

CEP Inform

REVISTA DEL CENTRO ESPAÑOL DE PLÁSTICOS

423
FEB 2025

JORNADA INTERCLUSTER:

Intercambio de experiencias y networking entorno a los materiales plásticos reciclados

ESPECIAL CEP AUTO: 2020-

2030: La década clave para el sector de la automoción en Europa, por ÒPTIMA

cep
informa

Taules de debat

TAULA 1	TAULA 2	TAULA 3	TAULA 4	TAULA 5
Traçabilitat de materials plàstics reciclats	Certificació de materials plàstics reciclats	Tecnologies de reciclatge i separació de residus plàstics	Millora de propietats dels materials plàstics reciclats	Mercat de matèries primeres secundàries i subproductes
Encarna Escudero	Àngel Méndez	Eva Verdejo	Miriam Vayà	Xavier Delgado
eurecat	kiwa	AIMPLAS	comindex	Agència de Residus de Catalunya

JORNADA INTERCLUSTER | De residus plàstics a nous materials
6 de novembre 2024

AMB EL SUPORT DE:
ACCIÓ | Universitat de Catalunya

TAULA 1
Registre de materials
plàstics reciclats



TRANSFORMA TU NEGOCIO

Somos distribuidores oficiales de las mejores marcas de equipos para la industria del plástico en España.

Contáctanos para una asesoría personalizada.

¡VISÍTENOS!



2025

12-13 marzo Stand 524

La Farga, Barcelona - Spain

EXPOSICIÓN · PROGRAMA CIENTÍFICO · TECHFOCUS



Robots Cartesianos



Equipos de Control de Tª y Procesos



Máquinas de Inyección 100% Eléctricas



Sistemas de Reciclado



Componentes para Robots

Contenidos

4 Editorial

Nuestra bienvenida a los lectores de la revista CEP Inform.

5 Nuevos socios

Os presentamos a las nuevas empresas asociadas al Centro Español de Plásticos..

14 Noticias

Os contamos las iniciativas más relevantes del Centro Español de Plásticos y sus socios.

64 Formación

Conoce la actualidad formativa del CEP y los próximos cursos destacados..

FOTO DE PORTADA

Una de las mesas de la jornada intercluster "De residuos plásticos a nuevos materiales"

EDITA

Centro Español de Plásticos
C/ Enric Granados, 101
08008 Barcelona
+34 932 189 412
www.cep-plasticos.com
cep@cep-plasticos.com

PUBLICIDAD

Marta Rodriguez
marketing@cep-plasticos.com
+ 34 667 61 95 91

REDACCIÓN

Leticia Castellsaguer
comunicacion@cep-plasticos.com
+34 626 748 503



CONTÁCTENOS:
+34 91 875 70 33
info@agiespana.es
www.agiespana.es

AGI
LEAD TO TRANSFORM

Editorial

La importancia de las personas

En este número del CEP Inform abrimos el foco más allá de nuestro sector y tenemos el placer de contar como firma invitada al escritor, conferenciante y formador Andrés Pascual, que es el autor del artículo sobre bienestar corporativo como forma de liderazgo que encontraréis en la página 60, y que empieza destacando los resultados que se obtienen cuando se cuida a los trabajadores. No es algo nuevo: las personas son la clave del éxito de las empresas. En nuestra portada colocamos a los profesionales que compartieron sus experiencias y conocimientos en una jornada intercluster sobre reciclaje de plásticos que coorganizamos. Qué importantes son estos foros donde aprender unos de otros, donde lanzar ideas que puedan crecer y convertirse en proyectos o nuevos negocios.

Con ese mismo espíritu, en esta edición contamos con los artículos de especialistas en su área. Manel Clavijo Losada de ÒPTIMA, la oficina para la transformación del sector de la automoción de Catalunya, firma un interesantísimo texto que repasa la década clave para el sector, coincidiendo con la celebración de las CEP Auto Tech Meetings, las jornadas en streaming dedicadas a los plásticos en automoción (18 de febrero y 1 de julio). Carla Zambrano y Pablo Tamarit, de CITSALP, nos ponen al día sobre las nuevas tecnologías de separación y clasificación de plásticos reciclados. Este socio es uno de los miembros del consorcio del proyecto de innovación colaborativa TeraMAT 2, sobre el que podréis leer en esta revista.

No podemos dejar de destacar la gran calidad humana detrás de las empresas socias que visitamos en Aragón en noviembre, en una gira que nos permitió acercarnos a la Comunidad CEP en esta zona. En este número damos la bienvenida a los nuevos socios que se incorporan a ella: Electroson, Flome, Iesmat, Italsan, Oiplastic, Persax, Plasmatreteat y Ulbios. Aprovechamos estas líneas iniciales de la revista para recordar que el próximo 12 de marzo tendrá lugar la 71ª Asamblea General Ordinaria de Socios del CEP, en el marco de Plastics & Rubber 2025; y tras ella, un cóctel de networking en el que están invitados todos los profesionales de empresas asociadas.

Sin duda Plastics & Rubber 2025 será una de las citas donde tener encuentros personales con agentes clave de nuestro sector; como seguro que lo será también Equiplast 2026. En este CEP Inform encontraréis información de eventos profesionales de interés con los que colaboramos habitualmente, pero también de uno con el que estrenamos cooperación. Nos enorgullece dar difusión a la Feria Internacional de Innovación y Tecnología al Servicio de los Cuidados, promovida por nuestro partner el Clúster SIVI, un recordatorio de que las innovaciones tecnológicas contribuyen también a hacernos la vida más fácil, algo que llevan haciendo los materiales plásticos desde su invención, y que no viene mal recordar cuando se habla del bienestar de las personas.

Conecta con nosotros y
síguenos

 Página en LinkedIn del CEP

 @CEPplast

 @cep_plasticos

 Página en Facebook del CEP

#CentroEspañolPlásticos

#CEP #plásticos
#CEPSustainability
#Industria40 #composites
#EconomíaCircular
#InnovaciónTecnológica
#ComunidadCEP #CEPInnova
#DiplomaExpertoPlásticos
#CEPFormación #CEPProyectos
#CEPAuto #CEPMaterial

Nuevos socios

A continuación, os presentamos a los nuevos asociados al Centro Español de Plásticos, que se han incorporado a la asociación desde la última publicación de CEP Inform.

DAMOS LA BIENVENIDA AL CEP A:

● ELECTROSON

● FLOME

● IESMAT

● ITALSAN

● OIPLASTIC

● PERSAX

● PLASMATREAT

● ULBIOS



Electrosón Inyección

ELECTROSON INYECCIÓN es parte del GRUPO ELECTROSON, es una empresa con sólida presencia internacional y más de tres décadas de experiencia en los sectores de telecomunicaciones, automoción, industria y energías renovables.

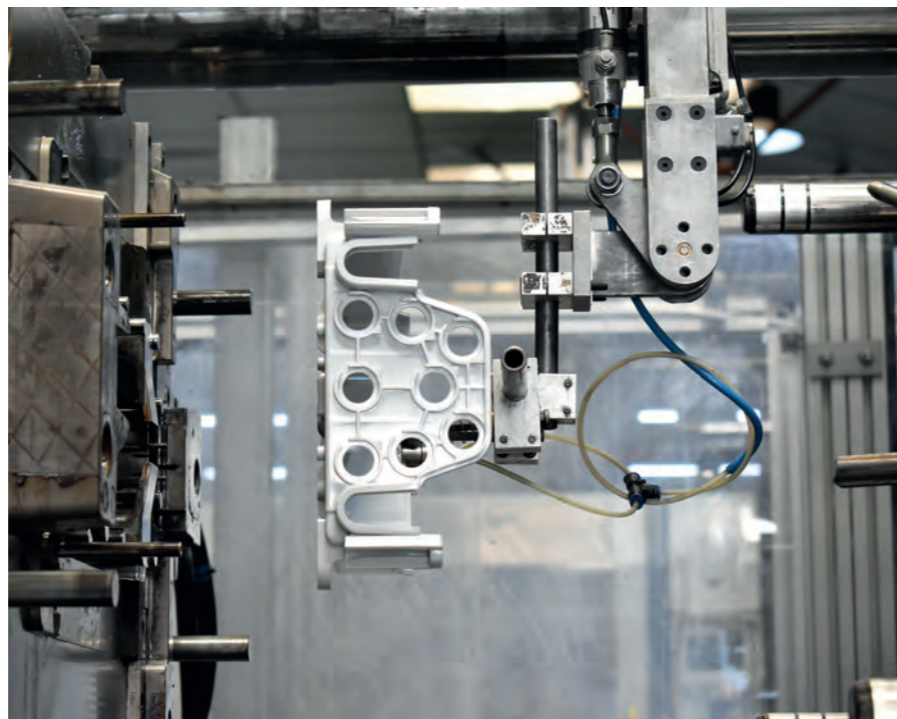
Con una infraestructura propia y un compromiso con la calidad y la innovación, diseñamos, desarrollamos y producimos soluciones tecnológicas que garantizan competitividad, fiabilidad y un suministro.

Una de nuestras fortalezas radica en la capacidad de adaptarnos a las necesidades específicas de cada cliente, ofreciendo soluciones a medida.

En ELECTROSON INYECCIÓN, ofrecemos gestión integral del proyecto del cliente:

- Asesoramiento técnico personalizado.
- Diseño y desarrollo de piezas.
- Prototipado e impresión 3D.
- Investigación y desarrollo (I+D).
- Fabricación y optimización de moldes y utillajes.
- Matricería y producción final.
- Gestión logística completa.

Nuestra metodología integra control de procesos, herramientas avanzadas de medición y monitoreo, asegurando el cumplimiento de las especificaciones y ofreciendo fiabilidad máxima y costos óptimos.



En ELECTROSON INYECCIÓN creamos en el cliente e innovamos continuamente en tecnología para ser un socio estratégico en cada proyecto.

electrosoninyeccion.com



Flome

Flome, parte de Oceansix, es especialista en soluciones de termoconformado e inyección para cualquier tipo de embalaje, piezas y protecciones.

Soluciones llave en mano

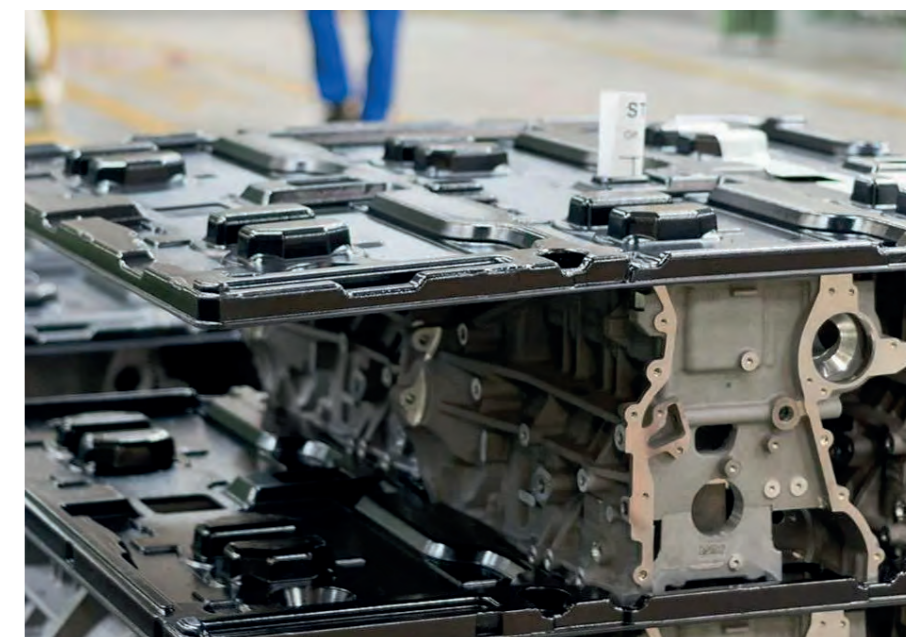
En Flome ofrecen servicios de ingeniería y proyectos personalizados, desde la ideación hasta la fabricación del diseño, para satisfacer las necesidades más específicas de cualquier industria: automoción, como son piezas pesadas, componentes electrónicos, protecciones; bandejas termoconformadas; construcción, alimentación, retail...

Sus servicios incluyen el diseño y fabricación a medida, prototipado, mecanizado, construcción de moldes e impresión 3D. También fabrican moldes rápidos para series cortas con la posibilidad de utilizar diferentes materiales termoplásticos. Además, facilitan la fabricación de piezas a tamaño real o a escala para poder estudiarlas y analizar posibilidades antes de fabricar moldes definitivos.

Con técnicas innovadoras de inyección y termoformado, optimizan la fabricación proporcionando componentes de plástico duraderos, reutilizables y seguros a un bajo coste por unidad y con un tiempo de entrega muy rápido.

Embalaje para logística

Flome ofrece soluciones personalizadas en termoformado e in-



yección para cualquier proyecto que requiera piezas o embalajes plásticos. Sus embalajes están diseñados para garantizar la protección de los productos durante su montaje, almacenamiento y transporte, lo que optimiza la logística y reduce los riesgos de daño. Emplean materiales de alta calidad y durabilidad en sus embalajes. Además, utilizan plástico reciclado para crear productos reutilizables y sostenibles

Protecciones para piezas y componentes

Como especialistas en la fabricación de protecciones tanto internas como externas, sus diseños personalizados permiten a los operadores de planta trabajar con mayor rapidez y precisión, sin comprometer la integridad de las piezas y componentes durante todo el ciclo de producción.

Embalaje manual y automatizado

Ofrecen un servicio de innovación y desarrollo para ayudar en la robotización y automatización de los procesos de transporte y ensamblaje de piezas en las líneas de montaje. Son especialistas en integrar de forma precisa distintos tipos de materiales y procesos de producción para desarrollar soluciones personalizadas.

Accesorios de construcción

Son especialistas en desarrollar cualquier solución plástica que necesite robustez, resistencia y un alto desempeño para obtener un rendimiento óptimo en los entornos constructivos más exigentes.

www.flome.es



Iesmat

Iesmat, empresa española con más de 20 años de experiencia en el mercado, se especializa en ofrecer soluciones avanzadas para la caracterización de materiales, optimizando su rendimiento y calidad.

A través de diversas tecnologías y equipamiento, Iesmat ayuda en la realización de análisis exhaustivos para anticipar las propiedades finales de los productos. Entre sus soluciones destacan:



- **Análisis y caracterización de materiales:** Tecnologías precisas para evaluar las propiedades físicas y químicas de los materiales, especializados en polímeros, plásticos y elastómeros.
- **GPC multidetección:** Información detallada sobre pesos moleculares, polidispersidad, tamaños moleculares y más, en una sola inyección de muestra del polímero disuelto. Permite adelantarse a las propiedades del producto final en términos de resistencia, dureza, etc.
- **Conductividad térmica:** Herramientas avanzadas para evaluar la conductividad térmica de los polímeros, crucial para aplicaciones con gestión térmica.
- **Monitoreo de partículas:** Equipos que garantizan la pureza y calidad de los materiales plásticos mediante la detección y control de partí-

culas contaminantes.

- **Propiedades reológicas:** Tecnologías para medir la viscosidad y el comportamiento de flujo de los polímeros.
- **Tamaño y forma de partículas:** Soluciones innovadoras para la medición precisa del tamaño y forma de partículas, esenciales para el control de calidad y optimización de procesos.
- **Sorción dinámica de vapores (DVS) y cromatografía de gases inversa (IGC):** Soluciones para la medida de la energía superficial, interacciones de la matriz fibra-polímero, temperatura de transición vítrea (Tg), contenido amorfo, grado de reticulación, difusión y permeación.
- **Isotermas de adsorción-desorción de N₂:** Solución clave para determinar el área superficial y la estructura

porosa en polímeros, esencial para entender la morfología y tortuosidad del material.

- **Microscopía electrónica:** Aporta soluciones en la determinación de morfología, fases, cristalización, degradación y dispersión de nanopartículas, para la optimización en las propiedades mecánicas, térmicas y eléctricas de materiales poliméricos

Las soluciones de Iesmat ofrecen múltiples beneficios, incluyendo la mejora de la calidad del producto, aumento de la eficiencia y un compromiso con la innovación continua.

Con acceso a las últimas tecnologías y avances en el campo de los plásticos, Iesmat asegura que las empresas se mantengan competitivas en un mercado en constante evolución con soluciones sostenibles.

www.iesmat.com



Italsan



Italsan es una empresa especialista en la fabricación, distribución y asesoramiento técnico de sistemas de canalización de tuberías plásticas para las redes de distribución y evacuación de fluidos.

Con 35 años de experiencia en el mercado de las instalaciones, desde la fase de prescripción hasta la ejecución de grandes proyectos, Italsan se destaca por su liderazgo en la innovación de materiales poliméricos de última generación.

Su marcada vocación industrial y amplio recorrido la posicionan como la empresa que reúne el mayor conocimiento y expertise en el ámbito de las instalaciones mecánicas, ofreciendo soluciones de vanguardia adaptadas a

las necesidades del sector, que cumplen con los estándares y normativas más exigentes a nivel mundial.

Actualmente, opera tanto en el mercado español y portugués como en Latinoamérica, donde cuenta con oficinas en Panamá, República Dominicana, México, Perú y Chile.

Italsan destaca por ofrecer una solución integral 360°, con tres valores añadidos a los productos basados en:

- Suministro garantizado a nivel nacional e internacional, asegurando disponibilidad en cualquier lugar.
- Asesoramiento técnico especializado, desde el diseño inicial del proyecto hasta su implementación.

- Asistencia en obra, proporcionada por una red propia de delegados técnicos altamente cualificados.

Desde diciembre de 2024, cuenta con la certificación ISCC Plus (International Sustainability and Carbon Certification), un estándar internacional que garantiza la sostenibilidad en las cadenas de suministro, particularmente en sectores como plásticos, químicos, bioplásticos y agroindustrias. Este reconocimiento subraya el compromiso de Italsan con la protección ambiental y la economía circular, al certificar que sus productos cumplen con estrictos criterios de sostenibilidad, desde la producción hasta el consumidor final.

www.italsan.com



OIPLASTIC



OIPLASTIC S.L. es una empresa española especializada en la fabricación y comercialización de productos plásticos de alta calidad con más de 20 años de experiencia en el sector. Con una sólida trayectoria, se ha consolidado como un referente en soluciones plásticas innovadoras y sostenibles.

La compañía ofrece una amplia gama de productos que abarcan desde envases y embalajes clásicos hasta los productos para almacenes automatizados de última generación. Su compromiso con la excelencia se refleja en la implementación de tecnologías avanzadas y en la constante investigación y desarrollo de nuevos materiales y

procesos de producción.

El compromiso con la sostenibilidad es un pilar fundamental de la empresa, por este motivo, OIPLASTIC integra materiales reciclados y reciclables en sus procesos productivos y optimiza el uso de recursos para reducir su huella ecológica, promoviendo activamente iniciativas de economía circular.

Respaldada por un equipo humano altamente cualificado y comprometido con la satisfacción del cliente, la compañía ofrece soluciones personalizadas que se adaptan a las necesidades específicas de cada proyecto, garantizando productos de alta calidad y un servicio

eficiente.

OIPLASTIC mantiene una presencia activa en el mercado nacional e internacional, participando en ferias y eventos del sector para mantenerse a la vanguardia de las tendencias y avances tecnológicos.

Su visión de futuro incluye la expansión de su catálogo de productos y la consolidación de su posición en mercados emergentes, siempre bajo los principios de innovación, calidad y sostenibilidad.

www.oiplastic.com

PERSAX

Persax



Desde su fundación, PERSAX se ha consolidado como un referente en la transformación de materiales plásticos para soluciones de protección solar, cerramientos y control de luz. Con un enfoque basado en la excelencia técnica y la innovación, desarrollamos productos que combinan resistencia, funcionalidad y sostenibilidad, adaptándose a las exigencias del mercado actual.

Nuestra especialización abarca la extrusión y coextrusión de perfiles de PVC, aluminio recubierto y plásticos técnicos, procesos que nos permiten fabricar componentes esenciales como lamas de persianas, cajones y guías. Gracias a nuestra capacidad de diseño interno, desarrollamos productos que maximizan las propiedades de los materiales, como la resistencia a

los rayos UV, el aislamiento térmico y acústico, y la durabilidad frente a agentes externos.

En PERSAX, la sostenibilidad es un pilar fundamental. Nuestro enfoque incluye el uso eficiente de recursos, el reciclaje de materiales y la incorporación de polímeros reciclados en nuestros procesos de fabricación, sin comprometer las prestaciones técnicas de los productos finales. Esto nos ha permitido cumplir con las normativas más estrictas de eficiencia energética y sostenibilidad medioambiental, anticipándonos a las demandas del mercado europeo.

Además, apostamos por la innovación tecnológica mediante la integración de sistemas de automatización y control en nuestros productos, como persianas motorizadas y soluciones domó-

ticas. Estos avances no solo mejoran la experiencia del usuario, sino que también optimizan el rendimiento energético de los edificios.

Nuestra capacidad de producción y adaptación nos ha permitido colaborar con sectores tan diversos como la arquitectura, la construcción y el diseño industrial, posicionándonos como un socio estratégico para fabricantes y proveedores de soluciones técnicas en todo el mundo.

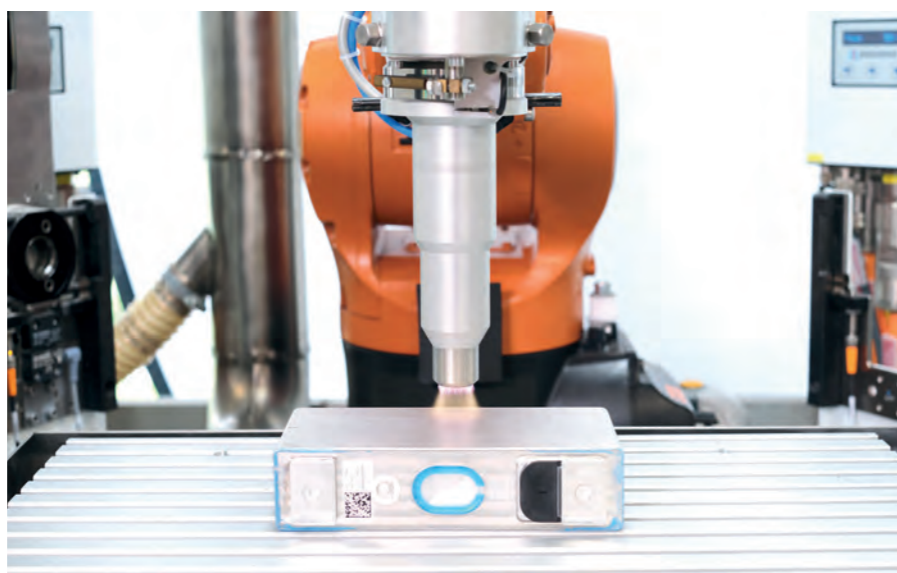
En PERSAX, transformamos materiales plásticos en soluciones que protegen, mejoran y transforman los espacios. Porque para nosotros, la calidad no es solo un objetivo, sino un estándar.

www.persax.es



Plasmamatreat

Plasmamatreat es líder mundial en la fabricación sistemas de plasma, soluciones para el pretratamiento y la preparación de superficies. Las aplicaciones a escala industrial de nuestras soluciones están enfocadas en la limpieza micro fina, activación y recubrimiento de superficies de plástico, metal, vidrio, cartón, tejidos y materiales compuestos que se emplean en distintos sectores: desde la producción del automóvil, transporte, electrónica y packaging hasta la fabricación de bienes de consumo, medical, textiles y energías renovables. Además, ofrecemos asesoramiento y asistencia a clientes.



Plasmamatreat es una empresa familiar que se fundó en Steinhagen (Alemania) en 1995. Somos inventores y expertos del pretratamiento con plasma a presión atmosférica, tecnología que permite una amplia gama de aplicaciones en procesos como la impresión, el pegado, la pintura o el sellado. Con el desarrollo de la tecnología Openair-Plasma®, Plasmamatreat se ha establecido como un referente en fabricación de sistemas de plasma y, como tal, de tecnologías para el tratamiento de superficies a nivel mundial.

Plasmamatreat Iberia SL. actualmente es el punto de referencia para el mercado español y portugués. Nuestra sucursal de Madrid ofrece a nuestros clientes un punto de contacto central en la Península Ibérica. Desde el equipo en Iberia, apoyamos

a nuestros clientes con asistencia y asesoramiento completo y personalizado. Ofrecemos una respuesta rápida, así como la posibilidad de realizar pruebas in situ y en nuestro laboratorio. Estamos divididos en las regiones de Valencia, Barcelona, Cataluña y el resto de España, así como Portugal.

Contáctenos para descubrir y experimentar de primera mano la eficacia y versatilidad de nuestras soluciones de tratamiento superficial y adaptarlas a sus requisitos individuales.

www.plasmamatreat.com/es



Ulbios



ULBIOS es la empresa tecnológica del Grupo Italsan que ofrece soluciones innovadoras y disruptivas, mediante biosensorización y monitorización IoT, para garantizar la seguridad y salubridad del agua que circula por las instalaciones de los edificios del sector terciario, gracias a los sistemas ULBIOS Water y ULBIOS TT (TermoTemperature).

La propuesta de valor de ULBIOS se sostiene en estos atributos:

- Seguridad: incrementando el nivel de confianza y seguridad del usuario.

- Sostenibilidad: gestión de las instalaciones, aumentando la durabilidad de los activos y disminuyendo el impacto ambiental.
- Eficiencia: el análisis BIG DATA en tiempo real permite ser energéticamente eficientes, explotando todas las capacidades de la instalación.

Las soluciones del sistema ULBIOS son:

- ULBIOS Water: sistema monitorización de la calidad del agua, gestión predictiva

del crecimiento de *Legionella* y la eficacia de los tratamientos de desinfección.

- ULBIOS TT: sistema de medición continua de temperatura en termos eléctricos.

Ambos sistemas ofrecen al usuario una visión global con información en tiempo real en la Plataforma ULBIOS, además del Informe mensual de datos con un reporte gráfico, síntesis y recomendaciones para facilitar la toma de decisiones.

www.ulbios.com

Noticias

Intercambio de experiencias y networking entorno a los plásticos reciclados

La jornada intercluster "De residuos plásticos a nuevos materiales", organizada el 6 de noviembre en Barcelona conjuntamente por el Clúster de Materiales Avanzados de Cataluña, el Clúster de Residuos de Cataluña y el Centro Español de Plásticos, repasó el estado actual de la industria en materia de reciclaje de plásticos, favoreciendo la conexión e identificación de sinergias entre los participantes, miembros de los clusters organizadores.



Una de las animadas mesas de la jornada, donde participaron miembros de los clústeres organizadores.

La jornada intercluster sobre residuos plásticos y nuevos materiales, celebrada el 6 de noviembre y organizada por el Clúster

de Materiales Avanzados de Cataluña, el Clúster de Residuos de Cataluña y el Centro Español de Plásticos, reunió a más de 70 ex-

peritos y representantes de empresas para explorar las últimas novedades y retos en la trazabilidad, certificación, tecnologías

de reciclaje y separación de residuos, mejora de propiedades y mercados de materias primas recicladas.

El evento contó con la presencia de especialistas de diversos ámbitos que destacaron la urgencia de un cambio de paradigma en el sector del reciclaje de plásticos.

Los participantes, entre los que se encontraban representantes de instituciones, empresas y asociaciones, coincidieron en la necesidad de profesionalizar el sector, ajustar los procesos a las normativas y, sobre todo, cambiar la percepción del público sobre los productos con contenido reciclado.

En las diferentes sesiones y mesas de debate, se trataron temas clave sobre la circularidad en el sector de los plásticos, fomentando la interacción entre los miembros de los tres clústeres, con un énfasis especial en la colaboración y el compromiso con la sostenibilidad.

Presentaciones introductorias

Durante la sesión inicial, Victoria Ferrer, Directora general del Gremio de Recuperación de Cataluña, expuso los retos y oportunidades del sector del reciclaje, destacando la necesidad de colaboración entre los actores para avanzar hacia una economía circular.

Carme Balcells, Responsable de Asesoría y Proyectos del CEP, hizo un repaso exhaustivo sobre la situación actual del sector del plástico y su reciclaje.

Eva Verdejo, Responsable del Clúster de Reciclaje y Biotecnología de AIMPLAS, habló de las nuevas tecnologías de reciclaje



Representantes de los tres clústeres organizadores, al inicio del evento.

y separación de residuos, subrayando la importancia de la innovación tecnológica en los procesos de reciclaje.

Finalmente, Xavier Delgado, de la Agencia de Residuos de Cataluña, presentó la Plataforma de Simbiosis Industrial de Cataluña, una herramienta para fomentar la reutilización de materiales entre empresas y potenciar así la economía circular.

Trazabilidad de materiales plásticos reciclados

La mesa redonda sobre trazabilidad de materiales plásticos reciclados, moderada por Encarna Escudero (EURECAT), destacó la importancia de implementar sistemas de trazabilidad sólidos y regulados para garantizar una circularidad segura y transparente en el sector.

Presentación de la situación del sector a cargo del CEP.



Los participantes coincidieron en que el pasaporte digital representa una herramienta prometedora para gestionar datos de trazabilidad, aunque es necesario abordar los retos relacionados con la seguridad y confidencialidad.

Además, se propuso crear espacios únicos de gestión de datos para simplificar los trámites administrativos y fomentar la colaboración entre los actores del sector.

Mejora y optimización de las propiedades de los plásticos reciclados

En la mesa sobre mejora de las propiedades de los plásticos reciclados, moderada por Ona Bombí, Clúster Manager del Clúster MAV, y Carme Balcells, se analizaron los retos técnicos que hacen que los plásticos reciclados tengan a menudo una calidad inferior en comparación con los materiales vírgenes.

necesidad de trazabilidad para generar confianza. Además, se discutió sobre los elevados costos del reciclaje y la necesidad de maquinaria adaptada, lo que actualmente limita la penetración de los materiales reciclados en el mercado.

Mercados de materias primas secundarias

En la mesa sobre mercados de materias primas secundarias,



Los participantes, divididos en grupos, fueron pasando por las diferentes mesas de debate.

Se debatió sobre dónde debería iniciarse el proceso de trazabilidad, llegando al consenso de que el usuario final es quien mejor puede impulsar la circularidad en la cadena productiva.

Los participantes también subrayaron que los transformadores y recicladores están particularmente afectados por los requisitos de trazabilidad y destacaron la necesidad de un cambio de mentalidad para posicionar el plástico reciclado como una opción fiable y competitiva en el mercado.

Las soluciones propuestas incluyen el uso de aditivos o refuerzos, como fibras y nanomateriales, para aumentar la resistencia y durabilidad. Sin embargo, esta estrategia plantea un dilema ambiental, ya que los aditivos pueden afectar la sostenibilidad del producto.

Los participantes también señalaron otros problemas, como la dificultad de garantizar la transparencia, la homogeneidad de colores o la calidad del producto final debido a la contaminación por impurezas, así como la

moderada por Xavier Delgado, se planteó que para potenciar estos mercados sería necesario un cambio de mentalidad que permitiera a los recicladores asumir un rol más cercano al de transformadores industriales, con procesos profesionales y enfocados en alta calidad. También se propuso que los fabricantes de plásticos vírgenes integren material reciclado para garantizar un suministro seguro y estable.

Otros aspectos abordados incluyen la dificultad de adaptación de las pequeñas empresas a las

normativas de certificación, la necesidad de regulación del material reciclado que proviene de fuera de Europa para fomentar el consumo local y la revisión de normativas que permitan un uso más amplio de plásticos reciclados en aplicaciones seguras.

Certificación de materiales plásticos reciclados

En la mesa sobre certificación de materiales plásticos reciclados, moderada por Ángel Méndez de KIWA, se trató la importancia de establecer mecanismos de certificación que generen confianza en el consumidor y faciliten la adaptación de las empresas a las nuevas regulaciones. Se destacó la necesidad de homogeneizar estos procesos y de contar con certificaciones adaptadas a las diferentes tipologías de plástico para asegurar la calidad y facilitar su incorporación en la cadena de producción.

Principales conclusiones

En conclusión, los asistentes



Los asistentes tuvieron la oportunidad de compartir sus experiencias y expresar sus inquietudes.

coincidieron en que para asegurar un mercado de plásticos reciclados sostenible se necesitan inversiones importantes y una regulación clara que genere confianza.

En este contexto, los clústeres se perfilan como posibles dinamizadores de este cambio, creando sinergias entre los diferentes actores y promoviendo modelos

de responsabilidad ampliada de los productores que aseguren un apoyo financiero y estabilidad en el mercado.

Finalmente, se subrayó la importancia de sensibilizar al consumidor final sobre el valor de los productos reciclados, ayudando a modificar su percepción para ver estos materiales como una opción de calidad y sostenibilidad.

Los socios del CEP que participaron en la jornada la valoraron muy positivamente.



La próxima CEP Auto Tech Meeting aborda la sostenibilidad desde la fabricación al final de vida del vehículo

El evento, que tendrá lugar el 18 de febrero en streaming, contará con la participación de Ford Otosan, Nexeo Plastics con Syensqo, HP, ALBIS IBERIA y la Agència de Residus de Catalunya.

Desde la fabricación al final de vida del vehículo. Las ponencias de la primera CEP Auto Tech Meeting del 2025 abordarán la cuestión de la sostenibilidad en todo ese ciclo..

Bajo el título "Insights sobre la movilidad del futuro" los dos eventos en streaming de la 21ª Jornada Internacional de Plásticos en Automoción compartirán experiencias y desarrollos diversos que responden a la realidad de una industria en transformación.

Dado el interés actual por los temas medioambientales, la primera sesión, que tendrá lugar el 18 de febrero a partir de las 9:45 horas, presenta diversos acercamientos que se complementan, desde la visión de un OEM, en este caso Ford Otosan, hasta las aportaciones desde la fabricación aditiva (de la mano de HP), los materiales poliméricos (en las ponencias de Nexeo Plastics con Syensqo y ALBIS IBERIA) y la gestión de los residuos (en la presentación de la Agència de Residus de Catalunya).

Esta sesión, que estará moderada por Miguel Ángel Montero, Group Sales Representative en Covestro y miembro del Comité Organizador de CEP Auto, se abrirá con la ponencia de Ford Otosan. Yeliz Albrechtsen, Sustainable Material Application Engineer en Ford Otosan, nos explica

Consulta el programa en la [web de CEP Auto](#)

rá la hoja de ruta de la compañía para reducir la huella de carbono y su estrategia de materiales reciclados y renovables. También nos introducirá los retos en aplicaciones en plásticos sostenibles y las oportunidades que generan.

A continuación, Pere Ferrer, Business Development Manager EMEA de Nexeo Plastics con Carlos Abomailek, Electrification Initiative Program Leader - Power Electronics & Power Grids en Syensqo, presentarán polímeros de alto rendimiento para una movilidad sostenible, en concreto, para vehículos eléctricos.

Desde HP, Miquel Olivé, 3D Print Iberia Sales Manager, nos expondrá cómo la impresión 3D está transformando la industria im-

pulsando la innovación y la sostenibilidad.

La presentación de Pablo Esteras, Managing Director de ALBIS IBERIA, pondrá el foco en la importancia de la reducción de peso de las piezas en automoción y cómo conseguirla.

Cerrará la sesión, Maria López Blanch, Técnica del Departamento de Fomento de la Valorización, Área de Economía Circular de la Agència de Residus de Catalunya, que nos explicará con detalle la normativa europea para fomentar la Economía Circular en el sector automoción.

La asistencia al evento está abierta a toda la Comunidad CEP. La inscripción puede realizarse a través de la web de la jornada.

Próximos eventos CEP Auto

Antes de la celebración de la próxima Jornada Internacional de Plásticos en Automoción en formato presencial, CEP Auto 2026, los días 18 y 19 de febrero de 2026, tendrá lugar otra CEP Auto Tech Meeting y además estamos preparando un evento de presentación de CEP Auto 2026 en noviembre.

La segunda CEP Auto Tech Meeting del 2025 tendrá lugar el 1 de julio, con la participación ya confirmada de AGI, Avient y Biesterfeld.

De cara a presentar CEP Auto 2026, la próxima jornada presencial, estamos preparando un encuentro previo el 11 de noviembre bajo el nombre CEP Auto Talks, donde invitaremos a distintas voces para que nos hablen del momento actual del sector automoción.

Respecto a la jornada presencial del 18 y 19 de febrero de 2026, se volverá a celebrar en el Hotel SB BCN Events en Castelldefels (Barcelona) y ya está abierto el Call for Speakers.

CEP 5x25 arranca 2025 con un especial SCRAP de envases industriales y comerciales

La serie de eventos en streaming CEP 5x25: 5 experiencias, casos de éxito y estrategias en el sector del plástico continua en 2025, con un primer evento sobre SCRAP de envases industriales y comerciales con ENVALORA, GENCI, Implica, Cartón Circular y Procircular.

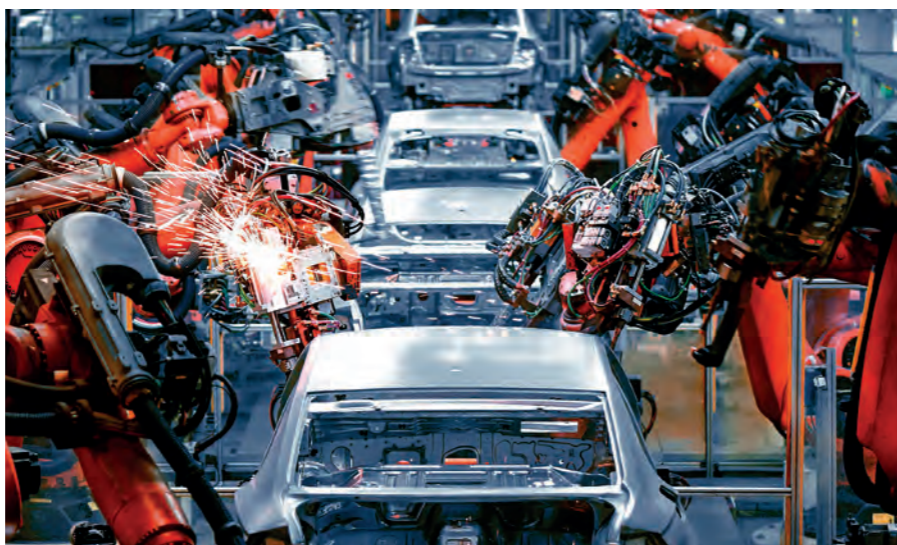
Próximos CEP 5x25: 7/03, 23/05, 4/07, 19/09 y 21/11.

Recupera el vídeo del evento

2020-2030: la década clave para el sector de la automoción en Europa

Nos encontramos justo en el ecuador de una década que está marcando un antes y un después para la movilidad en general y para la industria de la automoción en particular. Diferentes cambios en las pautas de consumo, nuevas cadenas de valor que impactan en la movilidad, cisnes negros impensables en la década anterior y el fin de la matriculación de vehículos de combustión para mediados de la década siguiente. En Cataluña disponemos aproximadamente de un tercio del total de empresas de la automoción de España y fabricamos más del 20% de los turismos manufacturados. La resiliencia que muestre el sector en Cataluña puede suponer un lastre o un impulso definitivo del sector en toda España, que es a su vez el segundo más importante de Europa.

Por Manel Clavijo Losada, Consultor Senior de Estudios en la Oficina Pública para la Transformación de las Industrias de la Movilidad y la Automoción (OPTIMA) de la Generalitat de Catalunya



En Cataluña, el sector de la automoción supone un 7,9% del VAB industrial y 9,3% de la facturación (en España, la automoción supone el 6,6% del VAB industrial y el 8,8% de la facturación). En cuanto a la ocupación, el sector agrupa a unos 33.000 trabajadores, lo que supone el 6,6% de la industria. Estos datos convierten la automoción en el tercer sector industrial de Catalunya, por detrás de la industria agroalimentaria y la química. Sobre el conjunto de la economía española, la automoción catalana supone el 26% del VAB industrial y el 22% de la facturación y de la afiliación a la Seguridad Social¹.

Estas grandes cifras macroeconómicas son el aglutinado del esfuerzo de más de 1000 em-

presas en España, más de 300 de las cuales están situadas en Cataluña.

El primer lustro de estos años '20 ha sido uno de los más convulsos que se recuerdan a nivel económico y social. Se inició, como recordaran, con la pandemia del Covid-19 y el confinamiento sin precedentes de millones de personas. Este confinamiento no se limitó a encerrar a personas en sus hogares para protegerlas del

virus, también limitó la movilidad de mercancías, entre ellas algunos componentes básicos para la fabricación de vehículos. Se ralentizó la sociedad y también las cadenas de valor que forman parte de ésta. Una de las cadenas más afectadas fue la de la automoción y, concretamente, la de los semiconductores. Unos dispositivos tan simples y relevantes que encontraron rápidamente otros mercados cuando la industria de la auto-

moción paralizó momentáneamente la producción. Cuando la automoción arrancó de nuevo, se encontró con que la industria de los chips ya tenía comprometida buena parte de su producción futura y les tocaba esperar su turno. Que los automóviles y los electrodomésticos parezcan cada vez más unos smartphones conlleva que tengan cada vez más componentes en común. La demanda de determinados componentes compartidos por cada vez más industrias provoca un efecto embudo que supera a veces la oferta disponible en el mercado.

Ese mismo 2020 otra grave noticia azotó la actualidad industrial en España al respecto de la automoción. Nissan, que fabricaba ya menos de 50.000 unidades en Zona Franca (Barcelona) anunció que cerraría las puertas de su planta. Dicho anuncio se materializaría el 15 de diciembre de 2021.

Sólo unas semanas después de este cierre, Rusia invadió Ucrania, desencadenando una serie de efectos en una economía mundial más globalizada que nunca. Tanto las sanciones a Rusia, como la situación límite de Ucrania, impidió el flujo de algunos productos y materias primas. Plantas como las de Skoda, Sumitomo o Fujikura se vieron afectadas por la guerra. La importación de cableado para automoción se vio parcialmente interrumpido afectando a plantas de Volkswagen y a la producción de algunos vehículos como el Seat Tarraço y el Cupra Born, fabricados en Zwickau y Wolfsburg. En cuanto a exportaciones de vehículos a una Rusia bloqueada comercialmente, el 7º vehículo más matriculado en Rusia era el Volkswagen Polo, el 50% de

los cuales se fabricaba en Navarra, representando el 83% de la producción de dicha planta. Sólo unos meses después del bloqueo a Rusia, Volkswagen anunciaba que dejaría de producir el Polo en Navarra.

Otro efecto de la invasión rusa fue el fuerte incremento de los precios de la energía y de algunas materias primas. En cuanto al primer fenómeno, la afectación al sector de la automoción fue muy relevante debido al gran número de procesos intensivos en el uso de energía para el tratamiento del acero, el hierro, el plástico y el aluminio; así como en determinados procesos como el de pintado, el uso de maquinaria con aire a presión, etc.

Como muestra el siguiente gráfico, en 2020 hubo una fuerte disrupción que rompía con una dinámica de descensos generalizados gracias a las continuas innovaciones en la eficiencia de los procesos industriales.

Determinadas partes de un vehículo requieren de más procesos intensivos en el uso de la energía: chasis, transmisión o bloque motor, por poner algunos ejemplos³.

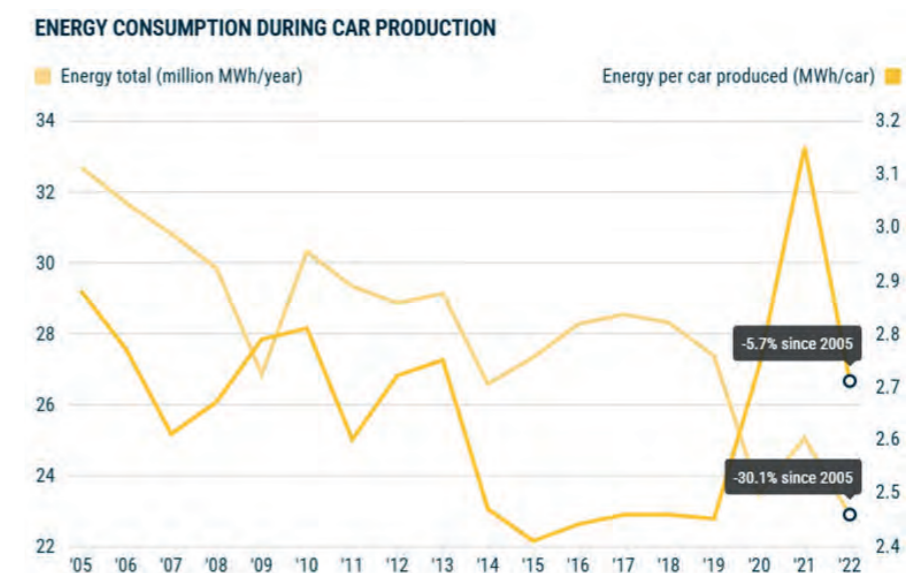
En Catalunya, el 42% de las empresas del sector, usan procesos muy intensivos en el uso de energía. Por lo que se vieron afectadas durante este período y hasta la puesta en marcha de la excepción ibérica.

Afortunadamente, algunas empresas tenían en vigor contratos de suministro energético de la época del Covid-19 con un precio fijo pactado previo a la situación inflacionaria de aquel momento.

En cuanto al segundo fenómeno, el del incremento de precios de algunas materias primas, también hubo cierta afectación para el sector en Catalunya.

Como se puede observar en el gráfico de la página siguiente,

Gráfico 1: evolución del consumo de energía durante la fabricación de un vehículo



Fuente: ACEA²

para poder fabricar un vehículo de unos 1.400 kg se requieren cerca de 6.000 kg de material y el equivalente a 2.000 kg de recursos energéticos. En otras palabras, por cada kg de material presente en un coche, se han tenido que destinar más de 5kg de material y energía⁴.

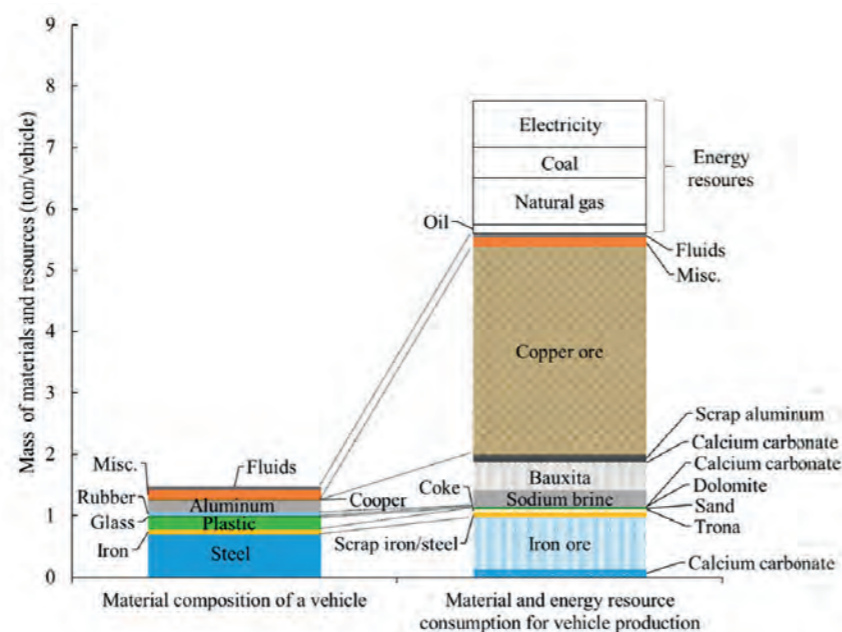
La mayor parte de ese material de pierde durante los diferentes procesos industriales a través de la cadena de valor pero son necesarios y cualquier variación en los precios o en la provisión de mineral de cobre, mineral de hierro o bauxita puede provocar fuertes convulsiones en el sector.

Por poner unos ejemplos ilustrativos, hay 43 empresas catalanas que se verían fuertemente afectadas por problemas en el suministro de mineral de cobre, 75 empresas por aluminio o bauxita y 77 empresas por el acero o el mineral de hierro. Obviamente, en este listado podemos encontrar empresas impactadas por más de una materia prima.

Este primer lustro de los años '20 ha acabado justo con la irrupción en el mercado europeo de los nuevos modelos fabricados en China y la imposición de sanciones por parte de la Unión Europea a aquellos fabricantes que reciban subvenciones por parte del gobierno chino para abaratar los costes de producción.

En 2024, dentro del segmento eléctrico, de los diez modelos más vendidos, cuatro son ya marcas chinas. Si se agrega la totalidad de vehículos, ya se puede observar en el top cinco al primer vehículo chino en los ránquines de cierre de año⁵.

Gráfico 2: masa de materiales y recursos presentes en un automóvil y los necesarios en el conjunto de procesos industriales.



Fuente: : Kenta, F.E. i Nakata, T. (2020)

¿Qué nos puede deparar el segundo lustro de esta década?

Más allá de posibles cisnes negros como los que ya hemos sufrido en los últimos 5 años, el próximo lustro será el más importante en la historia de la industria de la automoción de Europa. El contexto no es fácil de resumir y sus posibles derivadas son difíciles de prever. Las tensiones entre unos Estados Unidos dirigidos por un negacionista del cambio climático y con una idea proteccionista de la política industrial; una Unión Europea que ha optado por regular en contra de los intereses de su propia industria y un gigante asiático sancionado comercialmente por parte de su mejor cliente, la Unión Europea. ¿Cómo afectarán las políticas de Trump a las empresas europeas situadas en México, Estados Unidos y Canadá? ¿Podrá Europa desarrollar baterías mejores que

las chinas? ¿Desembarcará China industrialmente en Europa o se limitará a tratar de vender aquí sus productos sin hacerlos *made in EU*?

Se aclaren o no los interrogantes, el caso es que la antigua industria de la automoción, centrada en el turismo de motor de combustión, deberá dejar paso a un nuevo producto de cero emisiones para antes de 2035. Esto implica que durante los próximos 5 años las grandes marcas irán abandonando el desarrollo de sus últimos motores de combustión e irán sacando al mercado los primeros vehículos eléctricos. Esta transición será sin duda muy dura para aquellas regiones europeas con una alta concentración de industrias dedicadas a la fabricación de componentes para el motor. Hay que tener en cuenta que un vehículo eléctrico tiene un 60% menos de piezas que un vehículo de combustión⁶.

Esto implica necesariamente un menor mantenimiento por parte del usuario pero también un número menor de proveedores, lo que puede conllevar una fuerte crisis para el sector. Además, todo lo que tenga que ver con la combustión desaparecerá: el motor, los sistemas de escape, refrigeración, la transmisión manual, etc. Todas las empresas con productos en su catálogo afectados por esta desaparición deberán hacer números y buscar alternativas.

En el caso de España, dentro de la gravedad de la situación, se da la circunstancia que la mayor debilidad que tenía nuestra industria, que era la no fabricación de motores de combustión, puede ser nuestra mejor baza a la hora de aguantar esta crisis. Esto no significa que no vaya a haber afectación, hay del orden de unas 250 industrias en España (82 en Cataluña) que tienen productos vinculados a algunas partes del antiguo vehículo de combustión. Para Catalunya, donde hemos podido realizar un análisis más pormenorizado, hemos identificado unas 20 empresas especialmente afectadas. No son cifras catastróficas pero hay que estar atentos a los próximos años. La Administración debe ofrecer políticas públicas que ayuden a la transformación de estas industrias y sus productos para que no deban cerrar o abandonar el sector. Las políticas de disrupción e innovación serán claves en este punto.

Por otro lado, la electromovilidad y la movilidad conectada también implicarán la aparición de nuevos componentes que pueden generar oportunidades de negocio. Hablamos de componentes vinculados a la conducción autónoma y conectada (LiDAR, Radar, sonar, cámaras,

sensores, etc.) y otros vinculados a la nueva propulsión eléctrica (carcasa para la batería, busbar, inverter, partes de la refrigeración de la batería, etc.). En este punto hay unas 70 empresas trabajando ya en España (30 de ellas en Cataluña) y las que puedan sumarse gracias a la inversión extranjera o a la innovación de empresas ya situadas en España. La atracción de inversión extranjera y, en el caso de la conectividad, el emprendimiento de pequeños proyectos escalables, serán dos puntos fundamentales en el desarrollo de estas nuevas oportunidades.

El plástico, por sus altas prestaciones y múltiples usos, seguirá teniendo futuro en los vehículos eléctricos y conectados. No preveemos un gran terremoto en las más de 300 empresas en España (un tercio de las cuales están en Cataluña) que trabajan con este material para el sector de la automoción. Aunque eso no significa que no haya retos, como el de la eficiencia energética, que se deban seguir afrontando. Hay que tener en cuenta que el 19% de la energía que se consume a la hora de producir un vehículo tiene que ver con procesos vinculados al plástico. Parte de la competitividad del sector dependerá de la capacidad del sector del plástico en abaratar sus costes de producción.

A modo de conclusión, el próximo lustro será clave para comprobar si la industria europea puede seguir siendo competitiva. Esto implicará la adopción de una estrategia europea conjunta en la España tiene mucho que decir. La mejor manera de proteger la industria europea es atrayendo la producción China a nuestro continente para evitar ser meros consumidores

de tecnologías producidas muy lejos de aquí. Europeizar a los fabricantes chinos, tal y como ya hicimos con los fabricantes americanos y japoneses hace años. España en general y Catalunya en particular es experta en la atracción de inversiones. Debemos poner en valor los bajos precios de la energía, el alto nivel de nuestros trabajadores y la gran calidad y fiabilidad del ecosistema de 1000 empresas vinculadas a la automoción para ser la puerta industrial de Europa a las inversiones asiáticas.

OPTIMA lleva ya dos años en marcha colaborando estrechamente con las 300 empresas catalanas del sector para ayudarlas en esta transición, así como en las futuras empresas asiáticas que puedan venir a completar la cadena de valor del vehículo eléctrico en Cataluña.

¹ Informe Anual de la Indústria 2023. Observatori de la Indústria. Generalitat de Catalunya.

² <https://www.acea.auto/figure/energy-consumption-during-car-production-in-eu/>

³ A. Giampieri, et al. (2020), "A review of the current automotive manufacturing practice from an energy perspective". Applied Energy 261 (2020) 114074

⁴ Kenta, F.E. i Nakata, T. (2020): Energy Consumption Analysis for Vehicle Production through a Material Flow Approach. MDPI.

⁵ <https://www.xataka.com/movilidad/coches-vendidos-2023-2024-espana>

⁶ <https://www.autobild.es/noticias/diferencia-numero-piezas-coche-electrico-combustion-1335446>

El CEP propone un amplio programa de conferencias en Plastics & Rubber

El 12 de marzo por la mañana, el Centro Español de Plásticos presentará las primeras sesiones del Programa Científico de Plastics & Rubber 2025 en el Auditorium de la Farga, con sesiones dedicadas a plásticos en automoción, materiales y el Impuesto sobre Envases de Plásticos No Reutilizables.



Una de las conferencias programadas por el CEP el año pasado en Plastics & Rubber.

El CEP volverá a ser una de las entidades más participativas en Plastics & Rubber. En la edición de 2025, el CEP vuelve a abrir el Programa Científico del salón, el miércoles 12 de marzo, programando las sesiones entre las 9.30 y las 12:30 horas en el Auditorium.

En estas sesiones, el CEP cuenta con la colaboración de empresas asociadas, que compartirán casos de éxito y experiencias,

así como de diferentes partners especialistas en sus áreas de conocimiento.

El sector de los plásticos en España

Para abrir el programa, Marc Monnin, Director General del CEP presentará los indicadores económicos claves más actualizados de la industria del plástico en España, procedentes de la edición 2025 del estudio del

sector que cada año elabora el CEP.

Sesión sobre plásticos en automoción

A partir de las 10:00h tendrá lugar una sesión dedicada a los plásticos en automoción que contará con la participación de Rubén Zamora, Innovation & Quality Director en Birziplastik, que abordará el futuro del reciclaje de los plásticos técnicos.

A continuación, Pilar Chiva, Directora del Área de Economía Circular de la Agència de Residus de Catalunya, realizarán una presentación sobre economía circular en el sector de la automoción.

Este bloque se cerrará con un debate moderado por Javier Nadal, Founder en Nadal&Asociados.

Sesión sobre materiales

A las 11:00h arrancará una sesión con los materiales como hilo conductor. Lorenzo Lizcano, Diversificación y Nuevos Materiales en Viscofan, realizará una presentación sobre materiales y packaging sostenibles con alto desempeño, focalizada en soluciones para envases plásticos para alimentación.

Seguidamente, Sergio Moriano, Owner de S4P Consulting hablará de los aditivos avanzados y su papel clave en la formulación de compuestos, con el objetivos de revalorizar al máximo los materiales dentro del *loop* de reciclaje de cada polímero y/o sector.

Sesión sobre el IPNR

Cerrará el programa del CEP una puesta al día de la conferencia del 2024 que tuvo mucho éxito sobre el Impuesto sobre los envases de plástico no reutilizables (IPNR).

Faysal Assakale, Tax Manager en Ayming, nos contará las novedades sobre este tributo que entró en vigor el 1 de enero de 2023, considerando las más de 300 resoluciones que la emitido la Dirección General de Tributos sobre el IPNR.

Además, se hará balance de los dos primeros años de funcionamiento del conocido como "impuesto al plástico".

Explore a World of Plastics & Rubber

Plastics & Rubber

12-13 marzo Stand 110

2025 La Farga de L'hospitalet, Barcelona - Spain

EXPOSICIÓN · PROGRAMA CIENTÍFICO · TECHFOCUS
www.plastics-rubber.es

71ª Asamblea General Ordinaria de Socios del CEP

Tras el programa de conferencias del CEP, en otra sala cercana del recinto ferial, a las 12:30 horas, tendrá lugar la 71ª Asamblea General Ordinaria de Socios del CEP, en formato exclusivamente presencial.

La celebración de la asamblea en el marco de Plastics & Rubber, tiene la idea de fomentar la participación presencial en el evento, ya que numerosos socios del CEP participarán en la feria, ya sea como expositores o visitantes.

Tras la celebración de la asamblea, para cerrar el evento, está previsto ofrecer un cóctel de networking, para incentivar las relaciones profesionales entre socios del CEP.

Stand del CEP en Plastics & Rubber

Como ya anunciamos en el anterior número de esta revista, el CEP contará con un stand en la zona expositiva, el número 110, los dos días de Plastics & Rubber.

Este espacio se convertirá en el punto de encuentro de la Comunidad CEP durante los dos días del salón.

El registro para acceder a Plastics & Rubber es gratuito y puede realizarse a través de su página web. Con este registro, puede accederse libremente a las conferencias del Programa Científico, de la Recycling Zone y del Programa TechFocus.

Registro gratuito en:
www.plastics-rubber.es

En marcha la segunda fase del proyecto TeraMAT para la trazabilidad de los plásticos reciclados con tecnología blockchain y terahercios

El proyecto TeraMAT 2, financiado en el marco de la convocatoria AEI 2024, está impulsado por el Centro Español de Plásticos, con la participación de CITSALP, das-Nano, Bestplant, Zertifier, Gaiker y el Clúster MAV. Su objetivo es crear una nueva plataforma certificadora que refuerce la economía circular en el sector de los materiales plásticos reciclados.



Los miembros del consorcio se reunieron para trabajar en la parte digital del proyecto TeraMAT 2.

El proyecto TeraMAT ha comenzado su segunda fase, TeraMAT 2, con el objetivo de desarrollar una plataforma abierta de certificación que garantice la trazabilidad de los materiales plásticos reciclados mediante el uso de blockchain y la tecnología de terahercios. Esta iniciativa busca revolucionar el control de calidad y la certificación en el sector del reciclaje plástico, introduciendo sistemas tecnológicos avanzados para caracterizar y

certificar los materiales reciclados de forma segura y eficiente.

Con un presupuesto de 246.668€ y una subvención de 192.306€, el proyecto está financiado en el marco de la convocatoria AEI 2024 del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. La iniciativa está impulsada por el Centro Español de Plásticos (CEP), CITSALP, das-Nano,

Bestplant, Zertifier, Gaiker y el Clúster MAV.

El pasado 12 de diciembre, tuvo lugar una reunión de trabajo de los miembros del consorcio en las instalaciones de CITSALP para trabajar la parte digital del proyecto. Esta segunda fase se basa en los resultados obtenidos durante el año 2023, donde se demostró la viabilidad de la tecnología de terahercios para caracterizar polímeros reciclados.

Durante esta nueva etapa, TeraMAT 2 se centrará en la cuantificación de sustancias residuales, como restos de pintura que pueden afectar a las propiedades de los polímeros reciclados. Este avance permitirá aumentar la calidad y la fiabilidad de los materiales reciclados para procesos industriales, asegurando su certificación a través de una plataforma blockchain.

La tecnología de terahercios ofrece una capacidad única para identificar y caracterizar

materiales a los que otros sistemas no llegan, gracias a su capacidad de inspección sin contacto y de alta resolución. Al combinarla con blockchain, se garantiza una trazabilidad colaborativa e inviolable que contribuye a la economía circular del sector plástico.

TeraMAT 2 culminará con el desarrollo de una plataforma digital abierta que permitirá el control de calidad y la certificación de materiales reciclados, respondiendo a los actuales desa-

fíos del sector y a las exigencias normativas en materia de sostenibilidad y transparencia.



Más información en www.cep-proyectos.es

PARTICIPANTES EN TERAMAT 2



Continúan los eventos CEP Proyectos de difusión de proyectos de innovación en el sector de los plásticos

En 2025, el CEP tiene programados tres eventos CEP Proyectos en streaming, dedicados a la difusión de proyectos de innovación en el ámbito de los plásticos: el 27 de marzo, 19 de junio y 27 de noviembre.

Bajo el nombre de CEP Proyectos, el CEP organiza de manera periódica eventos online para difundir proyectos de innovación colaborativa y otras iniciativas ligadas al fomento de la innovación y la digitalización.

El próximo CEP Proyectos tendrá lugar el 27 de marzo a las 10.00h con la participación confirmada de Gaiker, ITA, Leartiker, Life Clover y Tecnalia.

+cep
proyectos

PRÓXIMO EVENTO
CEP PROYECTOS

27/03/2025

INSCRIBIRSE

Zertifier: Innovación y trazabilidad al servicio de la economía circular y la industria 4.0

Os presentamos a Zertifier, una empresa de reciente creación que utiliza la tecnología blockchain para mejorar la interacción con el cliente, uniendo el mundo físico y el digital.

La reciente subida del precio del Bitcoin y el auge de las criptomonedas han popularizado el concepto de blockchain, la tecnología que las sustenta. Sin embargo, más allá del ámbito financiero, blockchain ofrece un amplio abanico de aplicaciones en sectores que demandan trazabilidad, transparencia e inmutabilidad, como es el caso de la economía circular, la trazabilidad alimentaria y la gestión de materiales reciclados.

Zertifier es una start-up fundada formalmente en 2021, aunque su equipo ya trabajaba con blockchain desde 2016, cuando desarrolló un proyecto pionero para digitalizar y optimizar la trazabilidad de la carne de cerdo. Desde entonces, hemos evolucionado hacia soluciones que combinan blockchain con tecnologías avanzadas como la Realidad Extendida (XR), la Inteligencia Artificial y el IoT, consolidándonos como un referente en la intersección entre innovación tecnológica y sostenibilidad.

Zertifier combina el poder del IoT, la "cadena de bloques" (blockchain) y los contratos inteligentes para ofrecer soluciones completas, inmutables y automatizadas, tales como trazabilidad de producto, anti-falsificación, certificación de documentos, transferencia segura de datos, NFT y tokenización.

Nuestra sede está ubicada en Cornellà del Terri (Girona), una pequeña población de poco más de 2.000 habitantes. Desde este enclave rural hemos desarrollado software competitivo que se utiliza en países como Canadá, Finlandia, Italia, Alemania, Austria y Reino Unido, y hemos participado en destacados proyectos europeos de I+D.



El alcance transversal de blockchain nos ha permitido trabajar en proyectos tan diversos como sistemas de trazabilidad antifraude para muebles de alta gama, tokenización del CO₂ absorbido por bosques y soluciones específicas para la trazabilidad alimentaria.

Actualmente, somos parte activa del proyecto de innovación colaborativa TeraMat 2, liderado por el Centro Español del Plástico (CEP), junto con socios como Citsalp, Gaiker, DasNano, Bestplant y el Clúster MAV. Este proyecto, financiado por el Ministerio de Industria y Turismo a través del programa de ayudas a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras, busca garantizar la trazabilidad de materiales plásticos reciclados mediante una plataforma basada en blockchain e inspección en el rango de los terahercios.

Además, Zertifier está dando un paso más al explorar y desarrollar soluciones que combinan blockchain con Espacios de Datos, una de las iniciativas clave en la transformación digital europea. Estos espacios permiten a empresas e instituciones compartir y gestionar datos de manera segura, garantizando autenticidad y facilitando la monetización del dato. Nuestro enfoque se centra en diseñar plataformas interoperables y transparentes, donde blockchain actúa como un catalizador para garantizar confianza en un ecosistema global de datos.

Como start-up, nos enfrentamos diariamente a retos significativos, pero estamos impulsados por la pasión de crear valor para nuestros clientes y contribuir al avance tecnológico desde la sostenibilidad.

Creemos que el futuro de las industrias pasa por la integración inteligente de tecnologías emergentes, y Zertifier está comprometido a liderar este cambio con un equipo multidisciplinar de profesionales altamente cualificados.

En Zertifier, seguimos trabajando con la visión de que desde cualquier rincón del mundo, incluso desde una pequeña población en Girona, es posible innovar y aportar soluciones de alto impacto global.



Más información en www.zertifier.com

Encuentro con APIP para conocer a fondo la próxima edición de Plastic Summit Global Event

Marc Monnin, Director General del CEP, y Pedro Paes do Amaral, Vicepresidente Ejecutivo de APIP y Director Ejecutivo de Plastic Summit Global Event, se reunieron en el CEP a mediados de enero para charlar sobre el evento con Javier Gómez, Jefe de Redacción de MundoPlast.

Tal y como os contábamos en el número anterior del CEP Inform, Plastics Summit Global Event (PSGE) vuelve el próximo 6 de octubre a Lisboa. El CEP tuvo el placer de acoger al Director Ejecutivo de esta cumbre internacional, Pedro Paes do Amaral, que también es Vicepresidente Ejecutivo de la Asociación Portuguesa de la Industria del Plástico (APIP) en un encuentro con la prensa.

Durante esta reunión Paes do Amaral explicó a Javier Gómez de Mundoplast y a Marc Monnin del CEP las claves de la próxima edición de PSGE, que tendrá circularidad como vector estratégico para la industria como una de las temáticas prin-



cipales. El evento contará con un total de cuatro paneles que explorarán los retos y las soluciones para un futuro sostenible.

Las entradas para asistir al evento estarán disponibles a partir del 6 de marzo en la web de PSGE.

Más información en la [web de Plastics Summit Global Event 2025](http://www.plasticsummit.com)

Reciclado de componentes complejos en material compuesto



Co-funded by the European Union

Con la participación de 30 socios de Italia, Finlandia, Austria, España, Eslovenia, Bélgica y Portugal, el proyecto DEREMCO tiene como objetivo crear una solución sistémica, transversal y eficiente para el reciclado de componentes complejos fabricados en material compuesto que permita obtener materiales reciclados de alta calidad para su posterior uso en nuevos productos de alto valor añadido.

Por Manuel Esteban,
Responsable de Mercado
Procesos de Fabricación
y Materiales / Industria y
Movilidad en TECNALIA

En el proyecto DEREMCO (De & Remanufacturing for Circular Economy Investments in the Composite Industry, GA n° 101084037) se contemplan dos estrategias de reciclado para estos componentes complejos en material compuesto:

1. Reciclado Mecánico, coordinado por POLITÉCNICO DE MILÁN.
2. Reciclado Térmico, coordinado por TECNALIA.

Además, se prevé la fabricación de 14 demostradores para diversos sectores (industria textil, construcción, decoración, automoción y aeronáutica).

DEREMCO plantea un cambio de visión a la hora de crear cadenas de valor circulares de manera que, el material se recicla y se formula en función de las especificaciones técnicas requeridas por la aplicación final. Para conseguir este objetivo el proyecto

trabaja en tres ejes:

1. Optimización de los procesos de reciclado mecánico (triturado en diferentes granulometrías) y térmico (obtención de fibra de vidrio y carbono limpias)
2. Adecuación y reformulación del material reciclado. Desarrollo de materiales intermedios (granzas, hilos, velos, tejidos no tejidos)
3. Puesta a punto de los procesos de fabricación de los demostradores definidos por el hecho de ser fabricados con material reciclado.

TECNALIA liderará la creación de cadenas de valor en el ámbito de la economía circular en el País Vasco. Para ello, implementará:

- Tecnologías de reciclado térmico, para obtener fibras recicladas de alta calidad que, una vez reacondicionadas, puedan ser utilizadas para la fabricación de granzas termoplásticas reforzadas. Este proceso será transferido a la empresa BIRZIPLASTIK, S.L.

para su implementación a nivel industrial.

- La preparación de nuevos formatos (mats, velos, cintas, tejidos no tejidos) en base a fibras recicladas, para su utilización en procesos de fabricación de composites (tecnologías de infusión y RTM). Los materiales desarrollados serán validados, en aplicaciones aeronáuticas, por el fabricante de componentes IDEC, INGENIERIA Y DESARROLLOS DE COMPOSITES, S.L.

DEREMCO es un proyecto europeo financiado por Interregional Innovation Investment (I3) Instrument, (I3-2021-INVI-MANU) cuyo principal objetivo es transferir el conocimiento generado a los socios industriales y posicionarlos como líderes en economía circular dentro de sus respectivos sectores.

El proyecto comenzó en diciembre de 2022 y finaliza en noviembre de 2025.

Más información en la web del proyecto [Deremco](#)

CONSTRUMAT

20 - 22 de mayo de 2025
Recinto Gran Via - Barcelona



Fira Barcelona

www.construmat.com

#Construmat

Construyendo sostenibilidad

Materiales, sistemas y soluciones para una construcción sostenible

Acredítate gratis online con este código ASOCEP2025



El código de descuento es válido para las primeras 200 acreditaciones. Promoción limitada hasta agotar el número de usos.

Nuevas tecnologías de clasificación y separación de plásticos reciclados posconsumo y posindustriales

En este artículo, CITSALP nos explica por qué es importante que los materiales plásticos reciclados tengan buena calidad y cómo conseguirla con nuevas tecnologías de clasificación y separación que nos permiten avanzar en objetivos de sostenibilidad.

Por Carla Zambrano, R&D, y Pablo Tamarit, CEO, de CITSALP

No es ninguna novedad que los plásticos reciclados están cobrando protagonismo en muchos de los sectores con más presencia de nuestra sociedad. Desde la industria de los envases, la construcción y la automoción hasta en la agricultura, el deporte o los componentes electrónicos. El escenario industrial actual se encuentra en plena transformación dentro del contexto de la economía circular, que a grandes rasgos pretende extender el ciclo de vida de los productos existentes al máximo para reducir los residuos, los recursos utilizados y las emisiones asociadas a la producción de nuevos artículos.

La Unión Europea ha implantado diversas normativas para promover estas prácticas e incentivar el reciclaje de materiales plásticos. Dependiendo del sector nos encontramos con legislaciones muy ambiciosas como la Directiva 2000/53/CE sobre los vehículos fuera de uso, que establece que estos deben ser reutilizables y/o reciclajes en al menos un 85% de su peso, y reutilizables y/o valorizables en un 95%, promoviendo el uso de



materiales reciclados en la fabricación de nuevos vehículos. La Directiva 2008/98/CE establece una jerarquía de residuos que promueve la prevención, la preparación para la reutilización y el reciclado antes de la valoriza-

Para poder cumplir con los objetivos de la Unión Europea es necesario incrementar la tasa de reciclaje de materiales plásticos de alta calidad..

ción energética y la eliminación. Para poder cumplir con dichos objetivos en la industria del plástico, es necesario incrementar la

tasa de reciclaje de materiales plásticos de alta calidad, tanto de origen posconsumo (PCR) como posindustriales (PIR).

Es cierto que, en el caso de los reciclados PIR, es más factible alcanzar una calidad óptima, ya que estos materiales no han sido usados previamente y, por lo general, provienen de rechazos o excedentes de un solo proceso industrial. Además, no solo están exentos de la degradación asociada al uso, sino que generalmente consisten en piezas individuales fabricadas con un único tipo de polímero o, al menos, con una composición más homogénea y, en la mayoría de los casos, conocida al detalle.

La importancia de la buena calidad del plástico reciclado

Los plásticos reciclados PCR presentan desafíos adicionales, como la heterogeneidad en su composición y, por ende, la presencia de contaminantes de otros polímeros, un mayor grado de degradación por su uso y, en ciertas ocasiones, una disponibilidad más limitada. Estos obstáculos dificultan el cumplimiento de los objetivos de incrementar la incorporación de plásticos reciclados en nuevos productos, como componentes para automóviles.

Desde CITSALP, como empresa especializada en plásticos reciclados de calidad para el sector automoción, sabemos de primera mano que la buena calidad del material polimérico reciclado es fundamental para su uso como materia prima en la industria, especialmente en sectores de alta exigencia técnica. No sólo para llegar a las propiedades mecánicas deseadas de la pieza acabada y cumplir con su funcionalidad, sino para evitar problemas durante el procesado presentando unas buenas propiedades reológicas.

La buena calidad del material polimérico reciclado es fundamental para su uso como materia prima en la industria, para obtener las propiedades mecánicas deseadas en la pieza final y para evitar problemas durante el procesado.

Los contaminantes como los metales pueden provocar obstrucciones en la maquinaria o catálisis en la oxidación del polímero, y las trazas de pigmentos



o colorantes nos aportan variaciones indeseadas del color final de la materia prima. Las partículas de polvo o suciedad de distintas naturalezas pueden originar problemas de olores indeseados o incluso defectos visuales y funcionales.

Además, en muchos casos, existen incompatibilidades entre distintos tipos de polímeros en términos de procesabilidad, lo que afecta directamente en la calidad, en las propiedades técnicas finales del polímero o incluso a la propia viabilidad de estos materiales para su reciclaje.

Estas incompatibilidades pueden ser de naturaleza química, cuando las diferencias en sus composiciones impiden una solubilidad o la formación de enlaces entre las cadenas moleculares, generando fases diferenciables que afectan a la homogeneidad de la mezcla. También pueden originarse por diferencias en las propiedades térmicas, como las distintas temperaturas de fusión o rangos de trabajo, que dificultan su procesamiento conjunto.

Para abordar estos retos, las operaciones previas al reciclaje mecánico de estos materiales poliméricos resultan imprescindibles. En CITSALP creemos que la clasificación y separación de los residuos es fundamental para optimizar el proceso de re-

ciclaje en términos energéticos, ampliando el abanico de aplicaciones finales y aumentando así las tasas de recuperación. Las diferentes propiedades que presentan los distintos tipos de polímeros se aprovechan para desarrollar las técnicas de separación fundamentadas en estas diferencias. Algunas de estas son la densidad, las propiedades magnéticas, las formas y colores, la dureza o la composición química.

La densidad es una propiedad distintiva de cada tipo de polímero, pero entran en juego otras variables que pueden alterar esta característica. Además, en un mismo tipo de polímero es importante tener en cuenta su formulación para conocer en qué medida va a afectar cada elemento de la formulación a la densidad final del material. Los aditivos no suelen modificar la densidad por su bajo porcentaje en la composición. Sin embargo, las cargas minerales sí afectan significativamente. Los materiales espumados presentan también densidades más bajas que los que no lo están, aunque sean del mismo polímero.

En CITSALP hemos implantado varias tecnologías de clasificación de residuos como etapas previas a la obtención de la granza plástica. Ha sido un hecho diferencial que nos ha permitido empezar a trabajar con mate-

riales PCR a gran escala, manteniendo nuestro estándar de calidad, algo impensable hasta hace muy poco.

Dentro del gran abanico de materiales PCR disponibles en el mercado, desde hace años nos hemos centrado en dos tipos, por su homogeneidad, por los grandes volúmenes disponibles, y por supuesto, por su adecuación a nuestra especialización sectorial: PCR de gama blanca y, en mayor medida, PCR de vehículo fuera de uso (VFU) procedente de procesos de fragmentación.

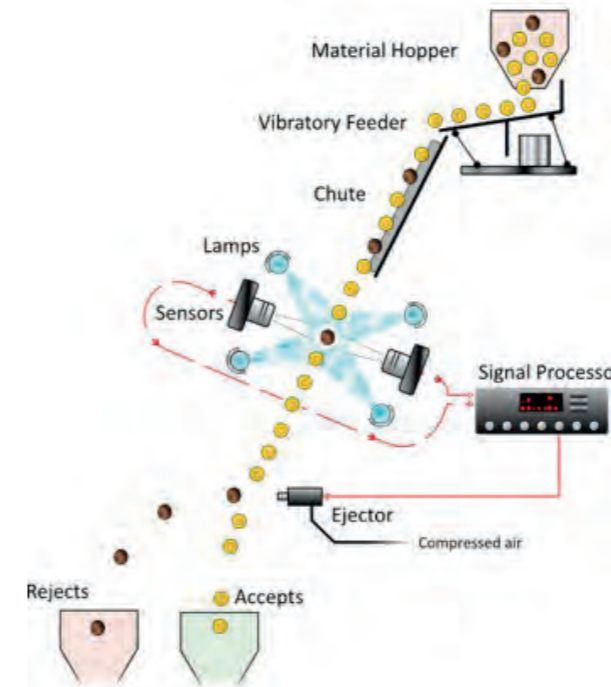
seco utiliza las diferencias de densidad para separar materiales sin recurrir al uso de líquidos, a diferencia de la flotación en agua u otros disolventes. Emplea corrientes de aire generadas por ventiladores de impulsión y aspiración, en combinación con una mesa densimétrica, para separar eficazmente materiales según su densidad, distinguiendo los más densos de los menos densos.

Los **detectores electromagnéticos de metales no férricos** identifican y descartan metales que

pulsión, los materiales no férricos son expulsados de la trayectoria del flujo del campo.

Los **separadores balísticos** clasifican materiales según su forma, tamaño y densidad. Generalmente, se separan según materiales rodantes con formas cilíndricas, fracciones finas como arena o materiales planares y ligeros. La separación se realiza mediante la acción de la gravedad sobre el material en una superficie inclinada vibratoria.

Los **sensores electrostáticos**



La separación por densidad en seco, los detectores electromagnéticos de metales no férricos, los separadores balísticos, los sensores electrostáticos y los sensores ópticos son tecnologías utilizadas en el proceso de separación de materiales para su reciclaje.

Más información en czambrano@citsalp.com

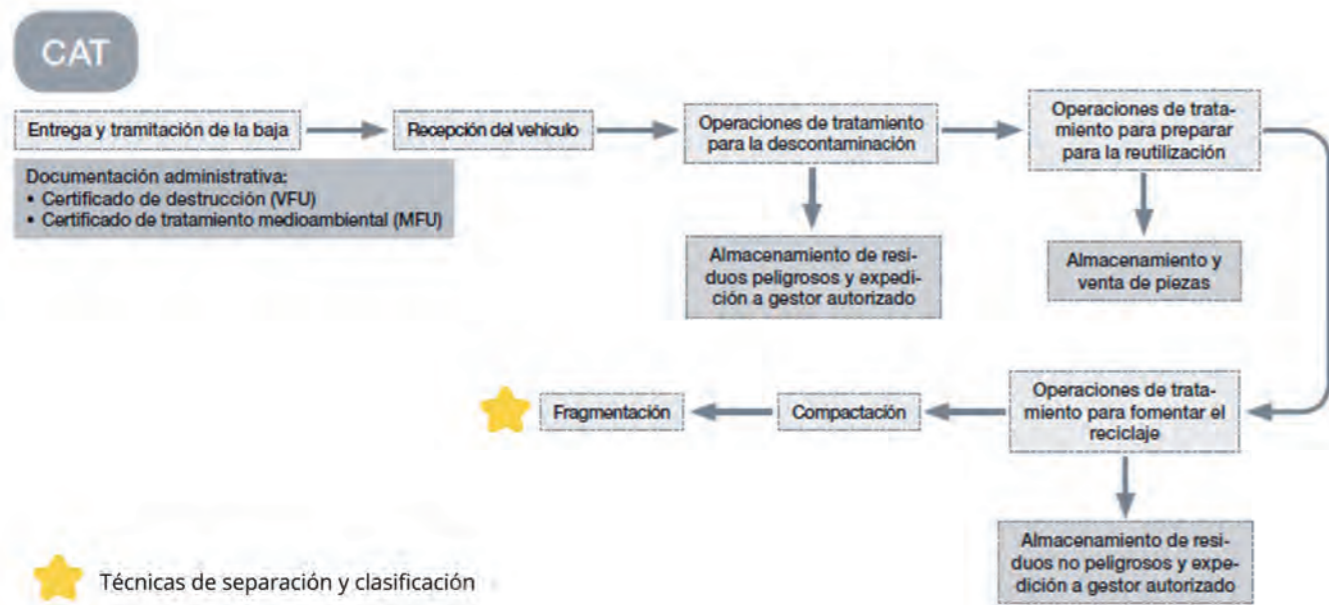


Diagrama general de las operaciones de tratamiento de los VFU (vehículos al final de su vida útil). Agència de Residus de Catalunya (ARC)

Nuevas tecnologías de separación de materiales

Son varias las nuevas tecnologías que utilizamos para poder separar debidamente estos flujos de materiales, que en muchos casos solían ser materiales desechados como basura, o en algunos casos, utilizados para valorización energética.

La **separación por densidad en**

no contienen hierro, como el aluminio o el cobre, que carecen de propiedades magnéticas. Estos detectores funcionan generando un campo magnético alternante de alta frecuencia, el cual induce corrientes de Foucault en los materiales conductores que entran en contacto. Estas corrientes generan un campo magnético propio opuesto al original y se crea una repulsión electromagnética. Debido a la fuerza de re-

separan distintos tipos de polímeros basándose en su capacidad de retener una carga electrostática. Se aplica una carga triboeléctrica al material y dependiendo de las capacidades dieléctricas de cada polímero, se hace efectiva su separación mediante electrodos cargados. Por ejemplo, el PVC tiende a cargarse negativamente debido a su polaridad y a su electronegatividad propia del cloro. Los grandes

avances que hemos introducido en la optimización de esta tecnología nos han permitido optimizar la separación de materiales negros de distinta naturaleza, algo diferencial en nuestro complejo proceso de separación.

Finalmente, encontramos los **sensores ópticos** para separar los materiales según su color, su estructura química, o sus formas geométricas. Los materiales indeseables, ya sea por colores, formas o estructura molecular, son eliminados mediante sistemas de aire comprimido o clasificadores mecánicos. Para la detección de estas variables se emplean radiaciones de luz visible, infrarroja o ultravioleta, generalmente. La luz visible se usa para detectar colores y opacidades, además de contaminación visual como etiquetas o tintas gracias a la capacidad por reflejar o absorber dicha luz de los materiales examinados. La luz ultravioleta analiza la fluorescencia y la reactividad superficial, habitualmente de recubrimientos, bajo dicha radiación. La radiación infrarroja detecta los grupos funcionales

que forman parte de la estructura molecular de cada tipo de polímero. Esta luz entra en contacto con el material provocando vibraciones moleculares de los enlaces de dichos grupos funcionales. Estos tienen frecuencias de vibración que coinciden con las longitudes de onda del IR.

Desde CITSALP sabemos que es fundamental tener en cuenta el impacto económico de estos procesos en el precio final del material reciclado, así como conocer bien la calidad del scrap plástico de partida para optimizar las técnicas y tratamientos aplicados en cada caso. Si bien estos procesos pueden encarecer el proceso de reciclaje y se convierten en costes fijos que encarecen el coste final del material, son pasos imprescindibles a la hora de obtener materiales PCR de alta calidad y muy estables en el tiempo, tanto en volumen disponible como en características técnicas. De esta manera, pretendemos lograr un equilibrio entre la calidad del material reciclado y su competitividad en el mercado. Para ello,

por supuesto resulta clave seguir invirtiendo en tecnologías de identificación de materiales poliméricos y continuar innovando en la introducción de nuevos procesos.

En CITSALP estamos comprometidos con la innovación y el desarrollo de soluciones eficientes para el reciclaje y la reutilización de materiales plásticos. Si su organización enfrenta desafíos relacionados con la clasificación o el aprovechamiento de flujos significativos y constantes de mermas productivas de plástico o rechazos, nuestro equipo estará encantado de estudiar sus necesidades y explorar conjuntamente las posibilidades para optimizar su aprovechamiento y/o buscar aplicaciones industriales externas para esos flujos de material. No dude en ponerse en contacto con nosotros para analizar cómo podemos colaborar en la integración de materiales reciclados en la cadena de valor, contribuyendo así a una economía más sostenible y circular.

El CEP coorganiza un taller de análisis térmico en Miranda de Ebro

El Centro Español de Plásticos, junto a su socio Paralab, Hitachi High-Tech y la Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro (CTME) organizan el taller "Análisis térmico aplicado al sector del reciclaje de plásticos y materiales compuestos como control de calidad", el próximo 20 de marzo en Miranda de Ebro.

Tras el éxito del workshop técnico presencial organizado en Barcelona de la mano de Paralab y con la colaboración de Hitachi High-Tech el pasado 10 de octubre, las mismas organizaciones, junto al Centro Tecnológico de Miranda de Ebro (CTME), organizan un nuevo taller presencial en Miranda de Ebro, con el título "Análisis térmico aplicado al sector del reciclaje de plásticos y materiales compuestos como control de calidad".

La cita será el próximo 20 de marzo en las instalaciones de CTME en Miranda de Ebro, a partir de las 9.00 horas y hasta las 17.30 horas.

Será un taller sobre técnicas de análisis térmico para la caracterización y control de calidad de plásticos reciclados y materiales compuestos en el que se presentarán los últimos avances y novedades a través de los últimos desarrollos instrumentales. Es por eso, que el taller está dirigido especialmente a responsables de calidad, de laboratorio, producto o del área de materiales del reciclaje de plástico.

El programa del evento contempla presentaciones específicas sobre la Calorimetría Diferencial de Barrido (DSC) y la Termogra-

Consulta el programa del taller e insíbete en nuestra web

★ cep innova CENTRO ESPAÑOL DE PLÁSTICOS paralab HITACHI CTME TALLER

Análisis térmico aplicado al sector del reciclaje de plásticos y materiales compuestos como control de calidad

20/03/2025 | Miranda de Ebro

INSCRÍBETE

vimetría (TGA).

Además, se presentarán ejemplos de casos reales, tanto a cargo de Paralab como de CTME.

Posibilidad de enviar muestras para que sean analizadas

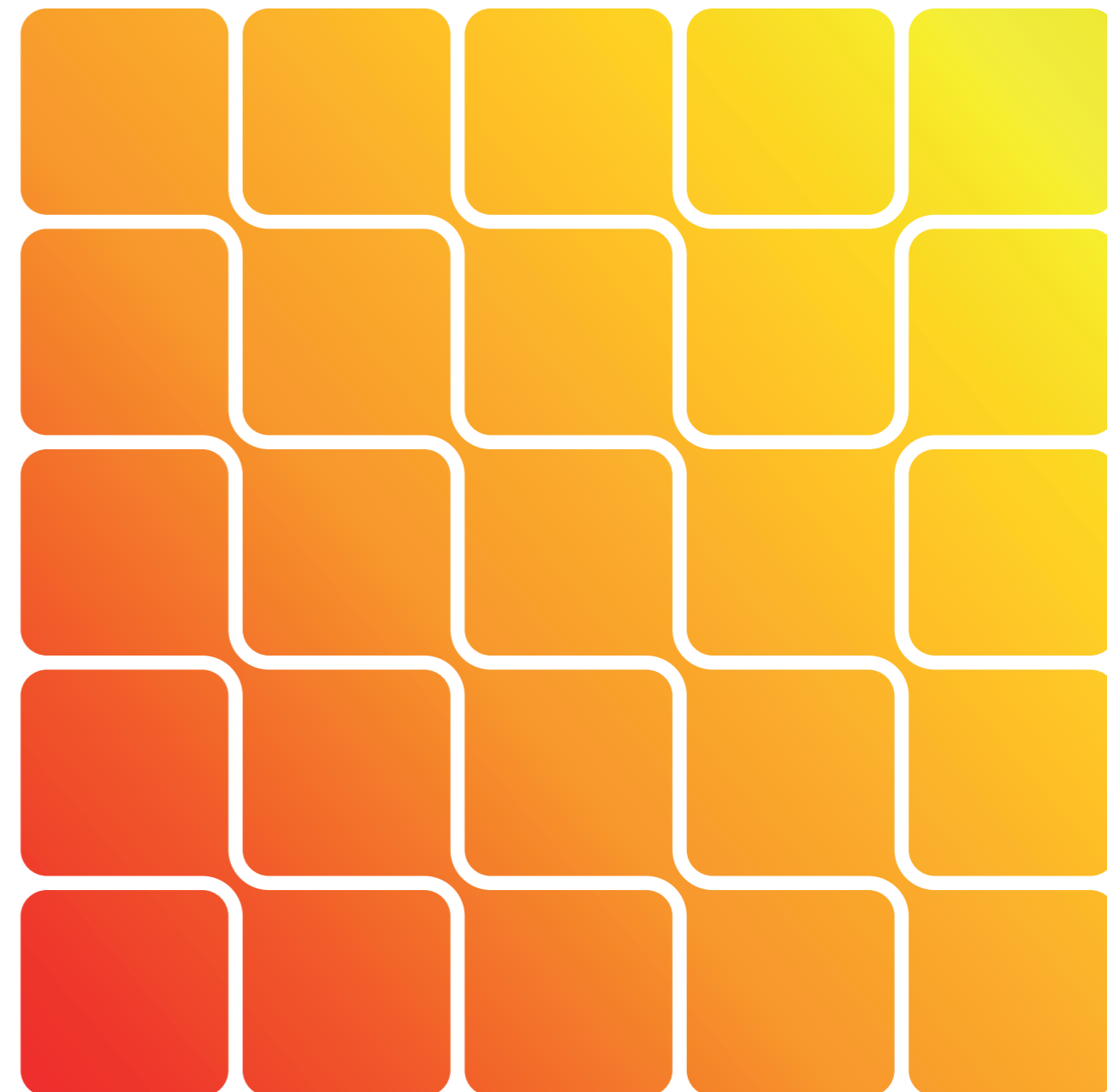
Las empresas inscritas tendrán la posibilidad de enviar una muestra para ser analizada en el TGA o DSC. Los resultados serán presentados y discutidos en el taller, que también contempla una sesión práctica guiada de DSC y TGA, tras el almuerzo.

Hacia el final del evento, está prevista una visita para conocer las instalaciones de CTME.

La actividad es gratuita con aforo limitado. Las plazas se adjudicarán por orden de inscripción.

Este taller forma parte de las actividades CEP Innova 2025.

Evento con el soporte de Centr@Tec, Servicios Avanzados de Innovación para Pymes



Leading sustainable transformation

Equiplast 2026 contribuirá a acelerar la circularidad del plástico y el caucho

Con foco en la innovación y la sostenibilidad, Equiplast, el Encuentro Internacional del Plástico y el Caucho, regresará del 2 al 5 de junio de 2026 al recinto de Gran Vía de Fira de Barcelona, reuniendo a los principales agentes del sector para mostrar soluciones que reduzcan el impacto ambiental de estos materiales y promuevan su circularidad en diferentes industrias.



Imagen de la última edición de Equiplast, celebrada en 2023.

Equiplast apuesta en 2026 por crecer en oferta e internacionalidad, alcanzando 400 expositores, más del 30% de ellos de fuera de España, para atraer como visitantes a un mayor número de profesionales de empresas transformadoras y recicladoras de plástico y caucho vinculadas a las industrias del packaging, la automoción, la construcción, el mueble o la logística, entre otros muchos sectores consumidores

de estas materias primas.

El salón, que cuenta con la confianza de las firmas y entidades líderes del mercado ibérico, exhibirá en el pabellón 3 del recinto ferial de Gran Vía maquinaria de transformación de plástico, periféricos, piezas y componentes, moldes y matrices, materias primas y aditivos, productos plásticos semielaborados y acabados, así como soluciones de

medioambiente y reciclaje.

También habrá equipos de medición, control y automatización, hardware y software específico, servicios de seguridad industrial y laboral y de subcontratación, así como centros de investigación y transferencia tecnológica.

El presidente del comité Organizador de Equiplast 2026,

Bernd Roegele, explica “La feria supondrá una excelente oportunidad para que las empresas transformadoras y recicladoras de plástico y caucho incorporen innovaciones y adapten su actividad rápidamente al modelo de economía circular. Además, Equiplast servirá para demostrar que el plástico tiene infinidad de vidas y que forma parte de la solución para conseguir un entorno más sostenible”.

Repensando los plásticos

Una de las actividades centrales de la próxima edición de Equiplast será “Rethinking Plastics”, una iniciativa que cobra mayor protagonismo y que se extenderá más allá de la feria para mostrar experiencias de producción, gestión y reciclaje responsable del plástico y el caucho en diferentes industrias.

Este espacio integrará un showroom de productos innovadores, donde se exhibirán soluciones de plástico 100% reciclado, biodegradable, o procedente de fuentes renovables, así como de otros materiales, caucho y afines aplicadas a diferentes sectores. Además, por primera vez, incluirá un programa de conferencias y de networking, que reunirá a expertos para debatir y compartir casos prácticos sobre la circularidad, promoviendo una industria más sostenible y colaborativa.

Para el director de Equiplast 2026, Xavier Pascual, “nuestra misión como feria referente es impulsar la innovación y la circularidad en la industria del plástico y el caucho, facilitando un espacio con un enfoque muy práctico donde empresas y profesionales hagan negocio, intercambien conocimientos y



Reunión del Comité Organizador de Equiplast 2026, en la que participo el CEP.

presenten soluciones vanguardistas que transformen el sector”.

Coincidencia con Expoquimia

Como viene siendo habitual, Equiplast tendrá lugar simultáneamente con Expoquimia, el Encuentro Internacional de la Química y las Industrias de Proceso que, por su parte, presentará soluciones químicas innovadoras y sostenibles para mejorar los procesos productivos de diferentes sectores manufactureros. Con esta celebración conjunta, que sumará más de 800 empresas expositoras y casi 21.000 visitantes profesionales, se genera una potente plataforma ferial que reforzará las sinergias entre la industria química y la del plástico, en especial en relación a la producción y transformación de nuevos materiales y al reciclado químico.

En este sentido, Equiplast aportará a esta doble cita ferial un perfil de visitante muy cualificado y con poder de decisión de compra. En la pasada edición, celebrada en 2023, el 46% de las 50 mayores compañías transfor-

madoras de plástico y recicladores por volumen de facturación de España, asistieron a la feria. Otro de los objetivos de Equiplast 2026 es superar en un 13% el número de profesionales internacionales asistentes vinculados al mundo del plástico y el caucho.

Asimismo, con esta coincidencia, ambas ferias compartirán algunas actividades como el Engineers Day, una jornada dedicada a poner en valor el papel de los profesionales de la ingeniería en el sector químico y en procesos industriales como el plástico, y la Gala Dinner, un exclusivo evento de networking con empresarios y directivos de ambos sectores al más alto nivel. Equiplast también configurará un Programa Internacional diseñado para promover encuentros de negocios entre los expositores con vocación exportadora y los visitantes de otros países, además de jornadas sobre buenas prácticas en la aplicación de soluciones expuestas y oportunidades comerciales en mercados seleccionados.

Más información en www.equiplast.com

El estudio anual del sector del CEP realiza una demografía empresarial del sector

La edición 2025 de "El sector de los plásticos en España" a punto de publicarse, realiza una minuciosa demografía empresarial del sector en España, con las estadísticas más significativas sobre la evolución de la industria y el mercado del plástico.

Está previsto que la edición 2025 de "El sector de los plásticos en España", se publique durante este mes de febrero. El documento que anualmente edita el CEP con las estadísticas más significativas sobre la evolución de la industria y el mercado del plástico, se pondrá a disposición de los socios del CEP gratuitamente.

La edición 2025 mantiene por segundo año consecutivo nuevas fuentes de documentación sobre la realidad empresarial a partir de la información financiera del conjunto de empresas de plástico en España con datos consolidados del registro mercantil. De esta manera, se dedican capítulos a las empresas de maquinaria, moldes y equipos de plástico; a los transformadores de plástico; y, también a los recicladores.

El documento, en formato digital, se distribuye gratuitamente entre los socios del CEP

El estudio incluye también un capítulo dedicado a los retos del sector y las series históricas de datos referentes a distintos materiales, productos y equipos.



PATROCINADORES DEL ESTUDIO



Si no eres socio del CEP, puedes reservar tu ejemplar del estudio a través de [la web del CEP](#)



13-15 MAYO 2025
BILBAO - BEC
#PICKPACK2025



FROM PACKAGING TO LOGISTICS: TECH-DRIVEN FOOD SOLUTIONS!

326
SPEAKERS
INTERNACIONALES

170
HORAS

4
AUDITORIOS

7
C-LEVEL AGENDAS

- ROBÓTICA
- AUTOMATIZACIÓN
- SUPPLY CHAIN
- INTELIGENCIA ARTIFICIAL
- LOGÍSTICA DEL FRÍO



- PACKAGING SOSTENIBLE
- SMART PRINTING
- ENVASES INTELIGENTES
- NUEVOS MATERIALES
- DISEÑO





Promak Selling Solutions inaugura nuevas oficinas

El 19 de diciembre acompañamos al CEP Socio Promak Selling Solutions en la inauguración de sus nuevas oficinas en Santpedor (Barcelona).

Promak Selling Solutions ofrece soluciones tecnológicas para el sector del reciclaje de plásticos para los mercados de España y Portugal, con un equipo con más de 20 años de experiencia en el sector de la transformación y reciclaje en la industria del plástico y la madera.



7º Congreso Nacional de Industria

Con el lema "Autonomía Estratégica Industrial: Asegurando nuestro futuro", los días 15 y 16 de enero tuvo lugar el 7º Congreso Nacional de Industria en Barcelona, organizado por el Ministerio de Industria y Turismo. En el evento, se abordó el papel crucial que la industria española y las pymes desempeñan en lograr una mayor autonomía estratégica en la línea con los desafíos actuales de la UE.

Se debatieron los grandes retos a los que se enfrenta el conjunto de nuestra industria, como la transición de las empresas hacia un modelo verde y sostenible, la política industrial, la innovación, el talento, la inteligencia artificial o la soberanía tecnológica.



El Cluster Day de ACCIÓ giró entorno al crecimiento con propósito

El 10 de diciembre tuvo lugar en Girona el Cluster Day 2024 organizado por ACCIÓ, una cita en la que el CEP reforzó conocimiento en estrategia de clústeres y colaboración empresarial. Esta edición puso el foco en el crecimiento empresarial con propósito, en el que los clústeres juegan un papel importante.

También fue una oportunidad para realizar networking con otros clústeres y empresas de nuestro entorno.

Madrid, España

05 de Junio 2025

!Save the date!

Callao City Lights



4

Congreso Nacional de Reciclado de Plásticos

+430

Congresistas

www.congresorecicladoplasticos.com

+200

Empresas

 **anarpla**[®]

Visitamos a socios en Aragón



Del 18 al 20 de noviembre, el CEP realizó un tour por Aragón visitando a los socios Zalux, Zatec, Thermolympic, KDK-Dongkook Automotive Spain y SIGIT Automotive.

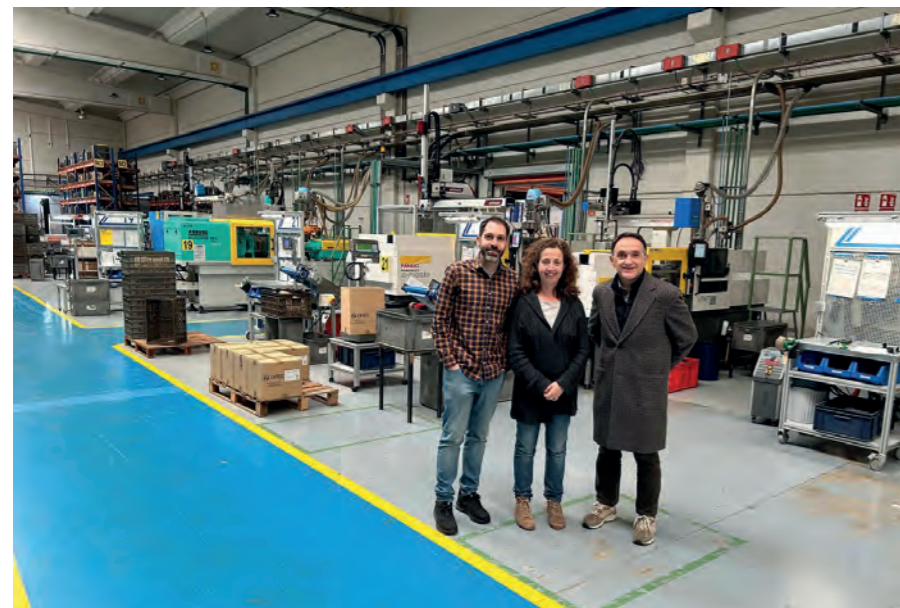
Con el objetivo de tener un contacto más directo y conocer mejor los retos y planes de futuro de sus socios, el CEP emprendió del 18 al 20 de noviembre un tour de visitas a varios asociados de la zona de Aragón.

Visita a Zalux

La primera empresa visitada fue Zalux, líder europeo en luminarias con alto grado de protección, que fabrica y desarrolla luminarias protegidas, luminarias LED y accesorios con un *knowhow* tecnológico muy alto. Durante la visita, pudimos conocer el papel de Zalux en el desarrollo social y económico de Alhama de Aragón, así como su apuesta constante por la innovación y sostenibilidad, en iniciativas tan visibles como la instalación de placas fotovoltaicas y otras acciones para



Arriba, en la entrada de las instalaciones de Zalux. Abajo, en la planta de producción de Zatec.



minimizar el impacto en nuestro entorno.

Visita a Zatec

A continuación, visitamos en Muel a Zatec, empresa especializada en inyección de plásticos técnicos para automoción, electrónica e industria. Referente en Aragón, en la visita del CEP pudimos ver cómo la segunda generación ha cogido las riendas del desarrollo de la empresa con ilusión y apuesta firme por la innovación y optimización de cada proceso. Nos transmitieron sus inquietudes de mejora y planes de futuro de la compañía.

Visita a Thermolympic

Otra de las empresas visitadas durante el tour por Aragón fue Thermolympic, empresa familiar situada en Utebo dedicada a la transformación de materias plásticas por inyección para los sectores automoción, línea blanca y menaje, especialmente.

De esta visita, destacamos la oportunidad de conocer la apuesta por la innovación de la segunda generación al frente de la empresa.



Arriba, durante la visita en Thermolympic. A la izquierda, en los exteriores de SIGIT Automotive.



Visita a SIGIT Automotive

En Calatayud, visitamos a nuestro asociado SIGIT Automotive, Tier 1 del sector automoción, proveedor de piezas de inyección tanto de interior como de exterior para diferentes OEM.

Tuvimos la oportunidad de conocer el proceso de crecimiento de esta planta de producción en los últimos años así como sus retos más actuales.

Además, vimos la implantación de técnicas de gestión como las 5S, Kanban o TPM en una fábrica de reciente construcción muy optimizada.



Arriba, durante la visita a KDK-Dongkook Automotive Spain.

Visita a KDK-Dongkook Automotive Spain

Otra parada de la gira por Aragón fue en Borja, donde visitamos a KDK-Dongkook Automotive Spain, proveedor del sector automoción que fabrica piezas pintadas y la consola central de vehículos de alto volumen.

Conocimos el momento ilusionante que vive la empresa actualmente, con un proyecto muy ambicioso de crecimiento, que se materializa en una nueva nave donde vimos la instalación de ocho nuevas máquinas, y otras más, que están por llegar. Ante este reto de crecimiento, sumado a sus dos líneas de pintura, la empresa tiene una necesidad de personal formado, por lo que, desde el CEP, les explicamos cómo podemos ayudarlos a través de nuestros servicios de formación técnica en plásticos.

Los laboratorios del ITA incorporan una nueva cámara de corrosión cíclica

El laboratorio de ensayos climáticos del Instituto Tecnológico de Aragón (ITA) ha adquirido una nueva cámara de corrosión cíclica, con una avanzada tecnología que ofrece la mejor simulación posible de la corrosión atmosférica natural.

Los ensayos climáticos permiten evaluar el comportamiento de los materiales frente a condiciones ambientales adversas, garantizando productos más duraderos y fiables, mejorando la calidad de los productos y materiales y asegurando el cumplimiento de normativas.



El Laboratorio Climático del ITA, que realiza ensayos climáticos destinados a evaluar el tipo y grado de deterioro que puede sufrir un material, componente o producto sometido a condiciones térmicas o climáticas extremas, ha adquirido recientemente una nueva cámara de corrosión cíclica, con una avanzada tecnología que ofrece la mejor simulación posible de la corrosión atmosférica natural.

Con este equipo se pueden conseguir resultados comparables a los entornos al aire libre en cuanto a estructura, morfología y tasas de corrosión relativas. Permite realizar pruebas de niebla salina tradicional y casi todas las pruebas cíclicas exigidas en el sector de automoción.

Cuenta con humedad relativa totalmente ajustable y control preciso sobre los tiempos de rampa, cumpliendo los tiempos de transición especificados en normas de ensayo como JASO M609 CCT-I y CCT-IV. Incluye

una función opcional de rociado superior (shower) de las muestras y una función de lavado de paredes, como en el ensayo Renault D17-2028 (ECC1).

Jornada de Ensayos climáticos sobre materiales y componentes

Para dar a conocer cómo los ensayos climáticos pueden ayudar a la competitividad de las empresas, ITA organizó el pasado 3 de diciembre la Jornada de Ensayos Climáticos sobre materiales y componentes, en el que pudieron verse los diferentes equipos del laboratorio.

En esta jornada se dieron a conocer los ensayos de corrosión modernos y las ventajas que

aportan sobre los ensayos de corrosión tradicionales, a través de la presentación de casos reales. Además, se pudo descubrir la aportación de este tipo de ensayos al análisis de fallo y a la ingeniería forense.

Ensayos de corrosión en ITA

Entre los ensayos de corrosión que pueden realizarse en ITA se encuentran los ensayos de corrosión con niebla salina y ensayos de corrosión cíclica que combinan varios tipos de climas corrosivos dentro de un mismo equipo (niebla salina, condensación, secado, frío, calor...).

Más información sobre los ensayos climáticos del ITA

Redefining Automation with Green Tech

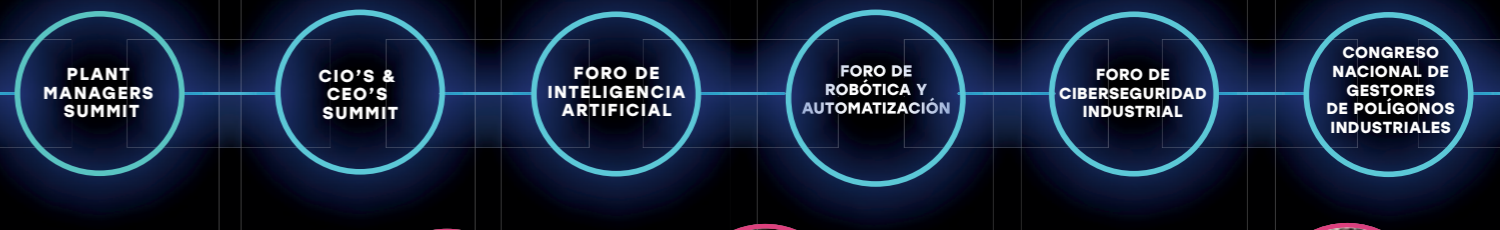


+30.000
Profesionales

+570
Firmas Expositoras

+400
Speakers

INDUSTRY 4.0 CONGRESS



ANNABELLE GERARD
Head of IA & Data Business Insights
STELLANTIS



RICARDO GARCIA
President Europe & Chief Operating Officer
BENTELER AUTOMOTIVE MODULES



VÍCTOR MORENO
Manufacturing Engineering Senior Manager
JAGUAR LAND ROVER (NITRA)



ALEJANDRO SEGUÉ
Manager de Digitalización
ATLAS COPCO



ROSARIO CANO
Directora de Desarrollo de Negocio
ELECTRÓNICA CERLER



POL SALVADÓ
Facility Plant Director
ALMIRALL



HANS GRUNDING
Global Head of ICT Manufacturing Development
STELLANTIS



FERNANDO CEBRIAN
Operations Group Division Manager
FERSA



JESÚS SOLER
CCO
GRUPO AGORA



JOSÉ JUSTE
Director de Tecnología y Operaciones
BSH

GLOBAL PARTNERS:



Te ofrece un 50% en tu pase a Advanced Factories 2025
Regístrate en www.advancedfactories.com

ORGANIZADO POR: **NEBEXT** NEXT BUSINESS EXHIBITIONS
CO-LOCATED: **AMT** Advanced Machine Tools

Plásticos que protegen: La solución a las interferencias EMI

Avanzare nos explica qué es la propiedad EMI Shielding, por qué es importante y cómo conseguir dotar a los materiales plásticos de esta propiedad para aplicaciones que tradicionalmente se habían fabricado en metal.

La evolución de los plásticos ha revolucionado la industria, desde la creación del primer polímero sintético hasta los modernos bioplásticos. Hoy, los pilares fundamentales del sector incluyen la sostenibilidad, la economía circular y la innovación tecnológica, con un enfoque prioritario en el reciclaje y la reducción de residuos. Los avances en sus propiedades para adaptarse a los requerimientos actuales, han dado lugar a plásticos más ligeros, resistentes y funcionales, con características innovadoras como la biodegradabilidad, la conductividad eléctrica y la resistencia a condiciones extremas. Todas estas mejoras están abriendo nuevas posibilidades en campos como la medicina, la electrónica y la automoción, posicionando a los plásticos como un material esencial para un futuro sostenible.

En un mundo rodeado de dispositivos electrónicos que emiten y reciben radiación electromagnética (EM), como teléfonos móviles y equipos médicos, el desafío de las interferencias electromagnéticas (EMI) cobra relevancia. Estas interferencias pueden comprometer el rendimiento de otros dispositivos, lo que ha llevado al desarrollo de plásticos con propiedades de EMI Shielding para proteger equipos sensibles y garantizar su funcionamiento

óptimo. Pero ¿por qué utilizar estos materiales en lugar de los tradicionales metales?

EMI Shielding: Qué es y por qué es importante

El EMI Shielding es una propiedad que consiste en absorber y/o reflejar la radiación electromagnética que puede interferir con el funcionamiento de un dispositivo electrónico. Esto se logra mediante el uso de materiales que actúan como barreras para las ondas electromagnéticas.

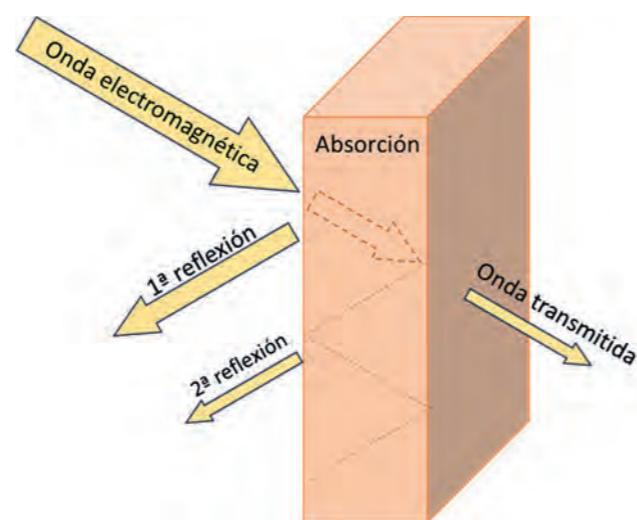
Esta tecnología es esencial en una amplia variedad de aplicaciones, como la protección de circuitos electrónicos sensibles, la reducción del ruido electromagnético y la mejora del rendimiento de dispositivos electrónicos.

Tradicionalmente, los metales como el cobre, el aluminio y las aleaciones de acero inoxidable han sido los materiales predominantes utilizados como EMI Shielding debido a su alta con-

ductividad eléctrica y capacidad para reflejar ondas EM. Sin embargo, presentan desventajas como el peso elevado, el coste de fabricación o la corrosión.

Uso de plásticos frente a los tradicionales metales con propiedades EMI Shielding

Tradicionalmente, materiales como el aluminio, el cobre y las aleaciones de acero inoxidable han sido ampliamente utilizados para mitigar interferencias electromagnéticas (EMI), gra-



cias a sus propiedades inherentes, como su elevada conductividad eléctrica y su capacidad para bloquear ondas electromagnéticas.

No obstante, estos metales presentan ciertas limitaciones para algunas aplicaciones industriales. Entre sus principales desventajas se encuentran su peso considerable, su susceptibilidad a la corrosión y los elevados costes asociados a su fabricación.

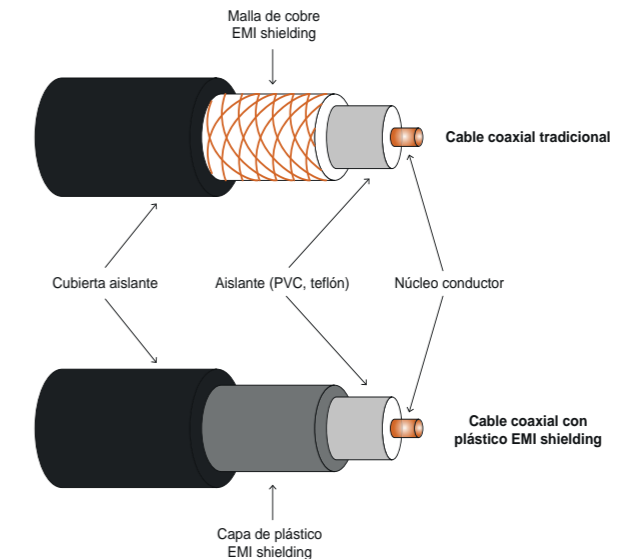
En este contexto, han surgido en los últimos años alternativas innovadoras, como recubrimientos especializados, siliconas y, de manera destacada, plásticos diseñados específicamente para sustituir a los metales en aplicaciones EMI.

Los plásticos con propiedades EMI han ganado popularidad gracias a ventajas significativas que presentan, como ligereza, flexibilidad y resistencia a la corrosión. Además, su reciclabilidad representa un beneficio adicional al facilitar la separación y gestión de residuos en comparación con los metales tradicionales. Por otro lado, el uso de materiales termoplásticos permite simplificar los procesos de fabricación, favoreciendo la implementación de técnicas como el moldeo por inyección o la fabricación aditiva.

¿Cómo se dotan a los plásticos de estas propiedades?

Primeramente, cabe señalar que los materiales termoplásticos no cuentan con buenas propiedades de apantallamiento debido a su naturaleza aislante. Por esta razón, para convertir un plástico en un material con propiedades EMI Shielding, es necesario incorporarle aditivos conductores o un recubrimiento con sustancias o materiales especiales.

Una de las formas más comunes de lograrlo es añadir partículas conductoras como el grafito, el cobre, el níquel o las fibras de carbono. Estas cargas crean una



red conductora dentro del material plástico, lo que le permite reflejar y absorber las ondas electromagnéticas.

Otro método es aplicar una capa fina de metal sobre la superficie del plástico mediante técnicas de recubrimiento o pulverización. Esto proporciona una barrera metálica externa que puede desviar la radiación electromagnética.

Por último, la incorporación de nanotubos de carbono, grafeno y nanopartículas metálicas ha mostrado resultados prometedores para mejorar la eficacia del blindaje EMI de los plásticos. Estos nanomateriales ofrecen una mayor superficie de contacto y mejores propiedades de dispersión de ondas EM, logrando un rendimiento similar.

De la teoría a la práctica: Desarrollo de carcasas de polipropileno para placas de circuito impreso

Un ejemplo en el ámbito industrial es la fabricación de carcasas de polipropileno diseñadas para placas de circuito impreso (PCB). En este caso, Avanzare desarrolló un masterbatch de polipropileno compuesto por

una combinación de nanoplatelets de grafeno (GNP) y esferas de ferrosilicio, destinado al moldeo por inyección. Después de realizar múltiples pruebas de dosificación, se lograron producir cajas de polipropileno con una capacidad de apantallamiento de 60 dB hasta 5 GHz, manteniendo sus propiedades mecánicas y conservando un índice de fluidez adecuado para un proceso de inyección eficiente.

Este caso ilustra cómo los materiales termoplásticos pueden ser altamente eficaces en aplicaciones especializadas. No obstante, su potencial abarca mucho más que este ejemplo en particular.

En el ámbito industrial, los termoplásticos representan una alternativa prometedora frente a los metales en numerosas aplicaciones. Por ejemplo, es posible fabricar cables coaxiales sin mallas metálicas, lo que simplifica su producción al permitir la incorporación de una capa apantallante mediante coextrusión.

Asimismo, estos materiales se emplean para producir perfiles y juntas de estanqueidad, ya sean

rígidos o flexibles, eliminando la necesidad de mallas metálicas y ofreciendo cierres más herméticos y de menor coste. Además, se están desarrollando cintas adhesivas de polipropileno (PP) o polietileno (PE) como sustituto de las actuales fabricadas en aluminio o cobre.

La utilización de compuestos avanzados, como nanoplatelets

de grafeno y partículas metálicas, constituye un avance significativo en el desarrollo de soluciones más ligeras, rentables y sostenibles, capaces de competir eficazmente con materiales tradicionales como los metales.

En esta línea, Avanzare se especializa en el desarrollo de materiales funcionales avanzados, diseñados para impulsar la

transformación en sectores clave como la electrónica, la automoción y las telecomunicaciones.

¿Quieres conocer más acerca de EMI shielding y materiales funcionales avanzados? Contacta con Avanzare a través de sales@avanzare.es

IOTSWC y BCC 2025 conectarán empresas con la nueva era de digitalización y seguridad

Impulsar la transformación tecnológica en el sector industrial y mejorar la protección digital en un mundo cada vez más interconectado serán los principales retos abordados en el IOT Solutions World Congress (IOTSWC) y el Barcelona Cybersecurity Congress (BCC) 2025, que se celebrarán juntos en el recinto Gran Vía de Fira de Barcelona del 13 al 15 de mayo.

En el décimo aniversario de IOTSWC, bajo el lema "Connect to the Next Level", se exhibirán las últimas innovaciones tecnológicas para permitir la transformación completa de la industria en el entorno digital, incluyendo IoT (Internet de las Cosas), Inteligencia Artificial, Gemelos Digitales, Edge Computing, Realidad Aumentada y Virtual, Conectividad 5G, Energías Renovables, Cloud Computing, Análisis de Big Data y Automatización de Procesos Robóticos.

IOTSWC se estructurará en cuatro áreas: una zona de exposición con empresas líderes; el StartUp Pavilion, destacando los proyectos emergentes más disruptivos; The Dome, que albergará varias presentaciones; y el Congress, con expertos de todo el mundo especializados en transformación digital. El programa se cen-



trará en tres temas principales: El Poder de la Innovación, Tecnologías Emergentes y Conectividad 5G e Inalámbrica.

En total, IOTSWC y BCC contarán con más de 350 expositores y un programa de 150 ponentes y expertos en alrededor de 100 se-

siones de conferencias. Se espera que ambos eventos reúnan a más de 11.000 profesionales con un significativo poder de decisión y capacidad de compra.

Más información en la [web de IOTSWC 2025](https://www.iotswc2025.com)

IOT SOLUTIONS WORLD CONGRESS

13 – 15 MAY 2025

BARCELONA | GRAN VIA VENUE - HALL 8

CONNECT TO THE NEXT LEVEL

La "XVI Jornada de Materiales y Tecnologías del Plástico" pone el foco en la sostenibilidad

La "XVI Jornada de Materiales y Tecnologías del Plástico" organizada por ALLOD en colaboración con el Centro Tecnológico Gaiker convocó el pasado 14 de noviembre a empresas y proveedores del sector plástico en torno a la sostenibilidad.



Viviana Avendaño, de ALLOD, durante la presentación y apertura de la jornada.

La "XIV Jornada de Innovación en Materiales y Tecnologías del Plástico" organizada por ALLOD en colaboración con el Centro Tecnológico Gaiker, se celebró el pasado 14 de noviembre, en el Edificio Barco del Parque Tecnológico y Científico de Bizkaia, en Zamudio.

En esta edición se contó con la participación de ponentes como Birziplastik, ALLOD Werkstoff, Gaiker, Nurel Engineering Polymers, Bosch, BAM (Basque Automotive Manufacturing

Center) y Plasmattreat Iberia, así como con la asistencia de más de 50 personas de empresas relacionadas con el sector plástico.

La jornada comenzó con la charla de sobre residuos postconsumo y el futuro del reciclaje del plástico en la que Rubén Zamora, de Birziplastik expuso los problemas a los que una empresa como ellos se tienen que enfrentar para la recuperación de los plásticos de fuentes postconsumo tanto a nivel técnico como de procesos, así como al-

gunos casos prácticos exitosos y nuevos proyectos en la valorización de residuos.

Viviana Avendaño, de ALLOD Werkstoff GmbH & Co.KG, presentó la problemática de la reciclabilidad de piezas multicomponentes con Elastómeros Termoplásticos, tanto desde el punto de vista regulatorio como técnico, destacando la importancia del concepto "Diseñar para Reciclar" que será clave para mantener la funcionalidad de piezas multicomponentes vs su reciclabilidad. Igualmente

comentó los desarrollos que están realizando en Elastómeros Termoplásticos TPE con contenido de reciclado PCR y PIR.

Desde Gaiker, María José Suárez y José M^a Cuevas mostraron los últimos avances en procesos de síntesis de biopolímeros y refuerzos a partir de biomásas residuales, así como en recubrimientos biobasados.

Para ello, hablaron de los últimos proyectos en los que están investigando tanto las propiedades de estos materiales como sus posibles aplicaciones en el mercado. Dentro de estos últimos proyectos, destacaron el proyecto RED MARFIL y el proyecto europeo BIORING.

El evento contó con la participación de ponentes de Birziplastik, el Basque Automotive Manufacturing Center, Bosch, Nurel, Plasmattreat, ALLOD y el Centro Tecnológico Gaiker.

Nurel Engineering Polymers, representados por Alfonso Vicente y Álvaro Zorita, se centraron en cómo conseguir la reducción de la huella de carbono y las soluciones sostenibles e innovadoras que ofrecen tanto con contenido de reciclado como la línea de compounds biodegradables y el comportamiento de las propiedades de estos plásticos técnicos.

Andrés García-Testón Vadillo de Bosch presentó un caso práctico de fabricación de piezas plásticas para la movilidad eléctrica "AC-Interface", comentando los retos y soluciones presentadas a lo largo del proceso desde el diseño hasta



Rubén Zamora de Birziplastik durante su presentación sobre residuos postconsumo.

la inyección de la pieza.

El Basque Automotive Manufacturing Center (BMA) estuvo presente con Alvaro Moya que presentó Smart Factory para el control automatizado de calidad superficial en pieza plástica en el vehículo y su aplicabilidad a otros sectores industriales, a través del uso de visión artificial y túneles de detección automática de fallos.

La jornada contó con la asistencia de más de 50 personas de empresas relacionadas con el sector del plástico.

Por último, Desiderio Díaz García de Plasmattreat Iberia explicó qué es Openair-Plasma® y sus efectos sobre la superficie, así como su utilización en apli-

caciones variadas exponiendo como ejemplo la modificación de superficies de plásticos en diferentes usos industriales: automoción, electrodoméstico, etc.

La jornada permitió que las organizaciones asistentes y los ponentes pudieran compartir y debatir sus diferentes conocimientos y puntos de vista.

La alta participación en este networking anima a los organizadores a seguir organizando estas jornadas que permiten a las empresas del sector de los materiales y las tecnologías del plástico conocerse e intercambiar ideas.

Más información en la web de ALLOD

Monitorización de KPIs: el camino hacia la competitividad en la industria del plástico

¿Cómo equilibrar sostenibilidad, calidad y eficiencia en la industria del plástico? En 2025, la respuesta pasa por los KPIs: indicadores que transforman los retos del sector en oportunidades de mejora continua.

Actualmente, los fabricantes de plástico se enfrentan al desafío de impulsar la sostenibilidad y la calidad en un mercado cada vez más competitivo, marcado por el aumento del coste energético y de la materia prima.

La clave para superar este reto reside en la optimización de los procesos productivos mediante el seguimiento de indicadores clave de rendimiento o KPIs.

En este contexto, soluciones MES como Mapex han emergido como herramientas esenciales para garantizar la eficiencia operativa y promover decisiones basadas en datos.

Estos sistemas permiten una gestión efectiva de los recursos y ayudan a identificar oportunidades de mejora continua gracias a la automatización de la captura de datos y a la generación de dashboards intuitivos y configurables.

Análisis de datos para mejorar la toma de decisiones

El análisis de datos en tiempo real es el primer paso para que los fabricantes de plástico empiecen a tomar decisiones informadas y prioricen acciones que mejoren de forma continua KPIs como:

- Coste por unidad producida:



combina costes fijos, como mano de obra e instalaciones, con variables, como consumo energético y materia prima. Un seguimiento constante reduce gastos sin afectar la calidad.

- **Tasa de paros:** los paros programados afectan la disponibilidad de los equipos, mientras que los no programados generan pérdidas significativas. Analizar sus causas y duración facilita implementar mejoras.
- **OEE:** este indicador integra disponibilidad, rendimiento y calidad, ofreciendo una visión completa de la eficiencia operativa.
- **Coste de la Mala Calidad:** reducir los costes asociados con productos que no cumplen con los estándares mejora la

utilización de recursos y minimiza el impacto ambiental.

- **Consumos energéticos:** conocer al detalle y en tiempo real los consumos de electricidad, agua, etc. permite identificar potenciales de optimización y aplicar mejoras continuas.

La implementación de un sistema MES ayuda a las empresas a transformar los datos en acciones estratégicas y a afrontar los retos del sector con tecnología de Industria 4.0. En un entorno donde cada decisión cuenta, los KPIs son unos muy buenos aliados para lograr una producción mucho más eficiente y sostenible.

Más información en la [web de Mapex](http://www.mapex.com)



Sustainability | Technology | Automation

TRANSFORMING METAL PRODUCTION



17.000 VISITANTES



90 ENTIDADES COLABORADORAS



450 NOVEDADES PRESENTADAS



180 FIRMAS EXPOSITORAS



MÁQUINA-HERRAMIENTA



INSTRUMENTACIÓN Y HERRAMIENTAS



COMPONENTES Y ACCESORIOS



AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA



INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN



MANTENIMIENTO PREDICTIVO



INTRALÓGISTICA Y TRANSPORTE



METROLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD



MATERIALES



TRATAMIENTO DE SUPERFICIES



SUMINISTROS Y CONSUMIBLES INDUSTRIALES



3D PRINTING



SOFTWARE



SOSTENIBILIDAD

Global partners:



Llega la segunda edición de la Feria Internacional y Tecnología al Servicio de los Cuidados

La Consejería de Familia e Igualdad de Oportunidades de la Junta de Castilla y León, junto con el Clúster SIVI, organiza la segunda edición de la Feria Internacional de Innovación y Tecnología al Servicio de los Cuidados, FITECU 2025, que tendrá lugar del 20 al 22 de febrero en Zamora, y pretende mantenerse como un evento de referencia bianual para abordar las últimas tendencias en materia de innovación social y tecnología de vanguardia aplicada al sector de los cuidados, desde una visión del desarrollo del ecosistema territorial.

FITECU tendrá una duración de tres días y se realizará en el Espacio Ferial de IFEZA conectado con el HUB de Innovación Tecnológico de "La Aldehuela" del Clúster SIVI.

En el espacio congresual se contará con expertos nacionales e internacionales referentes en el ámbito de la Inteligencia Artificial, robótica cognitiva y social, neurotecnología y nuevos modelos de cuidados.

Además, FITECU contará con 3.000 m2 de área expositiva que albergará demostraciones de aplicaciones tecnológicas al servicio de la ciudadanía para la promoción de una vida independiente que ya existen en el mercado, o que se están desarrollando en diversos proyectos de I+D+i.

La tecnología ha irrumpido a tal velocidad en nuestras vidas que resulta obligado adaptarse cada vez con mayor celeridad a nuevas realidades. En demasiadas ocasiones hemos exigido a todos los colectivos que



Consulta el programa e insíbete en la web de FITECU 2025

se suban a ese tren en marcha sin preocuparnos de adaptar el acceso a sus capacidades, a su realidad y a unas necesidades no siempre escuchadas. Esa situación, origen de una brecha que no termina de cerrarse, genera reticencias hacia la revolución digital e impide a veces tomar conciencia de que la tecnología humaniza la atención, mejora la calidad de vida y aprovecha su velocidad de cruce para impulsar la independencia personal.

Unidos en el Cluster Soluciones Innovadoras para la Vida Independiente (SIVI), empresas tech, grupos de investigación, centros tecnológicos y representantes del tercer sector apuestan por la innovación social como clave de progreso para un sector de población que se ha sentido excluido pues no se le ha facilitado los medios

que el contexto histórico exige. Iniciativas como esta Feria Internacional de Innovación y Tecnología al Servicio de los Cuidados (FITECU) visibilizan la solución a ese problema apoyada en el diseño, el desarrollo y la aplicación de soluciones tecnológicas innovadoras a cargo de expertos de todo el mundo capaces de añadir a sus conocimientos algo imprescindible para el progreso social: la sensibilidad. Porque humanizar la tecnología es el verdadero motor que va a revolucionar nuestras vidas.

La organización de FITECU 2025 os anima a asistir al evento para vivir una experiencia 360° donde el futuro se hace presente.

Más información sobre el Clúster SIVI



fitecu.es

EL FUTURO DE LOS CUIDADOS

IFEZA, ZAMORA | 20-22 FEB 2025

Bienestar corporativo, el nuevo liderazgo

Andrés Pascual, creador y director del pionero Programa Executive Chief Happiness Officer de UNIR sobre bienestar corporativo, a partir de los casos de éxito de empresas que han implementado esta estrategia, nos introduce en el método que le ha convertido en un referente.

Por Andrés Pascual, Escritor y conferenciante internacional. Experto en gestión del cambio y líder global en bienestar corporativo. Premio Espasa Alfonso X El Sabio, Premio Urano de Crecimiento Personal.

Podría comenzar este artículo diciendo que colocar el bienestar de los trabajadores en el centro de la estrategia empresarial es lo correcto, pero prefiero partir de otra idea que funciona mejor con los más escépticos: es la forma de multiplicar los resultados. 10% más en calificaciones de clientes, 44% más en fidelización de sus empleados, 41% menos de absentismo, 55% menos de rotación de personal, 40% menos de productos defectuosos, 66% menos de bajas laborales, desplome de los niveles de estrés...

Cuando hablamos de empresas felices, estamos hablando de gestionar el estrés, mejorar las relaciones entre compañeros y con los manager, incorporar hábitos saludables, descubrir el poder del feedback y el reconocimiento, encontrar un propósito y unos valores firmes... Las nuevas generaciones (y las no tan nuevas) reclaman una forma de liderazgo que promueva su bien-



estar físico, emocional y social, por lo que hemos de saber qué palancas accionar para no quedarnos atrás. Cualquiera que sea nuestro rol en la organización, hemos de integrar las habilidades del Líder del Bienestar para que nuestros equipos estén mejor preparados para superar las crisis y crecer en tiempos complejos.

Algunos líderes generan resistencia a estos programas porque no identifican que tengan un problema con la felicidad o, en el caso de tenerlo, piensan que eso no es de su incumbencia. Otros directamente muestran rechazo

a cualquier propuesta relacionada con la palabra felicidad porque les parece algo de hippies o un postreo. Muchas de las empresas que se han convertido en el ejemplo vivo de la rentabilidad del bienestar corporativo han tenido que superar previamente estos escollos.

Las estrategias de bienestar corporativo —también puedes llamarlo felicidad organizacional— no son algo naif o una moda. De hecho, el proceso para implementar estas iniciativas no es un camino de rosas exento de desafíos y obstáculos. Como todo aquello que merece la pena en la

vida, nos pide un esfuerzo a cambio, pero se trata de un sacrificio cargado de sentido y de rentabilidad. Hoy en día, si aspiras a tener una empresa sostenible, has de integrar esta nueva cultura.

Las dos tríadas del bienestar

Cuando el programa Chief Happiness Officer se gestó hace ya seis años, diseñamos un método estructurado en dos tríadas: la primera con tres dimensiones (bienestar físico, emocional y social) y la segunda con tres niveles de impacto de las acciones (en la persona, el equipo y la organización).

Lo bauticé Método Doshin'en, que en japonés significa «círculos concéntricos», abrazando la enseñanza zen de que una diminuta gota de lluvia caída en un estanque se funde en él y provoca enormes ondas expansivas, del mismo modo que toda pequeña acción dirigida a incrementar el bienestar de un trabajador (y del propio líder) termina afectando positivamente al equipo, a la organización entera, y, más allá, al entorno que la acoge, gracias al propósito corporativo.

En cuanto a la primera tríada: es necesario abordar el bienestar de forma conjunta desde las tres indicadas dimensiones, ya que solo entonces se alcanzan los verdaderos beneficios. Como un gran puzle, el bienestar corporativo precisa de todas sus piezas para completarse. Trayéndolo a ejemplos del día a día: de poco sirve que me suban el sueldo si mi salud mental está bajo mínimos por el estrés que me genera la insostenible relación con los compañeros. De poco sirve que hayan puesto una cafetería con productos saludables gratis para el personal si no tengo posibilidad de juntarme allí ni un mi-



nuto con mi manager. De poco sirve que me regalen sesiones de yoga si nadie me ha preguntado cómo me encuentro, por lo que no saben que lo que necesito en este momento es formación para sentir que puedo promocionar.

Los españoles trabajan una media de 1691 horas al año, según la OCDE. Sin embargo, el estudio «La productividad del trabajo y la conciliación laboral» elaborado por EAE Business School dispone que la productividad por cada una de esas horas trabajadas es solo del 31,5%. ¿Cuáles son los motivos de esta lacra? Dejando aparte el tóxico «presentismo» tan arraigado en nuestra cultura («Que mi jefe me vea en la silla cuantas más horas mejor, ¡aunque esté jugando al solitario en el ordenador!»), serían similares a los que llevan al absentismo o a la fuga de talento. No tanto un salario insuficiente, como la imposibilidad de desarrollarte y crecer profesionalmente, el ocupar puestos alejados de tu perfil, la falta de flexibilidad laboral o el mal clima y las relaciones tóxicas entre compañeros.

Una vez más, cuando hablamos de todo esto estamos hablando de felicidad.

Todo empieza por el autoliderazgo

El líder del bienestar ha de preocuparse de cada uno de los miembros de su equipo, pero siempre comenzando por él mismo. Ha de cuidar su propio bienestar en las tres dimensiones física, emocional y social, ser un ejemplo para los demás, el espejo en el que puedan mirarse. Estamos en un momento en el que el liderazgo más necesario es el autoliderazgo.

Por ello, en el programa ejecutivo universitario que tengo la fortuna de dirigir en UNIR (que ya ha alcanzado las 9 ediciones), proponemos iniciativas de autoliderazgo concretas y aterrizadas al día a día que cada uno puede practicar por sí mismo e implementar en su organización o grupo de trabajo.

Podríamos decir que el éxito no conduce a la felicidad; es la felicidad la que conduce al éxito. Y para hacer este éxito sostenible

hemos de crear el entorno adecuado. ¿Cómo lo hago?, podrías preguntarte. Como alguien me dijo en Suazilandia, un país africano en el que hace un cuarto de siglo empezó mi andadura como escritor, solo los pies del viajero conocen el camino. Si quieres llegar a la meta, lo más importante es empezar a caminar. Informarte, formarte, practicar con una primera iniciativa, esforzarte, perseverar.

Liderar desde el bienestar no es poner un cesto de fruta a disposición de los empleados o pufs de colores por los pasillos para tirarte a hacer brainstorming ni colocar vinilos con frases inspiradoras de Mandela o hacer una

fiesta de disfraces en Halloween. Sería divertido, pero no. En una estrategia de bienestar cabe jugar, porque debemos recuperar el alma de niño (esa mente de principiante y ausencia de prejuicios que nos abre al debate y a expandir nuestra zona de confort). Pero el jugar solo es una parte más del plan de acción que nos brindará los verdaderos beneficios. Invertir en bienestar es crear una nueva cultura que va a impregnar todos los rincones del proceso productivo.

Para ello hacen falta una serie de habilidades. Deja que comparta contigo en el siguiente cuadro las diez que, tras estos apasionantes años de trabajo, con la

ayuda de un claustro excepcional, y gracias a los líderes que han confiado en mí y comparten sus casos de éxito, consideramos que has de fortalecer para no quedarte atrás en el nuevo paradigma.

**El Economista: "Andrés Pascual nos recuerda que los mercados reclaman un liderazgo que esté basado en el ser humano y ponga a las personas en el centro. No estamos en una época de cambios, sino en un cambio de época".*

Más información en www.andrespascual.com

LAS 10 HABILIDADES DEL LÍDER DEL BIENESTAR (Andrés Pascual)

- 1** Implantar hábitos saludables: Promueve la nutrición, ejercicio y descanso adecuados, creando rutinas de autocuidado que reduzcan los costes de personal y mejoren el rendimiento.
- 2** Diseñar bienestar por los cinco sentidos: Cuida cada detalle en los espacios de trabajo para generar bienestar a través de la luz, ergonomía, naturaleza integrada y otros matices sensoriales.
- 3** Promover el autoconocimiento y el aprendizaje continuo: Identifica y gestiona tus propias emociones y fortalezas para ser eficaz en un entorno laboral más humano, trasladando a los equipos este ejercicio diario.
- 4** Ejercer de entrenador personal desde la confianza y el reconocimiento: Aborda los proyectos con las capacidades del coach y mentor, manteniendo una actitud positiva que multiplique los efectos de la buena comunicación.
- 5** Generar flow desde la diversidad y la creatividad: Aprovecha el poder de un equipo construido a partir del respeto y la admiración mutua, estimulando el desafío constante para que florezca la innovación.
- 6** Favorecer la tolerancia a la incertidumbre y al cambio: Afronta sin estrés las situaciones de inseguridad, caos y cambio constante, potenciando el coeficiente de adaptabilidad de los equipos.
- 7** Fomentar un propósito y unos valores con trascendencia: Construye una cultura basada en un propósito superior a ti mismo y a la organización, que sirva como motor de motivación y faro en tiempos difíciles.
- 8** Simplificar procesos en beneficio de la flexibilidad y la autonomía: Implementa el minimalismo organizacional, utilizando la tecnología para disminuir la complejidad de las estructuras y ganar en eficiencia.
- 9** Convertir el bienestar en una LoveMark para atraer y fidelizar talento: Encuentra el storytelling adecuado para la empresa y descubre la forma de comunicarlo para enamorar hacia dentro y hacia fuera.
- 10** Medir el bienestar e integrarlo en la evaluación del desempeño: Analiza y mide la situación actual y la que resulte tras aplicar las medidas de bienestar corporativo, respondiendo a las acreditaciones de empresa saludable.

5ª Edición | Enero - Octubre 2025

Diploma de Experto en plásticos

Capacítate en todas las áreas de la industria del plástico

Diploma de Experto en Diseño, Materiales y Procesos en la Industria Transformadora de plásticos

Abierta la inscripción
para los módulos 2 y 3

Titulación certificada por:



Institut de Formació Contínua-IL3
UNIVERSITAT DE BARCELONA



CENTRO ESPAÑOL DE
PLÁSTICOS

La formación
para avanzar
profesionalmente
en el sector
de los plásticos

Contáctanos para más información



cep
formación

Sergi Vilasís
Responsable de Formación
formacion@cep-plasticos.com
+34 609 002 188

Formación

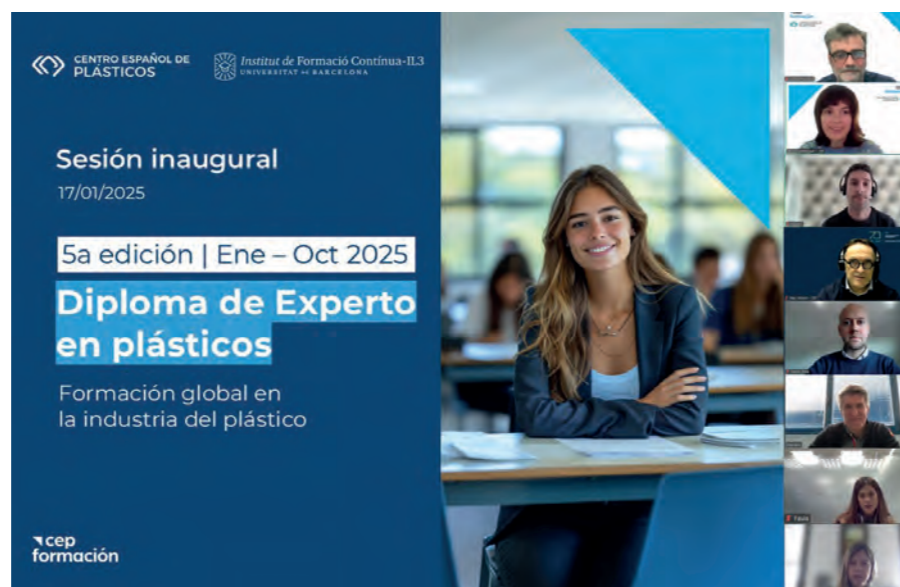
Arranca la 5ª edición del Diploma de Experto en Plásticos

Con la sesión inaugural, celebrada el 17 de enero y el comienzo de las clases, el 21 de enero, la 5ª edición del Diploma de Experto en Diseño, Materiales y Procesos para la Industria Transformadora de Plásticos ha iniciado su andadura. Las inscripciones están abiertas para aquellos que quieran cursar el módulo 2 y/o el módulo 3 durante esta edición.

El pasado 17 de enero se dió el pistoletazo de salida a la quinta edición del Diploma de Experto en Plásticos, la formación global en la industria del plástico con titulación certificada por el Instituto de Formación Continua IL3 de la Universidad de Barcelona que impulsa el Centro Español de Plásticos.

La inauguración, que tuvo lugar en streaming, contó con la participación de Marc Monnin, Director General del CEP, que presentó a los alumnos los datos principales del sector de los plásticos, y de Camila Barreneche, Directora Académica del Diploma de Experto en Plásticos, que explicó algunos de los proyectos de investigación en materiales desarrollados en la Universidad de Barcelona con diferentes empresas.

En la sesión inaugural, los alumnos de la quinta edición que se contactaron empezaron a conocerse entre sí, iniciando así nuevas relaciones profesionales que se afianzaran a lo largo de este curso.



Abierta la inscripción para los módulos formativos 2 y 3

En esta edición, los módulos formativos de los que consta la formación se pueden cursar de manera independiente en diferentes ediciones. Esto significa que, aunque las clases se iniciaron el 21 de enero, aquellos interesados en cursar el módulo formativo 2 dedicado a procesos de transformación e instalaciones e utillajes o el módulo formativo 3

sobre post procesos, acabados y economía circular, todavía están a tiempo de inscribirse. En este caso, el módulo 1 sobre materiales diseño y simulación lo podrán cursar en 2026 y el módulo 4 correspondiente al proyecto final, una vez superados los tres primeros módulos.

Más información del Diploma de Experto en Plásticos

Vuelve la formación presencial en plásticos al País Vasco y Aragón

El Centro Español de Plásticos colabora de nuevo con el Centro Tecnológico Gaiker y el Clúster de Automoción y Movilidad de Aragón para programar cursos técnicos en plásticos en formato presencial durante el primer semestre de 2025.

En 2025, el CEP sigue apostando por la formación presencial. Los cursos presenciales del CEP complementan la amplia oferta formativa en videoconferencia programada y son una oportunidad para que los alumnos de las empresas de la zona puedan intercambiar experiencias.

En el primer semestre de 2025, el CEP colabora con el Centro Tecnológico Gaiker y con el Clúster de Automoción y Movilidad de Aragón (CAAR) para programar cursos técnicos en plásticos en el País Vasco y Aragón, respectivamente.



Imagen de uno de los últimos cursos presenciales en Aragón.

Formación presencial en Aragón

● ANÁLISIS DE DEFECTOS DE INYECCIÓN A PIE DE MÁQUINA

📅 20 y 21 de febrero

[VER FICHA](#)

● CÁLCULO DEL CICLO DE INYECCIÓN Y SU VALORACIÓN ECONÓMICA

📅 6 y 7 de marzo

[VER FICHA](#)

Formación presencial en el País Vasco

● CÁLCULO DEL CICLO DE INYECCIÓN Y SU VALORACIÓN ECONÓMICA

📅 11 y 12 de febrero

[VER FICHA](#)

● CONCEPTOS CLAVE DEL PROCESO DE INYECCIÓN Y SELECCIÓN DE MATERIALES PLÁSTICOS

📅 2 y 3 de abril

[VER FICHA](#)

CONOCE A LOS PROFESORES DEL CEP

Josep Romero: "No se me ocurre mejor alternativa que el CEP para una formación de calidad"

Entrevistamos a Josep Romero, profesor especialista en inyección de plásticos y autor del libro "La guía definitiva para el moldeo por inyección".

¿Cuál es su proyecto profesional actual?

A lo largo de mi carrera profesional, he pasado por diferentes empresas multinacionales dedicadas en parte o en su totalidad al sector plástico, en sectores como automoción, electrónica de consumo, electrónica industrial, medicina, "packaging", bienes de consumo y otras. He tenido la suerte de sumergirme en el mundo de la transformación de plásticos en casi todas sus facetas: diseño de piezas, inyección, diseño y seguimiento de moldes y también en la selección de materiales plásticos.

Todo ello me ha aportado una gran experiencia en el sector. En mi proyecto profesional actual, comparto todos estos conocimientos con otras empresas como consultor/asesor en los campos mencionados. Otra vertiente de mi proyecto profesional es la creación de informes a partir de bases de datos, mi experiencia en el mundo industrial y mis conocimientos de aplicaciones informáticas, ofrecen a mis clientes una ventaja cualitativa, al entender perfectamente el proceso productivo y la generación de datos y su aplicación, pudiendo proponer mejoras en la realización de informes para la toma de decisiones estratégicas.



Josep Romero impartiendo formación en inyección del CEP.

¿Qué le llevo a convertirse en docente? ¿Cómo fueron sus inicios como profesor, en particular con el CEP?

Una vez finalizada la carrera de Ingeniería Industrial, mi primer trabajo en una multinacional consistió en el desarrollo de piezas de plástico, incluyendo el seguimiento de los moldes y la puesta a punto del proceso de inyección. ¡No entendía nada!, en la carrera no se toca esta rama de la ingeniería. Por eso, al cabo de los años, me propuse ayudar a aquellas personas que se vieran en mi misma situación para que no tuvieran las mismas dificultades

que tuve yo. Con el tiempo, me decidí a escribir un libro al respecto con el mismo objetivo, pero aplicando todos mis conocimientos adquiridos a lo largo de años de experiencia. Realmente, es muy gratificante encontrarte con exalumnos al cabo del tiempo y que te feliciten por los conocimientos que han adquirido gracias a tus enseñanzas.

¿Cuál es su área de especialización?

Estoy especializado en procesos de inyección de plástico, desarrollo de moldes y diseño de piezas. Como he mencionado anterior-

mente, he tenido la suerte de desarrollar en profundidad estos campos durante mi carrera profesional.

¿Qué es lo que le atrae de dar clases? ¿Qué le aporta su tarea como docente?

Enseñar tus conocimientos como profesional a otras personas siempre es un reto. Te encuentras grupos con un alto nivel de conocimientos como todo lo contrario. Esto me exige estar siempre aprendiendo, lo cual es muy sa-

"Es muy gratificante encontrarte con exalumnos que te feliciten por los conocimientos que han adquirido gracias a tus enseñanzas".

tisfactorio, no solo para la vertiente de docente sino también para poder aplicar esos nuevos conocimientos como consultor/asesor.

¿Por qué recomendaría seguir formándose con el CEP?

La única entidad en España realmente dedicada 100% al sector plástico es el CEP. Todos los formadores y consultores que formamos parte de él somos apasionados de este mundo y aportamos todos nuestros conocimientos y experiencia a los diferentes programas formativos en materia de plásticos. Se puede decir lo mismo para todo el personal no docente que también aporta su pasión para que la formación sea realmente útil y práctica. No se me ocurre mejor alternativa que el CEP para una formación de calidad.

[Ver perfil profesional](#)

PRÓXIMOS CURSOS TÉCNICOS IMPARTIDOS POR JOSEP ROMERO

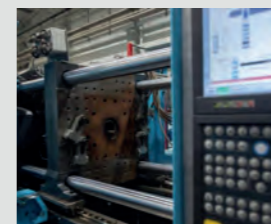


● ANÁLISIS DE DEFECTOS DE INYECCIÓN

📅 23, 28 y 30 de abril

🖥️ Videoconferencia

[VER FICHA](#)



● CÁLCULO DEL CICLO DE INYECCIÓN Y SU VALORACIÓN ECONÓMICA

📅 7, 12 y 14 de mayo

🖥️ Videoconferencia

[VER FICHA](#)



● ANÁLISIS DE COSTES EN LA FABRICACIÓN DE PIEZAS DE PLÁSTICO

📅 20 y 22 de mayo

🖥️ Videoconferencia

[VER FICHA](#)



● INYECCIÓN AVANZADA DE TERMOPLÁSTICOS

📅 9, 11 y 16 de junio

🖥️ Videoconferencia

[VER FICHA](#)

Próximos cursos destacados

A continuación, encontraréis información de algunos de los cursos técnicos en plásticos programados para los próximos meses.

Consulta la oferta formativa del CEP completa y actualizada en la web.

[▶ ver oferta formativa](#)



El reciclaje de polímeros en la Economía Circular

- 📅 17, 29, 24 y 26 de febrero
- 🕒 16.00 - 20.00h
- ⌚ 16h
- 💻 Videoconferencia

100% FINANCIABLE PARA PYMES



Iniciación a la inyección de plásticos

- 📅 4, 6, 11, 13 y 18 de marzo
- 🕒 16.00 - 19.30h
- ⌚ 16h
- 💻 Videoconferencia



Diseño de moldes de inyección: Avanzado

- 📅 6, 8, 13, 15, 20, 22, 27 y 29 de mayo
- 🕒 16.00 - 20.00h
- ⌚ 30h
- 💻 Videoconferencia



Iniciación a los plásticos: materiales y procesos

- 📅 12, 14, 19, 21, 26 y 28 de mayo
- 🕒 16.00 - 19.30h
- ⌚ 21h
- 💻 Videoconferencia



Análisis de costes de moldes de inyección

- 📅 7 y 9 de abril
- 🕒 16.00 - 20.00h
- ⌚ 8h
- 💻 Videoconferencia



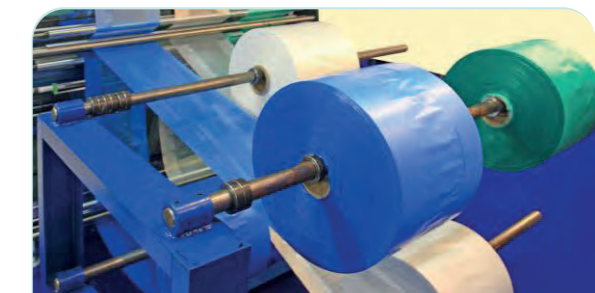
Plástico, inyección, inyectoras y moldes: cuatro aspectos del mismo proceso

- 📅 23, 28 y 30 abril y 5, 7, 12 y 14 mayo
- 🕒 15.00 - 19.00h
- ⌚ 28h
- 💻 Videoconferencia



Mantenimiento de moldes de inyección

- 📅 2 y 4 de junio
- 🕒 16.00 - 19.00h
- ⌚ 6h
- 💻 Videoconferencia



Extrusión de plásticos: Bases y parámetros influyentes

- 📅 3, 5, 10, 12 y 17 de junio
- 🕒 16.00 - 19.30h
- ⌚ 15h
- 💻 Videoconferencia



SAVE THE DATE

Lisbon | 6th Oct 2025

After the highly successful first edition, in 2022, the Plastics Summit – Global Event (PSGE) will return in 2025 with new topics, updated information, scientific knowledge, and new challenges. By coming together with a shared goal for a just transition we will continue “moving into action... creating a sustainable future”

Ten years after the Paris Agreement and with only five years remaining to reach the 2030 targets for energy transition and decarbonization, alongside the introduction of mandatory sustainability regulations (ESG) for industries, processes, and products, as well as for consumers behaviors, it is crucial that this industrial sector meets its targets towards a sustainable future.

PSGE 2025 will be a pivotal event for driving multi-sectoral and international networking and knowledge sharing, placing a strong emphasis on people and planetary health. Our key themes include Circularity, Transition, Resilience, Adaptation, Safety, Integrity, Regeneration and Interdisciplinarity.

Four topics will be addressed in four rounds of debates over solutions for economy, society, industry, and the environment.

 <p>1st Panel Keep Looping: Enhancing Circularity</p>	 <p>2nd Panel Transition Pathways: A Societal Approach</p>	 <p>3rd Panel Resilient Industry and Integrated Management</p>	 <p>4th Panel Regenerative Ecosystem Architecture: From cradle to cradle</p>
--	---	--	---

Moving into a New Era of Responsible and Holistic Sustainability

www.plasticssummit-globalevent.com



Scan Me

