria como una de las exposiciones más influyentes del mundo.

Para más información o consultas sobre la feria, visitar www.ChinaplasOnline.com o contactar con Chinaplas.pr@adsale.com.hk.

8th Plastasia[®] - 2025

9 - 12 May 2025, BIEC, Bangalore, India.

9-12 MAY 2025 BIEC, BANGALORE.

Welcome on Board

Our Esteemed
EXHIBITOR



For Stall Bookings, Contact:
+91 98450 89641

www.plastasia.in

Organised by:



In association with:



Editorial Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.

[edemmafiorentino](https://www.facebook.com/edemmafiorentino)

[editorial.emmafiorentino.7](https://twitter.com/editorial.emmafiorentino.7)

Publicaciones Técnicas Circulación en América Latina



Revistas Digitales Bimestrales

- Industrias Plásticas
- Anuario / Industrias Plásticas (Diciembre)
- Packaging Argentino
- Laboratorios y sus Proveedores
- Plásticos Reforzados: Composites / Poliuretano
- Noticiero del Plástico: Caucho/Elastómeros / Moldes y Matrices con GUÍA de Proveedores



Bibliotequita Emma Fiorentino

Información Mundial gratis a solo un click: 70 revistas

www.emmafiorentino.com/revistas

Corrientes 2322 Piso 9 - Of.910 - CP (C1046AAB) Buenos Aires - Argentina

Tel./Fax: (54-11) 4943-0380 - Cel.: 15 4440 8756

E-mail: info@emmafiorentino.com.ar - emmaf@emmafiorentino.com.ar

www.emmafiorentino.com.ar

JMMUNTADAS

MACHINERY & TRADING

COMEXI

COMEXI - España
Maquinaria de conversión para la industria del embalaje flexible. Impresoras flexográficas de banda media y ancha. Laminadoras. Cortadoras rebobinadoras. Más información en <https://comexi.com/es/>

Axcyl

AXCYL - Francia
Una división de TRELLEBORG PRINTING SOLUTIONS. Mangas porta cliché. Más información en <https://www.trelleborg.com/en/printing/product-and-solutions/flexo-printing>

AHLBRANDT
A. AHLBRANDT Technology Company

AHLBRANDT - Alemania
Empresa pionera en el desarrollo de innovaciones para el tratamiento corona para las industrias que requieren tratamiento de superficies. Diseña y fabrica sistemas de alta tecnología para el tratamiento corona, sistemas de rociado por rotóres y soluciones de secado por aire caliente. Más información en <https://es.ahlbrandt.com/>

OFRU RECYCLING

OFRU RECYCLING - Alemania
Desarrolla, fabrica y comercializa sistemas para el tratamiento de disolventes o productos de limpieza inflamables ya utilizados. Destiladores. Más información en <https://www.ofru.com/es/>

HOSOKAWA ALPINE

HOSOKAWA ALPINE - Alemania
Extrusoras film. Diseño y fabricación de líneas de film soplado de 1 a 11 capas. Líneas para MDO. Bobinadores. Más información en <https://www.hosokawa-alpine.es/extrusion-de-película-soplada/>

LemuGroup

LEMU GROUP - España
Grupo empresarial con un conglomerado de marcas con identidad propia pero con un objetivo común, ofrecer soluciones de conversión. Soluciones para todo tipo de clientes, desde soluciones de nivel de entrada hasta instalaciones totalmente automáticas para los siete mercados en los que se enfoca LEMUgroup: (PLV-Lotería, Etiquetas, Papel de hornear, Plotter, Mantelería, Envases Flexibles, Máquinas personalizadas). Más información en <https://www.lemugroup.com/>

VMsystems

VM SYSTEMS - España
Empresa especializada en el diseño y producción de sistemas de automatización complejos y soluciones adaptadas a las necesidades individuales de industrias en diversos sectores industriales. Cuentan con más de 25 años de experiencia en el sector del paletizado y automatizado de procesos de producción. Desarrolla y planifica la totalidad del proyecto desde el departamento de diseño e ingeniería equipado con tecnología de diseño en 3D. Ofrecemos una gran variedad de soluciones para la industria tanto en inicio como finales de línea. Más información en <https://vmsystems.es/>

POLYMOUNT
CREATORS OF REUSABLE SOLUTIONS

POLYMOUNT - Holanda
Sistemas innovadores orientados a la industria de la conversión. Máquina para limpieza del film impreso (Saca la impresión y lo deja listo para ser utilizado nuevamente). Máquina lavadora de polímeros. Mangas porta cliché con sistema adhesivo compresible (Elimina la necesidad de utilizar cinta de montaje). Más información en <https://www.polymount-int.com/>

MIDA
MAQUINARIA

MIDA MAQUINARIA - España
Máquinas de impresión tipográfica, semi rotativa, offset, impresión serigráfica, máquinas de acabado. Especialmente orientada al mercado de la etiqueta de muy alta calidad. Más información en <http://www.midamaquinaria.com/>

lr.products

LR-PRODUCTS - España
Equipos periféricos para producción y conversión de embalajes flexibles. Sistemas de lavado, dosificadores de adhesivos. Más información en <https://www.lrproducts.net/>

LUNDBERG
Our waste handling keeps production going

LUNDBERG TECH - Dinamarca
Desarrolla y produce líneas para el manejo de Scrap procedente de recorte generado en diversas industrias. Más información en <https://lundbergttech.com/es/inicio/acerca-de-nosotros.html>

GALLARDO

INGENIERÍA Y MAQUINARIA PARA EL EMBOTELLADO

GALLARDO - España
Maquinaria para embotellado. Especializados en el sector de vino, aceites, vinagres y aguas. Líneas compotas llave en mano. <https://www.gallardingenieria.com/>

flexotech

FLEXOTECH HUNGARY - Hungría
Montadoras de clichés. Más información en <http://flexotech.hu/>

synaptik

SYNAPTİK - España
Sistemas para medición y control de aplicación de adhesivos en laminación. El equipo G-Scan se basa en la lectura de isocianatos y, en base a ello, determina y controla la carga de adhesivo aplicado en la laminadora. Más información en <https://www.synaptik.cat/en/>

Lakatos
TERMOFORMADORAS

LAKATOS - Brasil
Diseña, desarrolla y fabrica maquinaria de alta tecnología y calidad para la industria del termoformado siendo hoy día el principal fabricante o oferente de este tipo de equipos a nivel Mercosur y ampliando sus horizontes hacia Europa y resto del mundo. Más información en <https://www.lakatos.com/home.php?idioma=es-es>

PLASMATIC
MEMBER OF EREMA GROUP & SYNORO GROUP

PLASMATIC - Italia
Maquinaria en línea y fuera de línea para el reciclaje de residuos plásticos post industriales. Más información en <https://synoro-group.com/plasmatic/>

MachinePoint
Used Machinery

MACHINE POINT - España
Empresa con más de 20 años de experiencia en maquinaria de segunda mano a nivel global. Más información en <https://www.machinepoint.com/machinepoint/web2.nsf/home?openform&ln=es>

JMMUNTADAS MACHINERY & TRADING

Buenos Aires - Argentina - Telefax (00 54 9 11) 5920 1981
Email: manuel@jmmuntadas.net - www.jmmuntadas.com.ar



27 al 30 Mayo, 2025
Milán - Italia



Feria Internacional
de la Industria del
Plástico y Caucho

Feria Internacional del Embalaje
Transporte Industrial
Maquinaria para la Industria

Fiera Milano Rho (Milano)

Salimos el
25 de Mayo

Nuestro Paquete incluye

PASAJE AEREO + ALOJAMIENTO (26.05 - 30.05.25)

Hoteles de nuestro programa

HOTEL		SINGLE	DOBLE
Innside by Melia Torre Galfa	4*	2.515	2.025
Sanpi	4*	2.695	2.075
Pierre Milano	4*Sup	3.055	2.245
NH Milano Fiera <i>Frente al Predio Ferial</i>	4*Sup	3.295	2.365

Precio total por persona en U\$S
(Pagadero en pesos al cambio de fecha de facturación)

**TENES OTRO PLAN DE VIAJE ?
(otra Fecha? otra Compania?)
NOSOTROS TE LO ARMAMOS !!**

CUPOS HOTELEROS GARANTIZADOS

Incluye:

- * **Aéreo:** Buenos Aires / Milano / Buenos Aires
*Reservas y Tarifas Aéreas sujetas a disponibilidad
Los precios publicados quedan sujetos a cambios
Para garantizar la tarifa aérea los pasajes deberán
ser emitidos a las 48hs. de reservados*
- * **Alojamiento:** 4 Noches (26-30.05.25), en base
Single/Doble, con desayuno e imp. locales

No Incluye:

- * **Impuesto Aéreo:** Tasas de aeropuerto e impuestos,
cargos combustible,
- * **Serv. Terrestres:** IVA, Gastos administrativos
Sobre pasajes aéreos y servicios terrestres:
(Solo aplicable a pago en Pesos ARS)
- * 30% Percepción Res AFIP 4815/22
(a cuenta de impuestos a las ganancias)

Reserva y Forma de Pago:

- * **Reserva pago a cuenta por persona:** USA 500.-
- * **Pago total de servicios terrestres al:** 22.04.2025

Importante: Cualquier variación en la ruta (destino o fecha de viaje)
deberá ser recotizada.

Consideraciones:

- Ante eventuales fluctuaciones Euro / USA Dólar así como posibles variaciones en las tarifas aéreas (según ley 18.829, 19.918 y decretos reglamentarios), los precios publicados quedan sujetos a cambios sin previo aviso.
- **Pasajes Aéreos:**
Pago en Pesos: Al tipo de cambio de la fecha de emisión + 30%
Percepción Res. AFIP
Pago en USA Dólares: No pagan los impuestos nacionales.
- **Servicios Terrestres:**
Pago en Pesos: Serán tomados como pago a cuenta del importe total, sujeto a eventuales variaciones cambiarias + el 30% Percepción Res. AFIP
Pago en USA Dólares: No pagan los impuestos nacionales.



DESISTIMIENTOS: La cancelación deberá ser informada por escrito o e-mail

Al 24.02.25 se retendrá un 50% de la reserva abonada
Del 25.02.25 al 21.04.25 se retendrán USD 500.- por persona. A partir del 23.04.25 no habrá reembolso alguno

COORDINACION



Contactos francisco@turplata.tur.ar
Comerciales: alex@turplata.tur.ar
beatriz@turplata.tur.ar

11-5885-4844
11-3692-0900
11-6546-2195

Mas de 65 años de experiencia en Ferias Internacionales

Todos nuestros programas de viaje en:
www.turplata.tur.ar

La protección que brinda el aire

Una multitud de burbujas para envolver su producto protegiéndolo contra golpes, roturas y choques aún en las condiciones más adversas, especialmente indicado para acondicionamiento y empaque, tanto de objetos frágiles como de productos del agro y la industria.

AIREMPAQ



Valentín Gómez 577 (Esquina Tres Arroyos)
Parque Industrial DECA - Haedo (1706) - Prov. de Bs As
Tel.: (54-11) 4489-4446 - Fax: (54-11) 4489-3712 - E-mail: insumos@lp-bsas.com.ar
Tel.: (0298) 4433027 - Fax: (0298) 4434939 - E-mail: lp srl@lp srl.com.ar



El packaging español, en el "top ten" mundial de los WorldStar Awards 2025

España suma 10 trofeos en el prestigioso concurso de envase y embalaje

Tiempo de lectura: 9 min.

El diseño y la fabricación española de envases y embalajes siguen brillando a nivel internacional por su calidad, innovación, sostenibilidad y creatividad. Con diez galardones en los WorldStar Awards 2025, el concurso de packaging más importante del mundo, España se sitúa nuevamente entre los diez primeros países con más reconocimientos en esta competición que ha premiado un total de 260 trabajos de 35 países.

La edición 2025 ha marcado un hito en la historia de este concurso que organiza la World Packaging Organization (WPO) alcanzando un récord de participación. Se han presentado un total de 550 candidaturas procedentes de 40 países, que previamente habían sido premiadas en certámenes nacionales o continentales reconocidos por la WPO que, en el caso de España, son los Premios Liderpack que organiza Graphispack Asociación y el salón Hispack de Fira de Barcelona.

El país que más premios WorldStar ha cosechado ha sido Japón (23) seguido de Alemania y Austria (ambos con 22 cada uno), India (19), Australia y Nueva Zelanda (ANZ) –que se han presentado de forma conjunta– (18), Turquía (17), China (15), Brasil (14) y Corea del Sur (11). El packaging español, con 10 trofeos, pasa a ocupar el noveno puesto en el ranking de distinciones empatado con el de Estados Unidos. El "top ten" de la clasificación lo cierra la República Checa y Eslovaquia.

El secretario general de Graphispack Asociación, Ignasi Cusí, ha asegurado: "Es un orgullo ver cómo la industria española del packaging presenta año tras año soluciones tan innovadoras que nos sitúan entre los diez primeros países del mundo en esta competición internacional. Son propuestas que no solo responden a las demandas del mercado, sino que también contribuyen a la sostenibilidad y a la mejora de la eficiencia en los procesos logísticos".

Por su parte, el director de Hispack, Xavier Pascual, ha felicitado a los ganadores españoles "por su esfuerzo y capacidad de innovación, que han colocado a nuestro país en la vanguardia del packaging mundial". Pascual ha recordado que "las empresas españolas pueden

aprovechar los Liderpack para acceder a este prestigioso concurso internacional con el fin de mostrar al mundo su compromiso con la sostenibilidad y su apuesta por soluciones innovadoras que marcan la diferencia en la industria del envase y embalaje".

Ganadores españoles

Las soluciones españolas galardonadas en esta edición de los WorldStar están vinculadas a las categorías de alimentación, frutas y vegetales, bebidas alcohólicas, packaging de lujo, logística y materiales de packaging y componentes. En general, se trata de trabajos que destacan por su diseño, innovación y, especialmente, por su enfoque sostenible.

Con dos trofeos, la empresa madrileña Ovelar ha sido la gran triunfadora española por dos vistosos sleeves para bebidas. El primero "Olé on Ice", impreso con tintas termocromáticas con un acabado rugoso y brillante, viste la botella de un vino espumoso que se debe consumir muy frío. Por eso, incluye motivos que cambian de color para avisar que la temperatura está por debajo de 8°C. El segundo para "Licor 43" destaca por su impresión en alta definición y detalles en relieve que simulan cerámica, brindando un aspecto artesanal y, al mismo tiempo, lujoso gracias a los toques dorados que incluye la botella de este espirituoso. En la categoría de alimentación han resultado ganadoras la firma alicantina ITC Packaging por su envase hermético para pimentón Carmencita, reciclable y más sostenible, con tapa de doble apertura, y Alzamora Group por el conjunto de packaging premium 5J Pura Genialidad para jamones y lomos formado por un estuche vertical elegante y funcional, un expositor estable y sobres personalizados fabricados totalmente en cartón reciclable.

En la especialidad de packaging para frutas y vegetales, Smurfit Westrock resultó premiada con sus barquetas Safe&Green, reciclables y ventiladas, que prolongan la frescura de la fruta. La firma murciana Flexomed también ganó un WorldStar por ENBOX LongLiFe, una barqueta para tomates con un film absorbente de etileno que extiende su vida útil hasta 12 días

más que los envases convencionales y mejora su calidad.

En el ámbito del packaging para logística, DS Smith Tecnicarton fue galardonado por unas innovadoras bandejas de cartón ondulado para faros de automoción, 100% reciclables y biodegradables, que protegen los productos y pueden reemplazar los embalajes plásticos en caso de emergencia. Por su parte, J2 Servid fue premiada por la solución Niupack Side, un separador de cartón reciclado que evita el movimiento de mercancías en palets, optimizando la logística y reduciendo costes y tiempo de

carga gracias a su diseño plegable y compacto. Finalmente, los ganadores españoles en la categoría de materiales de packaging y componentes fueron Miguel Anton Malo por su Garrafa Giratoria, un innovador envase monomaterial reciclable que facilita el almacenamiento y vertido controlado de líquidos, especialmente accesible para personas con dificultades motrices, y Cartonplast Ibéricapor su pallet plástico para el sector vidriero, fabricado con hasta un 70% de material reciclado, ligero, resistente y 100% reciclable, que mejora la eficiencia del transporte de productos de vidrio y contribuye a la sostenibilidad.

La ceremonia de entrega de los premios WorldStar 2025 tendrá lugar el 30 de mayo de 2025 en Milán, Italia, en el marco de la feria IPACK-IMA. En la misma ceremonia se darán a conocer los ganadores en las categorías especiales “mejor packaging sostenible”; “mejor packaging para evitar el desperdicio alimentario”; “mejor marketing en packaging”; y premio del presidente del jurado.

www.firabarcelona.com



Bandejas Seguras y Ecológicas
Smurfit Westrock - Categoría: Frutas y verduras frescas



ENBOX, LongLiFe. Bandeja y film absorbente de etileno - Flexográfica del Mediterráneo, S.L. Categoría: Frutas y Verduras Frescas



Cinco Jotas Pure Genius - Gama Premium de Embutidos - Grupo Alzadora - Categoría: Alimentación



Olé in Ice Sleeve – Ovelar SA

Editorial Emma Fiorentino Publicaciones Técnicas S.R.L. - Año 34 - N° 195 - ENERO / FEBRERO 2025

España se sitúa nuevamente entre los países más galardoados



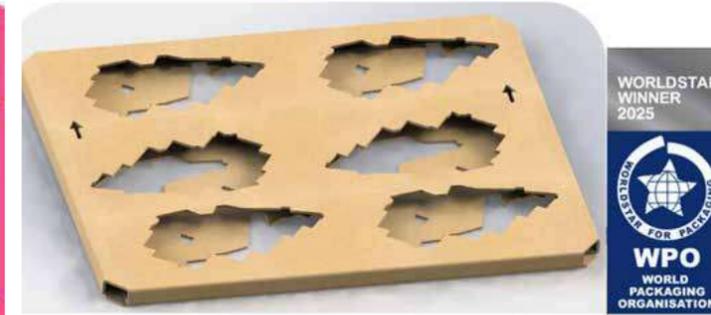
SPIN JUG - Miguel Anton - Spin Jug - España
Categoría: Materiales y componentes de embalaje



Cartonplast Iberica Plastic Pallet



Envasado de pimentón - ITC Packaging
Categoría: Alimentación



Bandejas de cartón ondulado: embalaje seguro y sostenible para faros de automóviles DS Smith Tecnicarton - Categoría: Transporte



El nuevo y revolucionario Niupack Side J2 SERVID – Forankra España, SLU – Transporte

Licor 43 Sleeve - Ovelar S.A.
Categoría: Lujos





El proyecto BOTTLE4FLEX busca crear un envase skinpack 100% reciclable a partir de PET reciclado

AIMPLAS colabora junto a Covinil y Eroski para superar los desafíos del reciclaje de envases multicapa, promoviendo la sostenibilidad y el uso eficiente de materiales reciclados en la industria alimentaria.

Tiempo de lectura: 6 min.

La Estrategia Europea de Economía Circular exige que para 2030 todos los envases de plástico en la Unión Europea sean 100% reciclables, lo que ha llevado a la introducción de nuevas regulaciones en España. Uno de los desafíos actuales en este sentido es la limitación en el uso de materiales reciclados en envases de alimentos para garantizar la seguridad alimentaria. Por ejemplo, en España,

solo el tereftalato de polietileno reciclado (rPET) cuenta con procesos de reciclado posconsumo autorizados para envases de alimentos. Además, los envases flexibles de PET no se pueden reciclar con las tecnologías mecánicas convencionales debido a su composición multicapa. AIMPLAS, Instituto Tecnológico del Plástico, Covinil y Eroski han puesto en marcha el proyecto BOTTLE4FLEX para de-



sarrollar envases flexibles skinpack 100% reciclables utilizando rPET. El skinpack crea una "segunda piel" invisible alrededor del producto, que permite a los consumidores examinar su calidad y mejora la experiencia de compra con una presentación 3D y apertura fácil. Este tipo de envase es atractivo tanto para consumidores, por su aspecto premium, como para productores y distribuidores, por su rentabilidad y flexibilidad. Sin embargo, a pesar de su popularidad y eficiencia en espacio y transporte, estos envases multicapa presentan dificultades significativas para ser reciclados. Mediante innovaciones en reciclado químico y tecnologías de polimerización, el consorcio de este proyecto quiere superar los retos del reciclaje de envases flexibles de PET multicapa, promoviendo la sostenibilidad y el uso eficiente de materiales reciclados en la industria alimentaria. La investigación está financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y por la Unión Europea a través de los fondos Next Generation en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Para cumplir con la Estrategia Europea de Economía Circular, es esencial investigar y desarrollar films monomateriales con alta flexibilidad, propiedades barrera y capacidad de termosellado, basados en rPET, el material más usado en barquetas y el único reciclado actualmente en España, aunque principalmente para envases rígidos, donde la demanda supera la oferta. Para esto, es necesario

desarrollar nuevos sistemas de reciclaje y circularidad de residuos de envases. Así, el proyecto BOTTLE4FLEX se centra en promover procesos de solvólisis para el reciclado y en modificar las propiedades del PET mediante despolimerización parcial. Además, también busca integrar tecnologías innovadoras como la extrusión reactiva, así como el empleo de monómeros y aditivos que incrementen la flexibilidad del PET reciclado. Todo ello, con el fin de desarrollar métodos sostenibles y eficientes que impulsen la circularidad de los plásticos y fomenten nuevos modelos productivos circulares.

Sobre AIMPLAS

En AIMPLAS, ayudamos a las empresas a aplicar la Economía Circular a su modelo de negocio para convertir los cambios legislativos que afectan a la industria del plástico en oportunidades para mejorar su eficiencia, reducir su impacto ambiental y aumentar su rentabilidad económica. Para ello, trabajamos e investigamos en ámbitos como el reciclado, los materiales y productos biodegradables, y el uso de biomasa y CO₂, con el objetivo de desarrollar soluciones innovadoras que ayuden a resolver los desafíos medioambientales actuales. Proyecto CPP2021-008773 financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR www.aimplas.es



Avances en la producción eficiente y sostenible de carne cultivada

Resultados del proyecto SMARTFARM

La carne cultivada in vitro supone una alternativa sostenible, que podría contribuir a solventar la demanda creciente de proteínas a nivel mundial. En el marco del proyecto SMARTFARM, AINIA ha logrado avances significativos para producir carne cultivada de manera eficiente, reafirmando su compromiso con la sostenibilidad y la seguridad del sistema alimentario. La carne cultivada se basa en el cultivo de células musculares y grasas obtenidas de animales, sin necesidad de sacrificarlos, mediante métodos de bioingeniería y biotecnología. En el proyecto SMARTFARM, un equipo multidisciplinar de AINIA ha logrado cultivar células musculares y grasas de bovinos extraídas mediante una biopsia. Posteriormente, estas células se cultivan en el ambiente controlado de un biorreactor, produciendo así carne cultivada. Un



Tiempo de lectura: 24 min.

paso crucial para su producción a gran escala. Finalmente, para replicar la estructura de la carne, se ha trabajado con tecnologías avanzadas como la bioimpresión 3D, para simular la estructura tridimensional de la carne.

Escalado industrial

El proyecto también ha abordado el desafío del uso de suero bovino fetal, ingrediente altamente costoso, habitualmente utilizado para el cultivo de carne in vitro. Las proteínas presentes en el suero, como por ejemplo los factores de crecimiento, promueven la proliferación y diferenciación de las células musculares, lo cual es fundamental para el cultivo eficiente de carne in vitro. El centro ha diseñado y está produciendo factores de crecimiento recombinantes para su incorporación en el medio de cultivo como sustitutivo de suero bovino fetal. Este proceso ha sido escalado con éxito en biorreactores.

Alternativa sostenible a la carne tradicional

Conseguir producir carne cultivada in vitro de manera eficiente y sostenible puede transformar la industria alimentaria y contribuir a un sistema alimentario más sostenible. Entre las principales ventajas de esta innovadora manera de producir carne se encuentra la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Según el Instituto Good Food, el uso de esta tecnología podría reducir las emisiones climáticas hasta en un 92%, disminuir la contaminación del aire hasta en un 94% y utilizar hasta un 90% menos de tierra, en comparación con los requerimientos de la carne convencional.

Asimismo, se lograría un mayor bienestar animal. Al eliminar la cría masiva y el sacrificio de animales, se responde a las preocupaciones éticas de una parte considerable de la población. Además, al producirse en ambientes controlados y sanitarios, se reduce el riesgo de enfermedades transmitidas por alimentos, garantizando así una alimentación más segura y saludable.

Este proyecto cuenta con el apoyo de la Conselleria d'Innovació, Indústria, Comerç i Turisme de la Generalitat Valenciana, a través del IVACE, y está financiado por la Unión Europea, a través del Programa FEDER Comunitat Valenciana 2021-2027

NdeR.: Autor/a : Eva Sánchez de AINIA

AINIA celebró en su sede de Paterna (València) la cuarta edición de la jornada de innovación “La Alimentación del futuro”

Un evento que reunió a 150 profesionales del sector agroalimentario, empresas, startups, FIAB, CDTI y expertos en investigación para tratar las últimas tendencias y avances en el desarrollo de productos alimentarios más sostenibles, saludables y adaptados a las nuevas necesidades de los consumidores. Durante la jornada, se abordaron temas clave en torno a nuevas fuentes de ingredientes, proteínas alternativas, la economía circular, y el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial en el diseño de nuevos alimentos.



Retos y oportunidades para una alimentación del futuro más saludable y sostenible

El director de I+D+i en FIAB, Eduardo Cotillas, que abrió el primer bloque sobre “Retos y oportunidades para una alimentación del futuro más saludable y sostenible”, destacó que la alimentación del futuro estará basada “en un individuo/consumidor con unas necesidades en temas de salud definidas a nivel individual, con gustos muy marcados en cuanto a la sostenibilidad y que utilizará el entorno digital para proveer de soluciones a la industria y a la sociedad en general”



Innovación y diferenciación en productos plant-based y nuevas fuentes de ingredientes. Expertos en el panel sobre “Productos plant-based y proteínas y grasas alternativas” insistieron en que el reto para estos productos no solo radica en su sostenibilidad y beneficios para la salud, sino en garantizar unas propiedades sensoriales óptimas, claves para la aceptación por parte del consumidor.

Un aspecto destacado fue la tendencia hacia la mimetización de productos tradicionales, pero también se señaló la necesidad de explorar nuevos momentos de consumo, formatos y texturas que amplíen las opciones para los consumidores sin limitarse a imitar lo ya existente.

Además, se trató la regulación y las perspectivas de futuro de los Novel food en la que se destacaron las cuestiones relativas a los procedimientos que exige la normativa para garantizar que la seguridad del producto ha sido contrastada con carácter previo a su puesta en el mercado, y a la conveniencia de contar con asesoramiento técnico-legal desde las fases iniciales del desarrollo de los productos.

Nuevas tecnologías y economía circular

Otro de los focos de la jornada fue la importancia de la economía circular y la valorización de subproductos en la industria alimentaria. En la mesa redonda sobre “Upcycling y sostenibilidad”, los expertos analizaron tecnologías aplicables al aprovechamiento de subproductos de algas y brócoli como un ejemplo de reducción del desperdicio, así como de la utilización de técnicas de cultivo más sostenibles. Este tipo de enfoques contribuyen a la sostenibilidad, y abren nuevas vías de innovación en productos alimentarios.

Asimismo, se debatió sobre el papel de las empresas en el desarrollo de productos innovadores que respeten el medio ambiente y ofrezcan una experiencia gastronómica de calidad.

Enrique Rodríguez, delegado comercial en Vichy Catalán, resaltó que “la alimentación del futuro pasa por redefinir y reescribir los fundamentos mismos de la alimentación porque entran en juego nuevas reglas nunca vistas antes, especialmente aquellas que tienen que ver con la sostenibilidad y la circularidad. El reaprovechamiento de los antes llamados subproductos, para la elaboración de nuevos ingredientes

ya no es una tendencia de nicho, es una realidad. La búsqueda de alternativas al azúcar, a la proteína de origen animal, a las grasas e incluso las formas en que estas se obtienen, son sólo el comienzo de una revolución que viene en torno a la alimentación”

Por otro lado, el uso de la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes en la creación de nuevos alimentos fue destacado por los participantes en la jornada, como una de las herramientas más prometedoras para diseñar productos personalizados y sostenibles de forma más eficiente.

Miguel Ángel Cubero, director general de Ingredalia, subrayó la importancia de la ciencia y la tecnología en la alimentación del futuro: “Tecnologías como los productos upcycled, las fuentes alternativas de proteína, la fermentación de precisión, la Inteligencia Artificial, el blockchain, etc, nos permitirán dar un salto hacia un aprovechamiento integral de la producción primaria y una verdadera aplicación de los conceptos de economía circular y sostenibilidad. Además de lanzar una bioeconomía real y adecuada a nuestro planeta y entorno”

Consumidor: el bienestar como prioridad

Actualmente, los consumidores no solo se preocupan por la sostenibilidad, sino que buscan productos que promuevan su bienestar integral. Esto incluye la salud física, mental y emocional, aspectos que deben ser considerados al desarrollar nuevos productos e ingredientes. Las empresas alimentarias están cada vez más alineadas con esta tendencia, adaptando sus productos para satisfacer esta demanda creciente por soluciones de wellness.

Colaboración y alianzas estratégicas

Uno de los mensajes clave que se destacó durante la jornada fue la im-

portancia de la colaboración entre empresas y organizaciones y el respaldo de la administración pública. Las alianzas estratégicas y la innovación abierta se presentan como un factor esencial para enfrentar los desafíos del sector agroalimentario.

Los expertos coincidieron en que la innovación no puede lograrse de manera aislada, sino que debe ser un esfuerzo conjunto que involucre tanto a startup, pymes como a grandes empresas y centros de investigación, alineando sus esfuerzos con las demandas del consumidor y asegurando que los productos sean seguros y accesibles en términos de precio.

Eduardo Cortés, director de I+D en Liquats Vegetals, destacó que las tendencias que ahora dan sus primeros pasos se consolidarán gracias a tres vectores: “crecimiento exponencial en el acceso a la información de los consumidores, evolución de una sociedad más conocedora y consciente y un mayor desarrollo del conocimiento científico, tanto para entender mejor las dinámicas alimentación-salud-bienestar, como para generar nuevas tecnologías y procesos de fabricación alimentaria”.



En este contexto, Eduardo Cortés considera que la alimentación será más diversa, “con el plant-based asentado en los hábitos de consumo mayoritarios y siendo ya una realidad de consumo universalizada con su propia identidad, como una alternativa que diversifica la oferta”.

NdeR.: Autor/a : Eva Sánchez de AINIA

Valorización de residuos frutícolas y microalgas para aplicaciones sostenibles en biorrefinerías, cosmética y alimentación para mascotas

La iniciativa, liderada por AINIA junto a AVA-ASAJA, SITRA, IDiBE y Próspera Biotech, transforma residuos frutícolas en bioproductos innovadores y sostenibles a través de microalgas

FRUTALGA es una iniciativa innovadora que une sostenibilidad, economía circular y bioeconomía para dar solución a la gestión de los residuos agroindustriales. Este proyecto, financiado por la Agència Valenciana de la Innovació (AVI) y liderado por AINIA, utiliza residuos de frutas cultivadas en la Comunidad Valenciana, como cítricos y aguacate, para la obtención de compuestos bioactivos y como medio de cultivo en la producción de microalgas puras y cultivos mixtos microalga-bacteria, abriendo nuevas vías de aplicación industrial.

Innovación circular a partir de residuos agroindustriales y microalgas cultivadas

Los residuos frutícolas sólidos pueden ser aprovechados de manera directa en procesos de producción de biogás y biofertilizantes, ofreciendo soluciones limpias y renovables que

contribuyan a la descarbonización de la industria agroalimentaria.

La biomasa generada procedente de los cultivos de microalgas puras permite obtener compuestos antioxidantes, hidratantes y regeneradores mediante técnicas avanzadas de extracción supercrítica. Estos bioproductos tienen aplicaciones clave en formulaciones cosméticas para el cuidado de la piel, aportando propiedades que combaten los efectos de los rayos UVA y UVB y reduciendo el envejecimiento prematuro de la piel. Por otro lado, los cultivos mixtos microalga-bacteria crecidos mediante residuos frutícolas líquidos tendrán una composición química y nutricional adecuada para su aplicación en alimentos para mascotas, mejorando la calidad y sostenibilidad de estos productos.

Un hito clave del proyecto será la instalación de un reactor piloto en la finca Sinyent de AVA-ASAJA, diseñado para el cultivo de cultivos mixtos microalga-bacteria a escala piloto utilizando nutrientes derivados de residuos de zumo de naranja. Este modelo circular aprovecha subproductos agrícolas transformándolos en recursos valiosos, reduciendo significativamente la huella de carbono y alineándose con los objetivos del Pacto Verde Europeo.

El consorcio de FRUTALGA está formado por AINIA, que lidera el diseño y optimización de los procesos tecnológicos; AVA-ASAJA, responsable del suministro y pretratamiento de los residuos de frutas; SITRA, especializado en el diseño, puesta a punto y operación del reactor para los ensayos a escala piloto del cultivo mixto; IDiBE, centrado en la identificación y análisis de los compuestos bioactivos; y Próspera Biotech, dedicada a la validación funcional y comercialización de los productos cosméticos.

En los próximos meses, el equipo validará las propiedades funcionales de los productos desarrollados y optimizará los procesos para garantizar su viabilidad industrial, posicionando a FRUTALGA como un referente en la innovación sostenible para múltiples sectores.

NdeR.: Autor/a : Eva Sánchez de AINIA

Alimentos saludables y sostenibles Desarrollo y mejora de producto Alimentos saludables y sostenibles

Alimentos de calidad sensorial, seguros, con perfiles nutricionales mejorados, clean label, saludables y sostenibles

La sociedad de consumo está en constante evolución y las necesidades de los consumidores cambian. En los últimos años la demanda de alimentos de calidad sensorial, seguros, con perfiles nutricionales mejorados, clean label (etiquetado limpio), saludables y sostenibles está marcando tendencias. Por otro lado, la

competitividad existente obliga a las empresas del sector agroalimentario a buscar alternativas para diferenciarse de sus competidores mediante el desarrollo de productos innovadores y atractivos para el consumidor.

El presente servicio está orientado a satisfacer las necesidades de clientes que buscan:

- Desarrollo de nuevos alimentos dirigidos a segmentos de población específicos (niños, adolescentes, adultos, etc) y grupos patológicos (diabéticos, celíacos, etc.) cuya composición teniendo en cuenta las recomendaciones dietéticas específicas e integrando al consumidor en el proceso de desarrollo
- Mejora o modificación de las características sensoriales de los productos tradicionales (textura, color, sabor, olor, etc.)
- Diseño de productos adaptados a la realidad del mercado y las nuevas necesidades del consumidor (platos preparados, convenience food, productos veganos...)
- Transcripción o contratipado de un producto de marca blanca de gran consumo al producto líder en el mercado
- Desarrollo de productos clean label o etiquetado limpio
- Desarrollo de productos con perfil nutricional mejorado (bajos en sal, grasa, azúcares, alto contenido en fibra, etc.) que no comprometan la seguridad, la textura y el sabor del producto final
- Mejora de los productos ya existentes mediante la incorporación de ingredientes funcionales, tanto desde el punto de vista tecnológico como desde el del consumidor
- Mejora de las características organolépticas y nutricionales del producto a través del ajuste del proceso térmico desde un punto de vista de calidad y seguridad alimentaria
- Adaptación de productos tradicionales a la producción industrial mediante el desarrollo de protocolos (productos fermentados...)

En AINIA aportan valor en el proceso de estabilidad de los alimentos



- Enfoque multidisciplinar del proceso de desarrollo de producto
- Desarrollo de producto desde la ideación/conceptualización hasta su validación final, con foco en el consumidor (Consumer-led Food Product Development)
- Experimentación en plantas piloto y con tecnologías a pequeña escala (extrusión, tratamiento térmico, envasado, ...)
- Seguimiento y validación de prototipos en laboratorios propios de bioensayos y físico-química, salas de catas estandarizadas (con base de datos de más de 30.000 consumidores para la investigación de la opinión del consumidor y panel seleccionado y entrenado de catadores con más de 1.700 horas de experiencia en Análisis Descriptivo Cuantitativo)
- Ahorro de costos mediante el cribado de prototipos con mejores características nutricionales, sensoriales y tecnológicas

Desarrollo y mejora de producto

El servicio se desarrolla a través de las siguientes etapas:

- Estudio de la situación de partida: caracterización físico-química, nutricional y organoléptica del producto de referencia y búsqueda de

alternativas para la mejora de los productos y definición de las distintas alternativas a aplicar desde el punto de vista de composición y de procesado

- Realización de las diferentes formulaciones propuestas y evaluación de la aptitud tecnológica de los sustitutos empleados y/o tecnologías aplicadas durante el proceso de elaboración mediante la caracterización físico-química, nutricional y valoración organoléptica
- Estudio de vida útil
- Test de aceptación y preferencia realizado por consumidores

Nuevos envases Diseño de Envases

El deterioro de los productos comercializados puede suponer, dependiendo del eslabón de la cadena donde suceda, grandes pérdidas económicas, disminución de la credibilidad de la distribución y merma en la confianza de los consumidores. Lo que conlleva un deterioramiento de la imagen de marca de la empresa. Garantizar la seguridad de los productos y cumplir con las exigencias de calidad que espera el consumidor es clave para evitar alertas

y seguir contando con la confianza del consumidor. En este sentido, contar con un envase adecuado es clave.

Verificar en etapas iniciales de desarrollo de producto o proceso, la estabilidad del producto objeto de estudio frente a determinados microorganismos de riesgo, tanto de seguridad alimentaria, como de calidad comercial.

Envases activos e inteligentes para alimentos

En AINIA aportan valor

- Mejoran la Seguridad Alimentaria
- Garantizan la calidad de los productos envasados
- Reducen el desperdicio alimentario y los costos económicos asociados
- Contribuyen a mejorar la confianza del consumidor

Envasado activo de alimentos: ¿Cómo trabajan?

Diseñan envases activos que permitan prolon-

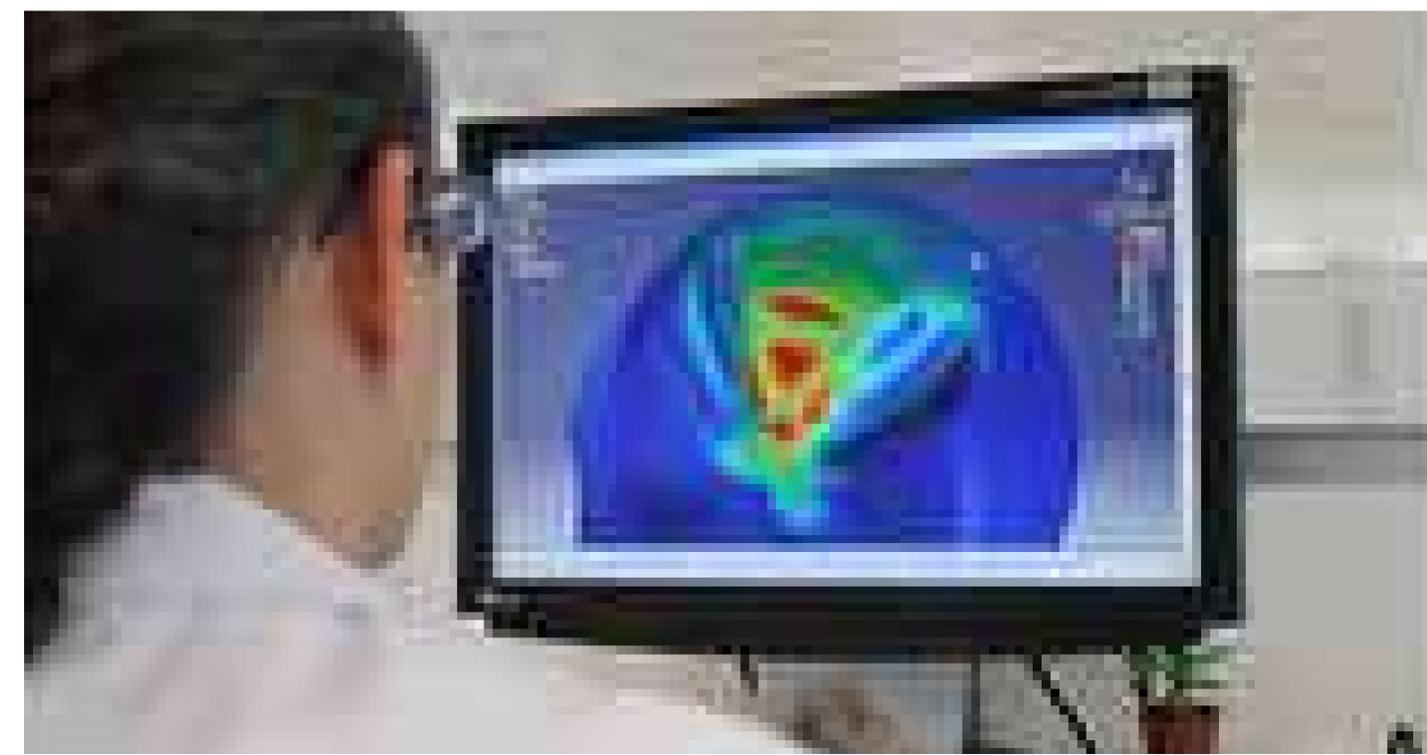
gar la vida útil, mantener o mejorar el estado del alimento envasado. Estos diseños se basan en la incorporación de componentes que se pueden liberar de forma controlada sobre un alimento o entorno del envasado, o que tienen la labor de absorber sustancias de dicho entorno.

A partir de la tipología de producto y del formato en el que se comercializa (fresco, precocinado...) se define o funcionalidades que debe aportar el envase.

Existen envases absorbentes de oxígeno y de humedad que pueden, entre otras cosas, retener los exudados de los productos envasados. Por otra parte, envases a los que se incorporan sustancias antimicrobianas para evitar la proliferación de microorganismos patógenos o alterantes. Además, aquellos que incorporan antioxidantes que evitan el deterioro.

En todos estos casos, es necesario comprobar la restrictiva legislación europea relativa a los materiales activos autorizados.

El formato para incorporar la sustancia activa puede ser la introducción directa del elemen-



to activo en una bolsita, sobre o etiqueta junto con el producto; o en el material de envasado con una liberación controlada al interior del envase.

Doce nuevos proyectos de I+D con el apoyo de IVACE

AINIA en su apuesta por la innovación tecnológica está desarrollando 12 proyectos de I+D en el período 2024-2025 en los que participan 28 empresas de la Comunidad Valenciana. El objetivo es aportar soluciones tecnológicas que mejoren su competitividad y den respuesta a los principales retos sociales a los que se enfrentan en los próximos años.

Entre los proyectos destacan BOILÀ, que busca desarrollar nuevas vías tecnológicas para la generación de oleosomas y estructuras grasas sostenibles, y RAMDETEC, centrado en la creación de métodos avanzados para detectar microorganismos con resistencia antimicrobiana.

También se incluye FRAUDET que está desarrollando tecnologías de extracción avanzadas y contribuirá a detectar fraudes o adulteraciones, mediante la identificación y cuantificación de sustancias volátiles y DIMAS, orientado al diseño de materiales innovadores para sistemas de liberación controlada en agricultura.

En el ámbito de la alimentación futura, el proyecto MEAT4FUTURE continúa avanzando en el desarrollo de herramientas tecnológicas para la creación de alimentos basados en carne cultivada. Por otro lado, BIOPROSPECT investiga la identificación de nuevas herramientas y recursos biológicos para aplicaciones en alimentación y salud, mientras que GenerAtIveFOOD aplica inteligencia artificial generativa para diseñar soluciones innovadoras en el sector agroalimentario.

Otros proyectos relevantes incluyen COMBOI, que emplea estrategias biotecnológicas para transformar y valorizar sustratos gaseosos en compuestos biobasados y ELDRIN, que ex-



plora métodos sostenibles y eficientes para la extracción de celulosa. Además, DISBIOSIS se centra en el desarrollo de modelos experimentales para estudiar desórdenes metabólicos relacionados con la disbiosis intestinal. Asimismo, continúan proyectos como AGRISME 2, enfocado en tecnologías digitales para la agricultura, y PHARMANOVA 2, dedicado a desarrollar terapias innovadoras mediante biomoléculas de origen vegetal.

Estos proyectos reflejan el compromiso de AINIA con el desarrollo sostenible, la digitalización de la industria y la mejora de la calidad de vida de las personas.

Además, responden a retos globales alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como la transición verde, la seguridad alimentaria, la salud y el bienestar. Estos 12 proyectos cuentan con el apoyo de la Conselleria d'Innovació, Indústria, Comerç i Turisme de la

Generalitat Valenciana, a través del IVACE, y está financiado por la Unión Europea, a través del Programa FEDER Comunitat Valenciana 2021-2027.

NdeR.: Autor/a : Eva Sánchez de AINIA, que trabajan para impulsar la competitividad de las empresas a través de la innovación. La actividad se centra en: Proyectos de I+D+i, Asistencias tecnológicas, Servicios analíticos, Formación especializada, Derecho alimentario, Estudios con consumidores y Servicios industriales. Principales sectores de actuación: Cosmético, Farmacia, Química y Alimentación.

Sede central: Parque Tecnológico de Valencia, c/ Benjamín Franklin, 5-11, E46980 Paterna +34 961 366 090 y +34 963 052 525.

Además en Alicante, Barcelona, Granada, Madrid, Vigo, Zaragoza y Oporto.

www.ainia.com



andaltec

CENTRO TECNOLÓGICO
DEL PLÁSTICO

Andaltec centrará su actividad de 2025 en materiales innovadores, economía circular y la industria 4.0

El Patronato de la Fundación Andaltec aprueba el Plan de Actuación del próximo año y el Plan Estratégico para el periodo 2025-2027

La actividad de Andaltec Centro Tecnológico en 2025 se centrará en el desarrollo de nuevos materiales plásticos innovadores, la economía circular y ecodiseño y la industria 4.0. Estas son las principales líneas de trabajo del Plan de Actuación para 2025, que ha sido aprobado en el Patronato que la Fundación Andaltec ha celebrado en la sede del centro tecnológico en Martos. Andaltec va a centrar su actividad el próximo año en el desarrollo de nuevos materiales plásticos que puedan cubrir las funcionalidades que no alcanzan el papel o el cartón, que son los materiales hacia los que están migrando las empresas debido a las tendencias de mercado y el nuevo marco regulatorio. Los investigadores del centro tecnológico también desarrollarán nuevos materiales poliméricos avanzados que mejoren sus propiedades y aporten valor a la función del producto con el cual se fabrique. Por ello, esta línea de trabajo se enfocará en el desarrollo de aditivos y refuerzos sensibles a determinados estímulos físico-químicos. En cuanto a la economía circular y el ecodiseño, la actividad se centrará en proyectos que contribuyan a minimizar el

Tiempo de lectura: 6 min.

impacto ambiental durante el ciclo de vida de los productos. Los profesionales de Andaltec también van a trabajar en nuevos procesos de reciclado de materiales multicapa, composites reforzados con fibra y de materiales plásticos con alto contenido de materiales críticos. Además, el centro tecnológico se va a dirigir al desarrollo de materiales biobasados y hacia la revalorización de subproductos y residuos procedentes de la agricultura, packaging alimentario o la automoción. Gracias a proyectos como BeyondBattRec, Olivoltaica y Climapslev, Andaltec quiere especializarse en el reciclado de baterías y la introducción de plásticos y bioplásticos en sistemas de captación de energía solar y refrigeración. En tercer lugar, Andaltec trabajará en 2025 en la innovación en los procesos de fabricación focalizados a la reducción del coste final de producto. Finalmente, el centro tecnológico pretende apoyar la creación de empresas de base tecnológica para poder dar continuidad los excelentes resultados de varios de los proyectos de I+D llevados a cabo en los últimos años.

Plan Estratégico 2025-2027

El Patronato de la Fundación Andaltec también ha aprobado el Plan Estratégico del centro tecnológico para el periodo 2025-2027. De esta forma, la entidad con sede en Martos dispone de un valioso documento para guiar su actividad a medio plazo. Además, este Plan le permite alinear las acciones y proyectos de los próximos tres años con las nuevas líneas de ayudas a la I+D+i que tiene previsto publicar la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación a partir de 2025. En el marco del Plan Estratégico, el Patronato aprobó la nominación del nuevo gerente de la Fundación y del centro tecnológico con motivo de la inminente jubilación de José María Navarro. El nuevo responsable afrontará las tareas de expansión del Centro Tecnológico y la puesta en marcha de dos nuevas Empresas de Base Tecnológica (EBT), una dedicada a innovaciones del sector de la automoción y otra de la valorización de residuos vegetales.

Andaltec impulsa el desarrollo y análisis de materiales compuestos sostenibles para el proyecto Olicomp3D

El objetivo de esta iniciativa es convertir subproductos del olivar en material para packaging de aceite de oliva mediante impresión 3D



Andaltec Centro Tecnológico se encuentra en la fase de fabricación y análisis de materiales compuestos sostenibles como parte del innovador proyecto OLICOMP3D. Estos materiales se utilizarán para crear demostradores mediante fabricación aditiva de gran formato, abriendo nuevas posibilidades en la producción industrial sostenible. El objetivo final de esta iniciativa es convertir subproductos del olivar en material para packaging de aceite de oliva mediante impresión 3D. La fabricación de los materiales se lleva a cabo mediante un proceso de mezclado o compounding en una línea de extrusión-peletizado ubicada en el área de producción de la sede de Andaltec. En este proceso se incorporan residuos agroindustriales provenientes de la producción de aceite de oliva, seleccionados y acondicionados previamente por la Universidad de Jaén, a una matriz polimérica seleccionada. Este enfoque aprovecha biomasa del olivar, como huesos de aceituna y otros subproductos, lo que no sólo reduce los residuos agrícolas, sino que transforma estos materiales en recursos valiosos para la industria. En la fase actual se están investigando diferentes parámetros críticos, como el porcentaje de incorporación de biomasa y el tamaño de las partículas, con el objetivo de optimizar la composición y propiedades de los materiales compuestos. Cada lote de material fabricado es sometido a rigurosos análisis para evaluar características como propiedades mecánicas, permitiendo identificar las mejores opciones para la fabricación de los demostradores. Uno

de los aspectos más destacados del proyecto es su enfoque en la sostenibilidad. Los materiales desarrollados no sólo buscan mejorar las prestaciones técnicas, sino que también reducen el impacto ambiental al incorporar residuos orgánicos y disminuir el uso de materiales plásticos convencionales. Esta estrategia contribuye al desarrollo de una economía circular y refuerza el compromiso de Andaltec y sus socios con la sostenibilidad y la innovación. El proyecto OLICOMP3D cuenta con la participación de la Universidad de Jaén, la Universidad de Cádiz, Matersia, Andaltec Centro Tecnológico y la Denominación de Origen Sierra Mágina, consolidando su posición en la investigación de materiales avanzados y sostenibles. Su trabajo conjunto fortalece la transferencia de conocimientos entre el ámbito académico y empresarial, impulsando soluciones tecnológicas innovadoras que responden a los desafíos medioambientales actuales. La iniciativa está financiada por Fondos Europeos Agrícolas de Desarrollo Rural (FEADER) y la Junta de Andalucía, en el marco de la convocatoria para el Funcionamiento de Grupos Operativos Regionales de la Asociación Europea de Innovación en Productividad y Sostenibilidad Agrícola (EIP AGRI) de 2020.

www.andaltec.org

2 al 4 de Julio

Centro Costa Salguero
Buenos Aires, Argentina



AVICOLA 2025

13^{va} EXPOSICION
Y CONFERENCIAS
en conjunto con

PORCINOS

15^o Seminario Internacional de Ciencias Avícolas

Todos los eslabones de
la cadena productiva
reunidos en un solo lugar

Para reservar su participación
comuníquese al: +54 (11) 5219-1553
pablo.wabnik@pwievents.com

www.avicola.com.ar

Macrosponsor



Organizan

Colaborador Estratégico

Comercializa



Por tratarse de un evento de negocios, los menores de 18 años estando incluso acompañados por un mayor, NO PODRAN INGRESAR a la exposición bajo ningún motivo y circunstancia.



Especializado,
Integral y
Global

PRESTAMOS SERVICIOS INTEGRALES
DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA

- 1 Cumplimiento de deberes formales
- 2 Soporte en procesos litigiosos
- 3 Consultoría
- 4 Valoraciones financieras

Carrera 12 N° 90-20 Of. 408
+57 310 349 5432
gfiorentino@igtpeexperts.com
www.igtpeexperts.com



Gastón Fiorentino
IG TP experts

UNA FIRMA MIEMBRO DE



Gastón Fiorentino
IG TP experts

Somos una firma que presta servicios de alto valor agregado en materia de Precios de Transferencia y, a través de nuestros Socios Estratégicos, prestamos servicios impositivos y en asuntos legales.

+18
AÑOS De
Experiencia
Certificada



PRESTAMOS SERVICIOS INTEGRALES
DE PRECIOS DE TRANSFERENCIA



CUMPLIMIENTO DE
DEBERES FORMALS

- Declaración Informativa
- Documentación Comprobatoria (Informe Local e Informe Maestro)
- Atribución de beneficios a EP
- Acuerdos Anticipados de Precios



CONSULTORIA EN
PRECIOS DE TRANSFERENCIA

- Análisis y definición de nuevas operaciones con vinculados
- Diseño y análisis del Modelo de Negocios
- Revisión y definición del Valor Comercial (Art. 90) Operaciones locales



SOPORTE EN
PROCESOS LITIGIOSOS

- Acompañamiento en vistas de inspección fiscal
- Asesoramiento técnico de cara al proceso litigioso
- Experticias técnicas de precios de transferencia



VALORACION FINANCIERA

- Valoraciones financieras
- Servicios de Debida Diligencia
- Presentación a Licitaciones Públicas

Carrera 12 N° 90 - 12 Of. 408
+57 310 349 5432 gfiorentino@igtpeexperts.com

www.igtpeexperts.com

2025



16 al 19 de septiembre
Centro Costa Salguero | Buenos Aires | Argentina



ENVASE | 2025
PACKAGING Y PROCESOS



EXPOSICIÓN & CONGRESO
ETIF 2025
Tecnología
Farmacéutica
Biotecnológica
Veterinaria y
Cosmética

EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DEL ENVASE, EMBALAJE
Y PROCESOS PARA TODA LA INDUSTRIA
www.envase.org

EXPOSICIÓN Y CONGRESO PARA LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FARMACÉUTICA, BIOTECNOLÓGICA, VETERINARIA Y COSMÉTICA
www.etif.com.ar

Organiza / Organizer



Auspicia / Sponsor



Síguenos en



48 AÑOS
AL SERVICIO DE
LA INDUSTRIA PLÁSTICA ARGENTINA



Santa Rosa Plásticos

IMPORTADORES - REPRESENTANTES - DISTRIBUIDORES

Algunos de nuestros productos

POLIPROPILENO - POLICARBONATO - POLIURETANO - POLIPROPILENO COMPUESTO - ACRÍLICO
POLIESTIRENO - ALTO IMPACTO - OXIBIODEGRADABLE - NYLON 6 - NYLON 66
RESINA POLIESTER Y ACETAL - ABS - SAN - COPOLIESTER
DESMOLDANTES - POLIETILENO DE ALTA Y BAJA DENSIDAD



Dir: Maq. Carregal 3151/3171 - CP 1605 - Munro - Buenos Aires - Argentina
Tel: 4762.3399 / 4870 Rotativas E-mail: info@srplasticos.com.ar Web: www.srplasticos.com.ar



Entre innovación y sostenibilidad: centrarse en materiales e investigación en IPACK-IMA 2025

Vuelve el proyecto IPACK-Mat dedicado a los materiales, así como el área temática Ipackima Lab centrada en el ensayo y certificación de productos, con el apoyo de CONAI y el Instituto Italiano del Embalaje

Tiempo de lectura: 3 min.

Uno de los desafíos más importantes que enfrenta el mercado del embalaje, una industria que lleva años comprometida con la búsqueda de soluciones sostenibles, es el estudio de los materiales. Los envases innovadores que reducen el material y el volumen y, por tanto, reducen drásticamente las emisiones de CO2 y los residuos, se combinan con la búsqueda de envases cada vez más ecológicos que, sin embargo, sean capaces de garantizar el mismo potencial de protección en cualquier mercado en el que se inserten. Las rutas de búsqueda exploran todos los materiales de embalaje, identificando las mejores soluciones para explotar plenamente las propiedades que garantizan la seguridad alimentaria, la estabilidad y, por tanto, la eficacia de la molécula de un medicamento, la protección durante las fases de transporte y la correcta conservación en cada fase del proceso.

IPACK-IMA, el monitor de innovación por excelencia
En IPACK-IMA, en Fiera Milano Rho del 27 al 30 de mayo de 2025, hablaremos de innovación de materiales: más de 200

empresas nos informarán de propuestas especializadas en materiales ecológicos e inteligentes capaces de atender a sostenibilidad, necesidades de producción y racionalización.

Activos que serán relanzados en los diferentes stands dentro de la feria, con la marca IPACK-Mat - Packaging Materials for Product Development, un proyecto que tiene como objetivo hacer fácilmente identificables las empresas presentes en los pabellones de exposición que ofrecen materiales de embalaje primarios, secundarios y terciarios. , ya sea exclusivamente o en combinación con máquinas e instalaciones.

Activos que serán relanzados en los diferentes stands dentro de la feria, con la marca IPACK-Mat - Packaging Materials for Product Development, un proyecto que tiene como objetivo hacer fácilmente identificables las empresas presentes en los pabellones de exposición que ofrecen materiales de embalaje primarios, secundarios y terciarios. , ya sea exclusivamente o en combinación con máquinas e instalaciones.

Video: https://www.youtube.com/channel/UCdLEk_s_rhL8to-Ry3lyQAfQ



A PROJECT BY:

ipack.ima
Connecting businesses

IPACK IMA SRL:

T. +39 02-3191091 -
ipackima@ipackima.it

JOINT VENTURE BETWEEN:



Sidel agrega tres líneas asépticas completas de alta velocidad para ayudar a CR Beverage a expandir su producción de productos sensibles y satisfacer la creciente demanda del mercado

Tiempo de lectura: 6 min.

CR Beverage, una de las marcas líderes de agua embotellada de China, invirtió en tres líneas asépticas completas de alta velocidad para satisfacer una mayor demanda por parte de los consumidores en términos de mayor calidad y un envasado más saludable y ecológico para té, jugos y bebidas gaseosas. Además de ser el fabricante de envasado de agua líder en China, CR Beverage se ha comprometido a brindar a los consumidores una mayor variedad de bebidas de alta calidad en toda su cartera de dichos productos con el fin de alcanzar la tasa de crecimiento anual compuesta del 4.6 % prevista por Global Data para 2023-2027.

Después de más de ocho años de colaboración entre CR Beverage y Sidel en China, y tras la exitosa instalación de la innovadora línea completa como solución de envasado para su producción de agua en tamaños grandes, una vez más, CR Beverage recurrió a Sidel para crear una solución exclusiva para sus líneas de producción aséptica.

En las plantas de Yixing y de Chengdu de CR Beverage, Sidel instaló tres líneas asépticas completas de alta velocidad con la Aseptic Combi Predis FMA para té y jugo de ciruelas y la Aseptic Combi Predis Fmac para todos los productos con alto y bajo contenido ácido y bebidas gaseosas con cuellos de botella de 28 y 38. La de la planta de Chengdu cuenta con cuatro etiquetadoras EvoDECO y transportadores. En este momento las líneas están funcionando a 54 000 botellas por hora (bph) para el tamaño de 450 ml y 27 000 bph para el de 1 l.



La persona a cargo de CR Beverage dijo: «Fuimos introduciendo líneas de agua embotellada y líneas asépticas de Sidel de forma sucesiva y todas ellas entraron en producción de manera exitosa. Las líneas asépticas, en especial, superaron la validación aséptica en el primer intento y alcanzaron la capacidad nominal de producción según lo previsto, lo que demuestra el nivel profesional y el elevado grado de sinergia de la tecnología aséptica. Creemos que entraremos en colaboraciones más amplias en el futuro».

Una solución aséptica simple, rápida y fiable
La Aseptic Combi Predis de Sidel ofrece la descontaminación seca de preformas más sencilla, rápida y segura del mercado, diseñada para garantizar la seguridad alimentaria, la integridad del producto y una mayor vida útil de los productos sensibles sin necesidad de utilizar conservantes.

Este equipo también favorece el menor costo total de propiedad sin comprometer la seguridad alimentaria ni la simpleza de la producción, al tiempo que mantiene un alto rendimiento, un funcionamiento sencillo y una producción muy flexible. Además, como en este proceso





no se utiliza agua y se reduce radicalmente el uso de productos químicos, la huella ecológica se ve optimizada para alcanzar los más altos niveles de sostenibilidad exigidos.

La Aseptic Combi Predis se vale de una niebla seca de peróxido de hidrógeno para esterilizar las preformas antes del proceso de soplado, lo que reduce el consumo de agua, energía y productos químicos. Este procedimiento asegura un entorno estéril para el llenado y el tapado, manteniendo de esta manera la seguridad y sostenibilidad del producto.

Una tasa de aprobación única del 100 % para la validación aséptica de estas tres líneas completas, puestas en funcionamiento con éxito en 90 días 2024 marca el quinto aniversario tanto de la fabricación local de Sidel Aseptic Predis como de la instalación del laboratorio aséptico de la empre-

sa en su planta de Pekín, que tiene una sólida capacidad de producción local y se centra en la entrega local y el desarrollo sostenible.

En el transcurso de los últimos cinco años, la planta de Pekín de Sidel ha suministrado más de veinte innovadores equipos Aseptic Combi Predis a clientes de toda China y Asia.

Estas líneas completas de alta velocidad Aseptic Predis para CR China se fabricaron por completo en la planta de Sidel Pekín y la tasa de aprobación única de la validación aséptica alcanza el 100 %.

Sidel Greater China tiene un sólido equipo de proyectos y servicios asépticos que es la mayor piedra fundamental para que Sidel pueda brindar el mejor servicio al mercado chino. «La validación aséptica se realiza en las instalaciones del cliente antes de la validación de aceptación comercial (CAV, por sus siglas en inglés).

Estamos orgullosos de reflejar el rendimiento de todas las líneas asépticas recién instaladas en China en 2024», comenta Tang John, Execution Project Management Director for Greater China de Sidel.

Todas nuestras líneas completas asépticas instaladas en el país en 2024 superaron la prueba de validación aséptica con unos resultados impresionantes. Se trata de un logro sobresaliente que pone de relieve la dedicación y el trabajo colaborativo de nuestro extraordinario equipo, así como nuestro liderazgo y nuestros conocimientos en tecnología aséptica.

Este éxito pone de manifiesto nuestro liderazgo en tecnología aséptica, con una fiabilidad y un rendimiento demostrados que nos diferencian de nuestros pares a nivel tanto local como mundial».

www.sidel.com/es

**Nivel: Técnico
Industrial/Comercial**

**Registro de la
Propiedad Intelectual
N° 893694
ISSN 1515-8977**

**AÑO 34 - N° 195
ENERO /
FEBRERO 2025**

**EMMA D. FIORENTINO
Directora**

**MARA ALTERNI
Subdirectora**

**Dra Ing. PAULA G.V. LEON
Periodista Científica**

**Dra LIDIA MERCADO
Homenaje a la Directora y
Socia Fundadora:1978/2007**

**Los anunciantes son los únicos
responsables del texto de los
anuncios**

**Las noticias editadas
no representan necesariamente
la opinión de la
Editorial Emma Fiorentino
Publicaciones Técnicas S.R.L.**

**SOMOS, ADEMÁS, EDITORES DE LAS
REVISTAS TÉCNICAS:**

INDUSTRIAS PLÁSTICAS

PLÁSTICOS EN LA CONSTRUCCIÓN

**NOTICIERO DEL PLÁSTICO/
ELASTÓMEROS
Pocket + Moldes y Matrices con
GUÍA**

**PLÁSTICOS REFORZADOS /
COMPOSITES / POLIURETANO /
ROTOMOLDEO**

RECICLADO Y PLÁSTICOS

LABORATORIOS Y PROVEEDORES

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

TECNOLOGÍA DE PET/PEN

**ENERGÍA SOLAR
ENERGÍA RENOVABLES/
ALTERNATIVAS**

**CATALOGOS OFICIALES
DE EXPOSICIONES:
ARGENPLAS**

ARGENTINA GRÁFICA



Avícola Porcinos 2025	94
Bandera	1
Chinaplas 2025	59
Cotnyl	41
Editorial Emma Fiorentino	72
Envase 2025	96
Gastón Fiorentino	95
Grupo Simpa	Contratapa
JM Muntadas	72
LP SRL	75
Macchi	39
Pamatec S.A.	Tapa
Plastasia 2025	72
Plásticos Brasil 2025	40
Ricardo Wagner S.A.	Ret. Tapa
Santa Rosa Plásticos	97
Sixmar	41
Turplata	38
Turplata-Chinaplas 2025	58
Turplata-GreenPlast 2025	74

Visitar la K siempre fue una necesidad histórica del empresario de la industria plástica, pero en 2025 y en la situación que vive la Argentina, resulta prioritario!	2 - 32
La Universidad de Módena y Reggio Emilia concedió a Paolo Mongardi, Presidente de SACMI, un Máster Honorario en Ingeniería de Gestión	33 - 37
COTNYL - Reutilizar nuestros envases contribuye con la sustentabilidad	44 - 45
PACK EXPO International 2024 se inauguró como la mayor feria de su historia, destacando el crecimiento, la innovación y la sostenibilidad de la industria	46 - 47
Más de 10 mil kilómetros recorridos: Dow, Celsur y Deltterra transforman la logística en un motor de circularidad para la recuperación de residuos de plástico reciclados	48 - 50
La Universidad Técnica de Chemnitz y ENGEL refuerzan la investigación sobre placas bipolares basadas en polímeros para la tecnología del hidrógeno	51 - 57
Chinaplas 2025 - Alcanza un nuevo nivel de atractivo para los compradores internacionales	60 - 66
CHINAPLAS apuesta por soluciones ecológicas, inteligentes y de alta tecnología para un futuro sostenible de las industrias del plástico y el caucho	67 - 71
El packaging español, en el "top ten" mundial de los WorldStar Awards 2025	76 - 79
El proyecto BOTTLE4FLEX busca crear un envase skinpack 100% reciclable a partir de PET reciclado	80 - 81
ainia	
Avances en la producción eficiente y sostenible de carne cultivada	
Resultados del proyecto SMARTFARM	82 - 83
AINIA celebró en su sede de Paterna (Valencia) la cuarta edición de la jornada de innovación "La Alimentación del futuro"	83 - 86
Valorización de residuos frutícolas y microalgas para aplicaciones sostenibles en biorrefinerías, cosmética y alimentación para mascotas	86
Alimentos saludables y sostenibles	
Desarrollo y mejora de producto Alimentos saludables y sostenibles	87 - 88
Nuevos envases Diseño de Envases	88 - 89
Envases activos e inteligentes para alimentos	89 - 90
Doce nuevos proyectos de I+D con el apoyo de IVACE	90 - 91

Andaltec centrará su actividad de 2025 en materiales innovadores, economía circular y la industria 4.0

Andaltec impulsa el desarrollo y análisis de materiales compuestos sostenibles para el proyecto Olicomp3D

Entre innovación y sostenibilidad: centrarse en materiales e investigación en IPACK-IMA 2025

Sidel agrega tres líneas asépticas completas de alta velocidad para ayudar a CR Beverage a expandir su producción de productos sensibles y satisfacer la creciente demanda del mercado