

El futuro de los plásticos



levamos años en los que el mal causado por los residuos plásticos en el medio ambiente ha ido calando en la opinión pública de tal manera que hoy en día, el término plástico se asocia a contaminante y su imagen es francamente negativa. Tanto, que los gobernantes, empujados por la gente, están legislando, prohibiendo la fabricación de determinados productos para evitar que acaben donde no deben, con el consiguiente perjuicio para la industria.

El famoso dicho de *pagar justos por pecadores*, se hace realidad en nuestro sector. El daño ya está hecho y esta ola demonizadora contra los plásticos no será fácil de revertir. De poco sirve que nos esforcemos por explicar las bondades innegables de los plásticos en materia de ahorro energético o de reciclabilidad si nuestras playas están repletas de bolsas o botellas de plástico o si cada vez que aparece una ballena muerta detectan que tiene en su vientre no se sabe cuántos kilos de basura plástica.

Por suerte, no todas las aplicaciones plásticas son susceptibles de acabar contaminando el medio ambiente. Por lo que no estamos ante el final del sector, ni mucho menos, todo está perdido. Como en tantos otros sectores manufactureros los productos y aplicaciones de valor añadido, también de plásticos, no solo no se demonizan, sino que incluso son bien apreciados por la opinión pública.

En aportar valor está la clave. Y eso quiere decir que incluso los plásticos de un solo uso de los que todos reniegan, son susceptibles de recibir nuevos valores como la biodegradabilidad, algo que viene de la propia industria a golpe de innovación y progreso.









En portada

Raorsa













Redactor jefe / Javier Gómez

Redacción / Eva Durán

Dir. de publicidad / Luisa Perales

Dir. Arte - Diseño / Javier Lanzas



www.mundoplast.com



mundoplast@mundoplast.com















- 3 Editorial El futuro de los plásticos
- 4-5 Sumario
- 6 Con lupa

Panorama

- 8 Nueva etapa de Dow tras separarse de DowDupont
- 10 COVESTRO pone en marcha una tienda online
- 12 El plástico como parte de la solución más que del problema
- **14** Megatech Industries y Wittmann, en continua evolución
- 16 Así fueron los Arburg Technology Days 2019
- 18 Metro Plastics confía en Mir
- 19 Meusburger pone el acento en el recocido
- 20 El mercado de composites goza de buena salud
- 28 Las ventas de impresoras 3D crecerán un 25% en 2019
- 34 Breves

A fondo

- 38 Los equipos periféricos se vuelven más inteligentes y automatizados
- **46** Metrología 4.0 para conseguir la fabricación inteligente con cero defectos
- 50 Flashes de producto

Ferias

- **52** Entrevista con Leo Bernd, Director de ChemPlastExpo
- **56** Todo listo para una nueva feria K
- 57 Made From Plastic y Encaja recibieron más de 6.500 visitantes profesionales
- 58 Chinaplas 2019 incluirá eventos sobre los temas principales de la industria
- 60 Advanced Factories se consolida en solo tres ediciones
- 63 Breves
- 64 Calendario
- 65 Selección de empresas
- **66** Anunciantes



Covestro y la sostenibilidad

Covestro ha recibido una vez más la mayor puntuación (oro) en el ranking internacional de sostenibilidad que elabora la agencia de valoraciones EcoVadis. Covestro ha mejorado significativamente sus resultados y ahora se encuentra en el top 1% de las mejores empresas de entre las 50.000 que participaron en este estudio.

Con 80 puntos sobre una valoración máxima de 100, siete puntos más que

en el índice anterior, Covestro obtuvo una puntuación muy por encima de la media (44,6 puntos). Esta mejora se debe, entre otras cosas, a los esfuerzos realizados por la compañía para mejorar las condiciones laborales en favor de la conciliación de la vida personal y laboral de los trabajadores.





Voluntariado Verde de Cicloplast y AIMPLAS

El pasado 6 de abril, AIMPLAS y Cicloplast Ilevaron a cabo una actividad de sensibilización ambiental en el Parque Natural Serra Calderona, en Valencia. La actividad incluyó actividades diversas como talleres lúdicos ambientales tanto para niños como para adultos; ruta y limpieza del entorno natural con recogida de datos; suelta de animales por la zona a cargo de la ONG Xaloc y separación de los residuos recogidos para su reciclado. Todo ello, con el objetivo de sensibilizar sobre la importancia de la prevención

del abandono de residuos en lugares inapropiados (litter).

En la iniciativa participaron cerca de 150 voluntarios, la mayoría trabajadores y familiares de las entidades organizadoras

y las empresas participantes del sector del plástico de la Comunidad Valenciana como Picda y SP-Berner, además de entidades ambientales como Xaloc.

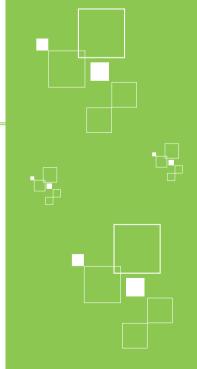


Carles Navarro, premio CEO químico digital

El Congreso de la Industria Química Iberquimia entregó los Premios Iberquimia Digital, que reconocen la labor de las empresas y los mejores procesos de digitalización dentro del sector. El director general del Grupo BASF en España y Portugal, Carles Navarro, recibió el premio al 'CEO químico digital' de este año, por la reciente apertura del centro global para la digitalización que la compañía ha abierto en Madrid, y desde donde se da-

rán soluciones a nivel mundial. El galardón se lo entregó Alicia Richart, directora general de 'DigitalES', la Asociación Española para la Digitalización.







Nueva etapa de Dow tras separarse de DowDupont

El pasado de 1 de abril, Dow completó con éxito su proceso de separación de DowDuPont, convirtiéndose en una empresa independiente especializada en ciencia de los materiales.

Según la propia compañía, esta separación le permitirá estar aún mejor preparada para impulsar su crecimiento, aprovechando tres componentes básicos como el etileno, el propileno y las siliconas para desarrollar uno de los portfolios de productos químicos más avanzados en el sector.

Para Jim Fitterling, CEO de Dow, ahora comienza un nuevo y emocionante capítulo para la empresa: los cambios que hemos realizado en la cartera, la estructura de costes y la mentalidad de Dow son significativos. La nueva Dow es una empresa más especializada y enfocada, con un plan de acción bien definido para ofrecer, a largo plazo, crecimiento con beneficios y creación de valor para todos los grupos de interés. Según Fitterling, los empleados de Dow están alineados para conseguir nuestro objetivo de convertirnos en

la compañía más innovadora, centrada en el cliente, inclusiva y sostenible en el área de la ciencia de los materiales. Contamos con todas las herramientas para innovar con mayor rapidez, operar de forma más productiva e invertir con mayor prudencia para crear valor, aumentar el rendimiento y aumentar el valor para los accionistas.

Por su parte, Howard Ungerleider, presidente y director financiero de la compañía, ha asegurado que con nuestra cartera concentrada, una estructura de costes racionalizada, un enfoque disciplinado de la asignación de capital y un marco de retorno de capital favorable para los accionistas, el nuevo Dow cuenta con las capacidades y el equipo adecuados para impulsar el mejor rendimiento operativo y financiero de su clase.

Radiografía de DOW España y Portugal



Cambios en España y Portugal

En palabras de Jon Bilbao, Director General de Dow para España y Portugal, la nueva etapa supone un paso más en nuestra sólida y destacada posición en mercados fundamentales como el de olefinas, poliuretanos y soluciones industriales, con centros de producción en Portugal y España y de investigación y de atención al cliente en España.

La fusión de Dow con DuPont ha supuesto cambios en la región Ibérica. Así, con la venta del negocio de Copolímeros de Etileno Ácido Acrílico (EAA) e Ionómeros, la planta de Primacor pasó a formar parte de la empresa SK Global Chemicals. Asimismo, con la transferencia del negocio de Dow Water & Process Solutions a DuPont, el Centro Global de Tecnología del Agua localizado en Tarragona pasa a pertenecer a DuPont.

De esta forma, el Polígono Sur del Complejo Industrial de Dow Tarragona en La Canonja, acoge instalaciones de dos nuevas empresas además de Dow, convirtiéndose así en un Industrial Value Park (I-Value Park), El Polígono de Dow Norte, en La Pobla de Mafumet, permanece integrado por el Cracker y la planta de Octeno.

Tarragona se ha constituido como el centro clave para todo el sur de Europa, y tiene mayor alcance ahora que el que había tenido como centro enfocado en la región Ibérica. Así, el Complejo Industrial de Dow Tarragona pasa a operar como un parque industrial y como un hub para el Sur de Europa, coordinando esfuerzos, proyectos y sinergias en países como España, Portugal, Italia y Turquía, como explica Jaume Sariol, Director del Complejo Industrial de Dow Tarragona y South Europe Hub Leader.

Según Sariol, trabajaremos de manera coordinada, para seguir atrayendo inversiones a nuestro I-Value Park considerando la seguridad como máxima prioridad, y la excelencia operacional, el talento de nuestra plantilla, la innovación y la sostenibilidad como pilares básicos. De hecho, este año ampliaremos nuestro Centro Global de Excelencia en Films con los traslados del centro de adhesivos acrílicos de Dow, antes ubicado en Valbonne (Francia) y del centro de copolímeros de etileno que pertenecía a DuPont en Suiza.



COVESTRO pone en marcha una tienda online

Covestro ha puesto en marcha una nueva plataforma comercial digital B2B para vender sus productos químicos de manera cómoda, flexible y segura a través de este canal de ventas digital.

a tienda online de venta directa de Covestro se ha diseñado durante el último año y medio siguiendo las demandas de clientes de todo el mundo. Así, ofrecerá alrededor de 80 productos para la fabricación de plásticos de alto rendimiento y pretende hacer que la compra de productos químicos sea más sencilla y eficiente para el cliente.

Los clientes recibirán ofertas personalizadas con condiciones claras y en tiempo real para que puedan comprar y revisar toda la información relevante en cualquier momento y desde cualquier lugar. Al mismo tiempo, el equipo de ventas de Covestro se beneficia de una puerta de entrada digital adicional y personalizada para sus clientes.

El equipo de ventas de Covestro podrá presentar los productos de la compañía directamente bajo la marca Covestro y responder a las diferentes necesidades de sus clientes.

Para el Dr. Markus Steilmann, CEO de Covestro, la nueva tienda online les permite adaptar la experiencia de compra a las nuevas exigencias de los clientes.

Según Thorsten Lampe, Director Ejecutivo de la plataforma comercial B2B Asellion, en la que está alojada la tienda online de venta directa de Covestro, la compra de productos en la industria química puede derivar en un proceso largo y hemos desarrollado la tienda online de venta directa de Covestro precisamente para dar respuesta a este desafío. Con este canal de ventas digital, los vendedores y compradores de Covestro

no tendrán que preocuparse por la parte de negociación de la conversación, ya que todo esto se realiza dentro de la propia plataforma. En su lugar, pueden hacer un mejor uso de la interacción personal y crear una relación comercial sostenible. En este sentido, clientes y vendedores se benefician por igual.

Plataforma Asellion

Actualmente, la tienda online de venta directa de Covestro es la única tienda para proveedores en la plataforma Asellion, a la que solo tienen acceso vendedores de Covestro y sus clientes. Sin embargo, la tecnología de la plataforma de Asellion está diseñada como una solución de software de servicio (SaaS) escalable y segura, para que en el futuro los proveedores externos y otros fabricantes tengan, en la medida de lo posible, la opción de estar representados en Asellion con su propia tienda.

Tras una fase de pruebas y desarrollos, se prevé que la plataforma se abra a proveedores externos durante este año.

Con sede en Amsterdam, Asellion es una filial 100% propiedad de Covestro AG y forma parte de la estrategia digital global del Grupo Digital @Covestro. A través del programa integral, el fabricante de materiales busca digitalizar el negocio operativo y la comunicación con el cliente así como desarrollar nuevos modelos de negocio digitales.

covestro.asellion.com



El **plástico** como parte de la solución más que del problema



nte cerca de un centenar de empresarios del sector del plástico, Carles Navarro, director general de Basf Española y presidente de Feique (en la imagen), ofreció algunas claves sobre la impor-

tancia capital de los plásticos en el desarrollo sostenible del planeta. De esta manera, más que parte del problema, Navarro quiso demostrar que los plásticos forman parte de la solución para conseguir un mundo menos contaminado y más limpio.

El principal responsable de Basf en nuestro país comenzó su intervención recordando su vinculación profesional con el sector del plástico y ofreció algunos datos de la positiva evolución y de la importancia de la industria química española, la segunda que más exporta a nivel nacional por detrás de la automotriz. Además, el 18% de la facturación del sector químico español, procede de los plásticos.

En este sentido, el también presidente de Feique, aportó cifras sobre la industria del plástico a nivel europeo (formada por 60.000 empresas que emplean a 1,5 millones de trabajadores y facturan 350.000 millones de euros

El pasado 25 de marzo, el principal responsable de Basf España, Carles Navarro, en un acto del Centro Español de Plásticos (CEP) en Barcelona, reivindicó el papel de los plásticos como motor para impulsar la sostenibilidad.

anuales); y española (4.000 empresas, 80.000 empleados y una facturación anual de unos 26.000 millones).

España, con 2,3 millones de toneladas, es el segundo país de Europa, por detrás de Alemania, donde más residuos plásticos se reciclan por habitante. Sin embargo, tenemos un handicap, y es que el 46% de los residuos plásticos acaba en los vertederos, algo inadmisible, entre otras cosas, por la falta de impulso a la valorización energética como forma de recuperación de dichos residuos.

El valor de los plásticos

Carles Navarro dedicó la segunda parte de su intervención a poner en valor el papel de los plásticos en el contexto de economía circular y de políticas mendioambientales. Así, se refirió a ellos como aliados para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Concretamente, de los 17 objetivos, en ocho, los plásticos tienen relación directa con su logro.

En este sentido, citó los envases, que contribuyen a controlar el desperdicio alimentario y a alargar su conservación y que reducen considerablemente las emisiones de ${\rm CO_2}$ en el transporte, por su menor peso que otros materiales como el vidrio.

También reivindicó el papel de los plásticos en el sector médico, y los avances en esterilización y seguridad que permiten los productos de un solo uso. Asimismo recordó el rol capital de los plásticos en la gestión del agua, a través de tuberías y de elementos de filtrado, y en el desarrollo de las

energías renovables, como los composites para las palas de aerogeneradores o en las estructuras de placas solares con plástico.

Otras aplicaciones donde claramente los plásticos son sinónimos de sostenibilidad son la construcción, por sus propiedades aislantes y los transportes, por la reducción de peso y el menor consumo de combustibles. En el primer caso, dado que el 40% de las emisiones de CO_2 globales procede de la edificación, dijo que un plan de rehabilitación para aislar mejor los edificios contribuiría enormemente a reducir el nivel de emisiones, lo que sería posible gracias a los plásticos.

Estos aspectos positivos de los plásticos se ven completamente empañados por su abandono en el medioambiente, algo que se produce porque hay diferencias de gestión de residuos en diferentes partes del mundo. De hecho, aseguró que la mayoría de los cerca de ocho millones de residuos plásticos que acaban en los océanos cada año, lo hacen a través de ríos de cinco países asiáticos.

Para demostrar la implicación de la industria del plástico con el respeto medioambiental, Carles Navarro citó iniciativas como el Compromiso Voluntario de la industria europea que contempla el reciclado del 60% de los envases puestos en el mercado en 2030 y del 100% en 2040; la Operación Clean Sweep de los productores de materias primas para evitar que la granza plástica acabe en el medioambiente; o la recientemente contituida Alianza para acabar con los residuos plásticos. Navarro mencionó además a la joven ecologista Greta Thunberg, que pedía hechos a los políticos, y al presidente francés, Macron, para recordar a los presentes que no hay un planeta B.

La industria de los plásticos es un contribuyente neto para un futuro más sostenible, dijo y apuntó la necesidad de llevar el actual debate sobre los plásticos y el medio ambiente a un terreno de racionalidad y base científica que ahora no tiene. Navarro animó a los presentes para que la industria del plástico recupere su autoestima, afectada por la demonización sufrida en los últimos tiempos, porque el futuro será sostenible, en parte, gracias a los plásticos.

www.basf.es / www.cep-plasticos.com



Megatech Industries y Wittmann, en continua evolución



El grupo austriaco Megatech comienzó su andadura dentro de la industria del plástico en España el año 1957, coincidiendo con la fundación de Aura-Megaplast. Posteriormente, la compañía emprendió un gran proceso de expansión de ámbito global, ya consolidado.

Megatech Industries

Megatech Industries está especializada en el desarrollo y producción de componentes para vehículos. Su gama de productos se centra en consolas, cajas electrónicas, columnas interiores, piezas exteriores, componentes para paneles de puerta, techos, componentes de maleteros y elementos para el salpicadero. Asimismo, es proveedor de los más importantes fabricantes de automóviles internacionales.

La búsqueda de la excelencia y la continua mejora de los procesos de fabricación son algunas de las ventajas de esta compañía, que apuesta por la calidad (acreditada con múltiples certificados), el medioambiente, la salud y la seguridad. El grupo cuenta en la actualidad con una plantilla de unos 3.800 empleados repartidos por todo el mundo.

Megatech Industries, una compañía especializada en la inyección de plástico, líder en el sector de la automoción, confía desde hace años en la tecnología Wittmann para la automatización de sus procesos de fabricación.

Relación con Wittmann

La relación entre Megatech Industries y Wittmann en España comenzó hace décadas, con la incorporación de múltiples robots y equipos periféricos en su planta de Amurrio. En el año 2016, esta confianza se fortaleció con nuevos proyectos, como la instalación de destacados sistemas Wittmann de alimentación serie Feedmax v de secado Drymax para la materia prima en esa planta. Unos meses más tarde, esta vez en Galicia, Wittmann también realizó una instalación de alimentación centralizada para todas las nuevas máquinas en la ampliación de la planta de Orense, un sistema diseñado con la última tecnología Wittmann Feedmaxpara obtener los requisitos y necesidades más rigurosas de Megatech Industries en cuanto a capacidad de transporte v deshumidificado de los materiales más técnicos. Para ello se utilizaron deshumidificadores centralizados de última generación Wittmann Drymax Battery con tolvas de secado Silmax y alimentadores Feedmax, controlados por un equipo de mando central. Recientemente la misma filial del grupo para la península ibérica, WIES, junto a su distribuidor y socio local Tecnofrias, ha diseñado e instalado un nuevo sistema de alimentación centralizada para unas 30 máquinas en la gran planta que tiene el Grupo Megatech en Marinha Grande (Portugal). La optimización del diseño y la tecnología Wittmann utilizada en las tres plantas de España y Portugal han sido los pilares para conseguir el éxito en todas las instalaciones.

www.wittmann-group.es



Así fueron los Arburg Technology Days 2019

Entre el 13 y el 16 de marzo, Arburg volvió a celebrar en su sede central de Lossburg (Alemania) sus Días Tecnológicos con la asistencia de más de 6.000 profesionales de 54 países.



En sus Technology Days 2019, Arburg demostró lo que puede ofrecer como empresa pionera en el sector del plástico en lo relativo a la industria 4.0 y la digitalización.

En el programa del evento de este año, destacaron las ponencias de los expertos de Arburg, con 1.400 participantes. Las conferencias sobre temas actuales como *Road to Digitalisation; Automoción; freeformer* o *Embalaje* generaron un gran interés, .

Visitantes y contenidos

Desde 1999 hasta 2019, Arburg ha reunido en sus Días Tecnológicos a más de 93.000 visitantes. En la edición de este año, la mitad de los 6.000 asistentes acudían por vez primera al evento. Los grupos de extranjeros más numerosos, con unos 140 y 110 participantes, provinieron de Norteamérica y China. Alrededor de 660 empleados y aprendices participaron activamente en el evento.

Además, más de 1.877 invitados también tuvieron la oportunidad de conocer la producción de máquinas durante las visitas guiadas a la planta.

El tema *Road to Digitalisation* estuvo muy presente durante los Días Tecnológicos 2019. En este sentido, los visitantes pudieron comprobar qué soluciones digitales de Arburg para Smart Machines, Smart Production y Smart Services les permitirán en el futuro simplificar aún más sus procesos de transformación de plásticos y hacerlos más transparentes y eficientes.

Aquí, los aspectos destacados son múltiples y van desde el nuevo portal de clientes arburgXworld, pasando por AR/VR, hasta la simulación de llenado integrada en la unidad de control Gestica.

En los Días Tecnológicos 2019, Arburg expuso unas 50 máquinas y ofreció a clientes e interesados una visión única de las tecnologías de moldeo por inyección, de la fabricación aditiva industrial y de la industria 4.0.

Entre los aspectos destacados se encontraba el estreno mundial de la experiencia AM Factory, el foro sobre eficiencia centrado en la digitalización y las soluciones innovadoras para la automoción, la construcción ligera y la tecnología médica. La presentación de los servicios y las visitas guiadas a la planta completaron la oferta.

www.arburg.com



Metro Plastics confía en Mir



En su nueva planta de 22.000 m², equipada con 24 inyectoras de entre 30 y 720 toneladas, Metro Plastics ha incorporado recientemente un robot MiR200 de Mobile Industrial Robots que le ha permitido casi eliminar el tráfico de carretillas elevadoras. La automatización del transporte de los productos terminados también le permite mejorar el control de calidad. Anteriormente, las cajas de productos terminados se apilaban al pie de cada inyectora y la persona encargada del control de calidad iba recorriendo la planta para revisarlas antes de enviarlas al almacén. Durante los períodos de mucho trabajo, las cajas y los palets suponían un peligro para los trabajadores al poder tropezar con estos obstáculos. Además, el constante tráfico de carretillas elevadoras aumentaba los riesgos de seguridad.

Metro Plastics tiene instalado un robot autónomo MiR200 que para en cada máquina durante 30 segundos para permitir a los operarios cargar productos terminados. A continuación, el robot pasa al departamento de calidad y luego al almacén. El robot funciona las 24 horas del día, de lunes a viernes, en cuatro turnos de seis horas.

Metro Plastics Technologies Inc, empresa especializada en la inyección de piezas de plástico con sede en Indianápolis (EE.UU.) ha mejorado adquirido recientemente un robot móvil autónomo del fabricante MiR.

Así, el robot lleva cajas para la inspección de productos al departamento de calidad cada 30 minutos, de manera que si se detectan fallos se pueden solucionar inmediatamente. Además, este nuevo sistema les permite inspeccionar cada caja, no sólo una muestra.

Para la instalación del robot, rápida y sencilla, se realizó el mapeo del suelo y la programación de los primeros recorridos en sólo un par de horas, y los cambios de programación, apenas requieren tres clics en el smartphone o tablet.

Mediante la interfaz Wi-Fi integrada del robot, los operadores utilizan las tablets instaladas en cada inyectora para llamar al robot y recoger los productos acabados y llevarlos directamente al departamento de calidad. Monitores en la planta muestran a los operadores dónde se encuentra el robot y sus próximas paradas programadas para que puedan preparar el trabajo.

El robot MiR200 detecta y maniobra automáticamente alrededor de obstáculos y trabajadores, y casi ha eliminado el tráfico carretillas, lo que hace que la planta de producción sea más segura y limpia.

Próximamente se instalarán cintas transportadoras en las inyectoras que reducirán la necesidad de interacción con el operador porque volcarán directamente los productos acabados sobre el robot cuando éste se acerque.

metroplastics.com



La clave del éxito: un proceso de recocido intachable

El recocido de estabilización no es tan sencillo como puede parecer: sólo con un proceso bien ejecutado se obtiene un resultado impecable. Por eso, Meusburger lleva alrededor de treinta años utilizando sus propios hornos.

M eusburger es muy exigente con sus proveedores de acero. Además, la firma realiza un análisis espectral y un ensayo de resistencia de todas las chapas en sus instalaciones, y únicamente el acero impecable procedente de acerías de renombre logra superar los controles de calidad y llega a uno de los tres hornos de la firma, con una capacidad total de 240 toneladas al día. Después, con objeto de reducir las tensiones en el material, se someten las chapas a un calentamiento controlado, se mantienen después a unos 580 °C durante el tiempo oportuno y, sobre todo,

se dejan enfriar de manera uniforme. El proceso completo transcurre dentro del horno y dura alrededor de 24 horas.

Menor desgaste y mayor capacidad

El método garantiza el bajo riesgo de deformación en el mecanizado. Además, las piezas no requieren apenas procedimientos posteriores y se evita el excesivo desgaste de las herramientas de corte. Esto conlleva un acortamiento de los tiempos de trabajo y un ahorro de costes y, a la larga, supone una ventaja competitiva. www.meusburger.com



El mercado de composites goza de buena salud

Para Grand View Research, el crecimiento del mercado mundial de composites se verá impulsado por la creciente demanda de materiales ligeros de las industrias automotriz y aeroespacial.

En este sentido, se espera que la cada vez mayor necesidad de vehículos livianos alimente el crecimiento del mercado de composites durante los próximos cinco años. Entre los principales mercados consumidores, destacan, por ejemplo, los EE. UU. y Europa como regiones clave en el sector aeroespacial y de defensa, al concentrar a la mayoría de fabricantes de aeronaves como Boeing y Airbus que impulsan la demanda de este tipo de productos.

El informe de Grand View Research también menciona el hecho de que el mercado de composites ha experimentado la integración hacia atrás y hacia adelante de varios fabricantes de materias primas. El hecho de poder disponer de producto a nivel interno y la producción y utilización de fibra de carbono ayudan a los fabricantes a reducir los costes de logística y también les ayuda a atender a fabricantes de productos finales directamente para mejorar la rentabilidad. Las aplicaciones de plástico reforzado con fibra de carbono (CFRP) dependen de los grados y, en última instancia, de la calidad del precursor. Los fabricantes están desarrollando su propia técnica de fabricación para obtener una ventaja competitiva. Las aplicaciones especiales de CFRP, como los vehículoss aeroespaciales y de alto rendimiento, se fabrican según los requisitos del cliente.

Según la consultora Grand View Research, el mercado global de composites alcanzará los 130.830 millones de dólares en 2024, con una tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR) del 7,8%.

La fibra de vidrio es el segmento de productos más grande en el mercado mundial de materiales compuestos, con una participación del 64,0% en 2015. Por su parte, las fibras de carbono se combinan con otros materiales para formar un compuesto. Está moldeado con resina plástica para formar polímero reforzado con fibra de carbono. Así, las fibras de carbono encuentran numerosas aplicaciones debido a sus propiedades como baja expansión térmica, peso, alta rigidez, tolerancia a la temperatura y resistencia química.

La consultora estima que la resina termoestable es el mercado más grande para compuestos a nivel mundial, con una participación del 83,3% en 2015. Se proyecta que la resina termoplástica será el segmento de mayor crecimiento hasta 2024. A nivel geográfico, destaca Asia Pacífico como el principal mercado global de aplicaciones de composites para tuberías y tanques.

Entre los principales actores del mercado mundial de composites figuran empresas como Teijin Limited; Toray Industries, Inc.; Owens Corning; PPG Industries, Inc.; Huntsman Corporation; Hexcel Corporation; y E. I. DuPont Nemours & Co.

En las páginas siguientes se muestra una selección de informaciones relacionadas con el sector de los composites.

www.grandviewresearch.com



HENNECKE / www.hennecke.com

La nueva Streamline MK2, que irá a parar al centro de tecnología de Engel para composites de ingeniería ligeros, reemplazará el modelo anterior que se utilizó para desarrollar una variedad de nuevos productos. Entre otras ventajas, la Streamline MK2, máquina dosificadora de alta presión dotada con un amplio equipamiento de serie con cabezales mezcladores de alta presión autolimpiables y un manejo intuitivo mediante pantalla táctil, está totalmente equipada para la industria 4.0. La máquina puede hacer que todos los datos relevantes para el proceso estén disponibles para el usuario a través de una interfaz.



INEOS STYROLUTION / ineos-styrolution-com

StyLight, la línea de productos compuestos termoplásticos estéticos de INEOS Styrolution, contará con una nueva planta de producción debido a la gran demanda que está experimentado por parte de la industria automotriz, electrónica y deportiva. Este composite basado en SAN sobresale por su combinación de rigidez estructural, estética, procesabilidad, y estabilidad dimensional. La gama de productos Stylight se ha ampliado recientemente para introducir StyLight1.





JEC WORLD / www.jeccomposites.com

El pasado 13 de marzo, en la feria JEC World 2019, celebrada en París, se entregaron los 11 Premios a la Innovación en Composites. La ceremonia fue inaugurada por Bertrand Piccard, el fundador y visionario de Solar Impulse, el primer avión



de combustible cero con autonomía perpetua, impulsado por energía solar. Después, el jurado anunció los diez ganadores, seleccionados de entre 30 finalistas y más de cien participantes, y el público otorgó su premio. Así, los 11 ganadores de los Premios a la Innovación JEC 2019 son: Herone (Alemania) y socios en la categoría de Aplicaciones Aeroespaciales, por la conformación por inyección de perfiles de composites CF-PAEK con CF-PEEK; Profactor GmbH (Austria) y socios en la categoría de Procesos Aeroespaciales, por el desarrollo de un proceso de fabricación sin defectos para piezas grandes de materiales compuestos; Polyscope Polymers (Países Bajos) en la categoría de Aplicaciones para Automóviles, por sus rieles guía para un techo solar enrollable; Evopro Systems Engineering Kft. (Hungría) y socios en la categoría de Procesos para Automoción, por la producción automatizada y rápida de materiales compuestos de polímeros termoplásticos basada en la tecnología T-RTM; Arkema (Francia) y socios en la categoría de Construcción e Infraestructura, por sus refuerzos de compositess TP plegables para hormigón; Universidad Técnica de Dinamarca (Dinamarca) y socios en la categoría de Sosteniblidad, por sus compuestos de PLA autoreforzados Bio4self; KTM-Technologies GmbH (Austria) y su socio Mitsubishi Chemical Carbon Fiber and Composites GmbH (Alemania) en la categoría de Deportes y Cuidado de la Salud, por su FMC para la placa de deslizamiento de carbono KTM; Continuous Composites (EE.UU.) y socios en la categoría de Impresión 3D, por su impresión 3D de fibra continua; Stratiforme Industries (Francia) y socios en la categoría de Transporte Terrestre, por el voladizo catenario ACCUM; AZL Aachen GmbH (Alemania) y socios en la categoría de Industria y Equipamiento, por su sistema de máquina de consolidación ultrarrápida; y Cecence (Reino Unido), en el Premio del Público, por su respaldo de asiento de avión con composite que pesa sólo 16 g y es totalmente compatible con FST.

AIMPLAS / www.aimplas.es

Los composites son los materiales del futuro en el sector del transporte debido a sus altas propiedades mecánicas y a su ligereza de peso; sin embargo, para lograr una mayor implementación de estos materiales, la industria se enfrenta a varios desafíos. Así, el pasado 14 de febrero, AIMPLAS celebró la segunda edición de su jornada Composites 360, un encuentro que pretende responder a cuestiones tales como si son medioambientalmente sostenibles, si es posible fabricarlos de forma automatizada y reducir el tiempo de su producción, y cuáles son las asignaturas pendientes de este segmento en los distintos sectores (automoción, ferroviario, naútico, construcción...). La jornada estuvo estructurada en cuatro bloques: el primero de ellos abordó los materiales avanzados y su papel en la elaboración de composites, desde resinas de alto rendimiento y productividad, hasta resinas epoxy bio, pasando por composites nanohíbridos. El segundo versó sobre la eficiencia y sobre procesos como la fabricación



automatizada a partir de fibra de carbono seca, la fabricación aditiva con composites y la industria del futuro. Por su parte, el tercero se ocupó de retos como el de la reparación, la seguridad ferroviaria o los composites en automoción. Por último, en el bloque final se expusieron algunos casos de éxito, como el de Hyperloop o los yates de alto rendimiento. La jornada contó con el patrocinio de Grupo Sicnova y con la colaboración de AEMAC, Gazechim Composites e ICA Motor Ediciones.



SABIC / www.sabic.com

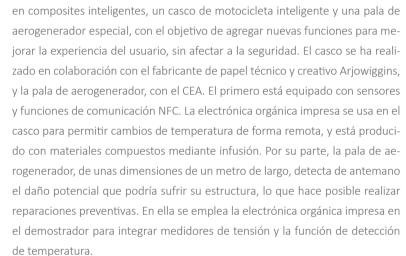
La línea Digital Composites Manufacturing, la primera línea de producción digital de composites de SABIC, supone un avance en sistemas digitales automatizados para la fabricación rápida y a gran escala de laminados. Este proyecto ayudará a industrializar los laminados de material compuesto termoplástico, permitiendo una mayor adopción de este material en todas las industrias, como la electrónica de consumo, la aeroespacial, la automotriz,



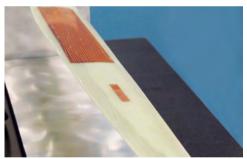
la de artículos deportivos, la sanidad y el transporte. La línea Digital Composites Manufacturing es fruto de la colaboración entre Airborne y SABIC, cuenta con tecnología de Siemens y Kuka, y estuvo entre los tres finalistas en la categoría Industria e Ingeniería en los Premios de Innovación 2019 de JEC.



IPC / www.ipc.com



IPC ha mostrado en JEC World y LOPEC dos de sus más recientes avances



JEC GROUP - EUCIA / www.jeccomposites.com - www.eucia.eu

JEC Group y EuCIA han formado un acuerdo para unir fuerzas en Europa con el objetivo de promover soluciones con composites en todas las industrias de aplicación. La alianza entre la principal entidad organizadora de ferias del sector de composites y la asociación europea de esta industria también busca ayudar a las organizaciones nacionales a compartir sus buenas prácticas y a identificar oportunidades de desarrollo. La primera acción común se llevó a cabo durante el salón JEC World 2019, el miércoles



13 de marzo, en París, donde EuCIA presentó la Calculadora de Impacto Ecológico para composites, que es un análisis del ciclo de vida que permite el cálculo del impacto que los productos, procesos y/o servicios relacionados con los composites tienen sobre el medio ambiente. Se trata de una herramienta gratuita, disponible online, que pueden utilizar fabricantes, instituciones académicas y autoridades sin la especialidad que se requiere para las evaluaciones completas del ciclo de vida.



EURECAT / www.eurecat.org

Eurecat está llevando a cabo avances para la integración de las piezas de composite en cualquier tipo de vehículo, al tiempo que se ha enfocado en aumentar la productividad para poder producir más rápido piezas en material compuesto, tanto para el sector del transporte como para su aplicación en la construcción, entre otros ramos de actividad. Eurecat está trabajando en reducir el coste de la materia prima, con tejidos



más eficientes, combinando propiedades entre diferentes hilos, y haciéndolos más delgados y con mejores prestaciones mecánicas. Asimismo, el centro tecnológico está mejorando la productividad modificando los procesos convencionales de composites para acercarlos a procesos de transformación de alta productividad y dando funcionalidad a las piezas, mediante la impresión electrónica de sensores o circuitos eléctricos.



MATCOMP / www.matcomp19.com

El XIII Congreso Nacional de Materiales Compuestos, MATCOMP 2019, se celebrará en la ciudad gallega de Vigo del 3 al 5 de julio de este año. Organizado por la Asociación Española de Materiales Compuestos (AEMAC), es el más importante en este campo y cuenta con altas prestaciones a nivel nacional. El evento tendrá lugar en la sede Afundación y, por primera vez, visitará Galicia; en este sentido cabe destacar los esfuerzos realizados por el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y la Universidad de Vigo (UVigo) para que así fuera. Se esperan 300 profesionales y más de 200 ponentes. Con CTAG y la Universidad de Vigo como co-organizadores, AEMAC pretende dar este año una mayor

presencia al sector de automoción en el congreso, debido a los retos y barreras que deben superar los nuevos materiales para acceder a un entorno tan competitivo en costes y tiempos.

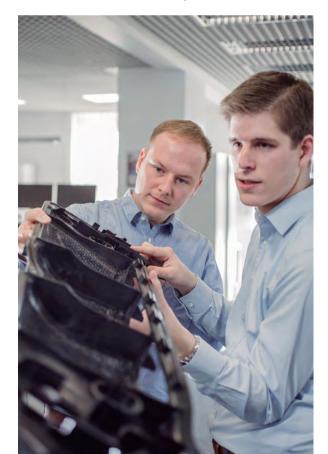
COMPIC / compositesinconstruction.com

CompIC (Composites In Construction Conference), que se celebró del 10 al 11 de abril en el Science Park de Amsterdam, organizada por Net-Composites, es una conferencia anual que explora las historias de éxito, las ventajas y los posibles obstáculos del uso de composites en la industria de la construcción. La conferencia ayuda a reunir a expertos en la industria global de composites, cada vez más un material de elección para un número creciente de proyectos de construcción, y atrae a una audiencia de usuarios finales profesionales, arquitectos, fabricantes de composites, proveedores de materiales, diseñadores, investigadores y académicos.



FRIMO / www.frimo.com

Durante el proceso de inyección de lámina orgánica (OSI, en inglés) de Frimo se forman materiales termoplásticos prerrecortados (láminas orgánicas), que se inyectan de nuevo y después se moldean por inyección alrededor de los insertos en un solo paso. Este proceso permite que estos dos procesos, el moldeo por inversión y la inyección inversa, tradicionalmente separados, se integren en uno solo; además, se pueden añadir fácilmente elementos funcionales adicionales. Uno de los productos galardonados en los Premios SPE 2018 es un soporte frontal de lámina orgánica, para el cual FRIMO creó las herramientas. La pieza no solo cumple con los requisitos de rigidez, sino que también hace posible la integración de conductos de aire cerca de los faros y de las conexiones de los parachoques, gracias a su forma de concha de almeja. Las láminas orgánicas se forman y los bordes se recubren simultáneamente con las herramientas, que luego pueden terminarse directamente durante el proceso sin recortes adicionales, todo en un solo paso. Este proceso elimina la necesidad de recortar el contorno adicional. Así, las láminas orgánicas prefabricadas se insertan automáticamente y se envuelven alrededor del inserto durante el proceso.





Las ventas de impresoras 3D crecerán un 25% en 2019

Las impresoras industriales representan el 70% de los ingresos globales de impresoras 3D. El crecimiento de las ventas en 2018 fue del 18%, una tendencia que se espera que se acelere en 2019.

El mercado de impresoras 3D se encuentra en una buena posición según la consultora Context, dadas las ventas realizadas durante el año 2018, que experimentaron un aumento del 18%.

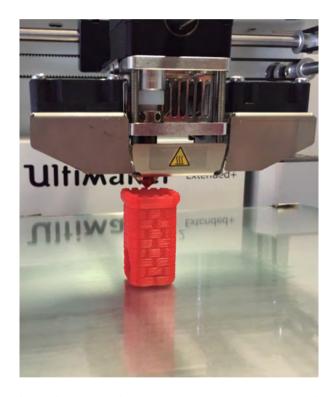
Situación del mercado

La producción económica y la creación de prototipos son usos que han definido el mercado de las impresoras 3D basadas en polímeros durante mucho tiempo, dando como resultado un rango saludable de precios de impresoras en todos los segmentos.

Por otro lado, los cambios en las tecnologías de impresión 3D de polímeros, como los enfoques más recientes de Carbon y 3D Systems en impresión 3D de resinas, y la nueva tecnología de fusión de polvo de polímero de HP, están ayudanto a acelerar el uso de la impresión 3D en la producción en masa, así como en la producción en serie en volúmenes bajos. Entre los ejemplos, se pueden mencionar las asociaciones de Carbon con Adidas y Riddell, y HP se está incorporando a su cadena de suministro, empleando su propia tecnología para imprimir las piezas que utilizan las mismas impresoras que las producen.

Pronósticos para 2019

Según Context, a partir de 2019, las fuertes tendencias de crecimiento observadas en 2018 continuarán con su impulso. Carbon continuará disfrutando de negocios en crecimiento de empresas como Adidas y Riddell, y HP seguirá



lanzando nuevas máquinas. Por otra parte, 3D Systems está desplegando sus sistemas Figure-4 / NextDent, y Stratasys está lanzando nuevos sistemas.

Según la combinación de estos factores, Context pronostica que el año 2019 verá un 25% más de ventas de impresoras 3D que en el 2018, tanto de metal como de plásticos. Y, en concreto, se espera que, entre éstas, las impresoras 3D basadas en polímeros crecerán más del 20%.

www.contextworld.com

Top 5 de empresas fabricantes de impresoras 3D industriales y de diseño

Posición 2018	Empresa	Cuota de mercado	Variación con 2017
1	Stratasys	37%	-14%
2	EnvisionTEC	16%	2%
3	Carbon	9%	102%
4	3D Systems	9%	-11%
5	HP	6%	30%

Fuente: Context.



HP.

IMPRESIÓN 3D APLICADA AL MANTENIMIENTO DE LOS CENTROS GERIÁTRICOS

La impresión 3D, técnica que permite la fabricación de objetos tridimensionales mediante adición de capas sucesivas de polímero, ha sido incorporada al conjunto de técnicas y procesos que la compañía catalana de atención geriátrica L'Onada Serveis utiliza para ofrecer un buen servicio.

Mediante el trabajo combinado del Departamento de Informática y los Servicios de Mantenimiento de la organización, la nueva técnica se está aplicando ya para fabricar de manera autónoma, empleando materiales biodegradables -el polímero que se utiliza es ácido poliláctico, que se obtiene a partir del almidón de maíz, la yuca o la caña de azúcar- y sin la intervención de otros recambios, piezas que cumplen todos los estándares de seguridad y resultan idóneas para realizar reparaciones en el mobiliario y otros enseres y herramientas de los que se hace uso de manera cotidiana en las Residencias y Centros de Día de la organización. Así, y de manera completamente segura, se gana en rapidez y eficacia a la hora de realizar las imprescindibles reparaciones a las que obliga el uso cotidiano de equipos y mobiliario. Se trata de una más de las posibilidades del extenso abanico que se abre ante la impresión 3D.



HP / www.hp.com

HP España ha anunciado que la compañía guipuzcoana Gogoa, dedicada al diseño y fabricación de wearables de rehabilitación, ha confiado en la tecnología de impresión Multi Jet Fusion 3D (MJF) de HP para impulsar el diseño y fabricación de piezas de su exoesqueleto de miembros inferiores, destinado a la rehabilitación de personas que han sufrido lesiones físicas o neuronales y necesitan mejorar su movilidad. Gogoa ha visto en la tecnología de MJF una oportunidad para mejorar la fabricación de piezas para sus exoesqueletos destinados a dos campos que se están nutriendo cada vez más de la fabricación aditiva, como son la medicina y la productividad industrial. En el catálogo de



Gogoa destaca el exoesqueleto Hank, el más ligero y avanzado del mercado. Este es el primer exoesqueleto con Marcado CE diseñado y hecho en Europa, y es un dispositivo robótico diseñado con el objetivo de ayudar a pacientes que han sufrido Daño Cerebral Adquirido (ABD) o lesiones en la médula espinal, y que se emplea en el proceso de rehabilitación para acompañar y asistir el movimiento de las extremidades inferiores de los pacientes.



AITIIP / www.aitiip.com

El sistema Kraken es una máquina todo en uno para fabricación aditiva multimaterial y sustractiva para grandes piezas (20x6x3 m), muy precisa. Es capaz de producir piezas funcionales con sus capacidades de fabricación en 6 grados de libertad, mediante impresión 3D, capa a capa, combinando deposición de material (metálico mediante WAAM y metalización con una tasa de hasta 6 kg/h + resina bicomponente por extrusión hasta 240 kg/h) con mecanizado (hasta 2 mm de profundidad de corte a 10 m/min), bien por capa o después de la acumulación de una serie de capas. La calidad de la pieza final está asegurada ya que la posición del cabezal está monitorizada y controlada cada milésima de segundo, lo

cual asegura una precisión de hasta 0,1 mm en piezas de 20 m. El proyecto Kraken está coordinador por Aitiip Centro Tecnológico y en él participan 15 socios de ocho países distintos.

DUPONT / www.dupont.es

DuPont Transportation & Advanced Polymers, una unidad comercial global de DowDuPont Specialty Products Division, presentará varios nuevos materiales semicristalinos avanzados en la feria RAPID + TCT 2019 (21-23 Mayo, Detroit), ampliando significativamente su cartera de impresión 3D. Estos materiales de alto rendimiento ofrecerán a los clientes una mayor agilidad de fabricación al permitir una transición sin problemas a través de diferentes escenarios de impresión 3D, al tiempo que mantienen propiedades consistentes. También abrirán nuevas oportunidades para ampliar y acelerar la producción y reducir los costes.





PCE / www.polymercomplyeurope.eu

Polymer Comply Europe (PCE), con el apoyo de EuPC, CECIMO y Flam3D, presentará la primera edición de la conferencia *Impresión en 3D dentro de la industria de la transformación de plásticos* el 14 de mayo de 2019 en Bruselas. En el evento se podrán descubrir las últimas tendencias en impresión de polímeros en 3D, reunirse con expertos en tecnología y obtener información útil para impulsar el potencial innovador que la impresión 3D puede ofrecer para mejorar los procesos de producción y crear nuevos mercados.



MIMAKI EUROPE / www.mimakieurope.com

La nueva impresora 3D 3DFF-222, basada en la fabricación por filamento fundido (FFF), se ha concebido como una herramienta de producción y diseño para utilizar en entornos de trabajo, y permite generar prototipos y piezas para uso final, como plantillas y rótulos tridimensionales, de un modo muy seguro y prácticamente silencioso. Disponible en el mercado a partir de finales de abril de 2019, imprime en material PLA piezas de hasta 210 mm x 200 mm x 195 mm utilizando cartuchos de filamento fáciles de cargar.







STRATASYS / www.stratasys.com

La nueva impresora 3D por estereolitografía V650 Flex es el modelo que introduce a Stratasys en el segmento de la estereolitografía. Esta oferta única combina la potencia de un sistema a gran escala con un entorno configurable con una amplia gama de resinas para permitir a los clientes más precisión y opciones, así como un menor coste del desarrollo de prototipos y piezas impresos en 3D. Gracias a la colaboración con DSM, los clientes pueden sacar el máximo par-

tido de la calidad y el alto rendimiento de las resinas estereolitográficas Somos con esta impresora. Estas resinas permiten a los clientes producir con confianza piezas duraderas de alta calidad que cumplen los requisitos de una amplia gama de aplicaciones.

ARBURG / www.arburg.com/es

A diferencia de la impresión 3D convencional, en el proceso de Arburg Plastic Freeforming (APF) se funden granulados estándar cualificados de forma similar a como se realiza en el moldeo por inyección. Mediante diminutas gotas de plástico y utilizando datos CAD 3D, el freeformer fabrica componentes individuales o en pequeñas series sin necesidad de molde. Encadenando el moldeo por inyección con la fabricación aditiva es posible individualizar también piezas producidas en masa de forma enteramente automática y en tamaños de lote 1.



REPSOL / www.repsol.com

Repsol, a través de su fondo de inversión estratégico, ha adquirido un 17% de la compañía española Recreus, dedicada a la producción y comercialización de filamentos termoplásticos flexibles y rígidos para impresión 3D. Con la incorporación de Repsol, Recreus acelerará su I+D y mejorará su posicionamiento en el mercado y su plan de expansión a medio y largo plazo. La compañía fue creada en 2013 por Ignacio García y, desde su fundación, ha demostrado una gran capacidad innovadora y conocimiento de las soluciones más avanzadas para la impresión 3D, lo que le ha convertido en uno de los líderes del mercado, gracias a su reconocida marca de filamentos flexibles Filaflex.

SABIC / www.sabic.es

SABIC ha lanzado su filamento AMS31F, un material de soporte desechable para modelado por deposición fundida, que mantiene la rigidez durante la impresión y aporta una flexibilidad excepcional durante el postprocesado para facilitar la extracción del armazón a temperatura ambiente, lo que puede contribuir a reducir el tiempo necesario para producir los componentes acabados. El nuevo filamento AMS31F debe utilizarse con el filamento Ultem AM9085F de la compañía, un material de polieterimida (PEI) de altas prestaciones que aporta unas resistencias mecánica y térmica muy elevadas.



CONTINUOUS COMPOSITES /

www.continuouscomposites.com

Continuous Composites (EE.UU.) y sus socios, Laboratorio de investigación de la Fuerza Aérea (EE.UU.), FCA / Comau (EE.UU.), Lockheed Martin (EE.UU.), y Siemens (EE.UU.), ganaron el JEC Innovation Award 2019 en la categoría de Impresión 3D, por su impresión 3D de fibra continua. La impresión en 3D de fibra continua (CF3D) combina materiales compuestos con un proceso de impresión en 3D, creando un proceso de autoclave sin molde. El resultado es una reducción drástica en el coste y en los plazos de entrega.





Nuevo CEO en Elix Polymers

El Consejo de Administración de Elix Polymers nombró a David Castañeda nuevo CEO y Miembro del Consejo de la compañía. Castañeda, en el cargo desde el pasado 8 de abril, sustituye a Wolfgang Doering, que dejó el puesto a finales de marzo. El nuevo CEO posee más de 15 años de experiencia en la industria química y de polímeros, y ha ocupado varias posiciones de alta dirección.

El robot MOTOMini de Yaskawa se lleva un Red Dot Award

Yaskawa ha ganado un Red Dot Award 2019, en la categoría de Diseño de Producto, por su robot MotoMINI. El modelo más pequeño de la gama Motoman tiene un rango de 350 mm, puede manejar una carga de 500 g, y es ideal para manipular piezas y componentes pequeños y para trabajos de montaje en máquinas de pequeña producción.

Covestro gana el premio Enterprise 2020

Covestro ha recibido el premio Enterprise 2020 por su labor en el impulso del desarrollo de jóvenes talentos, de manos de la asociación de empresas y referente en responsabilidad social empresarial, Forética. La asociación ha reconocido el proyecto Trainee Program de Covestro como una de las mejores soluciones empresariales para el futuro del trabajo.

Andaltec promueve el Clúster del Plástico de Andalucía

En la última reunión del Patronato de la Fundación Andaltec se plantearon, entre otras acciones para 2019, la creación del Clúster del Plástico de Andalucía. También se realizó un balance de 2018: en este sentido, Andaltec trabajó en 86 proyectos de I+D, nacionales e internacionales, y aumentó el número de clientes atendidos.

Itoplas tiene nuevo distribuidor para el mercado mexicano

Itoplas llegó a un acuerdo con SIGSA, Servicio Industrial GAB, para la distribución de sus productos y soluciones en el mercado mexicano. El objetivo principal de esta relación es la distribución y el despliegue de forma escalada de la solución itoSave en Centroamérica, aprovechando el gran mercado de máquinas reacondicionadas del país.

Cipasi certifica la reciclabilidad de sus envases de cartón plastico

La Estrategia Europea sobre Plásticos de la UE establece que para 2030 todos los envases de plástico deben ser compostables, reciclables o reutilizables. Adelantándose más de 10 años a esta normativa, Cipasi ha certificado que todos sus envases de polipropileno celular son reciclables según la certificación 18604: 2013.

CarbonLite contará con nuevas líneas para el reciclado de PET de Starlinger

La austriaca Starlinger Recycling Technology entregará a finales de año nuevas líneas de reciclado de PET, con una capacidad total instalada de 5,4 ton/hora, para la nueva planta de CarbonLite en Pensilvania (EE.UU). Este fabricante es un gran productor de rPET de grado alimentario que ya trabaja con líneas de reciclado de Starlinger.

Relevo en la dirección de Wittmann Battenfeld

Desde el pasado mes de marzo, Rainer Weingraber ha asumido la gestión de Wittmann Battenfed en Kottingbrunn (Austria), sucediendo al director general de la compañía, Georg Tinschert, que se ha jubilado. Ingeniero industrial, Weingraber posee una gran experiencia en la administración de empresas de renombre internacional.



El sector químico creció un 4% en 2018

El sector químico español incrementó su cifra de negocios un 4% en 2018, hasta los 65.650 millones de euros. Según el último estudio de la Federación Empresarial de la Industria Química Española (Feique), este aumento estuvo impulsado tanto por el comportamiento de la producción, que creció un 1,5%, como por los precios, favorecidos por la gran demanda internacional.

Situación del mercado italiano de maquinaria para plásticos en 2018

Los datos de AMAPLAST, asociación que agrupa a los principales fabricantes italianos de maquinaria para plásticos, indicaron un crecimiento del mercado interior (+4,7%) y un ligero descenso de las exportaciones en 2018 (-1,5%). Así, después del récord de 2017, los resultados 2018 continúan con la tendencia positiva aunque a un ritmo menor.

Trinseo vuelve a subir los precios de sus productos

Trinseo, empresa global de materiales y productor de plásticos, aglutinantes de látex y caucho sintético, junto con sus filiales en Europa, anunció a principios de abril que incrementa los precios de sus grados de poliestireno (PS), ABS y SAN. La subida es de 90 € por tonelada métrica.

El plástico reciclado ya supera al depositado en vertedero en España

En 2017, según el informe anual de Cicloplast y Anarpla (Asociación Nacional de Recicladores de Plástico) se reciclaron más de un millón de toneladas de plástico, lo que supone un índice del 41%. Para la entidad, este dato demuestra el aumento de la sensibilización en materia de reciclaje, y los esfuerzos de los sistemas de recogida.

El plástico debate sobre su futuro

ChemPlastExpo organizó, elpasado 5 de abril en Barcelona, una jornada sobre *El futuro de la transformación del plástico*, en la que participaron empresas, asociaciones y centros tecnológicos, como Ercros, Itoplas, Intra Automation, ANAIP e ITENE, para debatir sobre la situación de la Estrategia Europea de plásticos y sobre retos de futuro como la economía circular y la industria 4.0.

Proyecto Ypack, para el desarrollo de envases respetuosos con el medio

El proyecto europeo Ypack, en el que participa el centro tecnológico Gaiker, ha obtenido, a partir de subproductos, dos tipos de envases de alimentos multicapa innovadores, con propiedades de barrera activa y pasiva, biodegradables/compostables y no contaminante, además de orientados a la estrategia de la economía circular.

Foam2Foam, de AIMPLAS, para recuperar poliuretano con reciclado químico

El proyecto Foam2Foam en el que participa AIMPLAS, desarrolla un nuevo proceso de reciclado químico para residuos de poliuretano como espumas de muebles o automóviles, envases, aislamientos de construcción, calzado deportivo o electrónica, cuyo objetivo es la obtención de materias primas denominadas polioles verdes.

Un microbio podría producir bioplásticos

Investigadores de la Universidad de Wisconsin-Madison en EE.UU. investigan un microbio que se alimenta de hidrocarburos y que, modificado genéticamente, presenta potencial como productor de bioplásticos. La bacteria Novosphingobium aromaticivorans podría transformar la lignina, un polímero orgánico procedente de las plantas leñosas, en un producto apto para fabricar químicos y plásticos.



Los equipos periféricos se vuelven más inteligentes y automatizados

Si algo está teniendo la revolución industrial por la que estamos atravesando en esta primera mitad del siglo XXI, de la mano de las nuevas tecnologías, es la aún mayor automatización de los equipos y de los procesos. Una especie de *robotización*, que dota a las máquinas de inteligencia y autonomía hasta el punto que ya no solo se limitan a un control absoluto y completo por parte de los responsables de planta, sino que, en función de determinadas variables, son capaces de tomar decisiones.

Ante la cuarta revolución industrial

Estamos ante la auténtica revolución de las máquinas, una tendencia que dibuja en el horizonte un mundo perfecto, sin errores ni derroches de material o de energía, con mecanismos autocorrectores de posibles incidencias sobre la marcha, y en el que la intervención humana será, cada vez más, de mera supervisión.

Sin embargo, se trata éste de un camino recién comenzado. Quedan aún unos años para que ese horizonte idílico, y también algo inquietante, para qué negarlo, se convierta en el estándar de la industria. En estos momentos, podemos decir que estamos en la prehistoria de todo este movimiento de automatización y de inteligencia artificial-industrial.

Nuestro sector, y más concretamente el de la maquinaria, ha comenzado a transitar esta senda con paso firme. Lo vemos en los nuevos modelos de inyectoras con estándares de la industria 4.0, y lo estamos viendo, también, en el segmento de periféricos o equipos auxiliares.

Los equipos auxiliares para el sector del plástico también se benefician de la ola de tecnologización que, a través de la revolución de la industria 4.0, está llegando al sector manufacturero.

Si la razón de ser de los periféricos ha sido tradicionalmente la de facilitar la eficacia de los principales procesos de transformación de plásticos, con esta nueva tendencia de la digitalización, esta funcionalidad secundaria primordial cobra en este tipo de productos todo su sentido.

En las páginas siguientes hemos recopilado una selección de productos perteneciente a este amplio subsector que tanta tipología de productos y soluciones incluye. Todo, encaminado, en definitiva, a lograr que los resultados, en la medida de lo posible, sean perfectos.



Alimatic es uno de las firmas de perfiféricos que ha comenzado a transitar el camino de la industria 4.0.

MORETTO / www.moretto.com

Los deshumidificadores X Dryers de la serie XD 20 de Moretto constituyen un sistema innovador y exclusivo de deshumidificación flexible para polímeros técnicos. Innovador, porque no es el secador el que deshumidifica los polímeros, sino los polímeros que le dan al secador todas las entradas para la deshumidificación. Y exclusivo, porque la gestión del sistema no se basa en la relación material/temperatura tradicional.

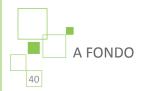
La programación requiere solo dos parámetros para establecer, el tipo de material y la producción por hora, siendo todo lo demás automático.

Además, el sistema antiestrés protege los polímeros contra el tiempo y temperatura de procesamiento excesivos, al mismo tiempo que proporciona un considerable ahorro de energía.

La regeneración se compensa de modo que el flujo de aire del proceso sea constante, incluso durante la fase de regeneración. El rendimiento se maximiza al combinar los X Dryers con tolvas OTX de Moretto.

De esta manera, entre los puntos claves de estos equipos figuran su punto de rocío de hasta -75 $^{\circ}$ C (-103 $^{\circ}$ F); su sistema antiestrés y el flujo de aire variable.





RAORSA / www.raorsa.es



Con más de 30 de años de experiencia en el sector, Raorsa pone a disposición de sus clientes un amplio catálogo de equipos auxiliares para la automatización y eficiencia de los procesos de inyección de sus clientes, de la mano de marcas líderes en el mercado como Main Tech o Virginio Nastri.

Tan importante es contar con una buena máquina de inyección, como complementar la producción con equipos auxiliares adecuados.

Por ello, en Raorsa cuentan con soluciones para el plástico de primer nivel, como es la reconocida firma japonesa Toyo en máquinas de inyección eléctrica, a la que representa en exclusiva en España, o en la gama de periféricos, con la marca italiana Main Tech, que dispone de un completo sistema de alimentación centralizada de material para el transporte automatizado y distribución del producto.

Concretamente, este proyecto cuenta con múltiples configuraciones que permiten su instalación en cualquier tipo de línea y la conexión con una amplia gama de diámetros de tuberías.

De esta forma con la firma Main Tech, Raorsa cada día ofrece soluciones más globales a sus clientes que sirvan tanto para el procesamiento como para la preparación del material, logrando mayor eficiencia y rendimiento en su producción.

Es el caso, por ejemplo, de los alimentadores fabricados íntegramente en acero inoxidable con un rendimiento único, de molinos trituradores muy compactos y silenciosos con un exclusivo diseño de "cámara de corte", de dosificadores creados específicamente para la dosificación de las máquinas de moldeo por inyección, extrusoras y máquinas de soplado; de secadoras; de atemperadoras, de silos mezcladores...

En definitiva, una amplia gama de periféricos que se ve complementada con otra firma también de origen italiano como es Virginio Nastri, con productos estrella como el sistema de transporte centralizado para piezas moldeadas (LIFT); el sistema patentado Cap Cooler, o la posible realización de proyectos *llave en mano* totalmente personalizados y adecuados a cada instalación donde se combinan tanto periféricos como cintas transportadoras para la perfecta automatización de los procesos de inyección.

Raorsa, que participó como patrocinador de los *Desayunos de trabajo* de la pasada edición de la feria Made From Plastic en Feria Valencia, aprovechará su próxima cita en ChemPlastExpo 2019, para exponer como Global Partner (stand C318), las mejores soluciones para el plástico. Calidad, servicio e innovación son los valores fundamentales en Raorsa y así lo demuestran a sus clientes cada día, para seguir creciendo y avanzando con la mejor tecnología.



C.T. SERVICIO - CENTROTÉCNICA / www.centrotecnica.es



La alemana **Helios GmbH**, especialista en equipos para el tratamiento de materiales en la industria del plástico como los sistemas Oktomat para el vaciado automático de Big Bags y octabines, complementa su gama con el despulverizador de material, Helio Clean, capaz de eliminar completamente el polvo existente en el material. El equipo dispone de un control de parámetros digital, con tecnología de lluvia iónica y 4 modelos diferentes, según la capacidad de producción necesaria y para uno o dos componentes. El polvo afecta a las propiedades mecánicas de los plásticos técnicos,

provocando problemas con el acabado de la superficie en el caso de piezas transparentes, una alta tasa de rechazos por manchas o puntos blancos o negros en piezas transparentes moldeadas por inyección, como por ejemplo las lentes ópticas de PC y PMMA, debido a procesos inestables por la existencia de impurezas en la unidad de plastificación; tiempos de parada de máquina para limpieza y mermas en la producción son el resultado de tener polvo en el material.

Con el Helio Clean instalado directamente sobre la máquina inyectora, el material es aspirado por medio de técnicas de transporte integrado en la cámara de extracción de polvo. La velocidad de transporte es infinitamente programable, evitando la creación de polvo adicional causado por abrasión. Con ello se consiguen lotes exactos de material despulverizado, mediante una lluivia de iones, el material, literalmente, flota en el aire, alejándose del filtro que capta el polvo que pudiese tener el material y evita la creación de nuevo.

Durante el torbellino de Iones, el aire se aspira a través de los lotes de material a ser despulverizado reduciendo la fuerza vinculante entre las partículas de polvo y las resinas en la medida en que el polvo se separe y puede ser aspirado. Helio Clean puede trabajar en línea conjuntamente con los equipos de descarga de materiales Oktomat, los secadores de material con aire comprimido Jetboxx y los cargadores de material por aire a presión Helio Jet o vacío Helio Vac.

En base a una experiencia de más de 40 años y miles de equipos suministrados en toda España, los refrigeradores ecológicos Centrotécnica-Eraco ofrecen una alta eficiencia frigorífica y un mínimo consumo energético. Diseñados y fabricados para la industria del plástico, con dimensiones contenidas aun disponiendo de una amplia superficie de intercambio de los condensadores, garantizan un rendimiento óptimo, alta fiabilidad y durabilidad, así como alta estabilidad en el suministro de agua fría, a las temperaturas programadas. Con ello se logra optimizar la producción, sea por inyección, extrusión o soplado.

Estos refrigeradores, tanto en sus versiones condensadas por aire como por agua, son respetuosos con el medio ambiente, y cumplen los protocolos de Kyoto y Montreal, y emplean los gases ecológico R-407C, R-134A y R404A. Sus componentes principales son de máxima calidad (compresores Panasonic y Danfoss; ventiladores Rosenberg, Costa y EBM-Papst; válvulas de expansión Sporlan y Danfoss; y componentes eléctricos y

de control Schneider).

Dentro de la amplia gama de refrigeradores, con más de 50 modelos diferentes, destaca la línea DCA "Single Scroll", de entrada de gama. Se trata de refrigeradores que abarcan desde los 3.000 Kw (aprox. 3.000 frigorías) de potencia frigorífica hasta los 400.000 Kw, capaces de trabajar bajo condiciones ambientales extremas. En su versión DCA "Dual Scroll", los refrigeradores poseen un doble circuito completamente parcializado, con 2 compresores Scroll, que permiten trabajar al 50% o 100%, sea para ahorrar energía o durante los periodos de mantenimiento, disponer de la mitad de equipo a pleno rendimiento, mientras la otra mitad permanece parada y se trabaja sobre ella.





WANNER / www.bmsespana.eu

Los granuladores del fabricante alemán Wanner, distribuidos en el mercado español por BMS, ofrecen soluciones prácticas y duraderas para la mayoría de problemas presentados en el caso de reciclaje de coladas y piezas defectuosas, que pueden suceder durante el proceso de producción de piezas termoplásticas moldeadas por inyección, moldeadas por soplado o extruidas.

Utilizados como granulador centralizado, como granulador externo o como granulador integrado en una máquina de moldeo por inyección, cada uno de los granuladores para plástico de Wanner son el resultado de la experiencia adquirida por el fabricante a lo largo de numerosos años de actividad en el ámbito del reciclaje de plásticos.

Cada granulador fabricado por Wanner ofrece soluciones óptimas en el campo del procesamiento de coladas, partes superiores y piezas defectuosas, que pueden ocurrir durante la producción de productos moldeados por inyección, moldeados por soplado o extruidos hechos de materiales termoplásticos. Cada granulador Wanner es el resultado de décadas de experiencia en el campo del reciclaje de plástico y la tecnología de reducción de tamaño. La experiencia es evidente en las muchas soluciones detalladas avanzadas que facilitan el trabajo diario y garantizan una alta productividad.

Como reconocen en la empresa, la fuente de nuestra experiencia es nuestro esfuerzo, para ver todo a través de los ojos de nuestros clientes, lo que significa que tenemos muy presente el uso práctico. En este sentido, cada día, nuestros ingenieros desarrollan soluciones innovadoras para resolver los problemas en el campo del procesamiento de bebederos o piezas defectuosas.

Para hacer frente a las demandas de los clientes relacionadas con la reducción de tamaño de los bebederos, piezas defectuosas y residuos de plástico, Wanner ha desarrollado numerosas y sofisticadas soluciones.





ATI SYSTEM / www.atisystem.es



Ati System ha presentado recientemente su nuevo catálogo de periféricos. Entre los productos que incluye figuran alimentadores de material tanto Venturi como monofásicos y trifásicos; silos para el almacenamiento de materiales; o dosificadores LDMO, VDE y VDM. En el apartado de deshumidificación, destacan sus deshumidificadores de aire, y sus modelos DR 202-MT; DR 204/205/206/207-MT; DRD 408/414-MT.

El catálogo también ofrece detalles de las secadoras HD HAD y de los calentadores de agua WTC6/9. Por lo que respecta al deshumidificador DR 202-MT, en la imagen, está equipado con una doble torre de tamices moleculares que aseguran un proceso continuo y constante. Entre sus características figuran también una cámara de calentamiento aislada de acero inoxidable; resistencias blindadas en acero inoxidable; soplador simple con canales laterales de alta prevalencia, utilizado tanto para el proceso como para la regeneración; dispositivos de seguridad contra el sobrecalentamiento para proteger todas las resistencias; filtro con gran superficie filtrante; control electrónico del microprocesador; cuadro eléctrico con tensión 230 V \pm 10% /

1Ph / 50-60 Hz; caudal de aire de 40 m^3 / h; presión estática de 250 mbar; potencia de soplado de 0.2 kW; potencia de calentamiento de 0.8 kW; potencia total de 1.7 kW; temperatura máxima de proceso de 150 °C; consumo medio a 80 °C de 0.7 kW; ruido de menos de 75 dB(A); dimensiones máximas de 280 x 420 x 470 mm y peso de 60 kg.

ROEGELE / www.roegele.com



Entre los fabricantes de periféricos representados por Helmut Roegele, figuran multinacionales como Koch, Hellweg, o Single. De la primera son los dosificadores de masterbatches de la serie KEM, que permiten dosificar color directamente en la zona del husillo de inyectoras y extrusoras. La cantidad a dosificar puede ajustarse de forma continua. El inicio de la actividad puede vincularse directamente a la máquina principal, o bien puede automatizarse con control de tiempo. Todos los componentes de control necesarios están integrados en el cuerpo de la base de la carcasa y solo requieren una conexión de 230 V.

Del fabricante de molinos Hellweg es su serie 100 de granuladores a pie de máguina. Representan una solución económica

para usar junto con máquinas de moldeo por inyección con una cantidad media de bebederos para procesar. El espacio necesario es extremadamente bajo debido al diseño compacto. Estos



granuladores garantizan un manejo óptimo y una entrega rápida del material, debido al diseño de la cámara de molienda. Además, el uso de discos de rotor que giran conjuntamente evita que el material del suelo quede atrapado entre el rotor y la pared del recinto. En consecuencia, se evita la degradación térmica del material molido producido.



En cuanto a Single, destaca su aparato de atemperación easitemp 95, con componentes robustos de alta calidad y un acabado resistente a la corrosión, que garantiza una elevada capacidad. Este equipo funciona de forma absolutamente fiable y con bajo desgaste. Destaca su funcionamiento continuo.



ALBOEX / https://alboex.com/



Alboex lleva 40 años ofreciendo a la industria del plástico periféricos de fabricantes líderes. Así, entre las soluciones que distribuye para el mercado español figuran los detectores y separadores de metales de Sesotec; los atemperadores y refrigeradores de Boe-Therm y las soluciones para secado y los sistemas centralizados para granza de Labotek.

Así, de Sesotec destaca el detector de metales P-Scan RG, diseñado para aplicaciones por caída libre. El detector de metales P-Scan RG, con su apertura redonda y no separable, se integra principalmente en tuberías (caída libre,

presión o bombeo) para la inspección de productos a granel, fibrosos o líquidos/pastosos.

En este sentido, el producto detecta todas las impurezas metálicas magnéticas y no magnéticas (acero, acero inoxidable, aluminio etc.) incluso si se encuentran en el interior del material. Además, cuando detecta los metales, se puede conectar un dispositivo, accionar un sistema de separación o enviar una señal a un controlador de proceso.

Los detectores de metales de la serie P-Scan RG, se utilizan en industrias con elevadas exigencias de detección. En este sentido, la solución identifica impurezas metálicas magnéticas y no magnéticas con mucha precisión y ayuda a reducir los costos derivados de posibles averías de máquinas o paradas de producción. Además, contribuye a asegurar la calidad del producto.

De Boe-Therm es el atemperador Temp 350 para trabajar con aceite hasta 350 °C. El Temp 350 está disponible con potencias desde 6 hasta36 kW como estándar. Este atemperador 350 está construido con una bomba sumergida en el depósito de aceite y estanco, diseñado sin cierre mecánico, lo cual asegura que no haya fugas. Además, Temp 350 puede suministrarse con opciones adicionales y



protocolos de comunicación para máquinas externas. Temp 350 permite un fácil funcionamiento con control digital. Otras características incluyen reinicio automático; supervisión de temperatura con función de alarma; sensor electrónico del nivel de aceite; alto aislamiento contra pérdida de calor; temperatura de hasta350 °C; caudal de hasta66 l/min; y bajo nivel de ruido.

En cuanto al sistema GM 0.5 de dosificación y mezcla Gravimaster, el equipo más pequeño de Labotek, está diseñado para una dosificación eficiente y precisa de materiales termoplásticos secos y de flujo libre. El GM 0.5 está especialmente indicado para el moldeado por inyección, extrusión y máquinas de moldeado por soplado donde se requiere una elevada consistencia



y calidad. Debido a la alta y constante precisión de la dosificación, el porcentaje de aditivo se puede reducir a los límites de baja tolerancia sin rechazos o pérdida de calidad. El ahorro resultante en aditivos conduce a una reducción directa en los costos de producción. El GM 0.5 es adecuado para la dosificación materiales vírgenes y/o aditivos. Este sistema de mezcla compacto y que ahorra espacio se puede instalar directamente en la tolva de la máquina de procesamiento. Debido a las piezas extraíbles simples, se garantiza una rápida limpieza y cambio de material. Los componentes se dosifican uno tras otro en la bandeja de pesaje, que es compatible con un sistema de pesaje preciso. Después de pesar, el lote completo se descarga en la cámara de mezcla y el mezclador horizontal proporciona una mezcla consistente. Un sensor de nivel en la cámara de mezcla controla el ciclo completo de mezcla. El GM 0.5 es un sistema de mezcla económico y fácil de usar. Presenta un rendimiento de 50-60 kg/h para 2, 3 o 4 componentes.



IMVOLCA / www.imvolca.com

Imvolca ofrece toda una serie de periféricos que complementan o pueden complementar a una línea completa de extrusión. Dentro de la gama, el cliente podrá encontrar transportadores (alimentadores mecánicos, cargadores individuales neumáticos y sistemas neumáticos centralizados), dosificadores (dosificadores volumétricos y ponderados), secadoras, husillos nitrurados y bimetálicos, cambiafiltros, mangueras calefactadas, máquinas de laboratorio, granceadoras, abocardadoras (para tubo de PVC automática), máquinas de impresión en policromía y otros como soportes big bag, mezcladores verticales y tolvas de almacenamiento...





WITTMANN GROUP / www.wittmann-group.com

El granulador sin pantalla S-Max 3 está equipado con 3 cuchillas y ofrece un rendimiento de 30 kg / h. La serie S-Max ofrece la ventaja de una baja velocidad del motor (27 rpm) para una molienda eficiente y de bajo costo de plásticos de ingeniería como el estireno, acrílico y materiales reforzados con fibra de vidrio.

SEPRO / www.sepro-robotique.com

El S5-25 Speed es un robot de 3 ejes, desarrollado para las empresas que necesitan un robot de alta velocidad para atender máquinas de moldeo por inyección de 100 a 450 toneladas. En la pasada feria mexicana Plastimagen, de primeros de abril, se mostró montado en una prensa Sumitomo Demag de 180 toneladas, descargando rápidamente vasos médicos de un molde de ocho cavidades de la empresa Caco Pacific, en un tiempo de ciclo de producción total de menos de cuatro segundos. El S5-25 Speed brinda un mejor rendimiento, que



incluye un aumento del 50% en la velocidad de la carrera vertical (eje Z), en comparación con el robot S5-25 estándar, gracias a un motor operativo más poderoso, sistemas electrónicos y neumáticos mejorados y un brazo más liviano.



Metrología 4.0 para conseguir la fabricación inteligente con cero defectos

Con el patrocinio de Innovalia Metrology, Renishaw, LMI Technologies, CIN Advanced Systems, Faro y Zeiss y el apoyo de las principales instituciones europeas e internacionales, la edición de Metromeet de este año ha estado protagonizada por el cambio hacia la fabricación inteligente.

Durante tres días, la conferencia ha mostrado aplicaciones reales de metrología inteligente, instrumentación y calibración avanzada, metrología e industria 4.0 y nuevas soluciones de metrología dimensional. Un contenido único que ha servido para indagar en la gestión de la producción y de su calidad, pensando ya en la digitalización de los procesos. Entre los aspectos destacados de la edición de este año figura la presencia, como invitada de honor, de Sara García, campeona de España de Rally TT (2016 y 2017) y corredora en moto del Dakar 2019, que puso en valor la metrología y la gestión de calidad en dicho sector.

Celebrada en el Palacio Euskalduna de Bilbao, además de interesantes ponencias técnicas, la conferencia Metromeet ha ofrecido a los asistentes momentos de networking con profesionales del mundo de la industria y representantes de empresas con gran proyección internacional como Autodesk, Innovalia Metrology, Novo Nordisk A/S, Topsolid, Tekniker, el CFAA y CEA entre muchas otras. Para celebrar la edición de su 15 aniversario, Metromeet reunió además a los principales representantes de diferentes Universidades Internacionales y otros centros tanto públicos como privados como el PTB, el MTC, la Universidad de Nottingham, la organización

Del 10 al 12 de abril, la conferencia sobre metrología, Metromeet, reunió en Bilbao a las principales empresas industriales internacionales para hablar de revolución industrial y de estándares de fabricación.

de Metrología Legal de Rumanía, el Advanced Forming Research Centre, la Universidad de Amberes o el Centro Nacional de Metrología en Ucrania.

Organizada por la empresa vasca Grupo Innovalia, Metromeet ha tratado algunos de los retos a los que se enfrentan hoy las empresas al valorar los beneficios de la adopción de las tecnologías de metrología inteligente. En este sentido, temas como el mantenimiento predictivo o interoperabilidad resultan claves para aquellas empresas que están buscando cómo dar el salto a una producción optimizada digital. El objetivo del evento no ha sido otro que el de conectar rápidamente tecnología, soluciones y aplicaciones en un entorno industrial. Todo, con el objetivo de conseguir una fabricación de cero defectos.

En las páginas que siguen, ofrecemos una selección de informaciones y contenidos relacionadas con el sector de la medición, el control y la metrología industriales.

www.metromeet.org





HEXAGON MI/ HexagonMI.com



Leica Absolute Tracker ATS600 presenta un nuevo concepto en láser trackers de tipo metrológico, con escaneo 3D sin targets por primera vez, directamente desde el láser tracker. El ATS600 puede escanear una superficie con precisión metrológica desde una distancia de hasta 40 metros sin necesidad de targets, aerosoles, reflectores o palpadores.

El ATS600 mide de forma sencilla zonas de difícil acceso, incluso sin necesidad de cambiar de posición el tracker, mientras que las superficies que previamente tardaban horas en ser escaneadas de forma manual ahora se digitalizan en minutos.

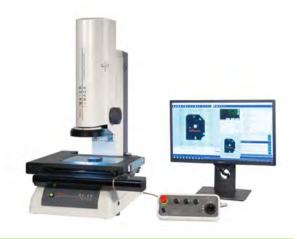
El sistema funciona identificando una zona de escaneo

dentro de su campo de visión y creando una malla de puntos de datos medidos secuencialmente que define esa superficie, con una precisión de hasta 300 micras. La densidad de los puntos de medición es completamente configurable, para que los usuarios puedan elegir el equilibrio ideal entre el detalle y la velocidad de procesamiento según su aplicación específica. El Leica Absolute Tracker ATS600 es único al ofrecer esta funcionalidad en un nivel de precisión metrológica y simultáneamente una fácil integración con los flujos de trabajo establecidos de metrología: el ATS600 es compatible con todas las plataformas principales de software de metrología y ha sido diseñado para adaptarse fácilmente a una amplia gama de herramientas metrológicas.



SARIKI / www.sariki.es

La serie Quick Image de Mitutoyo, representada en España por Sariki, constituye un sistema de medición por procesamiento de imágenes 2D manual con óptica doble telecéntrica, aumento fijo con gran longitud y profundidad focal, gran cuadrante de iluminación angular y cámara CCD con mega-pixel de color para proporcionar una medición eficiente y rentable en la sala de inspección o laboratorio. Resulta ideal para aplicaciones que requieren imágenes sin distorsiones con capacidad de medición precisa.



INNOVALIA-METROLOGY /

www.innovalia-metrology.com

Innovalia Metrology participó como expositor en la feria Tecma, celebrada en Ciudad de México del 5 al 8 de marzo pasado. En el salón mostró sus soluciones para conseguir la fabricación con cero defectos. Combinando el software y el hardware con la robótica y la metrología más avanzada, Innovalia Metrology presentó las ventajas tanto de M3MH como de M3 Hybrid. Los asistentes al stand pudieron comprobar mediante una demo en tiempo real cómo M3 Hy-

brid ha logrado simplificar el proceso de lectura y medición de piezas combinando dos métodos de captación de puntos (por palpado y sensor óptico gracias Optiscan) con M3 Software.

CREAFORM / creaform3d.com

El MetraSCAN 3D-R de Creaform proporciona una solución de medición robótica perfectamente integrable en los procesos automatizados de cualquier línea de producción. Un escáner 3D montado en un robot realiza inspecciones automáticas de manera rápida y de alta precisión en superficies complejas. El sistema de medición automatizado está disponible como una solución completa o personalizada y puede instalarse directamente en la producción.

Con los escáneres 3D portátiles HandySCAN 3D y MetraSCAN 3D, Creaform hace que el escaneo de geometrías complejas y el control de calidad



sean fácilmente accesibles para todos. Pueden usarse en lugares donde sea necesario medir directamente sobre los respectivos componentes, incluso en ámbitos de trabajo inestables como lo puede ser el departamento de producción, ofreciendo resultados fiables, precisos y rápidos. Hoy en día, el rango de precisión para el escaneo 3D es más alto que el umbral requerido para el control de calidad. Así, en el escaneo 3D, todos los beneficios de esta tecnología, como la rapidez, la facilidad de uso y la portabilidad, pueden aprovecharse al máximo para mejorar la calidad del producto y el trabajo de los expertos en control de calidad.



FARO / www.faro.com



Entre las últimas novedades en metrología de Faro, destaca como producto estrella, el Faro Vantage S6, con el nuevo sistema de 6 grados de libertad (6DoF) y el palpador 6Probe, que facilita medir áreas ocultas y de difícil acceso.

Como explica Axular Etxabe, Country Manager de Faro España y Portugal, los Faro Vantage Laser Trackers son equipos de alto rendimiento y valor añadido que permiten a los operarios maximizar la productividad y reducir los tiempos de los ciclos de inspección entre un 50% y

un 75%. Estos Laser Trackers marcan la pauta en el mercado en la gestión de la productividad del flujo de trabajo para aplicaciones de metrología. Cuando el VantageS6 se complementa con el 6Probe, se convierte en la solución 6DoF más rentable de la industria, cumpliendo con los requisitos de medición dinámica y precisión de las aplicaciones y necesidades más exigentes. Esta nueva funcionalidad — continúa Etxabe - se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones de metrología a gran escala en diferentes industrias concentradas en la fabricación, como la industria automotriz, aeroespacial, de construcción, equipamiento pesado y construcción naval.

METRONIC / www.metronicnet.com

Desarrollado para uso industrial, el ATOS 5 del fabricante Gom, ofrece datos de alta precisión en un tiempo de medición corto incluso en condiciones difíciles. Los datos de medición 3D de campo completo permiten un control integral del proceso y de la calidad, visualizando errores ocultos y, por lo tanto, acelerando los procesos de producción. La combinación correcta de hardware y software permite una integración segura de la metrología 3D en la producción. La carcasa está protegida contra el polvo y las salpicaduras de agua. Todo el sistema garantiza una transferencia de datos rápida y sin interferencias. El escáner más versátil y preciso de GOM permite medir en superficies brillantes, geometrías complejas y zonas de difícil acceso de una forma más rápida y con una alta calidad de datos.

Las cámaras más ligeras y rápidas permiten tiempos de exposición cortos en todas las superficies. Con 0.2 segundos por escaneo y 100 fotogramas por segundo, ATOS 5 constituye un sistema de escaneo 3D de alta velocidad que proporciona la más alta precisión. El ATOS 5 garantiza procesos seguros a través de la fibra óptica y la comunicación inteligente del sensor, lo que resulta en un sistema de autocontrol completo.













1. Meccanoplastica Ibérica

www.meccanoplastica.com

La nueva MiPET 2PN, una sopladora de preformas PET con molde de dos cavidades de hasta 2,5 litros, alcanza una producción de hasta 4.000 botellas/hora con un consumo medio de 20 Kw/h. Estas cifras, según los datos sobre competencia directa que maneja Meccanoplastica, convierten a la MiPET 2PN en la sopladora más rápida y energéticamente más eficiente del mercado en su categoría.

2. Sabo

www.sabo.com

Sabo STAB UV 216, un sistema estabilizador robusto e innovador para aplicaciones agrícolas, aporta una protección extraordinaria, tanto térmica como contra la radiación ultravioleta, a films plásticos para cubiertas de invernadero. También ofrece una comprobada resistencia a los productos agroquímicos, garantizando una vida útil de dos o más años incluso en presencia de altas concentraciones de azufre.

3. Nordson

www.nordson.com

El filtro FlexDisc para cambiadores de mallas activados por pistón amplía sustancialmente el área disponible de filtrado sin necesidad de aumentar el tamaño de la máquina, lo que permite a los procesadores y recicladores lograr un filtrado más preciso, una mayor producción y vida útil del filtro, y una reducción del volumen específico de contraflujo.

4. Gimatic

www.gmatic.com/es

El Sensor Box Modular (SBM) miniatura permite conectar en serie de dos a 20 sensores en cualquier configuración (PNP/NPN – NA/NC), obteniendo así una señal única para simplificar la integración y el control del EOAT. El concentrador de señal es una solución modular y extracompacta y está formado por una o múltiples unidades maestras (SBMM), una o múltiples unidades esclavas (SBMS), y una unidad de terminación y fijación (SBMK).









5. Ineos Styrolution

www.ineos-styrolution.com

Styroflex 4G80 es un S-TPE (elastómero termoplástico de estireno) que combina transparencia, elasticidad y excelente procesabilidad, lo que lo hace adecuado para aplicaciones de extrusión. El nuevo grado ofrece una atractiva combinación de propiedades ideales para diversas aplicaciones de tubos médicos, desde el uso en conjuntos de IV tradicionales, hasta estructuras de tubos multicapa más complejas.

6. DS Smith Plastics

www.dssmith.com/plastics

Para la supervisión de la distribución de piezas de automoción, la firma ha diseñado una solución que combina jaulas de metal con contenedores plegables: el palet para envase de tránsito Ultrabase, con funda AkyPak, que reduce los costes de transporte y las emisiones de CO₂. Además, los contenedores retornables son 100% reciclables al final de su vida útil.

7. Kraiburg TPE

www.kraiburg-tpe.com

Desarrollados en el marco de la colaboración con Eastman, los nuevos elastómeros termoplásticos (TPE) Thermolast M se adhieren a polímeros específicos para usos médicos. Además de esta posibilidad respecto a los copoliésteres Eastman Tritan, esta gama de productos ofrece compuestos con adhesión a PP, ABS, ABS/PC y PET.

8. Kiefel

www.kiefel.com

La máquina termoconformadora Thermorunner KTR 5.1 Speed permite tanto la producción en masa como de nicho. Su tecnología inteligente combina el termoformado de calidad con altas velocidades de producción. Un nuevo sistema de enfriamiento asegura temperaturas perfectas en el molde, y el sistema de aire de conformación mejorado permite un llenado y una ventilación más rápidos de todas las cavidades.





Leo Bernd

Director

ChemPlastExpo

www.chemplastexpo.com

"La industria está en el centro de nuestra estrategia"

Ante la inminente celebración de la segunda edición de la feria ChemPlastExpo, hablamos con su director, Leo Bernd, para que nos cuente algunos detalles de cómo será la feria este 2019.

FEMA acogerá, del 7 al 9 de mayo, la segunda edición de la feria ChemPlastExpo, dirigida a los sectores del plástico y químico.

¿Cómo están ultimando ChemPlastExpo 2019?, ¿Cuántos expositores y superficie habrá en la próxima edición?

A menos de dos meses para su celebración, hemos superado todas las expectativas. A nivel de expositores ya hemos alcanzado el 90% del espacio confirmado, teniendo en cuenta la ampliación del 30% en zona expositiva para dar cabida a todas las empresas nuevas. En total, más de 200 marcas expositoras presentarán sus soluciones tecnológicas para implantar la industria 4.0, casos de éxito y modelos

de gestión que ayudarán a impulsar los negocios a una nueva dimensión, nuevos materiales con aplicaciones y funcionalidades para la industria del packaging, automoción, aeronáutica, cosmética o electrónica, presentando toda la innovación que las empresas necesitan para mejorar su competitividad.

A nivel de contenidos, ¿qué novedades habrá?

Este año encaramos ChemPlastExpo 2019 con el lema "Expand your Industry", con el que ponemos de manifiesto que el proceso de digitalización es uno de los motores del cambio de la industria, que cada día pone más el acento en sus compromisos, marcando sus objetivos de un desa-



rrollo más sostenible, y que tenemos que prepararnos para aprovechar las oportunidades que nos ofrece impulsar la economía de estos sectores y mejorar la competitividad de todo el tejido empresarial a través de las innovaciones.

Estamos actualmente en un momento de grandes cambios en el que las industrias se enfrentan a nuevos retos y los gobiernos y legisladores están poniendo en marcha políticas para reducir el uso de plásticos y apostar por el reciclaje y desarrollo de nuevos materiales. Por ello, creo que estamos en el momento idóneo para que ChemPlastExpo sea la mejor plataforma en la que estén presentes todos los agentes y actores de la industria química y de la transformación del plástico para que puedan discutir y analizar de la mano de los principales expertos internacionales y marcas expositoras, los cambios regulatorios y las últimas tendencias en economía circular, nuevos materiales e industria 4.0.

Los asistentes descubrirán las tendencias que marcarán el futuro más inmediato de la industria química y de la transformación del plástico a nivel de nuevos materiales, tecnologías y modelos de gestión. Además, gracias al Congreso de Química Aplicada e Industria 4.0 y el Congreso Europeo de Ingeniería del Plástico los asistentes podrán mejorar sus competencias y habilidades y conseguir exitosamente la implantación de las novedades en tecnología, soluciones y servicios.

ChemPlastExpo contará también con eventos paralelos que hacen de esta feria industrial una cita ineludible para cualquier profesional de la industria. Se celebrará el Leadership Summit, un almuerzo con los líderes industriales del sector y stakeholders, el Sciences Campus que congrega a todos los centros tecnológicos y startups que aportan nuevas soluciones al mundo del plástico y la química en general, o el Labtech Innovation Theatre, un espacio donde presentar las innovaciones y retos de futuro.

Otros actos serán el Demo Stage o los Chemplast Awards, unos premios que reconocen el trabajo, el liderazgo y la transformación de aquellas empresas que apuestan por la innovación, la sostenibilidad y la digitalización industrial en todas sus áreas de negocio.

El trato cercano y la calidad del servicio fueron muy bien valorados por muchos expositores de la primera edición. ¿Seguirán estas condiciones cuando la feria ya tenga asegurado un nivel considerable de asistencia?

Por supuesto. El trato personalizado y cercano forma parte de nuestro ADN y es algo a lo que nunca renunciaremos. Todos los que trabajamos en ChemPlast tenemos al expositor en el centro de nuestra estrategia y a su cliente en el centro del evento, y alrededor de esto construimos todo lo demás.

La amortización o el retorno de la inversión para los expositores de una feria está íntimamente relacionada con la calidad y la cantidad de visitantes ¿A qué perfil de profesionales se dirige la feria y qué acciones lleva a cabo la organización para asegurar esta calidad y cantidad de visitantes?

Una de nuestras principales ventajas competitivas es, precisamente, el nivel de nuestros visitantes. Ha sido uno de los aspectos más destacados por los expositores en nuestra primera edición y de lo que estamos especialmente orgullosos, ya que era algo en lo que teníamos claro que había que poner el foco desde el principio.

Uno de los principales objetivos de cualquier feria es hacer contactos profesionales, dar el primer paso hacia un futuro contrato o colaboración, conocer nuevos perfiles que pueden ayudar a tu empresa, etc. Así que tienes que asegurarte que tu propuesta atrae al público más cualificado posible a través del cual nuestros partners consigan este objetivo. Estamos seguros que este volverá a ser uno de nuestros principales éxitos en la nueva edición, para la que esperamos más de 8.000 profesionales de sectores como el packaging, automoción, cosmética, farma, electrónica y alimentación.

¿Hasta qué punto la internacionalización es un desafío para una feria como ChemPlastExpo?

En Chemplast no nos ponemos barreras en ningún aspecto, y sabemos que tanto el sector químico como el de la transformación del plástico tampoco las tienen.



El comercio internacional es uno de los principales ejes de inversión y negocio para el sector químico. Por eso, una de las acciones que ponemos en marcha cada año es tener a un país invitado en nuestra feria y congreso que aporte otra visión a nuestros partners.

Este año, el 7 de mayo celebraremos el Portugal Working Day que contará con la presencia de empresas delegaciones, centros tecnológicos e instituciones portuguesas y españolas con presencia en Portugal y que serán las protagonistas de la jornada. Un encuentro en el que se establecerán acuerdos comerciales entre Portugal y España, se transferirán buenas prácticas del país portugués en materia de industria 4.0 y se compartirán experiencias sobre los retos a los que se enfrenta la industria en materia de sostenibilidad, tecnología y mejora competitiva.

La economía circular, los bioplásticos o el reciclado son cada vez más importantes para el sector. ¿Cómo reflejará estas tendencias la próxima ChemPlastExpo?

Para nosotros todas estas tendencias son prioritarias y, en la II edición del Congreso de la Ingeniería del Plástico, hemos establecido una hoja de ruta para analizar todos estos desafíos a los que se enfrenta el plástico en la actualidad, de la mano de expertos destacados y profesionales de las empresas, organismos y plataformas más relevantes del plástico que compartirán su visión, las soluciones, casos de éxito, aplicaciones e innovaciones.

En la agenda del congreso abordaremos el papel presente y la evolución de los nuevos materiales. La sesión inaugural del lunes 7 de mayo, "Materiales plásticos inteligentes, innovadores y sostenibles ya están aquí", analizará los nuevos desarrollos que están revolucionando el uso y las posibilidades de los plásticos tal y como hoy los conocemos y también las alternativas más eficientes para reconvertir estos materiales una vez utilizados.

La segunda jornada está centrada en la Economía Circular con dos grandes sesiones "Los plásticos en el marco de la Economía Circular. Hoja de ruta de los plásticos y Directiva SUP" y "Hacia la Circularidad de los Plásticos. Acuerdos vo-

luntarios y plataformas verticales de la cadena valor". En ellas, los protagonistas actualizarán la situación de los plásticos para fabricantes, transformadores y todos los sectores usuarios y clientes a quienes afectan las muchas decisiones que se están adoptando.

También se abordarán otros temas ligados con estos compromisos y acuerdos voluntarios como la gestión de residuos, el reciclado químico y el uso de materias primas alternativas, las iniciativas de la industria y sus las actividades dirigidas a prevenir la fuga de plásticos al medio ambiente, involucrando cada vez más a toda la cadena de valor, incluidos los sectores del transporte y de la logística.

Por último, ¿por qué vale la pena exponer/visitar una feria como ChemPlastExpo?

ChemPlastExpo no es una feria al uso, es un evento profesional y experiencial para ayudar a crecer a los empresarios y directivos de nuestro sector, ofreciéndoles casos de éxito, visión estratégica, tendencias, inspiración, soluciones tecnológicas y networking. Nuestra primera edición nos avala tanto en la calidad del visitante, la procedencia y el nivel profesional como en la generación de negocio, logrando que ChemPlastExpo, se haya posicionado como la gran semana industrial de Madrid. Además, este gran encuentro está apoyada por los líderes de la industria como BASF, Repsol, Dupont, Fanuc, ACR Plastic, Woojin, AGI, BMB, Guzmán Global, GTM, Itoplas Engineering, MTP, JSW, Protecnos, Raorsa, Toyo o Yaskawa. Y también cuenta con todo el apoyo institucional de más de 40 entidades del sector como Enterprise Europe Network, el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, la Comunidad de Madrid, AIQBE, Plástics Europe, ANAIP, CEP, ChemMed, Suschem y PlasticsEurope, ChemSpain o Fedit (Red de centros tecnológicos).







La próxima edición de la principal feria internacional del plástico, la K, ha colgado ya el cartel de *todo vendido*, lo que augura un nuevo éxito para el certamen a mediados de octubre de este año. Así, se han inscrito más de 3.000 expositores de más de 60 países que mostrarán sus productos sobre los 175.000 m² netos del recinto ferial de Messe Düsseldorf. Se esperan más de 200.000 visitantes profesionales de todo el mundo.

Temas protagonistas

La K es el barómetro del rendimiento de todo el sector y su cita clave para las innovaciones. Así, además de mostrar las novedades de las principales empresas del sector, también reflejará las tendencias actuales y ayudará a marcar el rumbo para el futuro. De esta manera, la K2019 abordará los desafíos actuales de nuestro tiempo y en particular del sector, como los temas de *Plásticos para el Desarrollo Sostenible* y *Economía Circular*.

Todo listo para una nueva feria K

Desde finales de marzo se pueden comprar online las entradas para asistir a la próxima edición de la feria del plástico K2019, que tendrá lugar en Düsseldorf, del 16 al 23 de octubre.

Estos no solo estarán entre los temas candentes de los expositores de la próxima edición de la K, sino que también estarán omnipresentes en el programa del salón. Así, la exposición especial *Plastics Shape the Future* también se considera una plataforma de soluciones y respuestas a las tendencias y discusiones sociales de la actualidad.

Por un lado, se tratarán en detalle temas candentes como los residuos de envases, los residuos marinos y el cambio climático, y por otro la conservación de los recursos, la eficiencia energética y el reciclado. *Plastics shape the Future* además de una plataforma internacional de información y creación de redes, también implicará a grupos políticos y sociales relevantes con discursos de apertura y charlas rápidas. Por su parte, el *Science Campus* de la K2019 servirá de eslabón entre la ciencia y la industria, con una especial atención a la sostenibilidad y a la gestión del reciclaje. Por último, la participación conjunta de la VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau – Federación Alemana de Ingeniería) y de las empresas afiliadas girará en torno a la economía circular.

Aquellos que tengan pensado visitar la feria, ya pueden preparar su viaje consultando la base de datos de expositores, disponible online en www.k-online.com/2410. Además, desde finales de marzo, en el portal online de la feria están a la venta las entradas para la K2019. Las entradas online son más baratas que en taquilla y también permiten desplazarse a la feria de forma gratuita en autobús y tren.

www.k-online.de



Made From Plastic y Encaja recibieron más de 6.500 visitantes profesionales

Como informaron los organizadores al terminar la celebración de ambos salones, que sumaron un centenar de firmas expositoras, los cerca de 6.500 visitantes recibidos mostraron un perfil muy técnico, de empresas como Aenor, Bayer, Chovi, Grespania, Iberdrola, Pavasal, Repsol, Seat, Vondom o Zumez Gropu, entre otras muchas.

Asimismo, destacó el éxito del programa de conferencias, charlas y demás actividades organizadas por ambos certámenes junto a las principales asociaciones de cada uno de los sectores.

Es el caso, por ejemplo, del II Congreso Lean, organizado en el marco de Encaja por la Asociación para el Desarrollo de la Logística, junto a Progressa Lean que congregó en el Centro de Eventos a más de 600 profesionales interesados en conocer las experiencias reales en la implantación de Modelos de Gestión Lean y la conexión Lean con la industria 4.0 en la digitalización de los procesos productivos.

También destacó el 19º Encuentro Anual del Plástico, en el que AIMPLAS y AVEP entregaron sus galardones de re-

Las ferias del plástico, Made From Plastic, y la logística, Encaja, cerraron sus puertas a finales de febrero en Valencia, con cerca de 6.500 asistentes, el 18% más que en su anterior edición de 2017.

conocimiento, sus Granzas de Oro 2018 a Juan, Reyes y Francisco Pérez Cerdá, de Pérez Cerdá; y la Granza de Oro 2019 a Nicolás García Martínez de Interval – Insaplas. Asimismo, se entregaron los Premios y Certificados AIMPLAS y AVEP.

Desayunos de trabajo

Los desayunos de trabajo organizados por AVEP durante los tres días de feria en Made From Plastic también tuvieron muy buena acogida entre las empresas participantes, un total de 200 asistentes, que conocieron las soluciones en plástico para el consumo sostenible, normas como elementos de competitividad, acceso a nuevos mercados, estrategias sostenibles de la mano de empresas de la talla de Pool Net; Asociación Supermercados de Valencia; Federación de Agroalimentación; Unión de Consumidores de la Comunitat Valenciana, así como Ikea y SP Berner.

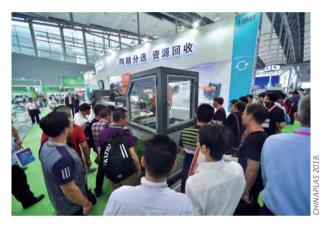
Ambos certámenes volverán a celebrarse en 2021.

https://madefromplastic.feriavalencia.com/





CHINAPLAS 2019 incluirá eventos sobre los temas principales de la industria



Chinaplas 2019, con 3.500 expositores previstos, contará además con interesantes, eventos que ofrecerán un panorama global de la industria y atenderán las necesidades de las empresas fabricantes.

Conferencia y Exhibición Plastics Recycling & Circular Economy

En esta nueva era de la economía circular, las tecnologías de reciclaje están evolucionando y mejorando constantemente, proporcionando un impulso a la industria. Así, Chinaplas 2019 y CPRJ (China Plastics and Rubber Journal), organizarán conjuntamente la conferencia y exhibición Plastics Recycling & Circular Economy en Guangzhou el 20 de mayo de 2019 (el día antes de la apertura de la feria). La jornada especializada contará con más de 20 expositores expertos y se espera que atraiga a más de 300 asistentes de élite. La conferencia se basará en tres temas: *Ciencia de los materiales para la sostenibilidad, Tecnología de reciclaje y Envasado ambient*al, y los temas cubrirán la producción y las aplicaciones actuales

Chinaplas 2019, para promover el desarrollo de las industrias del plástico y el caucho de una manera creativa, ofrece una plataforma internacional de intercambio de información sobre las nuevas tecnologías.

de plásticos reciclados, los avances en la tecnología y el procesamiento de reciclaje de plásticos, lo último en materiales y aditivos inocuos para el medio ambiente, y cómo las empresas pueden ahorrar en costes mediante un mayor uso de materiales reciclados postindustriales. También, los usuarios compartirán soluciones medioambientales e historias reales de éxito de las industrias de embalaje, eléctrica y electrónica, y automotriz.

Industry 4.0 Factory of the Future

Con la colaboración de los impulsores principales de Industry 4.0 (iPlast 4.0, EUROMAP y VDMA), lo que hace que esta conferencia sea diferente y destaque de los eventos anteriores de la Industria 4.0 es que los visitantes pueden experimentar personalmente la verdadera Fábrica del Futuro de la Industria 4.0. Habrá dos áreas temáticas, Sala de control de inteligencia de fabricación y Fábrica inteligente, para mostrar soluciones inteligentes implementables. La sala de control mostrará datos operativos registrados tanto en las máquinas en el sitio como en una fábrica inteligente remota, mientras que la fábrica inteligente simulará el entorno de producción de la futura industria manufacturera y mostrará la comunicación entre los ingenieros y la sala de control a través de los datos. Los visitantes podrán ver 15 escenarios de simulación, desde la producción, la gestión y la cadena de suministro, incluida la transferencia de turnos, el monitoreo de KPI en múltiples sitios de producción y la trazabilidad del material. Entre la empresas confirmadas que se unirán a estas actividades, se puede mencionar a



Engel, Ningbo Zhafir Plastics Machinery Co. Ltd., Sumitomo, Piovan, Matsui, TIG y Monitor, entre otras.

Design x Innovation

Junto con la Asociación de Diseño Industrial de Guangzhou, Chinaplas organiza este evento, que consta de tres partes: Muros de inspiración CMF, Foro de diseño y Noche de diseñadores de Chinaplas. La primera revela algunas de las tecnologías emergentes que se están desarrollando para avanzar en el diseño de CMF para plásticos. Covestro y Springfield serán de nuevo patrocinadores de este evento, y PolyOne participará por primera vez. Asimismo, Chinaplas 2019 contará con dos foros de diseño, Diseño CMF, un tema popular del año pasado, y Diseño para reciclaje / sostenibilidad en respuesta al enfoque del salón en Soluciones ecológicas. Para acabar, en la nueva Noche de Diseñadores de Chinaplas, con el tema Conectar e inspirar, diseñadores de productos, ingenieros, desarrolladores de productos, tomadores de decisiones corporativas, expositores, socios y otros de la industria eléctrica y electrónica y las industrias relacionadas comerán juntos en el Langham Place Guangzhou Hotel, y compartirán sus ideas.

Tech Talk

Tech Talk, que celebra su tercer año, se ha convertido en parte del repertorio de Chinaplas. Este año, se llevará a cabo del 21 al 23 de mayo, y no solo presentará los avances tecnológicos más importantes de los expositores, sino que también proporcionará una plataforma para que los compradores profesionales comprendan mejor los desafíos a los que se enfrentan actualmente las industrias del plástico y el caucho. Así, a través de foros abiertos, el evento reunirá los aspectos más destacados de Chinaplas 2019, presentará las últimas y más recientes tecnologías de productos del

año y se centrará claramente en soluciones de vanguardia en automoción, electricidad y electrónica, construcción y packaging y otras industrias. Los organizadores han ampliado el evento para incluir 11 temas principales, que incluyen nuevos vehículos de energía, elastómeros termoplásticos para automóviles, impresión 3D, bioplásticos, composites, aplicaciones antimicrobianas, etiquetado en moldes, extrusión de precisión, soluciones de construcción ecológica, plásticos para electrónica portátil, moldeo por inyección de fibra larga, y más.

Medical Plastics Connect

El mercado de los plásticos médicos continúa evolucionando y desarrollándose, con más expositores en ese campo, y durante los últimos cuatro años, este evento de Chinaplas ha promovido activamente las materias primas y equipos químicos de calidad médica para crear una plataforma de comunicación eficiente para fabricantes de dispositivos médicos, consumibles y envases farmacéuticos. Estas actividades tienen como objetivo señalar a los compradores potenciales las tecnologías de los plásticos médicos. Las actividades de Medical Plastics Connect incluyen Foro abierto, Quisco Pop-Up, Guía de Plásticos Médicos y Tour Guiado. Este año, el organizador ampliará la visualización de tecnologías como envasado de productos farmacéuticos, masterbatches de grado médico, materiales biocompatibles, resinas resistentes a la desinfección, equipos de envasado automatizados y alta precisión, moldeo por invección, tecnología de envase de esterilización, impresión 3D, soldadura por ultrasonidos, y mucho más.

Chinaplas, que regresará a Guangzhou este año, del 21 al 24 de mayo de 2019, albergará también más de 70 seminarios técnicos y un gran abanico de otras interesantes actividades.

www.chinaplasonline.com





Advanced Factories se consolida en solo tres ediciones



Advanced Factories 2019 cerró su tercera edición habiéndose consolidado como cita clave a nivel nacional para la industria 4.0, con más de 300 expositores, 16.193 visitantes profesionales y 180 ponentes en el congreso paralelo, Industry 4.0.

Durante los 3 días del evento, Barcelona se convirtió en el epicentro de la innovación industrial con soluciones en máquina herramienta, digital manufacturing, fabricación aditiva, automatización, Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, Big Data y Analytics o Blockchain, de la mano de firmas como ABB, Amada, Accenture, Bodor, HP, Igus, Infaimón, Rexroth Bosch, Schunk, TCI, Tecnalia, T.Systems, Trumpf o Universal Robots.

Según sus organizadores, Advanced Factories 2019 ha generado un impacto económico de más de 32 millones de euros para la ciudad de Barcelona.

Un evento "motor" de digitalización

En la inauguración oficial de Advanced Factories, su director, Albert Planas, recordó la necesidad que tiene la industria actualmente de asumir los nuevos cambios impulsados por las nuevas tecnologías y de adaptarse a la industria 4.0;

La tercera edición de Advanced Factories, celebrada en Barcelona del 9 al 11 de abril junto con el Industry 4.0 Congress, recibió 16.193 visitantes profesionales.

y se refirió a la feria como una de las mejores palancas para ayudar a este fin.

Por su parte, la consejera de Industria de la Generalitat, Àngels Chacón, se refirió a Cataluña como región industrial tradicionalmente innovadora y como hub de inversión extranjera en nuevas tecnologías. Junto a los activos, Chacón mencionó también retos a los que ha de hacer frente la industria catalana, como la eficiencia y la sostenibilidad, la reconversión de perfiles profesionales y que las empresas, la mayoría, pymes, integren en sus estrategias las nuevas soluciones de la Industria 4.0.

Para conseguirlo, la consejera catalana de Industria mencionó el papel impulsor de eventos como Advanced Factories y se refirió al rol motor que las administraciones públicas han de tener con leyes que también ayuden.

Por su parte, la alcaldesa de Barcelona, Ada Colau, expresó su satisfacción porque una feria de la ciudad crezca y se consolide, y recordó el papel activo que, tradicionalmente, ha jugado Barcelona a lo largo de su historia en las diferentes revoluciones industriales y a favor del progreso.

Para Colau, que se refirió a Barcelona como una ciudad valiente, abierta e innovadora, los retos a los que se enfrenta el siglo XXI han de pasar y conseguirse necesariamente desde el liderazgo de los grandes centros metropolitanos.



La ministra de Industria, Reyes Maroto, dijo también que el futuro de las empresas pasa por la digitalización y que la adopción de las tecnologías emergentes marcan la diferencia en cuanto a competitividad.

Para Maroto, estamos ante una oportunidad y vale la pena hacer el esfuerzo para que la Industria 4.0 llegue al tejido productivo español. Dado que sólo el 10% de las pymes y el 40% de las grandes empresas están hoy por hoy digitalizadas, se trata de un camino en el que queda mucho trabajo aún.

Entre las tareas a realizar, mencionó la formación como herramienta para la promoción del talento, y recordó que el programa Activa 4.0, impulsado desde su ministerio, contempla más de 4,5 millones de euros en ayudas para apoyar a las empresa a la hora de elaborar una hoja de ruta hacia la digitalización.

En la misma línea, Reyes Maroto apuntó que el Gobierno ha destinado 50 millones de euros en préstamos para apoyar proyectos de transformación digital para la industria manufacturera.

Empresas y actividades

Este año, además de empresas participantes de anteriores ediciones, contentas y satisfechas con los resultados logrados con su presencia, el salón ha contado con firmas expositoras que acudían por vez primera al certamen. Por eso, el espacio expositivo tradicional de las dos anteriores ediciones se vio notablemente ampliado.

A nivel de oferta expositora, la automa tización fue una de las grandes protagonistas, con numerosos fabricantes de robots, como Yaskawa, con sus sistema para el mantenimiento predictivo de la producción, Cockpit; Universal Robots; ABB y su solución Ability Digital Powertrain; Stäubli o Kuka. En este

grupo se incluían también empresas de soluciones para la robótica como Gimatic, que llevó a la feria una pinza para robot colaborativo con sistema ROS; o Omron y su concepto innovative-Automation.

También destacó la metrología (con Sariki, Hexagon MI o Faro entre los expositores de este segmento), y el control y la gestión eficiente de procesos.

Igualmente, tampoco faltaron empresas que ofrecen soluciones y servicios para la industria, como DS Smith con sus soluciones inteligentes para embalaje/logística industrial o Ineos y sus servicios de prototipado y series cortas; centros técnológicos innovadores como EureCat con su impresora de silicona de doble cabezal, o Itainnova y referentes de tecnologías disruptivas como HP y sus máquinas de impresión 3D.

En la edición de este año, Andalucía fue la región industrial invitada, lo que motivó la visita de una delegación de empresas andaluzas encabezadas por el Consejero de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad de la Junta de Andalucía, Rogelio Velasco.

Una de las actividades más llamativas este año fue el Hackthe-Cobot, un hackatón organizado por Universal Robots, en la que tres equipos finalistas de tres universidades distintas presentaban cómo resolver distintos retos en la interacción con un robot.

www.advancedfactories.com



62

PREMIOS A LA INNOVACIÓN

El 10 de abril tuvo lugar en el Hotel Arts de Barcelona, la entrega de los Factories of The Future Awards, los premios de Advanced Factories que reconocen la apuesta por la innovación industrial de empresas, profesionales, universidades, centros tecnológicos y start-ups.

Los premios, a los que han concurrido este año cerca de un centenar de candidaturas, se entregaron en el transcurso de una gala presidida por Àngels Chacón, Consellera de Empresa y Conocimiento de la Generalitat catalana

El ganador de la categoría **Liderazgo en la transformación digital de la planta industrial** fue CAF Manufacturing, por la expansión de la unidad de fabricación digital a nuevos mercados con procesos innovadores.

El premio de **Promoción de la atracción y el desarrollo de talento en la industria** fue para el Clúster de la Industria de Automoción de Catalunya, CIAC, por su propuesta de plataforma colaborativa para la innovación y el talento en el sector

Por su parte, Celsa se proclamó ganadora de la categoría **Innovación tecnológica para la fábrica del futuro**, por los proyectos de identificación y valorización de chatarras I-SCARP y PRIX. En la categoría Investigación y desarrollo de inteligencia artificial aplicada en plantas industriales, el premio se lo llevó Maichinery, con su propuesta de GIAR, que consiste en la implementación de un sofisticado sistema de Inteligencia Artificial en la máquina robótica de pintura para estrucutras singulares daVINCI de FICEP s3.

Por último, se entregó el reconocimiento a la **Excelencia de la FP Industrial**, para dar visibilidad a las escuelas que promueven entre los más jóvenes el estudio y desarrollo de la industria 4.0.

Los centros reconocidos fueron el Institut Palau Ausit, que desde sus inicios ha ofrecido estudios industriales y tienen implantada la modalidad de FP Dual desde 2013; el Institut Alt Penedès de Vilafranca, uno de los cuatro mejores centros educativos de Cataluña por su potenciación de la FP Dual; y el Institut Jaume Huguet, por su participación en SpainSkills, y sus estudios de Diseño Mecánico y mecanizado, además de la FP Dual con proyectos y empresas vinculadas a la automatización, robótica, mecatrónica y fabricación mecánica.

www.advancedfactories.com





MeetingPack 2019

Bajo el título *Tendencias en envases barrera sostenibles:* hacia el objetivo H2030, los próximos 29 y 30 de mayo tendrá lugar en Valencia la cuarta edición de MeetingPack, encuentro tecnológico y de innovación en materiales plásticos y envases barrera destinados a alimentos y bebidas. Organizado por AIMPLAS y AINIA, MeetingPack2019 presentará soluciones para la sostenibilidad de estos envases.

Primera Expo Plast Sur en Arequipa

Tras ocho ediciones celabradas en la capital peruana, Lima, la feria internacional del plástico Expo Plast se celebró a primeros de abril por vez primera en la ciudad de Arequipa, exhibiendo la oferta de fabricantes e importadores de productos plásticos terminados. Cabe mencionar que el mercado peruano del plástico cuenta con más de mil empresas que generan más de 30.000 empleos.

LASYS 2020: The Place to Be(am)

Del 16 al 18 de junio de 2020 tendrá lugar en Stuttgart la 7ª edición de la feria internacional de procesamiento de materiales mediante láser, LASYS, con el lema The Place to Be(am). LASYS está orientada a usuarios industriales y, desde el año 2008, se ha convertido en una cita imprescindible para el sector, explica Gunnar Mey, director del Departamento de Industria de Messe Stuttgart. Ya está abierta la fase de inscripción.

In(3D)ustry se reinventa

In(3D)ustry, el salón de Fira de Barcelona dedicado a la fabricación aditiva, continúa ampliando su radio de influencia, de manera que, en la edición de 2019, que tendrá lugar del 29 al 31 de octubre, incorporará nuevos sectores industriales, como la máquina herramienta. Como consecuencia, el certamen evoluciona su nombre y pasará a llamarse Industry From Needs to Solutions.

Plastimagen 2019

Plastimagen 2019 (México D.F., 2-5 de abril) acogió, en más de 45.000 m², a 870 empresas, 1.600 marcas de más de 27 países, 14 pabellones internacionales, y un pabellón de la Asociación Nacional de Industrias del Plástico en México (ANIPAC). La feria recibió también unos 30.000 visitantes. Alimatic, Sepro, Arburg y Brückner Maschinenbau fueron algunos de los expositores más destacados.

La próxima Plast se celebrará en 2021

Tras los buenos resultados logrados por la muestra en su pasada edición de 2018, los organizadores de la feria italiana del plástico y el caucho, Plast, anuncian que la próxima cita del evento tendrá lugar del 4 al 7 de mayo de 2021 en Fiera Milano Rho-Pero, juntamente con The Innovation Alliance. La inscripción para participar comenzará en noviembre de este año.

Cifras finales de Exposólidos y Polusólidos 2019

Los salones Exposólidos y Polusólidos 2019, celebrados a mediados de febrero en Barcelona, cerraron su edición más exitosa con más de 6.000 visitantes de 28 países. La pasada edición conjunta de ambas ferias reunió a un total de 164 expositores directos que presentaron sus últimas novedades en equipos, sistemas y servicios.

Alrededor de 700 expositores en Moulding Expo 2019

Moulding Expo (Messe Stuttgart, 21 -24 de mayo de 2019), espera que alrededor de 700 expositores asistan al evento. Además, la proporción de expositores internacionales de 2019 representa un aumento del 5% respecto a la edición anterior, y ha alcanzado la cifra récord del 36%. La mayoría vienen de Portugal, Italia y Turquía.

Mayo / 2019

10 11 12 13 14 **15** 16 17 18 19 20 **21** 22 23 24 25 26 27 **28** 29 30 31

07-10 STUTTGART - ALEMANIA

CONTROL Feria internacional para el control de calidad. www.control-messe.com

08-11 BANGKOK -TAILANDIA

INTERMACH Feria internacional asiática de maquinaria y subcontratación. www.intermachshow.com

15-17 BAKU - AZERBAIYÁN

IPACK CASPIAN Feria de envasado, etiquetado e impresión de Azerbaiyán. www.pharmapackeurope.com

21-23 NUREMBERG - ALEMANIA

MEDTECH SUMMIT Feria de la cadena de suministro de la tecnología médica. medteclive.com/en

21-24 GUANGZHOU - CHINA

CHINAPLAS Feria de la industria del plástico. www.chinaplasonline.com

21-24 STUTTGART - ALEMANIA

MOULDING EXPO feria del sector del molde. www.moulding-expo.de

28-31 KIELCE - POLONIA

PLASTPOL Feria internacional del procesado de plástico y caucho. www.targikielce.pl

Junio / 2019

10 **11** 12 13 14 15 16 17 **18 19** 20 21 22 23 24 25 **26** 27 28 29 30

4-6 BILBAO - ESPAÑA

ADDIT3D Feria internacional de fabricación aditiva y 3D. addit3d.bilbaoexhibitioncentre.com

11-13 JOHANNESBURGO - SUDÁFRICA

PUMPS, VALVES & PIPES AFRICA Feria de bombas, válvulas y tuberías de plástico. www.indutecafrica.com

11-13 NUEVA YORK - EE.UU.

PLASTEC EAST Feria de la industria del plástico. www.canontradeshows.com/expo/plaste11

11-13 NUEVA YORK - EE.UU.

MEDTECH WORLD EAST

Feria de tecnología médica. mdmeast.mddionline.com

11-13 GUADALAJARA - MÉXICO

EXPO PACK GUADALAJARA

Salón de la industria del plástico. www.expopack.com.mx

11-15 SHANGHAI - CHINA

DIE & MOULD CHINA Feria internacional de la tecnología y el equipamiento del molde. www.diemouldchina.com/en

18-20 MOSCÚ - RUSIA

ROSMOULD Feria rusa del molde. rosmould.ru.messefrankfurt.com/moscow/ en.html

19-22 BANGKOK - TAILANDIA

INTERMOLD THAILAND

INTERPLAS THAILAND

Feria tailandesa del molde Feria internacional de plástico y caucho.

www.intermoldthailand.com www.interplasthailand.com

26-27 BASEL, SUIZA **CHEMSPEC EUROPE**

Exposición de especialidades químicas. www.chemspeceurope.com/2019

26-28 BARCELONA - ESPAÑA

Salón internacional de la logística y de la manutención. www.silbcn.com/es/index.html











PORTADA



CONTRAPORTADA



INTERIOR PORTADA



INTERIOR CONTRAPORTADA



ANUNCIANTES 57

AGI 37

ALBOEX 23

ARBURG 7

ATI SYSTEM 21

BMS 35

BOLE (DTC TECNOLOGÍA) 13

BRANSON 55

CENTROTÉCNICA 31

CUBIERTA SOLAR 47

EQUIFAB 9

FERIA EQUIPLAST 9

FERIA CHEMPLAST 15

GRAFE 19

MECASONIC 29, 65

MEUSBURGER 39

MORETTO 27

PLASPER 33

STARLINGER 17

WITTMANN 25

