



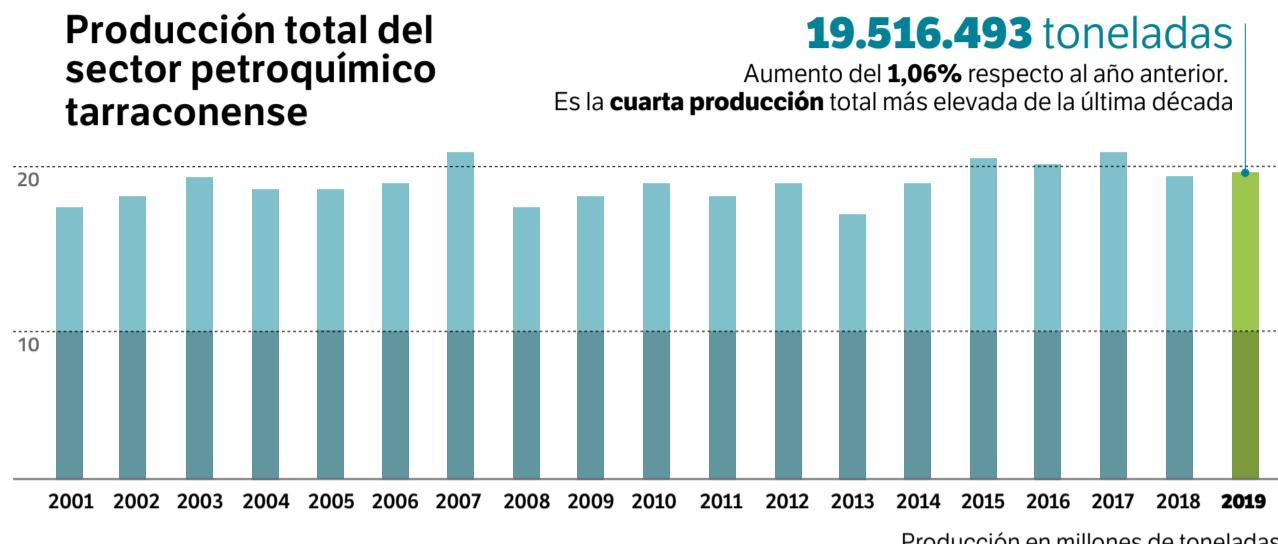
Química sostenible



Química sostenible



Producción total del sector petroquímico tarragonense



El polo petroquímico de Tarragona encara la transición energética

La sostenibilidad marca un camino inequívoco para esta industria en esta década

RAFAEL SERVENT

TARRAGONA

El futuro del polo petroquímico de Tarragona pasa por encarar con garantías el proceso de transición energética. El hidrógeno verde y los fondos del instrumento extraordinario 'Next Generation EU' de la Comisión Europea son una oportunidad para este cambio, y de las decisiones que se tomen en muy poco tiempo de-

pendrán en buena medida las próximas décadas.

De ello depende la continuidad de una industria que genera empleos de calidad y alimenta una red industrial y de servicios con efectos multiplicadores sobre la generación de valor económico del territorio. Con 19,5 millones de toneladas de productos petroquímicos producidos en el año 2019 (últimos datos disponibles), el polo petroquímico de Tarrago-

na sigue siendo el más importante del sur de Europa.

Sus aproximadamente 1.200 hectáreas dedicadas a la producción petroquímica, con más de un centenar de productos químicos, un 50% de la producción del sector químico en Catalunya y un 25% de la de España, dan la medida de un liderazgo indiscutible en su sector.

Este cluster es, además, uno de los mayores generadores de em-

pleo de calidad en la demarcación de Tarragona, con alrededor de 5.500 puestos de trabajo directos, otros 5.500 indirectos y 35.000 inducidos, según datos de la Asociación Empresarial Química de Tarragona (AEQT).

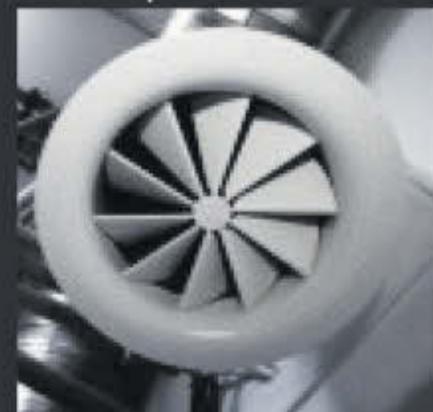
Un momento de cambios

La agenda marcada por la Comisión Europea (CE), que mediante los objetivos fijados en el Pacto Verde Europeo ambiciona situar a Europa como el primer continente climáticamente neutro en 2050, referente global en sostenibilidad y economía circular, sitúan sin embargo a este polo petroquímico ante una encrucijada. Porque la transición energética no es opcional, como tampoco lo son el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

Las regulaciones, además, apremian. La Ley Europea del Clima, propuesta por la Comisión Europea (CE) en febrero de 2020, fija en el año 2030 la fecha en la que todos los Estados miembros de la Unión Europea (UE) deberán haber reducido en un 40% sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) respecto a la cifra del año 1990. En 2050, esa reducción tendría que haber alcanzado

El instrumento extraordinario 'Next Generation EU' abre una oportunidad única

pintaluba
experts en clima i fred industrial



REUS - Almacén y oficinas centrales

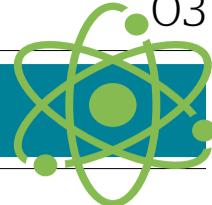
C/ Francesc Ferrer i Guàrdia 37
43206 - REUS
Tel. : +34 977 77 10 15
info@pintaluba.net



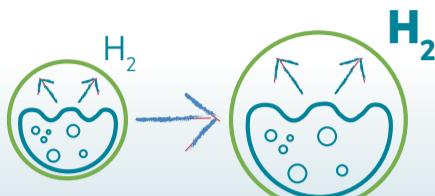
BCN - Almacén y oficinas

C/ Monturiol 5, Local 2
08018 - BARCELONA
Tel.: +34 938 539 990
info.bcn@pintaluba.net





El camino hacia un ecosistema europeo de hidrógeno paso a paso



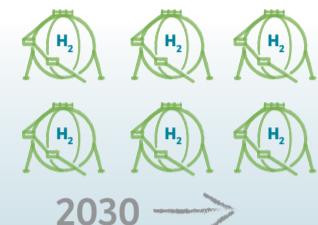
Actualidad - 2024

Electrolizadores. Hasta el año 2024, la comisión Europea apoyará la instalación de al menos 6 GW de electrolizadores de hidrógeno renovable en la UE y la producción de hasta 1 millón de toneladas de hidrógeno renovable.



2025 - 2030

Integración. El hidrógeno debe convertirse en una parte intrínseca de un sistema energético europeo integrado, con al menos 40 GW de electrolizadores de hidrógeno renovables y la producción de hasta 10 millones de toneladas de hidrógeno renovable en la UE.



2030 →

Despliegue a gran escala. A partir de 2030, el hidrógeno renovable se desplegará a gran escala en todos los sectores difíciles de descarbonizar.

entre el 80% y el 95%, logrando así acercarnos mucho al objetivo de neutralidad climática en toda la UE.

El pasado mes de septiembre, la Unión Europea (UE) decidió acelerar todavía más el proceso de transición energética hacia una sociedad descarbonizada, y añadió a esa ley la iniciativa (que ya tiene el acuerdo político de los líderes de la UE) de aumentar el objetivo de reducción de emisiones para el año 2030 a un 55% respecto a las emisiones de 1990.

Esta aceleración no es casual, y en ella ha tenido mucho que ver el estallido de la pandemia global de Covid-19. La sucesión de acontecimientos hizo que, recién presentada la Ley Europea del Clima y sus ambiciosos objetivos en febrero de 2020, llegase a Europa la pandemia de coronavirus. Pero, lejos de dejar aparcado en un cajón el Pacto Verde Europeo, lo que ha sucedido es que la transición energética se ha acelerado.

Hidrógeno verde

El hidrógeno verde está llamado a ser central en este proceso de transición energética emprendido por Europa. Hay una revolución acelerada alrededor de un vector

energético que va a ser clave en la Unión Europea en estas tres próximas décadas, y de los movimientos que se hagan hoy y las posiciones que se tomen en los meses venideros puede depender el futuro de territorios como el Camp de Tarragona y Terres de l'Ebre.

No solo eso: si aprovecha bien sus activos y trabaja con determinación y ambición, la Catalunya Sud tiene serias opciones de liderar el 'hub' de hidrógeno verde más importante del sur de Europa, convirtiéndose en uno de los referentes europeos en la transición energética. Cuenta con un activo muy poderoso para ello: la industria del polo petroquímico de Tarragona.

El contexto es el paquete extraordinario de 750.000 millones de euros que la Comisión Europea (CE) ha movilizado en forma de créditos y ayudas directas, denominado 'Next Generation EU' y en el que la transición ecológica, que incluye la eficiencia de recursos y las energías renovables, será el destino de un 37% de estos recursos extraordinarios.

En él se enmarca la estrategia europea para el hidrógeno verde, que pretende fomentar la constitución 'valles del hidrógeno' a lo



2050

- El Pacto Verde Europeo ambiciona situar a Europa como el primer continente climáticamente neutro en 2050, referente global en sostenibilidad.

2030

- La Ley Europea del Clima fija en 2030 la fecha en la que todos los Estados miembros de la UE deberán haber reducido un 55% sus emisiones respecto a 1990.

largo de Europa. La tecnología que debe hacerlo posible es la electrólisis, que separa el hidrógeno del oxígeno cuando se aplica electricidad al agua. Para que sea 'verde', esa electricidad debe ser generada a partir de energías renovables (hidroeléctrica, eólica o fotovoltaica).

Transición

En esta transición hacia una economía climáticamente neutra hay, sin embargo, un trecho que recorrer, y en el que la demarcación de Tarragona, con el polo petroquímico a la cabeza, tiene mucho que aportar.

La Catalunya Sud, con el polo petroquímico más importante del sur de Europa, centrales nucleares y de ciclo combinado, energía eólica y fotovoltaica, y centros de I+D+i de referencia en Química y Energía, reúne todas las condiciones para ser un referente en este proceso de transición energética.

Pueden, además, aspirar con garantías a liderar un Hydrogen Valley de referencia en el sur de Europa, con la industria química, las administraciones públicas y los centros de investigación del ecosistema de conocimiento en el centro.

Entre otras cosas, porque no parten de cero. La generación de hidrógeno gris, como subproducto habitual en la industria petroquímica, es una realidad. El reto ahora es lograr que ese hidrógeno al que se identifica con el color 'gris' por su procedencia (la materia prima es de origen fósil), pero sobre todo por el destino del CO2 asociado a su generación (con emisión libre a la atmósfera), pase a ser 'azul'. Eso implica aplicar tecnologías de captura de CO2 antes de su emisión libre a la atmósfera, para darle usos industriales de economía circular, por ejemplo como materia prima para la industria alimentaria o la industria química.

Poco a poco, van desvelándose los proyectos (algunos de ellos, millonarios) que esta industria está desplegando para afianzar su sostenibilidad, no solo en el ámbito medioambiental, sino también en el económico y laboral. Lograrlo implica empleos cualificados, mantenimiento de la industria, atracción y retención de talento, I+D+i, generación de un ecosistema emprendedor de startups 'Energy Tech'... La oportunidad es grande. El riesgo de dejar escapar este momento único, también.



Treballem per millorar la competitivitat i contribuïm al desenvolupament sostenible del territori

aeqt

Associació Empresarial Química de Tarragona

www.aeqtonline.com



Química sostenible

Una estrategia para 2023

El nuevo plan estratégico de la industria química de Tarragona entre 2021-2023 encara los retos del sector

REDACCIÓN
TARRAGONA

La Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT) presentó recientemente su nuevo Plan Estratégico para el período 2021-2023, que constituye la respuesta del sector a los grandes retos a los que debe hacer frente en este trienio, estructurado en cuatro grandes bloques.

Seguridad y sostenibilidad

La seguridad se sitúa en lo alto de las prioridades: una de las principales acciones de este ámbito será el nuevo sistema de mejora continua en seguridad que permita un desarrollo permanente, conjunto y homogéneo de excelencia para a todas las empresas del sector. Una iniciativa pionera en este tipo de polígonos, que establecerá es-

tándares conjuntos en toda la industria, y que se prevé que sea certificable y que audite externamente.

También la transición energética y la economía circular se convierten en una línea estratégica esencial, con el objetivo por parte del sector de contribuir a la mitigación del cambio climático y la reducción de la huella ecológica. Potenciar el hidrógeno renovable como vector clave en el futuro de la industria -y de todo el territorio- o implementar un modelo energético sostenible, con las redes cerradas de distribución eléctrica como gran prioridad, son algunas de las acciones previstas.

Competitividad e innovación

El sector químico quiere ser referente en la incorporación de los



FOTO: GETTY IMAGES

modelos tecnológicos de la industria 4.0, conectividad y digitalización, y es por eso que la AEQT creará una nueva comisión específica dedicada a estos ámbitos. El plan apuesta también por el pleno desarrollo de la I + D + i y la transferencia tecnológica, colaborando con los principales centros de investigación y conocimiento

de la región y de liderazgo internacional, y también se prevé impulsar instrumentos de promoción y de atracción de nuevas inversiones en el territorio. Finalmente, este bloque establece una línea de trabajo crítica para el sector: la generación, captación y retención de talento, y el fomento de un empleo y formación de ca-

lidad impulsando, por ejemplo, la formación profesional dual.

Territorio y sociedad

Se persigue fortalecer el arraigo del sector químico en el territorio a través de la participación y colaboración de la AEQT en órganos y foros del Camp de Tarragona, así como con el resto de sectores, y paralelamente, fomentar la formación de los vecinos y la sociedad del entorno respecto del sector, sus operaciones, sus riesgos y cómo estos se gestionan.

Comunicación y posicionamiento

Se llevarán a cabo acciones que fomentarán una información más transparente, directa e inmediata, a fin de enriquecer al máximo el conocimiento social sobre el sector, con rigor y sentido pedagógico.

Energía

La compañía Iberdrola pondrá en servicio en noviembre una hidrogenera en la Zona Franca de Barcelona, que será la primera de carácter público en España

Iberdrola movilizará 53 proyectos de hidrógeno verde en el marco del Next Generation EU

Iberdrola ha presentado 53 propuestas de hidrógeno renovable al programa Next Generation EU que movilizarán una inversión de más de 2.400 millones de euros para la instalación en los próximos años de una potencia de más de 1 GW de electrolizadores en España.

Las iniciativas presentadas, orientadas a la capacitación tecnológica y el desarrollo industrial, se distribuyen en cuatro áreas de desarrollo -fertilizantes, movilidad, proyectos industriales y cogeneraciones-. El hidrógeno verde presenta un altísimo potencial como vector energético para la electrificación de procesos industriales y el transporte pesado, principalmente. Asimismo, se ha identificado como una solución clave para la descarbonización de la economía y para desarrollar cadenas industriales innovadoras y con alto valor añadido, en España y la Unión Europea.

Los proyectos presentados posicionarían a España como referente tecnológico europeo en la economía del hidrógeno y permitirían

extraer el máximo valor al recurso renovable disponible en nuestro país. Estos proyectos tendrán también un impacto positivo en la competitividad del tejido industrial y permitirán la recuperación verde a corto plazo y, a medio y largo plazo, la transformación del país orientándolo hacia sectores de futuro. Los desarrollos contribuirán al binomio transición verde y digital, establecido por la Unión Europea y alineado con el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España.

Las iniciativas forman parte de los 150 proyectos presentados por la compañía al programa de fondos europeos para la transformación industrial, que movilizarán inversiones de 21.000 millones e involucrarán a cientos de pequeñas y medianas empresas.

Hidrógeno verde para la movilidad

Más de 20 de los proyectos de hidrógeno se realizarán en el ámbito de la movilidad, tanto del transporte urbano pesado en el desarrollo



Prototipo Estación Hidrógeno Iberdrola con hidrógeno verde. FOTO: CEDIDA



Ignacio Galán preside Iberdrola. FOTO: IB

de una red de abastecimiento en polos logísticos o proyectos en puertos.

Iberdrola, que forma parte de la Plataforma Hidrógeno Verde Catalunya Sud, construirá este año y explotará durante diez años una planta hidrogenera en la Zona Franca de Barcelona, que utilizarán los autobuses de Transports Metropolitanos de Barcelona de esta tecnología y otras flotas e industrias del polígono. La hidrogenera será la primera de carácter público en España que suministrará hidrógeno renovable, producido por electrólisis. Además, creará una red de corredores de hidrógeno verde para el abastecimiento principalmente a flotas de transporte pesado por carretera.

AVANCEM AMB TARRAGONA

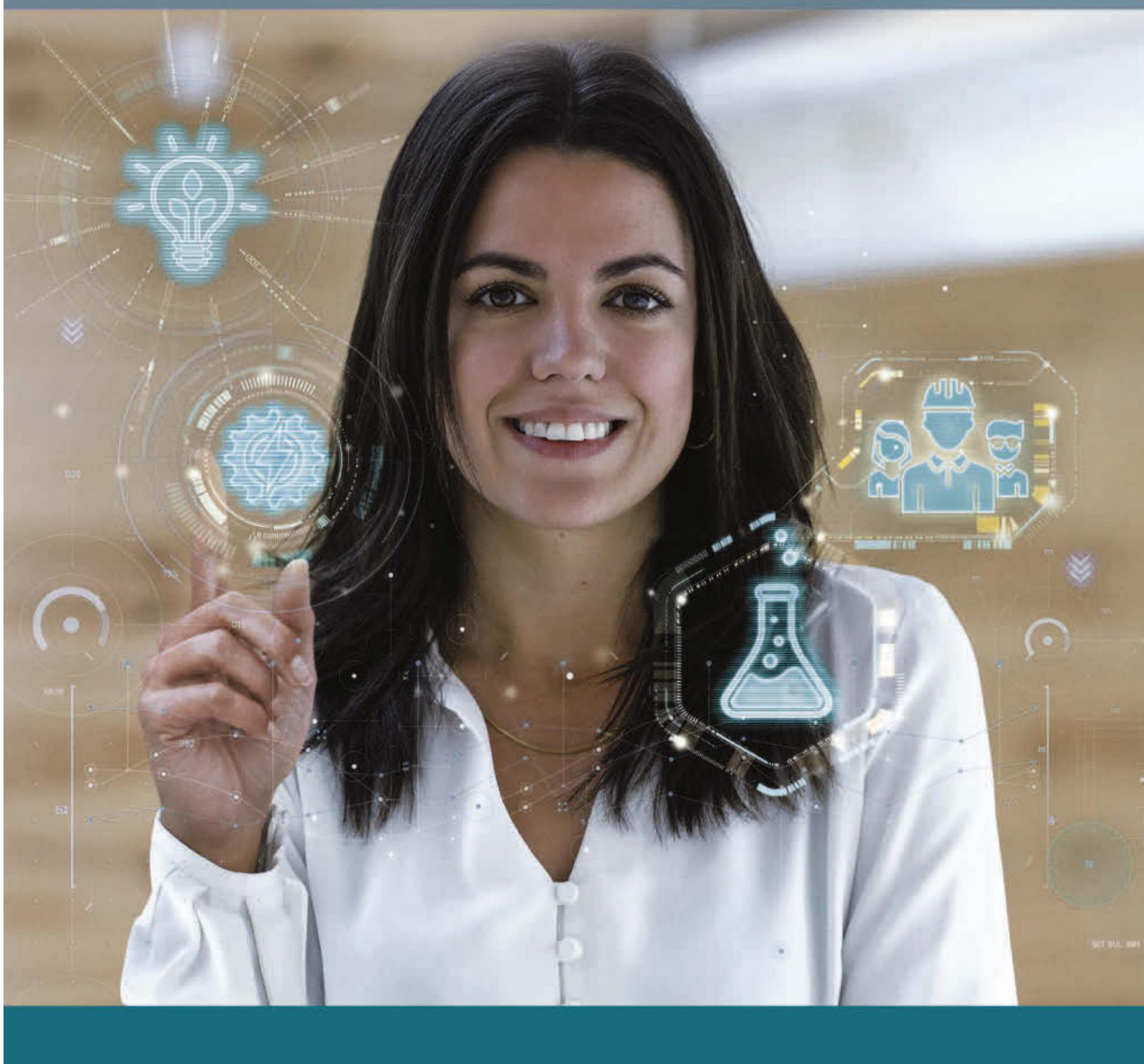
A Repsol continuem apostant per la tecnologia i per projectes innovadors d'eficiència energètica i economia circular per impulsar el nostre entorn, fomentant el desenvolupament socioeconòmic de Tarragona, donant suport a empreses locals i generant oportunitats. Perquè volem continuar avançant junts.

Més informació, a tarragona.repsol.es



REPSOL

Inventem el futur



Opinión

La industria química mira al futuro



RUBÉN FOLGADO
Presidente de la AEQT

La vorágine de cambios y disruptpciones que nuestra sociedad ha experimentado en los últimos años, y que continuará experimentando cada vez a mayor velocidad, exige de las organizaciones una mayor capacidad de adaptación y respuesta. Cambios tecnológicos, de expectativas sociales, de emergencia medioambiental...

Adaptar el rumbo del sector químico de Tarragona a esa

nueva realidad, que de algún modo queda reflejada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, era sin duda la principal ambición de la AEQT a la hora de configurar su nuevo Plan Estratégico, toda vez que el anterior, en vigor desde 2017, expiraba en 2020.

A esa necesidad, que justificaba por sí sola una nueva hoja de ruta para la industria, se añadieron los desafíos que planteó el año 2020. Tanto los derivados de la pandemia, como especialmente aquellos surgidos a raíz del accidente que tuvo lugar en el polígono Sur. La asociación intensificó el año pasado sus esfuerzos, que siempre habían sido notables, por escuchar al territorio y conocer de primera mano sus inquietudes, demandas, sugerencias... para tenerlas en cuenta en su nuevo horizonte.

Una tercera fuente, tan vital como las otras dos, a la hora de confeccionar el nuevo Plan Estratégico de la AEQT, ha sido la

propia viabilidad del sector. De nada servirá ningún plan para una industria si, además de trabajar su encaje en el territorio y su adaptación a los nuevos tiempos, no es capaz ante todo de garantizar su propia supervivencia.

De ahí que, en el nuevo Plan Estratégico AEQT 2021-2023, también ocupe un papel central todo aquello relacionado con la competitividad de la industria y con su capacidad de continuar operando y aportando valor a los trabajadores y trabajadoras, a sus clientes, y a la sociedad del entorno.

No sólo destacan en este ámbito todas las cuestiones vinculadas al hidrógeno renovable como vector energético del futuro, que obviamente es una de las prioridades y grandes proyectos que recoge el Plan, sino también otras más urgentes que incomprensiblemente continúan pendientes, como la necesidad que tiene el territorio de contar con infraestructuras adaptadas a sus dimensiones y

necesidades, o el retraso en la implementación de las redes cerradas de distribución eléctrica, que sigue pendiente de un reglamento que las haga posibles.

En materia de competitividad, el sector también mira hacia adentro, y se propone seguir avanzando en la especialización y el alto valor añadido

ne ante sí. En esencia, la historia de la industria química en Tarragona es una historia de suma de esfuerzos y de proyectos colectivos, que la han acabado convirtiendo en una historia de éxito. Los ejemplos de sinergias e iniciativas conjuntas son múltiples, y la propia AEQT es seguramente el más paradigmático de todos ellos. El Plan Estratégico también lo será.

Esfuerzo conjunto no sólo puertas adentro, contando con el apoyo y la implicación de todas nuestras compañías asociadas, sino también puertas afuera: tejiendo y reforzando alianzas con el territorio y los diferentes agentes que lo conforman. Porque ni la AEQT ni el sector petroquímico tienen razón de ser si no es desde su vocación de agente implicado y comprometido con el territorio: comprometido con el progreso del Camp de Tarragona, con su desarrollo seguro y sostenible, y con la mejora de la calidad de vida de las personas que viven en él.

El sector se propone seguir avanzando en la especialización y el alto valor añadido

como activos diferenciales en mercados cada vez más globalizados, mediante una apuesta aún más decidida por la investigación, el desarrollo, la innovación, el talento, la tecnología...

Todo ello confluye en este nuevo Plan Estratégico de la AEQT, la respuesta consensuada del sector a los retos que tie-

50 años almacenando productos esenciales

En Vopak Terquimsa llevamos 50 años almacenando productos esenciales para el día a día de las personas.

www.vopakterquimsa.com


Vopak Terquimsa


50
ANNIVERSARY

Opinió

Innovación disruptiva para acelerar el cambio



CARLES NAVARRO
Presidente de Feique

En estos tiempos complejos y cambiantes la pandemia ha puesto de manifiesto que el foco de la industria en la sostenibilidad no es opcional. La reducción de actividad que ha provocado ha servido para comprobar que sin una estrategia decidida y acciones urgentes los desastres sanitarios, económicos y sociales que ahora vemos serán muy poca cosa comparados con los que, con toda certeza, sufriremos a causa de la emergencia climática y de la pérdida de biodiversidad. La transición hacia un nuevo modelo basado en la economía circular y baja en carbono es un reto inaplazable que requiere del impulso y la colaboración de agentes muy diversos. Uno de ellos, por supuesto, es la industria química. Un sector caracterizado por su gran músculo innovador, su potencial transformador del sistema productivo actual y su posición de liderazgo en inversión privada y en contratación de personal investigador.



Como sector transversal que somos, desde la industria química abastecemos de productos y tecnologías al 98% de los demás sectores productivos y estamos en la base de innumerables cadenas de valor. Estamos permanentemente reinventándonos para estar en sintonía con la cambiante agenda social y con las demandas de los propios mercados. La industria química lleva mucho tiempo comprometida con la economía circular, ofreciendo por un lado soluciones a otros sectores y por otro mejorando sus propios procesos para ser una industria todavía más eficiente en el uso de los recursos, desde la fase de diseño de los productos hasta el tratamiento al final de su vida útil.

Los principales proyectos en los que actualmente está embarcado el sector están directamente vinculados a los objetivos de neutralidad climática en 2050 marcados por el Green Deal y los Planes de Recuperación y Resiliencia de la Unión Europea. Supondrán un gran impulso a la innovación en áreas como la eficiencia energética, la electrificación o el desarrollo de procesos químicos de bajas emisiones, lo que incluye la captura y uso de CO₂ como materia prima.

Las empresas químicas estamos trabajando también intensamente en el campo del almacenamiento energético, desarrollando baterías que soporten mayor densidad y más ciclos de carga y sistemas avanzados de

almacenamiento térmico, potenciando la eficiencia de las energías renovables, especialmente de la fotovoltaica, y de la movilidad basada en hidrógeno. Se abren grandes perspectivas en el ámbito de la economía circular gracias al reciclado químico, ya que esta tecnología permite obtener materias primas secundarias a partir de residuos plásticos que hoy en día terminan en incineradoras, vertederos o directamente en el medio ambiente (unos 2,5 millones de toneladas al año solo en España).

Es fundamental conseguir que se legisle bajo el principio de neutralidad tecnológica, para que se impulsen todas las tecnologías que muestren un desarrollo potencialmente pro-

metedor y competitivo, como es el caso del hidrógeno, sin que ello frene el desarrollo de otros avances que podrían alcanzar resultados eficientes por otras vías.

En el largo camino que como sociedad transitamos hacia la neutralidad climática no podemos permitirnos esperar a la tecnología perfecta sin actuar. Debemos ser capaces de implantar paulatinamente aquellas soluciones mínimamente viables que permitan reducir el volumen de emisiones, aunque todavía no signifiquen alcanzar la neutralidad completa. La dirección correcta es seguir avanzando y mejorando.

Por último, la digitalización sigue siendo un vector clave para nuestra innovación, ya que nos permite optimizar procesos, aumentar la seguridad y mejorar la toma de decisiones, minimizando riesgos. Nos hace ganar eficiencia, productividad, flexibilidad y agilidad a la hora de adaptarnos al cambio asociado a productos y clientes, especialmente en tiempos de incertidumbre.

Por ello, hoy, quizás más que nunca antes, sentimos la responsabilidad de remarcar que los gastos en innovación y, por supuesto, en digitalización, no constituyen costes sino inversiones en nuestro presente y, sobre todo, en nuestro futuro. Debemos aprovechar con sentido común e inteligencia hasta el último euro de ayudas de los fondos Next Generation a nuestra disposición. La industria química ha estado a la altura en el pasado. Estamos seguros de que lo seguirá estando en el futuro.

asesa
asfaltos españoles s.a.

Compromesos amb el medi ambient, desenvolupem projectes sostenibles

Química sostenible

Turismo, petroquímica y logística se alían en la costa

El proyecto Cal·lípolis Next Generation quiere acelerar once intervenciones de la mano de la Unión Europea



Josep Maria Cruset, Pere Segura y Antonio Brufau durante la presentación. FOTO: FABIÁN ACIDRES

REDACCIÓN TARRAGONA

Alianza sin precedentes en la Costa Daurada entre el Port de Tarragona, la industria petroquímica y el Ayuntamiento de Vila-seca para impulsar los tres sectores estratégicos para la economía del territorio como son la química, la logística y el turismo. Todos ellos comparten objetivos dentro del Cal·lípolis Next Generation, un macroproyecto que suma once intervenciones, que supondrán una inversión de 260 millones de euros y que aspira a los fondos europeos para hacer frente a la crisis provocada por la pandemia.

El plan es ambicioso. Nace con la idea de que la Unión Europea permita acelerar en el plazo de cinco años el conjunto de intervenciones previstas en las instalaciones portuarias y la franja litoral tarragonense. Se trata de un ámbito de 164,3 hectáreas, con una importante complejidad por la convivencia entre los distintos sectores, en el que quiere actuar para ofrecer una solución sostenible para su ordenación y desarrollo económico.

Los tres actores principales son el Port de Tarragona, Repsol y la administración local de Vila-seca. Sin embargo, entre los colabora-

dores se encuentra la Universidad Rovira i Virgili, el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria, las empresas tecnológicas Prodevelop SL y Portel Logistic Technologies, además de la asociación empresarial APPORT.

Con el Cal·lípolis Next Generation, el Port de Tarragona prevé poder acelerar el desarrollo de la Zona de Actividades Logísticas

Los tres actores principales son el Port, Repsol y el Ayuntamiento de Vila-seca

(ZAL), un proyecto que prevé la construcción de una urbanización de 915.000 metros cuadrados, con una inversión de 30 millones de euros, que debe permitir potenciar la actividad logística y que supondrá la creación de 4.200 puestos de trabajo directos e indirectos. Se aprovecharía la inversión para mejorar la conectividad ferroviaria, una inversión de 62,5

Ajuntament

L'alcalde de Perafort, Joan Martí Pla i Pla, exposa en un article d'opinió la importància de la indústria química en el nostre territori

Una activitat econòmica beneficiosa

El pes de la indústria química en el nostre dia a dia és innegable, ja que, des que ens despertem fins que anem a dormir, fem tot un seguit d'accions que tenen una relació o altra amb el sector químic. És a dir, els aparells que utilitzem, els envasos de productes que consumim, algunes peces de roba que portem, com les sabates, tenen la seva base en aquest sector.

A més de facilitar-nos la vida, la indústria química és generadora d'un

bon nombre de llocs de treball al nostre territori, i aquí cal que tinguem presents a tots els treballadors que en formen part, tant directes com indiretes. Segur que tothom coneix algú que s'hi dedica i que treballa a una empresa química o en alguna que els doni servei.

Aquests són uns elements determinants pels quals, des de Perafort i Puigdelfí, donem suport al sector químic. És a dir, disposem d'un motor

econòmic al territori, la qual cosa es visibilitza pel fet que el nostre, és el major polígon químic del sud d'Europa i cal recordar a més, que la demarcació de Tarragona acumula el 25% de la producció química de tot l'Estat. Per tant, creiem que la inquietud general hauria de ser que la indústria del nostre entorn, segueixi sent competitiva en el marc de la Unió Europea, com fins ara.

Joan Martí Pla i Pla



L'alcalde de Perafort, Joan Martí Pla i Pla, en una imatge d'arxiu. FOTO: CEDIDA

Si cuidem el progrés,
millorem el futur

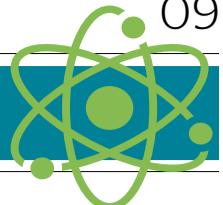


AJUNTAMENT DE PERAFORT

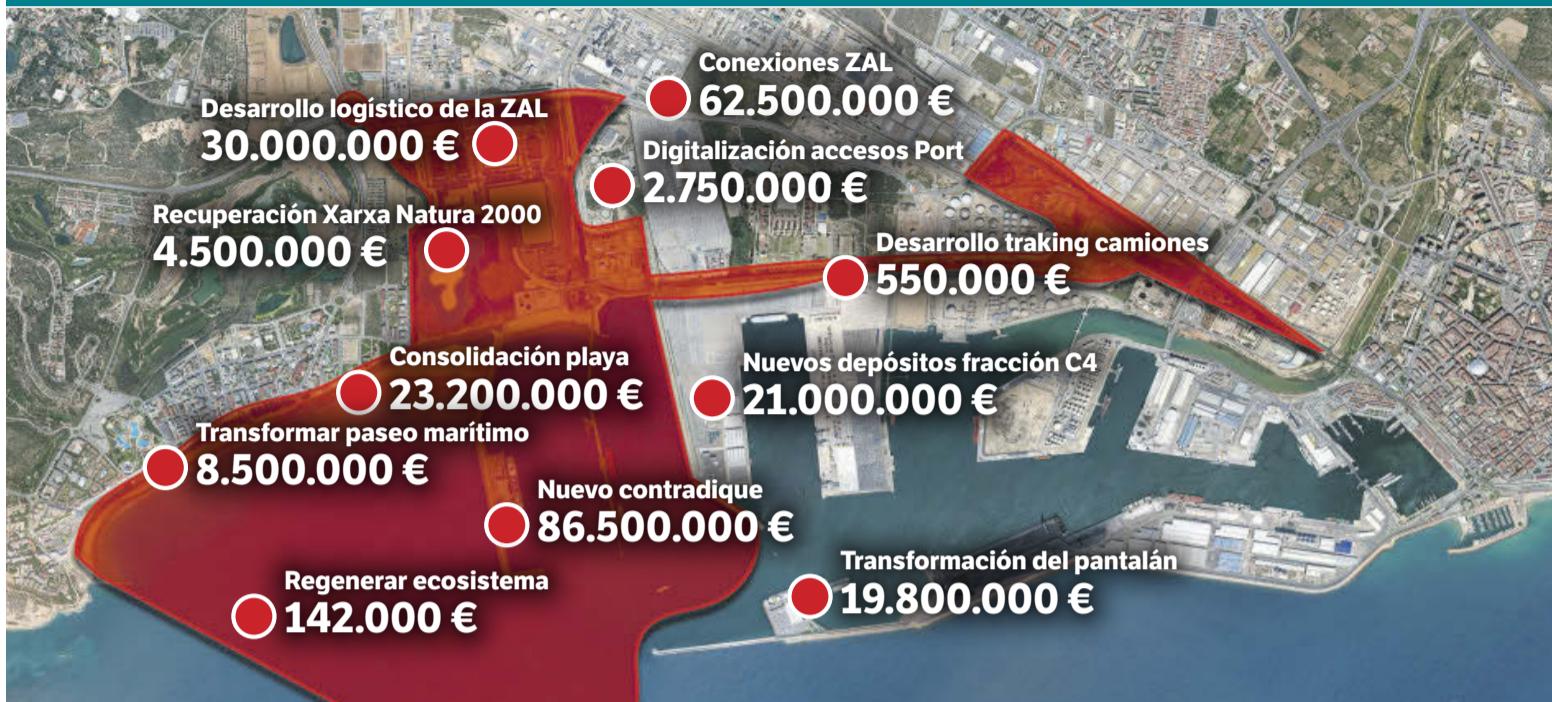
www.perafort.cat
Un camp de tranquil·litat



Benestar **C**onvivencia **E**sfòrç **In**iciativa



Los 11 proyectos de Cal·lípolis Next Generation y su inversión prevista



millones de euros que, por otro lado, que debe contribuir a la potenciación y desarrollo mediante la provisión de un mayor volumen de tráfico de mercancías.

Otro de los proyectos que está relacionado es el del nuevo contradique de Els Prats (86,5 millones de euros), que debe contribuir a proteger el puerto por el costa-

do sur, desarrollando nuevas áreas portuarias, que permitirán la implantación de nuevas empresas, generando nuevos tráficos marítimos y nuevas actividades económicas. Esto es vital para que entre en acción otro de los protagonistas del proyecto. Se trata de la empresa Repsol, que tiene previsto trasladar la monoboya a mar

abierto, para desviar los tráficos existentes al interior de las instalaciones portuarias, en aguas cerradas; más seguro y con menos impacto que ahora, frente a la costa. Asimismo, la empresa petroquímica instalará dos almacenes enterrados cubiertos en el área de instalaciones marinas de Repsol, que permitirán dar cabida

a la descarga de barcos alojados a la zona portuaria.

El conjunto de estas intervenciones se ha diseñado para facilitar el desarrollo económico del territorio, aportando soluciones más verdes y sostenibles para la costa. Y aquí es donde entra en juego el tercer actor protagonista de esta alianza, el Ayuntamiento

de Vila-seca y por ende el sector turístico que verá que, con la construcción del nuevo contradique de Els Prats se desarrollará una nueva zona marítima que facilitará la implantación de nuevas actividades económicas vinculadas al uso turístico.

Cal·lípolis Next Generation también incluye la recuperación y restauración del espacio natural incluido en la Red Natura 2000, formado por unos 370.000 metros cuadrados, en los que se prevé potenciar el ecosistema de humedales costeros, creando una laguna de agua interior y regenerando un sistema de dunas costeras.

Otra de las intervenciones que se han previsto es la recuperación ambiental del paseo marítimo de La Pineda, un municipio que también se verá beneficiado por el proyecto conjunto entre el Port de Tarragona y la Universidad de Cantabria, para diseñar e implantar un sistema sostenible y definitivo para la regeneración, estabilización y protección de la playa, evitando de esta forma la regeneración y aportación de arenas, que cada año tiene que hacerse. Finalmente, se incluye también la regeneración del ecosistema marino a partir de la construcción y colocación de biotopos.

The largest chemical cluster in Southern Europe

ChemMed Tarragona
MEDITERRANEAN CHEMICAL CLUSTER



Química sostenible

Repsol inyectará 1.400 M€ para facilitar la transición energética

Forma parte del conjunto de actuaciones previstas dentro del Plan Estratégico 2021-2025 de la compañía, que contempla avanzar en el objetivo de ser cero emisiones netas en 2050

REDACCIÓN
TARRAGONA

Dejar de hablar del complejo petroquímico más importante del sur de Europa, para ser «el polo de excelencia multienergético más importante de Europa». Una declaración de intenciones que el presidente de la compañía, Antonio Brufau, lanzó durante la presentación oficial del proyecto Cal·lípolis Next Generation, en el que la multinacional es uno de los actores involucrados y aprovechó para anunciar una inversión por parte de la empresa de 1.400 millones de euros, para impulsar el proceso de transición energética de la compañía.

Brufau avanzó cuáles son los ejes que está impulsando la compañía para transformar sus activos industriales y convertir centros como el Complejo Industrial de Tarragona en polos multienergéticos, de acuerdo con el Plan Estratégico 2021-2025, presentado por la compañía el pasado 26 de noviembre. Para abordar este proceso, Repsol se apoyará en cuatro grandes pilares: la eficiencia energética, la economía circular, el hidrógeno renovable y la captura y uso de CO₂. El objetivo es avanzar hacia una descarbonización de la economía propiciando a la vez un nuevo impulso industrial basado en la digitalización y la tecnología.

Para ello Repsol contempla para su Complejo Industrial de Tarragona proyectos centrados principalmente en la economía circular y que suman una inversión de más de 1.400 millones de euros en los próximos cinco años. El Complejo, que ya ha iniciado su transformación para convertirse en un polo multienergético,

con iniciativas como la producción de un primer lote de biojet y la primera planta de la Península Ibérica para la fabricación de políme-



Vista del complejo industrial de la compañía.

FOTO: DT

7.500

puestos de empleo entre directos, directos e inducidos

2

por ciento del PIB de Catalunya representa la empresa

ros de alta resistencia al impacto, prevé la construcción de una planta de producción de biocombustibles avanzados, una instalación para producir plásticos a partir del reciclado de materiales post consumo y la implementación de tecnologías para mejorar la eficiencia en el consumo de materias primas y de energía en sus procesos productivos.

Estas iniciativas propias y otras que Repsol está promoviendo en la actualidad con socios se han incluido en el programa Catalunya Next Generation, que impulsa la Generatilitat de Catalunya. Junto con Cal·lípolis, servirán de efecto tractor para otras empresas y serán, por tanto, un gran soporte para la economía de la zona en los próximos años. Con ellas, Repsol está dispuesta a liderar la transformación del polo petroquímico de Tarragona para que siga siendo líder en el sur de Europa. Para garantizar este impulso también es necesario el apoyo de

las instituciones y un entorno regulatorio que permita y habilite esta apuesta inversora, orientada a la economía circular y de un marcado carácter tecnológico y digital.

En los últimos cinco años, Repsol ha invertido en su complejo industrial de Tarragona 558 millones de euros. La compañía multienergética es uno de los principales motores de crecimiento económico y de generación de empleo de Tarragona. Su complejo industrial, con un esquema productivo muy versátil y un equipo humano altamente cualificado, genera en Tarragona más de 7.500 empleos, entre directos, indirectos e inducidos y representa el 2% del PIB de Catalunya.

El Plan Estratégico 2021-2025 marca la transición energética de la compañía de cara a los próximos años, con el objetivo de ser cero emisiones netas en 2050. En su conjunto, la inversión total es de 18.300 millones de euros.

Clariant apuesta por los paneles solares

REDACCIÓN
TARRAGONA

Antes de fin de año acabará la instalación de una planta con una potencia superior a los dos megawatios

Dentro de la estrategia de sostenibilidad, la compañía Clariant ha decidido apostar por las energías renovables y en su fábrica de Tarragona ha iniciado la instalación de un huerto solar para producir el 25% de la energía eléctrica que consumen sus procesos.

La instalación está diseñada en modo de autoconsumo con una capacidad de 2 MW, lo que permitirá suministrar el consumo máximo de la planta durante las horas de sol. En total, son unos 5.000 paneles solares que ocupan una superficie de unos 15.000 metros cuadrados.

Desde la compañía se ha

Suministrará el consumo máximo de la planta durante las horas de sol

aceptado la inversión para impulsar el proyecto y durante este 2021 se ejecutará la instalación que se prevé que esté acabada antes de fin de año.

La energía generada por esta instalación permitirá reducir la emisión de unas 1.200 toneladas año de CO₂ a la atmósfera, lo que supone más de un 10% total del impacto de las emisiones directas del site y sobre un 0,6% de las emisiones directas de la unidad de negocio ICS a la cual pertenece la planta tarragonense.



garcia riera
EMPRESA CONSTRUCTORA
www.garciariera.es

Opinión

Del gris al verde



EDUARDO SAÑUDO
Director General de Vopak
Terquimsa

Hay cuestiones que de repente cobran una relevancia que no habían tenido nunca hasta ese momento. La transición energética y la economía circular son un buen ejemplo. La confluencia de una determinada situación económica, política y por supuesto medioambiental han catapultado estas cuestiones al primer nivel de la actualidad, y nuestra obligación como socie-

dad es aprovechar este momento para avanzar en estas cuestiones tan necesarias.

Estos conceptos significan cosas distintas en distintos lugares del mundo. En algunas regiones transición energética es equivalente a tener acceso a energía, en otras es abandonar una economía basada en el carbón. Para nosotros significa combustibles fósiles más ligeros, significa hidrógeno, energía solar..., y significa también reaprovechamiento y reciclaje, en mayúsculas.

En los últimos tiempos estamos hablando mucho de hidrógeno. El hidrógeno es una sustancia con un alto poder calorífico. Por ponerlo en contexto con otras fuentes de energía, 1 quilogramo de hidrógeno aporta una energía equivalente a 2,8 quilogramos de gasóleo, o a 3 quilogramos de gas natural. El hidrógeno es un producto cuyo uso está muy extendido en muchos procesos industriales, y que a día de hoy se obtiene mayoritariamente a partir de la

combustión de gas natural, en un proceso que genera emisiones de CO2 a la atmósfera. Es lo que llamamos hidrógeno gris.

En el otro extremo encontramos el hidrógeno verde, hidrógeno producido a partir de energía renovable (solar en su mayoría). Son muchas las iniciativas en marcha, muchos los recursos económicos que se están movilizando y muchos los retos. La buena noticia es que estamos convencidos de que es el futuro, y de que vamos a llegar a convertir el hidrógeno verde en un vector principal de nuestro mix energético.

Pero también sabemos que los objetivos de reducción de emisiones que nos hemos fijado para el año 2030 son muy ambiciosos, y que muchos de los retos que se plantean no estarán solventados para entonces. Y es aquí donde aparece el hidrógeno azul, que consiste en capturar el CO2 que generamos en la producción de hidrógeno y almacenarlo (CCS). Y no sólo eso, sino que ese CO2 podemos

reutilizarlo directamente en procesos de conservación de alimentos, tratamiento de aguas o cosmética, o incorporarlo a procesos productivos de polímeros y carburantes (CCU). De esta forma convertimos un problema en parte de la solución, en un ejemplo modélico de economía circular. Porque en toda transición, y la energética lo es,

nes colectivas e individuales, que al sucederse una tras otra generarán el cambio que queremos.

Afortunadamente, en la industria química de nuestro territorio llevamos años invirtiendo recursos en el desarrollo de energías alternativas y proyectos de economía circular, poniendo el foco en la seguridad de las personas y la preservación de nuestro entorno. Lo hacemos de manera colectiva en ocasiones y de manera individual desde las distintas empresas. Y no lo hacemos porque sea una cuestión de actualidad, sino que lo hacemos desde el convencimiento de que nuestro objetivo como compañías va mucho más allá de generar prosperidad económica.

Todos nosotros tenemos la ambición de dejar un lugar menos gris al que hemos encontrado para los que vienen detrás. Hoy estamos hablando de medioambiente, pero es una ambición extrapolable a todo lo que hacemos en nuestro día a día.

«Tenemos la ambición de dejar un lugar menos gris que el que hemos encontrado»

deben existir soluciones que no siendo perfectas nos ayuden a avanzar hacia nuestro objetivo.

Como en casi todos los problemas complejos a los que nos enfrentamos, la solución no la encontraremos en una única acción, sino en la combinación de multitud de acciones, proyectos, desarrollos tecnológicos, conductas responsables, accio-

El camino de la recuperación es verde.
Y tenemos todo el viento a favor.

Iberdrola, primer productor eólico en España
y un líder energético global.

IBERDROLA

Empresas

E-LOOP, nacida de la mano de ELIX Polymers, incluye todas sus iniciativas sostenibles a nivel de producto, diseño y servicios

ELIX Polymers lanza la marca E-LOOP para sus actividades de economía circular

Una vez más, ELIX Polymers, uno de los principales proveedores globales de soluciones de resinas de ABS y derivados, ha querido marcar la diferencia reuniendo todas sus actividades de economía circular bajo una nueva marca: E-LOOP.

Esta marca nace en el marco de la misión de la compañía de ofrecer soluciones sostenibles de alta gama en sus mercados, promoviendo la transformación de la cadena de valor de estireno hacia un modelo de economía circular, siendo este uno de los pilares de su estrategia de negocio.

A partir de ahora, E-LOOP representará todas sus innovaciones circulares y soluciones para negocios más sostenibles, incluyendo todas sus iniciativas de economía circular a nivel de productos, diseño y servicios.

«E-LOOP incluye los dos programas estratégicos de la cartera de soluciones sostenibles de ELIX: Plásticos circulares e Innovación responsable», explica Toni Prunera, Head of Business Development and R&D de ELIX Polymers, en la presentación de la



E-LOOP es la nueva marca circular de la empresa ELIX Polymers. FOTO: CEDIDA



nueva marca.

En la economía circular, resulta imprescindible colaborar con otras empresas para desarrollar nuevos modelos de negocio y crear nuevas soluciones circulares, en las que los residuos plásticos se consideren una materia prima para nuevas aplicaciones de gran exigencia. En este punto, ELIX Polymers ya es miembro de varias iniciativas importantes de sostenibilidad del sector, entre ellas PLAST2bCLEANED y Styrenics Circular Solutions.

«La marca E-LOOP refuerza el compromiso de ELIX para lograr un mundo más sostenible. Nuestro compromiso no solo es cambiar nuestra propia organización para enfrentarnos a los desafíos de la economía circular, sino también ayudar a nuestros clientes y socios a alcanzar sus objetivos de sostenibilidad. Como dice el eslogan de nuestra empresa: ¡Cerramos el círculo!», afirma Toni Prunera.

Con la creación de E-LOOP, ELIX está dando un paso muy importante en su estrategia de sostenibilidad, afianzando su compromiso a lograr un mundo más sostenible.



GAMMA TOYOTA PROFESSIONAL

Quan el teu negoci és molt més, necessites un vehicle que s'adapti a les teves necessitats.

Descobreix-lo a Toyota.es



TOYOTA AUTOFORUM
autoforum.toyota.es

av. de Falset, 136 · REUS
(antiga carretera d'Alcolea)
Tel: 977 326 487

I també ens trobaràs a...
TARRAGONA · TORTOSA · EL VENDRELL · VALLS
clientes@autoforumtgn.com

Emissions CO₂ (g/Km): 139 - 150. Consum mitjà (l/100km): 5,3 - 5,7.



BASF

We create chemistry

El futuro no es lo que sueñas, sino lo que haces realidad.

En 2015 nacían los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas, una iniciativa global diseñada para avanzar hacia un mundo más sostenible de cara al año 2030. En BASF estamos muy comprometidos desde su inicio, por eso cada día trabajamos para cumplirlos y superar los retos.

Este año seguimos implicados, desarrollando las primeras **cápsulas de café compostables en España, junto a Cafés Novell**. Un claro ejemplo del ODS 12.

¡Juntos transformaremos el mundo!

Más información en
www.bASF.es



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



3 SALUD
Y BIENESTAR



4 EDUCACIÓN
DE CALIDAD



5 IGUALDAD
DE GÉNERO



10 REDUCCIÓN DE LAS
DESIGUALDADES



13 ACCIÓN
POR EL CLIMA



17 ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS



Química sostenible

La química es circular: los ODS de la ONU consolidan su centralidad

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible marcan el camino de la industria hacia su circularidad

RAFAEL SERVENT

TARRAGONA

La química es circular. La alineación de la industria química con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas se hace presente en los múltiples ejemplos que evidencian los esfuerzos de esta industria por valorizar unos recursos que, si hace años eran calificados de residuos, ahora son valiosas materias primas con las que producir materiales que aportan soluciones a los nuevos retos de la sociedad.

Pero la sostenibilidad no se limita solo a cuestiones medioambientales. ¿De qué se trata? Naciones Unidas concibe los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. En 2015, todos los Estados miembros de esta organización aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la cual se establece un plan para alcanzarlos al terminar la presente década.

Alinearse con estos objetivos ha sido y sigue siendo algo voluntario, aunque más y más regulaciones tratan de contribuir a que el conjunto de la sociedad converja con ellos. Así, el liderazgo que la Unión Europea quiere ejercer a escala global para erigirse como el primer continente climáticamente neutro en 2050 está empujando en esa dirección, especialmente en todo lo relacionado con la emergencia climática.

En su reciente Plan Estratégico 2021-2023, la Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT), que integra, entre otras, a las principales empresas del polo petroquímico de Tarragona, los



ODS propuestos por las Naciones Unidas en su Agenda 2030 se han tenido en cuenta como principal criterio, junto con la escucha activa a la sociedad del entorno y las propias necesidades de competitividad y supervivencia del sector.

De la misma manera se posiciona la Federación Empresarial de la Industria Química Española (Feique), que defiende que la in-

dustria química contribuye, a través de su actividad económica y el desarrollo de productos innovadores, de manera directa y significativa a los ODS de hambre cero, salud, agua y saneamiento, energía, trabajo y crecimiento económico, industria e innovación, infraestructuras, ciudades sostenibles, producción y consumo responsables y acción por el clima.

En el tiempo transcurrido desde su aprobación en 2015, más y más empresas han trabajado en alinear sus acciones con estos objetivos, priorizando muchas veces algunos de ellos sobre otros, en función de su actividad y sus posibilidades.

Siendo todos fundamentales, el momento de cambio que vive ahora la industria con la transición energética, la transformación

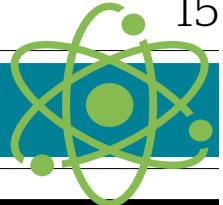
Si el món és dels que comparteixen, per què no ho podem fer nosaltres?

Les empreses que formem part de **Dixquímics** compartim el nostre rack, una infraestructura de canonades que comunica directament les factories del polígon amb el Port de Tarragona per transportar de manera sostenible productes químics. **Dixquímics** és, també, un espai de connexió en el qual les companyies col·laborem i ens hi comprometem amb un desenvolupament responsable, i on compartim la il·lusió d'un món millor.

El món està canviant i nosaltres també.

Ens agrada Compartir

Dixquímics
DISTRIBUCIÓ PER XARXA DE PRODUCTES QUÍMICS, S.L.U.



El papel de los ODS en el plan estratégico de la industria química del polo petroquímico de Tarragona

	FIN DE LA POBREZA	0 HAMBRE CERO	0 SALUD Y BIENESTAR	0 EDUCACIÓN DE CALIDAD	0 IGUALDAD DE GÉNERO	0 AGUA LIMPIA Y CALENTAMIENTO	0 ENERGÍA ASESORADA Y NO CONTAMINANTE	0 TRABAJO DIGNO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	0 INDUSTRIAS, INFRAESTRUCTURA Y COMERCIO	0 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES	0 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	0 PRODUCCIÓN Y CONSUMOS RESPONSABLES	0 ACCIÓN CLIMÁTICA	0 MAR SUBMARINA	0 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	0 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SOLIDAS	0 ALIANZA PARA LOS OBJETIVOS
1. Desarrollar la excelencia en seguridad y medio ambiente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2. Liderar la transición energética y la economía circular	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3. Desarrollar la digitalización y la industria 4.0	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. Fomentar I+D+i y la transferencia tecnológica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5. Atraer nuevas inversiones del sector, afines o complementarias	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6. Impulsar el desarrollo, captación y retención de talento	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7. Participar activamente en el desarrollo del territorio	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8. Divulgar información y mejorar la reputación del sector	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9. Monitorizar y relacionarse con el entorno	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

digital y la conversión hacia una economía circular lleva a que la química circular haya ganado un peso sin precedentes en el sector petroquímico.

La Unión Europea publicó en 2015 un Plan de Acción para la Economía Circular que considera el ciclo de vida completo de los productos. La economía circular

restaura, regenera y disminuye el consumo de recursos al tiempo que genera beneficio económico y actúa en todos los eslabones de la cadena: materias primas, procesos de conversión, productos intermedios y finales y flujos de residuos.

Algunos ejemplos podrían ser el reciclado y la sustitución de mate-

rias primas vírgenes por materias primas recicladas o de origen renovable, el diseño de productos de altas prestaciones con vistas a una mayor reutilización, la captura de CO₂ y su uso como materia prima, la creación de bioproductos y la utilización de energías renovables. En todo ello, la química tiene mucho que aportar.

La economía circular avanza decidida llevando a una nueva etapa las famosas 4 R (reducción, reutilización, reciclaje y recuperación), y un caso paradigmático es el ciclo del carbono, donde el CO₂ puede ser capturado y, tras purificarse, tener distintas aplicaciones industriales que van desde la alimentación hasta el tratamiento de aguas

o la fabricación de plásticos de alta calidad mediante catalizadores, entre otras.

Junto a la captura de carbono (que abre la puerta también la valorización del hidrógeno 'gris' como hidrógeno 'azul'), el reciclaje químico asoma como otro de los grandes actores del cambio en química circular.

CLARIANT

Pequeños cambios: Grandes efectos
UTILICEMOS EL AGUA DE FORMA RESPONSABLE

Clariant apuesta por productos químicos especiales que permitan un futuro sostenible. Por ejemplo con detergentes que ya ejercen su plena potencia de lavado a **30°C**, ahorrando así energía y agua. Un rendimiento adecuado es bueno, pero un rendimiento sostenible es aún mejor. Esto es valioso para nosotros. **what is precious to you?**

WWW.CLARIANT.COM

Química sostenible

La resina Agility: dar una segunda vida a los plásticos

Dow ha llevado a cabo el primer uso comercial a gran escala de esta resina fabricada con un 70% de plástico reciclado, de la mano de Plastigaur, un convertidor español con más de 30 años de experiencia

REDACCIÓN
TARRAGONA

«La sostenibilidad tiene su base en un compromiso continuo con la seguridad, la salud y el medio ambiente», explican desde Dow, y añaden que «se amplía a través de su liderazgo y de acciones concretas en varias áreas de trabajo». El objetivo de la compañía es liderar el cambio, empezando con su propio ejemplo e influyendo a grupos de interés para impulsar prácticas sostenibles que garanticen un futuro. Prueba de ello son los proyectos que Dow tira adelante.

Dow ha llevado a cabo el primer uso comercial a gran escala de su resina Agility CE fabricada con un 70% de plástico reciclado, de la mano de Plastigaur, un convertidor español con más de 30 años de experiencia en el desarrollo de envases y embalajes flexibles.

Plastigaur, cuyo plan estratégico es ser referente en sostenibilidad, está utilizando esta resina para desarrollar una gama de filmes retráctiles de agrupamiento, usados normalmente en el transporte de latas o botellas de PET. Esta colaboración marca un paso importante en la ambición de ambas compañías de promover una economía circular para los plásticos.

La resina Agility CE, se basa en polietileno de baja densidad



Imagen de una aplicación de Agility CE. FOTO: DOW

(LDPE) en el que se incorpora material reciclado posconsumo (PCR) de filme retráctil sin sacrificar la calidad y funcionalidad del material en la aplicación final. De este modo, Dow ha hecho posible que los convertidores puedan crear filmes retráctiles como embalaje secundario para el transporte de latas o botellas, que coincidan con los objetivos de incorporación de PCR de los envasadores. De esta forma se proporciona una solución de un

único producto, que se diferencia de las mezclas secas por una estética superior, su facilidad de uso, su procesabilidad y consistencia de rendimiento. Este primer uso comercial de Agilit CE es un ejemplo de la estrategia de Dow para reducir sus emisiones, eliminar los residuos plásticos y avanzar hacia una economía circular.

La introducción de contenido reciclado posconsumo (PCR) es un paso vital para reducir la hue-

lla de carbono de los envases. El contenido de PCR en el filme retráctil final desarrollado por Plastigaur es del 50%, lo que se traduce en una reducción significativa de las emisiones de carbono del 25%. Dow también ha trabajado con Plastigaur para reducir el espesor de este filme retráctil que contiene PCR de 45 a 40 micrones. Al reducir el grosor mientras se mantiene la funcionalidad del empaque, el filme permite una cantidad adicional de ahoe-

ELIX Polymers
Una nueva marca
llamada E-LOOP

ELIX Polymers, uno de los principales proveedores globales de soluciones de resinas de ABS y derivados, reúne sus actividades de economía circular bajo una nueva marca: E-LOOP. Nace en el marco de la misión de la compañía de ofrecer soluciones sostenibles de alta gama en sus mercados, promoviendo la transformación de la cadena de valor de estireno hacia un modelo de economía circular, siendo este uno de los pilares de su estrategia de negocio.

rros de CO₂ del 11% y reduce el impacto ambiental general en un 32%.

Este primer uso comercial de Agility CE es un ejemplo de la estrategia de Dow para reducir sus emisiones, eliminar los residuos plásticos y avanzar hacia una economía circular. La incorporación de esta solución en el embalaje ayudará a minoristas y envasadores a alcanzar sus objetivos de sostenibilidad sin comprometer la calidad.

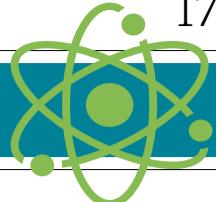


INVERTIR EN LA SALUT DE LES PERSONES EN EL SEU TREBALL TE MOLTS BENEFICIS PER A TOTHOM

www.spactiva.es



Trobar el punt d'equilibri. A sp|activa sabem trobar el punt d'equilibri entre la formació de les persones per afrontar l'imprevist en el seu treball de forma adient i l'aportació dels nostres experimentats professionals de prevenció aplicant regles de provada eficàcia en situacions de risc conegut. Només així, junts, tornarem a reduir de forma significativa i sostinguda la incidència dels riscs del treball en la vida de les persones. Perquè invertir en la salut de les persones en el seu lloc de treball té molts beneficis per a tothom.



El proyecto ChemCycling



Por lo tanto, los clientes pueden procesarlos de la misma manera que los productos fabricados convencionalmente y utilizarlos en aplicaciones exigentes.

Nace en 2018

BASF lanzó el proyecto ChemCycling™ en el año 2018. En la fase piloto, la compañía presentó los primeros prototipos con los clientes. Incluían envases de queso mozzarella, componentes transparentes de nevera y cajas de aislamiento para aplicaciones sensibles, entre otros. En el año 2020, los clientes del mercado alemán lanzaron los primeros productos comerciales.

La empresa ha establecido asociaciones con Quantafuel, Pyrum

El año pasado, los clientes del mercado alemán lanzaron los primeros productos comerciales

Convertir los residuos en nuevos productos químicos

BASF contribuye al futuro con ChemCycling. El resultado son elaboraciones certificadas que tienen las mismas propiedades que los fabricados a partir de materias primas fósiles

REDACCIÓN TARRAGONA

Los residuos de plástico se han convertido en un gran reto mundial. En consecuencia, existe una presión reguladora creciente sobre los objetivos de reciclaje y la reciclabilidad por un lado y los firmes compromisos de nuestros clientes para aumentar la cuota de material reciclado en sus ofertas por otra parte. La solución de

estos retos requiere innovación y esfuerzos conjuntos a nivel mundial a través de la cadena de valor. BASF contribuirá a abordarlo desarrollando tecnologías innovadoras que promuevan el reciclaje de plásticos.

Un pilar fundamental en este sentido es su proyecto ChemCycling. En este proyecto convierte los residuos de plástico en una materia prima secundaria llamada aceite de pirólisis. El petróleo

se introduce en la producción Verbund de BASF en el comienzo de la cadena de valor, con lo cual se ahorran recursos fósiles. Basándose en el enfoque del balance de masas, la cuota de material reciclado se asigna al producto mediante una metodología auditada por terceros. El resultado: productos certificados que tienen las mismas propiedades que los fabricados a partir de materias primas fósiles.

70%
de los residuos plásticos mezclados se pueden convertir en materias primas secundarias

y New Energy. Quantafuel es un especialista en pirólisis de residuos de plástico mixto y en la purificación del aceite resultante, Pyrum y New Energy están especializados en la pirólisis de neumáticos al final de su vida útil. BASF utilizará el aceite de pirólisis de neumáticos al final de su vida útil como fuente adicional de materia prima junto al aceite de residuos de plástico mixto, cuyo uso es el foco a largo plazo del proyecto ChemCycling.

Con estas asociaciones, BASF ha dado un paso significativo hacia el establecimiento de una amplia base de suministro de aceite de pirólisis y hacia la oferta a los clientes de productos basados en residuos de plástico reciclados químicamente a escala comercial.

NOU CITROËN ë-C4 100% ELECTRIC
TAMBÉ DISPONIBLE EN GASOLINA O DIÉSEL

DES DE **195 €/MES**
35 QUOTAS.
TAE: 5,35%.
ENTRADA: 3.647,50 €.
ULTIMA QUOTA: 23.935,84 €.

INCLUYE **PACK** | **MADE IN SPAIN**

INSPIRED BY YOU ALL

(1) PVP recomendado en Posturas y Boleos de un Nuevo C4 PureTech 130 S&S EAT8 FEEL PACK 22.390€ (Impuestos, maniobras, y oferta incluidos). para clientes particulares que financian con una permanencia mínima de 36 meses a través de PSA FINANCIAL SERVICES SPAIN, EFC S.A. y entregan un vehículo propiedad del comprador al menos los últimos 3 meses. Sojeto a aprobación financiera. Cuenta para una duración de contrato de 48 meses y 50.000 kms totales, por el sistema de amortización francés. Capital financiado con comisión de apertura: 18381,23€. Comisión de apertura: 3,95%; 698,47€. TIN: 5,75% Impresión total adeudada: 21986,17€. Precio total a plazos: 26693,41€. Total intereses: 5604,94€. Total coste del crédito: 4303,41€. Al final del contrato podrá elegir entre devolver su vehículo, o abonar o renegociar la última cuota. PVP para el cliente que no financia: 23.390€. Oferta válida para vehículos matriculados antes del 31/03/2021. El modelo visualizado no se corresponde con el ofertado. (2) Solo para Concesionarios adheridos a la promoción Pack MIS.

Nou ë-C4 electric. Consum homologat WLTP (Wh/km) 166,2. Emissions CO₂ WLTP (g/km) 0. Autonomia WLTP fins a 350 km.

TARRAUTO

TARRAGONA - Les Gavarres. Tel 977 553 270 · REUS - Ctra. Salou, Km1. Tel 977 771 809 · TORTOSA - Ctra. Tortosa a l'Aldea, Km 2. Tel 977 449 795. www.citroentarrauto.com



Química sostenible

Repsol ampliará su gama de polímeros en Tarragona

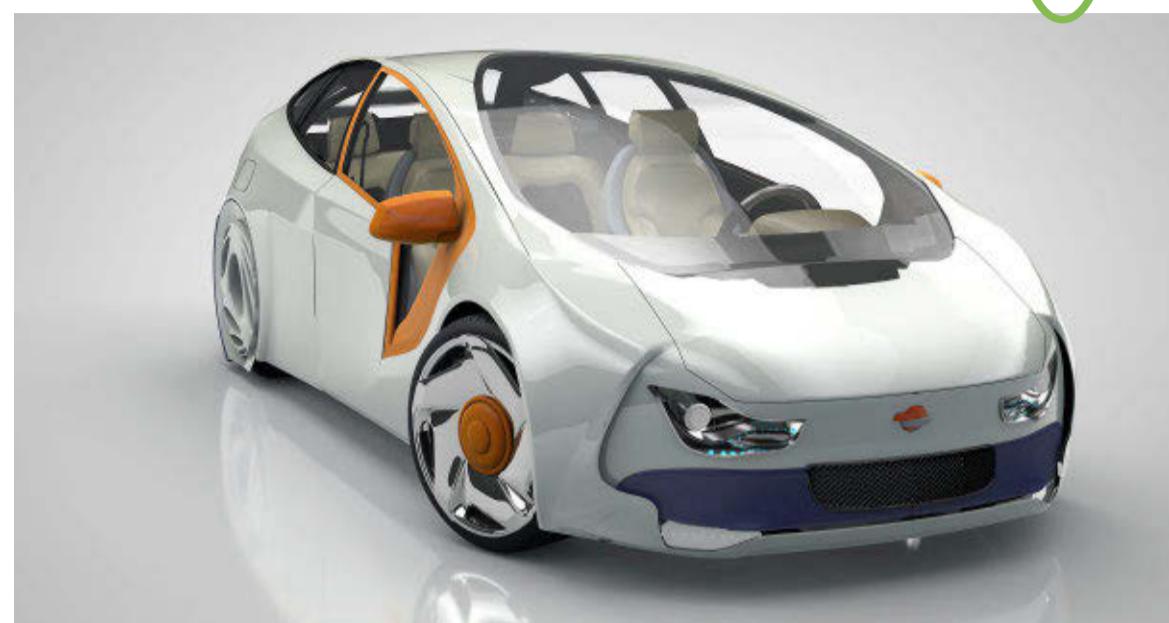
Estos productos disminuyen el peso de los automóviles y reducen su huella de carbono

REDACCIÓN
TARRAGONA

Repsol contará este año con la primera planta de la Península Ibérica para la fabricación de polímeros de alta resistencia al impacto. Para producir estos materiales avanzados, la compañía adecuará una de las unidades de su Complejo Industrial de Tarragona, con un coste total de 32 millones de euros, entre inversiones y otro tipo de desembolsos. Se trata de un producto de alta

especialización, que aporta un gran valor añadido en mercados como el de la automoción, tanto por su mayor ligereza como, principalmente, por su extraordinaria resistencia al impacto, lo que redonda en una mayor seguridad de los vehículos.

Gracias a estas características, este tipo de polímeros sirven como materia prima para la fabricación de parachoques y diferentes elementos interiores y exteriores de los vehículos que requieren de especial firmeza, como paneles de



Estos polímeros sirven como materia prima para la fabricación de elementos de vehículos. FOTO: REPSOL

puertas e instrumentos. Su uso en estas piezas aumenta significativamente la protección del habitáculo. Estos materiales también son útiles para otros tipos de aplicaciones, como la fabricación de maletas, equipamiento deportivo o carcasa de grandes baterías.

La máxima certificación

Por otro lado, y como ejemplo de contribución al futuro, Repsol ha conseguido la certificación de ma-

teriales para automoción conforme a la norma IATF 16949:2016, la más exigente a nivel internacional para sistemas de gestión de la calidad en el sector automotriz. La IATF reúne estándares internacionales de los fabricantes de automoción y sus respectivas asociaciones comerciales con el objetivo de aunar las mejores prácticas en el diseño, desarrollo, fabricación y mantenimiento de productos destinados a la industria del au-

tomóvil y por este motivo, es uno de los requisitos indispensables que los fabricantes de automóviles requieren a sus suministradores. Repsol ha obtenido esta certificación para productos como el polipropileno y sus compuestos, el polietileno de alta densidad y los polioles. Esta certificación permite a Repsol dar un paso más en su compromiso con la excelencia y el liderazgo en este sector en Europa.

Empresas

La empresa, instalada en el Camp de Tarragona, lleva 50 años haciendo frente a diferentes retos de ingeniería, tanto para proyectos y obras públicas como para el sector privado

Proyectar calidad dentro de fuertes compromisos medioambientales

Jordi Bessa, ingeniero y administrador de Invall explica sus proyectos en 2021.

¿Cuál es el presente de Invall?

La situación económica actual nos obliga a hacer una valoración con una perspectiva de futuro en la etapa postCovid, encarando y preparando proyectos para comenzar nuevas inversiones en el territorio colaborando con clientes públicos y privados, para que cuando empiece la recuperación estemos a punto.

¿Cuál es el compromiso medioambiental de la empresa?

Uno de los objetivos principales de nuestra organización es homogeneizar la calidad y el medioambiente, tanto en la prestación de los servicios como en las actuaciones de nuestros clientes y proveedores. No solo en el trabajo que desarrollamos sino también influyendo en el comportamiento de nuestros clientes y exigiendo a nuestros proveedores que mejoren continuamente la calidad ambiental de sus productos. Nuestro comportamiento ambiental tiene que ser ejemplar no solo a la hora de reciclar y tratar los residuos generados sino en su minimización, tanto en nuestras instalaciones

como las que contemplamos en nuestros proyectos y obras. La política de Invall se resume al proyectar calidad con cumplimiento de los requerimientos ambientales; en la mejora continua de los procesos y de la actuación ambiental y en la preventiva en la contaminación.

Hablando en términos de sostenibilidad y transición energética, ¿qué proyectos de futuro tienen previstos?

Invall colabora con empresas multienergéticas para desarrollar proyectos de futuro sostenibles e innovadores. Conjuntamente con Utilities, promueve en Aragón y Cataluña la hibridación solar mediante la instalación de módulos fotovoltaicos sobre Parques Eólicos ya existentes o proyectados. Todo ello compartiendo las mismas infraestructuras de evacuación de la energía eléctrica producida. Adicionalmente también nos estamos introduciendo en proyectos de hidrógeno verde en Tarragona donde posee ventajas para su generación y distribución, basadas en su inmejorable posición geográfica y condiciones climatológicas idóneas, siendo en la producción de energía solar y eólica, líder en Cataluña.



Jordi Bessa Panadés, en su despacho en Invall, esta misma semana. FOTO: CEDIDA

¿Qué buscan conseguir con ello?

Invall busca crecer en el sector diferenciándose del resto de ingenierías y consultoras, y como compromiso de empresa la reducción de las emisiones y el avance hacia la descarbonización de la energía para salvaguardar el planeta. Para conseguirlo, la combinación de las energías renovables más competitivas se muestran como herramientas eficaces para generar energía limpia. Aunque para luchar contra el cambio climático, además de las innovaciones tecnológicas, es inevitable el cambio de los hábitos individuales.

El desarrollo en las tecnologías de producción de energía eléctrica a partir de energías renovables está en auge, entre ellos los sistemas de energía híbrida. ¿En qué

consisten y cómo se podrían adaptar en Invall?

Entre las principales ventajas destacan un mayor factor de capacidad en el punto de acceso, mejor estabilidad de la energía eléctrica suministrada, garantizar la potencia en el punto de suministro, optimizar el uso de infraestructuras eléctricas... Invall, como empresa que participa en diferentes especialidades del sector de la ingeniería, está en disposición de participar y crecer en nuevos proyectos de hibridación.



Empresa

El grupo ofrece olefinas y aromáticos que sirven como materias primas para la fabricación de artículos básicos, construcción, electrodomésticos y textiles



Acerca de SK Primacor Europe

SK Primacor Europe, es la filial española de la multinacional petroquímica surcoreana SK Global Chemical Co., Ltd. Esta compañía fue fundada en 1962 y tiene su sede en Seúl, Corea del Sur. El grupo fabrica y comercializa productos químicos en Corea del Sur e internacionalmente. Entre ellos olefinas, que incluyen etileno, propileno, butadieno, metil terc-butil éter y butileno; y aromáticos, tales como benceno, tolueno, xileno mixto, paraxileno y monómero de estireno que sir-

ven como materias primas para artículos básicos, construcción, electrodomésticos y textiles.

En 1972, SK Global Chemical construyó una instalación de cracking de nafta con capacidad para 100,000 toneladas por año, la primera de su tamaño en Corea, sentando las bases para el desarrollo de la nación en la industria petroquímica. Desde entonces, SK Global Chemical ha suministrado una amplia gama de materias primas y complementarias que los clientes y

mercados necesitan. A través de la inversión continua en las instalaciones, la I+D y la expansión comercial global, SK Global Chemical mantiene su posición como el líder nacional en la industria petroquímica.

En febrero de 2017, SK Global Chemical llegó a un acuerdo para la adquisición del negocio mundial de **copolímeros e ionómeros de ácido acrílico de etileno (EAA)** de Dow Chemical Company, incluida la **fábrica con sede en Tarragona** y las

marcas de propiedad intelectual y productos asociados (PRIMACORTTM). Para administrar el negocio desde España, el grupo decidió establecer una sociedad local de responsabilidad limitada: SK Primacor Europe, que se estableció legal y exitosamente ese verano y comenzó sus operaciones el 1 de septiembre de 2017.

Para saber más, visita:
<http://eng.skglobalchemical.com/>



Creando Valor Social

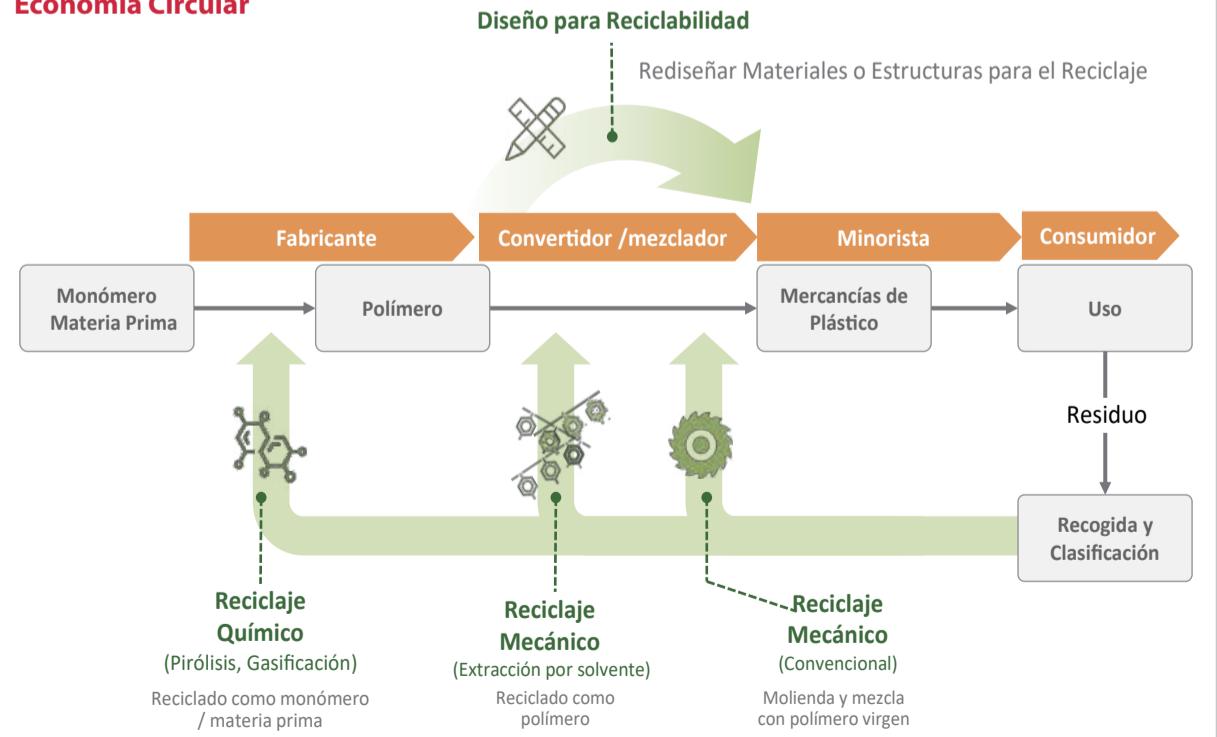
Contribuimos a un Futuro Sostenible con nuestra estrategia Green Balance, a través de las 3R: Reducir, Reemplazar, Reciclar.



- Reducir**
 - ✓ Búsqueda de la eficiencia de los recursos y un rendimiento igual o superior a través de la reducción
- Reemplazar**
 - ✓ Producción de agente espumante que reemplaza al Freón (ciclopentano)
 - ✓ Producción de solventes de baja toxicidad que reemplazan al tolueno y al xileno (series Clean-7 y Clean-X)
- Reciclar**
 - ✓ Rediseño para mejorar la reciclabilidad
 - ✓ Desarrollo de contenedores de plástico utilizando PE reciclado
 - ✓ Investigación de tecnología de pirólisis y producción de materiales biodegradables

Actividades y Proyectos 3R

Economía Circular



Química sostenible

Industria 4.0, la revolución de la tecnología

Las empresas están inmersas en una nueva transformación, basada en la automatización

MONTSE PLANA
TARRAGONA

Las nuevas tecnologías están cambiando nuestras vidas, la manera de relacionarse, de informarse, de trabajar... Toda una revolución que también impregna la industria. Y es que se habla ya de una cuarta revolución industrial y la tecnología digital es el motor de cambio, buscando transformar las empresas en organizaciones inteligentes para conseguir mejores resultados.

La inteligencia artificial es el elemento central de la era de la Industria 4.0, lo que permite avanzar hacia la automatización de los procesos industriales. Esta revolución está marcada por la aparición de nuevas tecnologías, como la robótica, la analítica, la nanotecnología, Internet of Things (IoT) (internet de las cosas), Big Data, conectividad móvil, la fabricación 3D, la interconexión de sistemas o el uso de algoritmos para procesar grandes cantidades de datos. Todo ello permite dar un salto cuantitativo y cualitativo en organización y gestión en una nueva etapa que

apuesta por una mayor automatización, conectividad y globalización.

Según los últimos datos de ACCIÓ, la Agència per la Competitivitat de l'Empresa, de la Generalitat, en Catalunya hay identificadas más de 365 empresas que presentan oferta de productos y servicios de la Industria 4.0. Entre todas, facturan más de 1.224 millones de euros y dan empleo a

La robótica, la analítica, Internet de las Cosas o la conectividad móvil son esenciales

más de 23.000 trabajadores. Según el mismo estudio de ACCIÓ, la aplicación más habitual entre las empresas catalanas de la industria 4.0 es la de digitalizar procesos para el diseño y la personalización, el prototipado o la fabricación y montaje.



Edificio principal de la empresa química BASF en La Canonja. FOTO: DAVID OLIETE

La tecnología 5G aterriza en BASF

La primera red privada de este tipo que se despliega en una planta química en España

M.P.
TARRAGONA

La empresa química BASF, de la mano del operador de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones Cellnex Telecom, ha desplegado la primera red privada basada en tecnología 5G en la industria química española. «Las posibilidades de esta tecnología nos lleva a una revolución, a un antes y un después en muchos procesos», subraya el director de Digitalización en BASF España y Portugal, Nacho Jové. La infraestructura necesaria para

este proyecto piloto y el 5G ya son una realidad en el centro de producción de Tarragona. En estos momentos, se están empezando las primeras pruebas y ajustes sobre las áreas de aplicación de esta nueva tecnología, que serán tan diversas como la seguridad, mantenimiento y logística.

La quinta generación de comunicaciones móviles permitirá multiplicar por diez la velocidad y capacidad de transmisión de datos con respecto al 4G; reducirá por diez la latencia –tiempo de respuesta a una solicitud– a

niveles de un milisegundo; tendrá una elevada disponibilidad y fiabilidad; y permitirá gestionar hasta un millón de dispositivos conectados por kilómetro cuadrado. «La ventaja del 5G es la gran rapidez, lo que permite una toma de decisiones a tiempo real», subraya Jové.

A nivel global, BASF ha identificado el 5G como una de las tecnologías clave para su proceso de transformación digital, permitiendo desarrollar nuevas aplicaciones en campos importantes. Una tecnología que facilitará el avance del internet de las cosas (IoT), la implementación del BigData, la realidad virtual y aumentada y la inteligencia artificial.

El director de Digitalización en BASF España y Portugal señala que el 5G será esencial en los próximos años, siendo clave para el futuro de las empresas químicas. «El 5G es lo que nos llevará hacia la 'Smart Manufacturing' a través de una flexibilidad y agilidad en nuestras operaciones, lo que hará aumentar la eficiencia y productividad», remarca.

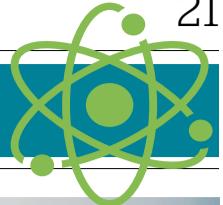
dades & serveis
ASSESSORIA

**Laboral
Fiscal
Jurídic
Comptable
Mercantil**

www.dadesiserveis.com

977 238 112





Covestro implanta unas gafas inteligentes

Permiten reducir el tiempo de reparación a través de videollamadas con especialistas

MONTSE PLANA
REUS

Covestro, situada entre las mayores empresas de polímeros del mundo, ha dado un salto cualitativo en su apuesta por la seguridad con la implementación de unas gafas 'inteligentes' que permiten acelerar la toma de decisiones a través de una solución *See What I See* (ver lo que yo veo).

Las Smart Glasses –con un desarrollo local desde la fábrica de Tarragona– cuentan con una pequeña pantalla y una cámara que se instalan en el casco de protección. El dispositivo se ubica cerca del ojo derecho, permitiendo trabajar con total normalidad al empleado, pero a la vez, en su campo de visión se encuentra la mini-

pantalla, con acceso a la cámara incorporada en las gafas y a la red. Todo ello a través de wifi.

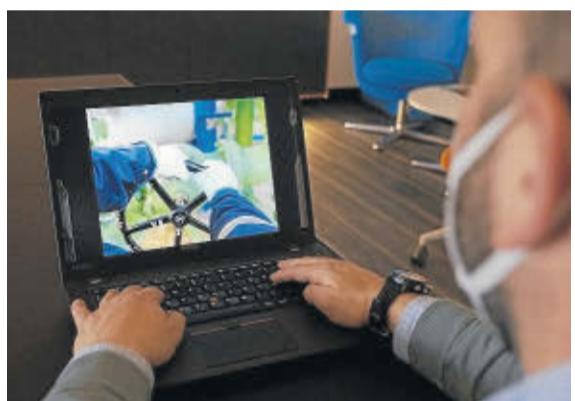
El usuario se puede mover por las opciones del dispositivo a través de movimientos con la cabeza. Las gafas permiten que, simultáneamente, todo aquello que el empleado está viendo sea recibido en formato videollamada por los técnicos especializados para mejorar el diagnóstico y la actuación al momento. Una solución digital que permite colaborar y resolver problemas técnicos en planta a través de conocimiento deslocalizado de especialistas. La comunicación es bidireccional, por lo que el empleado puede recibir documentos o archivos enviados desde dispositivos remotos (ordenador, tablet o móvil).



Como detalla José María Robles, Head of Utilities en Covestro, la implementación de este nuevo dispositivo se enmarca en el plan de digitalización y que con la pandemia se ha acelerado. «Con el uso de las Smart Glasses, Covestro da un salto cualitativo en su apuesta por la seguridad, acelerando el proceso de toma de decisiones, reduciendo la movilidad e innovando en la búsqueda de nuevas formas de trabajar más eficientes», subraya Robles.

En la imagen superior, un empleado con las Smart Glasses incorporadas en su casco. A la derecha, visualización a tiempo real de lo que ve el empleado.

FOTO: FABIÁN ACIDRES



COVESTRO

NO TE CREEES
QUE LA
QUÍMICA INTELIGENTE
PUEDA ESTAR SIEMPRE
AL ALCANCE DE LA MANO.
¿POR QUÉ NO?

#PushingBoundaries #SmartChemistry

Logística

Su importancia ha quedado de manifiesto durante la pandemia, que supuso un duro golpe para muchas industrias que paró cadenas de valor y suministro a nivel mundial

Katoen Natie cree e invierte en soluciones logísticas sostenibles para la industria

Presente en 36 países de los cinco continentes, emplea a 15.000 personas en todo el mundo. Cuenta con más de 154 plataformas logísticas, dos de ellas en el Camp de Tarragona

La empresa Katoen Natie cree e invierte en soluciones logísticas a medida, sostenibles, fiables e innovadoras para la industria.

● **Proteger la seguridad, la salud y el bienestar de las personas.** «Nuestra gente marca la diferencia» y por tanto son nuestro activo más importante. Diseñar entornos de trabajo seguros, agradables y equitativos es la máxima prioridad para Katoen Natie.

● **Liberar el potencial oculto de nuestra gente.** La clave para un desarrollo sostenible es la educación y la adaptación. Nuestros programas de formación continua promueven una educación inclusiva, y van dirigidos a liberar el talento de nuestros empleados, lo cual nos enriquece. La motivación y pasión por nuestro trabajo nos desarrolla como personas, y se traduce en servicios y proyectos de altísima calidad que generan una máxima satisfacción en nuestros clientes.

● **Cero pérdidas de 'pellets'.** Nuestros mares y océanos necesitan urgentemente

medidas de conservación y protección para evitar y eliminar la contaminación producida por materiales plásticos.

Mientras los gobiernos y ciudadanos del mundo son responsables del correcto reciclaje y eliminación, tanto de los productos de consumo como de sus embalajes, la industria petroquímica y su cadena de suministro deben centrarse en la eliminación y contención de vertidos de grana y polvos plásticos.

Katoen Natie es el primer operador logístico en la industria petroquímica y la prevención de vertidos plásticos es una de nuestras máximas prioridades. Katoen Natie fue una de las primeras empresas en firmar el compromiso Operación Clean Sweep y en integrar el objetivo de 'zero pellet loss' en su política y en sus operaciones. Firmando el compromiso OCS, nos comprometemos a introducir mejoras tecnológicas en nuestros procesos para prevenir y contener derrames, introducir rutinas de trabajo para evitar pérdidas de pellets, someterlos a sistemas de auditoría externa, a limpiar las calles y carreteras



Imagen de la empresa. FOTO: CEDIDA

alrededor de nuestras plataformas y a animar a otros a unirse al programa.

● **Reducir la huella de carbono.** Katoen Natie se esfuerza cada día por optimizar y cambiar la forma en que manipulamos, almacenamos y transportamos mercancías con el propósito de reducir tanto nuestras emisiones de gases de efecto invernadero como la de nuestros clientes.

Nuestras terminales se diseñan teniendo en cuenta la sostenibilidad y el bajo consumo energético. Katoen Natie está instalando en todo el mundo iluminación LED con detección de movimiento y sensores de luz diurna.

La proporción de energía procedente de fuentes renovables aumenta cada año reduciendo en consecuencia las emisiones indirectas de gases de efecto invernadero procedentes de la producción de energía.

La parte más importante de las emisiones indirectas se produce durante el

transporte. Nuestras plataformas logísticas estratégicamente situadas, la optimización de la carga, el fomento del concepto de almacenamiento a granel y ensacado bajo demanda, son factores clave para minimizar las emisiones de CO2 en la cadena de suministro.

Apoyamos y fomentamos activamente las iniciativas de desplazamiento sostenible de nuestros empleados.

● **Reducir, reutilizar, reciclar.** Cada día lanzamos nuevos proyectos con el fin de reducir el consumo energético, el consumo de agua y la generación de residuos.

Katoen Natie ha desarrollado diferentes soluciones para que sus clientes integren los principios de reducción de residuos y economía circular:

- Almacenamiento a granel y ensacado bajo demanda lo que ahorra miles de toneladas de material de embalaje plástico cada año.

- Desgasificación y desodorización, que permite reciclar una cantidad considerable de residuos plásticos

- Homogenización o mezcla de múltiples lotes con diferentes calidades (% de producto virgen y % de plástico reciclado)

- Sistemas de comunicación y digitalización para conseguir eliminar el papel en nuestras operaciones.

● **Energía limpia, energía solar.** Katoen Natie invierte desde 2009 en la producción de energía renovable en nuestras plataformas logísticas de todo el mundo.

Los paneles solares en los tejados de nuestros almacenes son más eficientes y no implican pérdida de superficie industrial, escasa y muy valiosa.

La captación de energía solar en nuestras instalaciones es un proceso continuo que se ajusta perfectamente a nuestro objetivo de ser energéticamente positivos.

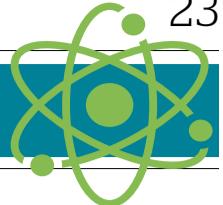
KATOEN NATIE
OUR PEOPLE MAKE THE DIFFERENCE

INJECTING APPLIED ENGINEERING INTO LOGISTICS

STORAGE, REPACKAGING, TRUCK CLEANING, OPTICAL SORTING,
DEGASSING, SIEVING, DEMETALIZING, DEDUSTING, DEODORIZING
& DEFLAVORING, DRYING, BLENDING, HOMOGENIZING

**CAPACITY
SUSTAINABLE
HIGH-QUALITY
COST-EFFICIENT
INNOVATION**

commercial_spain@katoennatie.com **www.petrochemicals.katoennatie.com**



Química sostenible

Un sector clave para el desarrollo económico

La química se ha convertido en un instrumento de crecimiento en distintos aspectos del país, tanto a nivel laboral, económico y de bienestar. Es considerado esencial por el Gobierno

JUANFRAN MORENO
TARRAGONA

La pandemia ha cambiado nuestras vidas y también ha evidenciado que hay sectores que tienen una importancia mucho más clave de la que se le suele dar. Este es el caso del sector químico que durante este año de lucha incesante contra el coronavirus se ha ganado con pleno derecho ser considerado como un elemento esencial. De ahí a que el gobierno español incluyera a la industria química en el grupo obligado a mantener su actividad durante las semanas más duras de confinamiento. Lo hizo

porque este sector resulta ser un actor clave a la hora de suministrar productos esenciales para el día a día de las personas, cuya importancia se pone de manifiesto en contextos de crisis como el que se vive desde hace ya un año. Materiales para equipamientos médicos, plásticos para preservar los alimentos, gases medicinales...

De hecho, uno de los principales rasgos de este sector y clave de su consolidación radica en su carácter transversal, puesto que interviene en prácticamente todas las cadenas de valor de las industrias manufactureras. De hecho, el 98% de las actividades

El consumo de productos químicos ha crecido un 18% desde 2007

un incremento interanual respecto a 2018 del 1,3%. Pero en el acumulado entre los años 2007 y 2019, el crecimiento en el consumo de estos productos suma un 23%, dando cuenta de su vitalidad.

Clave en el PIB

Todo esto provoca que sea una evidencia que la industria química es un sector clave para nuestro día a día y también para la economía española. De hecho, genera el 5,8% del Producto Interior Bruto español (PIB) español, o lo que es lo mismo, genera 67.652 millones de euros anuales, entre su actividad directa (20.029 millones de euros), indirecta (39.844 millones de euros) e inducida (7.779 millones de euros).

De ellos, casi el 60% se factura en mercados exteriores (hasta los 38.500 millones de euros) con un peso creciente en países de fuera de la UE. Unas cifras que sitúan al sector químico como el segundo mayor exportador de la economía española, justo detrás del automóvil.

Que este sector es imprescindible para el desarrollo y auge del trastocado sector del empleo en España es una realidad. No solo

Continúa en la página 24

ELECTRICITAT
A PROVA
D'INDECISOS.

MINI ELECTRIC

0

NOU MINI 100% ELÈCTRIC. DES DE 295 €/MES + IVA*. TOT INCLÒS.

Oliva Motor
Carrer Josep Maria Folch i Torres, 2. Les Gavarres. Tarragona
olivamotor.mini.es

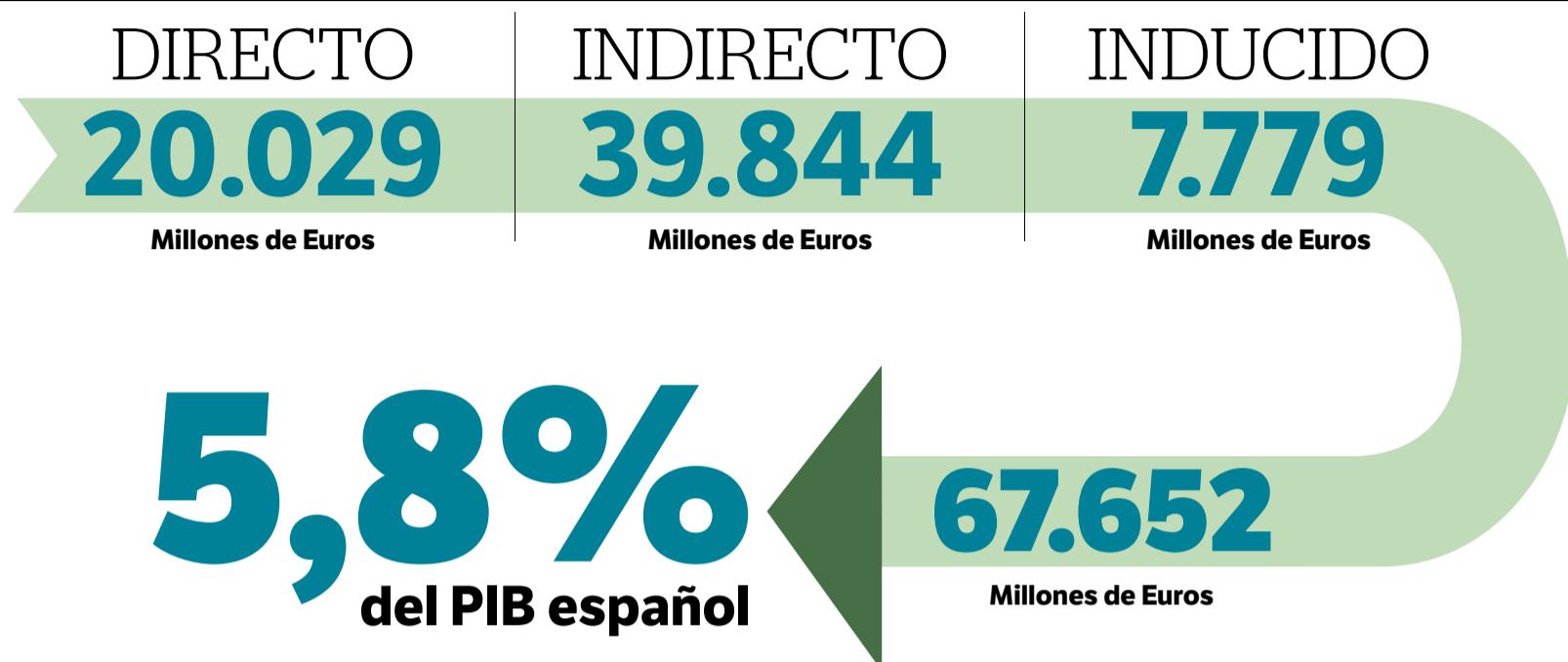


Consum combinat MINI Cooper SE (WLTP): 0 l/100 km. Emissions combinat CO₂ (WLTP): 0 g/km (WLTP: 0 g/km). Consum elèctric combinat (WLTP): des de 15,2 fins 15,8 kWh/100 km.

*Des de 295 €/mes + IVA en 60 quotes i 10.000 km/any. Oferta vàlida fins al 31/03/2021. Entrada de 6.546 €. Inclou 4 pneumàtics. Producte ofert per BMW Bank GmbH, S.E., amb domicili a l'avinguda de Burgos 118, 28050 Madrid. Oferta calculada per a MINI Cooper SE. El preu de l'oferta no inclou IVA. El model visualitzat pot no coincidir amb la versió de l'oferta. Promoció exclusiva per a la Península i les Balears.

Química sostenible

El impacto de la química en la economía española



Viene de la página 23

porque genera grandes ingresos económicos y representa una necesidad de consumo evidente para el ciudadano, sino porque el sector químico es un buen ejemplo tanto a la hora de generar empleo como de dotar al trabajador con un buen salario y una estabilidad laboral imprescindible en unos tiempos de crisis como los que se viven en la actualidad con la presencia del coronavirus.

A nivel de cifras esto se traduce en que da empleo directo a 205.200 personas que asciende hasta casi 700.000 si contamos también los empleos indirectos (354.996 asalariados) e inducidos (137.484 asalariados), o lo que es lo mismo, genera el 3,5% del empleo en España.

En Tarragona, uno de cada tres puestos de trabajo tiene relación con este sector, que de forma directa e indirecta emplea a 10.000 personas, que se amplían hasta a 35.000 puestos de trabajo inducidos. El hecho de que el salario elevado y la estabilidad



laboral caractericen a los puestos de empleo del sector de la industria química no es un hecho baladí. Se podría definir como una industria que es capaz de influir en el mercado laboral español ofreciendo cantidad y calidad al mismo tiempo.

Los números que reflejan esta tendencia es que el sueldo medio por trabajador asciende a 37.500 euros y el 93% de contratos son indefinidos. Ese 93% de contratos indefinido supone un porcentaje muy superior a otros sectores industriales como la agricultura (44%), la construcción (62%) o los servicios (75%), entre otros.

Por otro lado, se puede afirmar también sin tapujos que más allá de ser un sector que ofrece estabilidad y buenos salarios también resalta por el hecho de estar en pleno crecimiento y ni la pandemia ha conseguido frenar del todo su auge. La cifra que evidencia este hecho es que desde el año 2017, la industria química ha tenido un crecimiento acumulado a nivel de empleo de un 5%, subiendo el año pasado en hasta un 4,3%.

Com fins ara i **MÉS QUE MAI** al costat de l'economia

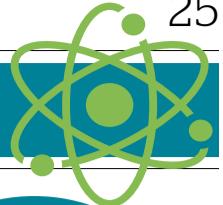
#somedelmorell

www.elmorell.cat

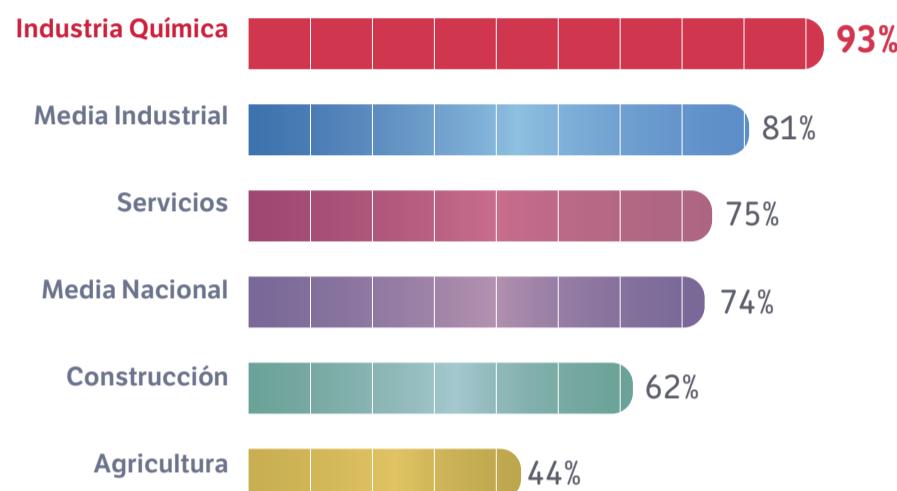
Ajuntament del Morell

Amb el cor

Campagna de comunicació sobre la Covid-19
EL MORELL

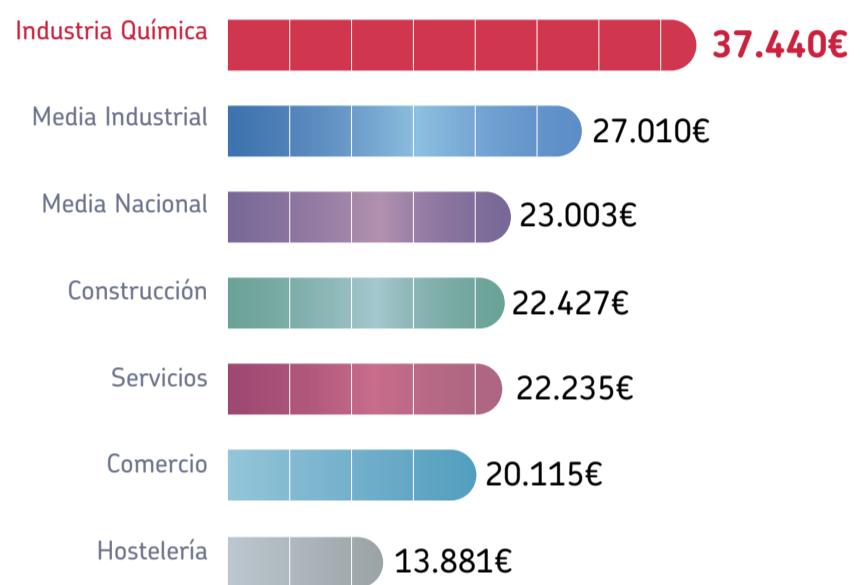


Estabilidad laboral por sectores económicos



FUENTE: FEIQUE

Salario anual por trabajador según sectores



VEHICLES NOUS
FINS A 7.700€
D'ESTALVI⁽¹⁾

VEHICLES SEMINOUS
CONDICIONS
EXCLUSIVES⁽²⁾

POSTVENDA
2X1 EN
PNEUMÀTICS⁽³⁾



LION DAYS

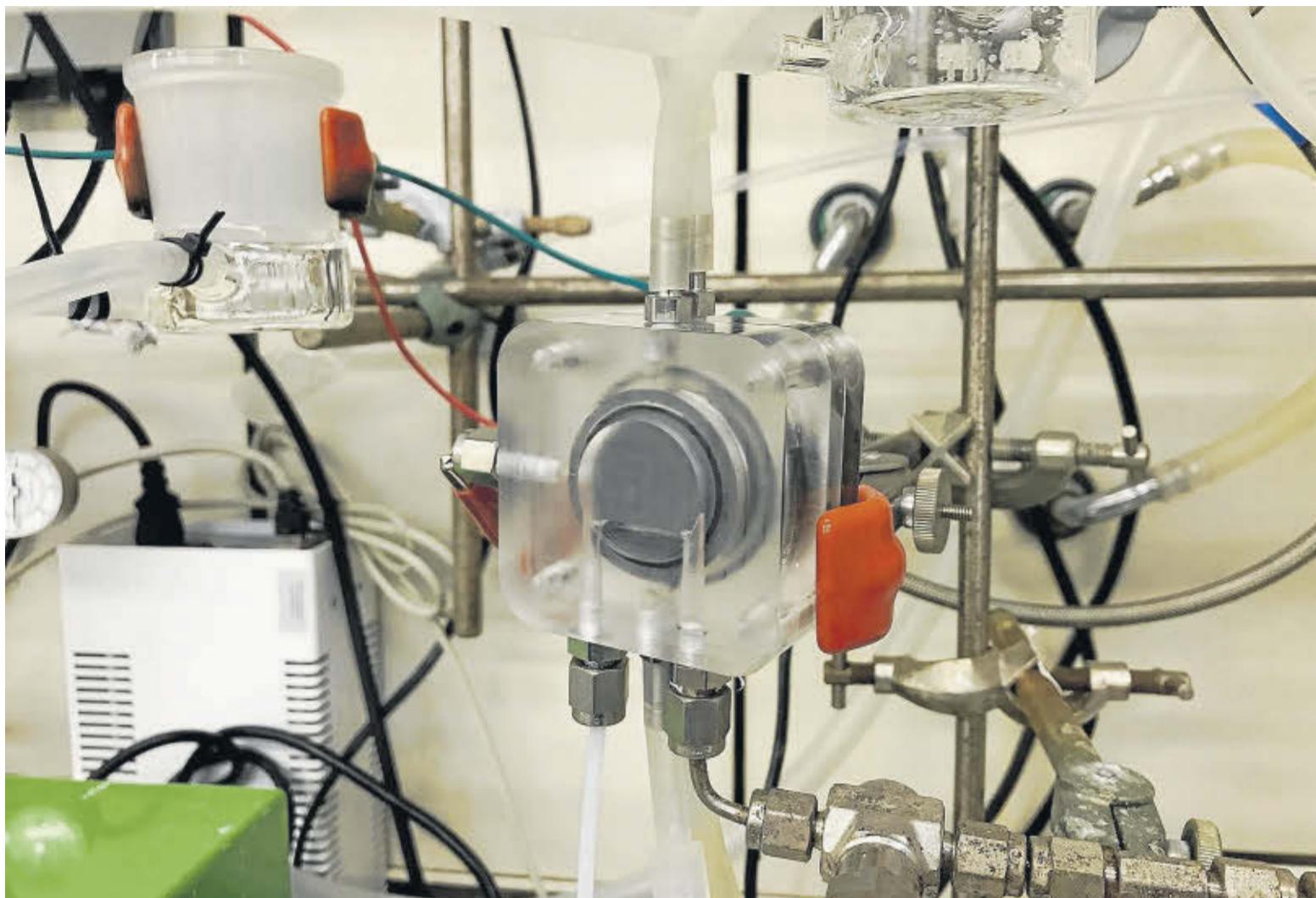
Ofertes exclusives i limitades

DEL 15 AL 31 DE MARÇ

Inscriu-t'hi ja a peugeot.es

Gamma elèctrica. Valors WLTP: consum homologat WLTP (Wh/km) 176. Emissions CO₂ WLTP (g/km): 0. Autonomia WLTP fins a 340 km. Gamma híbrida. Valors WLTP: consum de carburant (l/100 km) mínim i màxim d'1,2 a 2 en cicle combinat. Emissions CO₂ (g/km) mínim i màxim de 27 a 46 en cicle combinat.
1. Fins a 7.700€ de descompte sobre PVPR a la Península/Balears per a persones físiques compradores d'un turisme nou Peugeot del 15/3/2021 al 31/3/2021, matriculat fins al 31/3/2021. Inclou impostos, transport i descompte. Descomptes per model a peugeot.es. 2. Descompte addicional de 1.500€ sobre preu comptat si finançes amb PSA Financial Services Spain, EFC, SA un capital mínim de 9.000€ amb una permanència mínima de 48 mesos. Promoció no acumulable, aplicable a determinades unitats, per a clients particulars comprant un seminou a la Xarxa de Concessionaris SPOTICAR adherits a aquesta promoció, fins al 31/03/2021. 3. Vàlid per a propietaris particulars de qualsevol marca a la Península/Balears. S'aplica 50% de descompte per pneumàtic, Michelin o Bridgestone, sobre tarifa vigent. Subjecta a l'operació de substitució de 2 o 4 pneumàtics, de l'1/3/2021 al 30/4/2021. No canviable ni acumulable a altres ofertes. Condicions disponibles als Serveis Oficials Peugeot adherits a la promoció i a peugeot.es.

Química sostenible



El ICIQ lidera el proyecto A-Leaf, con el que han creado un dispositivo que capta el CO2 y lo convierte en combustible. FOTO: ICIQ

El futuro pasa por I+D+i: hacia una mejor calidad de vida y más productividad

La industria química es uno de los mayores inversores industriales en investigación y desarrollo tecnológico. Representa casi un 30% de la cantidad económica destinada

MONTSE PLANA

REUS

Investigación, desarrollo e innovación. El conocido como I+D+i es lo que posibilita la transformación, el desarrollo, la eficiencia, la eficacia, la sostenibilidad... Prototipos que transforman el CO2 en combustibles ecológicos serían un ejemplo del resultado de dicha investigación, valorizando al principal gas de efecto invernadero, reconvertirlo en un combustible, ganando en sostenibilidad y también en salud. Al final, I+D+i se basa en el desarrollo de nuevos conocimientos, buscar aplicaciones para mejorar productos o procesos para introducirlos en el mercado y ganar en productividad y calidad de vida. «Estamos en continua transformación, y sin investigación, no se avanza», recuerda el director de la Unitat Tecnològica Química de Eurecat, Ricard García.

La industria química española es uno de los mayores inversores industriales en investigación y desarrollo tecnológico, según se apunta desde ICEX-Invest in Spain. Una inversión que anualmente asciende a unos 2,5 billones de euros con acuerdos de colaboración para desarrollo de la competitividad industrial con el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y el Ministerio de Economía y Empresa, según apuntan las mismas fuentes. Así, la industria química acaba siendo la responsable del 26% de la inversión industrial en I+D+i y emplea el 22,5% del personal investigador trabajando en empresas industriales. «La capacidad de producción y tradición industrial, la magnífica situación geográfica e infraestructuras logísticas, la capacidad innovadora de las industria química que opera en España, el crecimiento global de la demanda de nuevos productos químicos, convierten a nuestro país en un lugar estratégico para la inversión en la industria química», se subraya también desde ICEX-Invest in Spain.

TGN
SOLUCIONS
INDUSTRIALS

- Recobriments/reconstrucció de paviments, parets i equips industrials amb productes especials per a contacte alimentari i atac químic.
- Impermeabilització/encapsulat de cobertes de fibrociment amb escuma de poliuretà i poliurees.
- Reparació/reforç estructural amb composites de canonades i recipients a pressió.
- Servei de sorrejat especialment Sponge-Jet per a espais confinats i zones Atex.



Pintura i sorrejat d'exterior de canonades



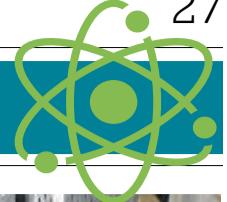
Paviments

Impermeabilització i encapsulat de fibrociment en cobertes



Recobriments ceràmics

C/ Sofre, núm. 10 · nau 20
Pol. ind. Riu Clar
43006 - Tarragona
Tel.: 977 505 394



Pack Studios, la sostenibilidad en la industria del embalaje

Ayuda a los clientes a abordar esta cuestión, con equipos de ensayo y producción

REDACCIÓN
TARRAGONA

La sostenibilidad es uno de los compromisos de Dow, concepto estrechamente ligado con la seguridad, la salud y el medio ambiente. El objetivo de la compañía es liderar el cambio, empezando con su propio ejemplo, impulsando prácticas sostenibles e innovadoras. Y es aquí donde se enmarcan proyectos como Pack Studios Tarragona.

Dow Packaging and Specialty Plastics –una unidad de negocio de Dow– inauguró en 2020 este nuevo espacio de innovación. Se trata del décimo de los centros Pack Studios a nivel global que ayudan a los clientes a abordar la sostenibilidad de sus envases, proporcionando una plataforma de pruebas para acortar los ciclos de desarrollo en la innovación.

Felip Vidiella, Senior R&D Director de Dow Packaging & Specialty Plastics para Europa, Oriente Medio y África, explica que «este centro de I+D+i de Tarragona es el más grande que tiene Dow en Specialty Plastics, un área de negocio que concentra el 50% de las ventas de Dow a nivel mundial», lo cual da una medida de su importancia dentro de la estructura global de esta multinacional estadounidense. Se trata de un centro de referencia mundial, que permitirá, según cuenta Vidiella, que «de aquí salgan soluciones que se apliquen a todo el

La frase

«El centro de Tarragona es el más grande de Dow en Specialty Plastics»

Felip Vidiella
Senior R&D Director
de Dow Packaging

mundo, porque todos los desarrollos de sostenibilidad en embalajes saldrán de aquí».

El centro de Pack Studios Tarragona es el resultado de varios años de desarrollo y ha sido diseñado para servir al mercado del Packaging acelerando la innovación y respaldando los objetivos de sostenibilidad de la industria. El centro está provisto de equipos de ensayo y producción industrial de filmes de última generación, cubriendo aplicaciones para el envase y embalaje de alimentos, bienes industriales, agricultura, aplicaciones médicas y de higiene, así como para desarrollar etiquetaje sostenible con la línea de adhesivos de la compañía.

Con un claro enfoque en la innovación de filmes sostenibles, Pack Studios Tarragona ofrece una amplia gama de equipos de extrusión tanto a escala de laboratorio como industrial, de cinco a nueve capas para permitir la producción y la evaluación de diferentes filmes, desde el embalaje



Pack Studios Tarragona se inauguró el año pasado. FOTO:DOW

Los clientes tienen la opción de probar las innovaciones a distancia con Pack Studios Live'

industrial hasta el envasado de alimentos con barrera al oxígeno para su preservación.

Con el objetivo de trasladar las mercancías de forma segura, el Load Stability Innovation Center (Centro de Innovación de Estabilidad de Carga) de Pack Studios Tarragona, promueve el desarrollo de nuevas y mejores soluciones de filmes industriales, diseñados para aumentar la seguridad y reducir pérdidas y costes durante el transporte de mercancías. Estas instalaciones, estratégicas para Dow en Europa, proporcionan un

apoyo integral para las pruebas con filmes industriales para el ensayo dinámico del transporte de mercancías de forma segura y sostenible, gracias a tecnologías de vanguardia que posee el centro.

Por otro lado, y respondiendo a las limitaciones de movilidad actuales, Dow ofrece a los clientes la oportunidad de probar sus innovaciones a través de las capacidades de 'Pack Studios Live!'. Así, las pruebas en las líneas de ensayo se pueden supervisar de forma remota desde sus empresas con una transmisión en directo.

El caso Unir talento y apostar por el hidrógeno verde

En 2020 nació la Plataforma Hidrógeno Verde Catalunya Sud, un nuevo instrumento liderado por la Universitat Rovira i Virgili (URV) que quiere agrupar a todos los agentes que integran la cadena de valor del hidrógeno verde. Un combustible generado a partir de fuentes de energía renovables, para impulsar el conocimiento, la producción y la implementación de esta alternativa energética en el Camp de Tarragona y las Terres de l'Ebre.

El proyecto es la respuesta del territorio a la estrategia que la Comissió Europea ha lanzado para reducir las emisiones contaminantes. Todo ello implica la atracción y retención de talento, de I+D+i... De hecho, la Catalunya Sud, con el polo petroquímico, centrales nucleares, centrales de ciclo combinado, centrales nucleares y centros de I+D+i de referencia en química y energía, reúne las condiciones para ser pioneros en este ámbito. Invertir para investigar, desarrollar e innovar. Agentes de formación, investigación y tecnología, empresas, municipios... están implicados en este proyecto.

QUIFRANSA
QUIMICA DEL FRANCOLI, S.A.

Tel. 977 52 00 33
Fax: 977 52 02 16
www.quifransa.com

Subministrament de Productes Químics



EUROPEA
CERCA
CERCA
SGAS
RESPONSABLE
CERCA



Química sostenible

Los centros de investigación, la base

Las comarcas tarraconenses, con el polo petroquímico, son el ecosistema perfecto

MONTSE PLANA

REUS

El polo petroquímico de Tarragona es el ecosistema perfecto para el desarrollo de centros de investigación, cuyos proyectos y desarrollos acaban siendo de gran interés para el sector químico y con repercusión tan a nivel local como también internacional. Destaca la labor desempeñada desde centros de referencia como Eurecat Centro Tecnológico, y el Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), ambos ubicados en el Campus Sescelades de la URV y la misma Universitat Rovira i Virgili (URV).

«La colaboración y las sinergias son esenciales. Si no, no tiene sentido existir», subraya Ricard

García, director de la Unitat Tecnològica Química de Eurecat. Señala que los centros de investigación, lejos de 'invadir' el papel de las universidades, «las hacemos crecer».

Desde el Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), Lorena Tomás, directora del Departament de Projectes; y Frederic Ratel, responsable de Propietat Industrial, subrayan que el objetivo principal del ICIQ es «generar conocimiento, formación y training de futuros investigadores. Cada vez estarán más demandados y no se buscan perfiles tan especializados, sino multidisciplinares».

De la investigación surgen proyectos con aplicaciones que, en un futuro, pueden tener gran impacto en los procesos productivos

Las claves del I+D+i

INVESTIGACIÓN

A partir de necesidades detectadas, se investigan posibles soluciones y nuevas fórmulas desarrollando conocimientos.

DESARROLLO

Aplicación de los resultados de la investigación para mejorar productos o procesos.

INNOVACIÓN

Cuando los resultados del desarrollo son viables y se aplican y se introducen al mercado.

Se acaba obteniendo más productividad con menos recursos, por lo que se gana en calidad de vida.

de las empresas, pero también en la salud y la sostenibilidad del planeta.

Es el caso de A-Leaf, proyecto europeo coordinado por el ICIQ que, tras cuatro años de investigación, encara ahora la recta final. El objetivo era reproducir la fotosíntesis de forma artificial, y se ha conseguido, se ha creado un dispositivo capaz de captar el dióxido de carbono, reaccionarlo con agua y generar combustible. El proyecto Licrox, también liderado por ICIQ, explora este campo, «pero con un producto final que es distinto», puntualizan ambos investigadores. La finalidad final es la misma: «Valorizar el CO₂».

Por su lado, en la Unitat Tecnològica Química de Eurecat trabajan unas 18 personas. «Nuestra misión es hacer de puente, que la investigación básica llegue como tecnología aplicada a empresas», comenta el director de la unidad, Ricard García. Entre manos tienen a más de una veintena de proyectos de tres ámbitos: tecnología de membranas y encapsulación, química de polímeros y nuevos métodos sintéticos y catalíticos. El proyecto SunCoChem es de los más destacados liderados por Eurecat, basado en la captación de CO₂ y, con agua y luz solar, obtener productos químicos.

Ajuntament

L'alcalde Joan Maria Sardà i Padrell aposta per la química per fer més gran el municipi de la Pobla de Mafumet i, d'aquesta manera, també tot el territori

El futur de la química és el de tots

S'ortosament hem deixat enrere l'any de la propagació de la pandèmia i ens trobem, el 2021, en l'any de la vacuna. Resulta evident, però, no per això, hem de passar-ho per alt: la indústria del coneixement, de la ciència, de la química, és la que ens aporta la solució concreta a un repte global. Un cop més.

Tot plegat neix del talent humà, element imprescindible per a

qualsevol activitat beneficiosa per a la societat i que, en el cas del sector químic, és inquestionable. Aquest talent nodeix el principal motor econòmic del nostre territori, un sector que ocupa a més de 42.000 persones entre llocs de treball directes, indiretes i indúits.

Es tracta, doncs, d'un pilar fundamental per a l'economia del territori que, a més, està basat en el ta-

lent i en el coneixement i que, també, aporta valor afegit com a creador de solucions estratègiques a reptes i problemes concrets i globals.

A la Pobla diem que, entre tots, fem més gran el municipi. D'igual manera, junts podem fer més gran el nostre territori i dotar-lo de futur.

Joan Maria Sardà i Padrell



L'alcalde de la Pobla de Mafumet, Joan Maria Sardà i Padrell, al Saló de Plens del consistori. FOTO: CEDIDA

La Pobla de Mafumet, un poble amb bona química



Convivència



Ocupació



Compromís



Medi ambient



Seguretat



poblamafumet.cat

ELS GUANTS,
LES MASCARETES
I LES TOVALLOLETES
NO VAN A TERRA,
NO VAN AL VÀTER,
NO VAN A LA NATURA.

→ VAN AL GRIS



Guants



Mascaretes



Tovalloletes



I recorda: si pots, utilitza mascaretes reutilitzables, i renta't bé les mans.

Ciutadania, empreses, institucions.
Reciclem bé. Separem bé.



Química sostenible

La URV creará un itinerario dual en el grado de Química pionero en España

Este nuevo modelo, pendiente del 'OK' de la AQU, está dirigido a estudiantes de cuarto y se pondrá en marcha a partir de septiembre



Un estudiante del grado de Química en prácticas en la empresa Maystar. FOTO: CEDIDA

JAVIER DÍAZ PLAZA

TARRAGONA

La Universitat Rovira i Virgili está pendiente de la verificación de la Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) para implantar, a partir de septiembre, el primer itinerario dual del grado de Química de España. «Es un modelo formativo que, en el ámbito de la química, existe desde hace años en países europeos como Francia o Alemania. Da excelentes resultados y permite simultanear el aprendizaje teórico con las prácticas en industrias del sector», explica Yolanda Cesteros, decana de la Facultat de Química de la URV.

Los estudiantes que accedan a esta formación -de cuarto curso- estarán un año vinculados a una empresa del sector petroquímico, cosmético o de tratamiento de aguas a través de una estancia en la compañía (24 créditos), prácticas externas (12) y trabajo final de grado (12). También habrá una asignatura, denominada Orientación en la Empresa (6), que impartirán profesionales del ámbito laboral y tratará aspectos como *business awareness*, sostenibilidad, prevención de riesgos, comunicación en la empresa, logística, etc.

«Los estudiantes de tercer curso de grado interesados podrán presentar la solicitud de admisión al inicio del segundo cuatrimestre, mostrando sus preferencias entre las empresas que forman parte del programa. En función del expediente académico y, después de realizar una entrevista con las empresas, se determinarán los alumnos que finalmente se matrí-

cularán en cuarto en el itinerario dual», recalca Cesteros.

Para la decana, esta colaboración universidad-empresa es clave para «completar la formación y aportar la visión industrial al futuro graduado en Química»: «El itinerario dual permitirá al estudiante realizar una mayor inmersión en el mundo profesional, contribuyendo a aumentar sus posibilidades de inserción laboral en posiciones mejor retribuidas, tal y como se ha constatado en los países europeos donde ya se lleva a cabo».

La puesta en marcha de este nuevo modelo a partir del próximo curso coincide con el 50 aniversario de la Facultat de Química.

Habrá una asignatura impartida por profesionales de empresas

ca. «Los estudios de Química tienen una alta demanda, el reconocimiento de excelencia de la AQU y un elevado nivel de inserción laboral», dice Cesteros. «Contar con un tejido industrial tan potente como el que hay en Tarragona acompañado por una universidad puntera en Química permite afrontar nuevos retos formativos con garantía de éxito», concluye.

«El aprendizaje en la ETSEQ es activo y experiencial»

J. D.
TARRAGONA

La formación dual y la innovación están muy presentes en la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química

La Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química (ETSEQ) de la URV lleva más de un década liderando la iniciativa Work Experiencia: estudiantes de su máster realizan su trabajo final con el patrocinio de empresas. «Una de las principales cualidades de este programa es que los alumnos se enfrentan a proyectos reales, propuestos por las propias empresas,

en los que deben aplicar sus conocimientos técnicos de manera innovadora a fin de resolver un problema real en un entorno profesional», afirma Montserrat Ferrando, directora de la ETSEQ.

Esta iniciativa es una muestra de la apuesta de la escuela por la formación dual. «En la ETSEQ, la educación en ingeniería se concibe a través del aprendizaje activo y experiencial, lo que facilita que nuestros estudiantes desarrollen tanto competencias técnicas como la capacidad para el trabajo en equipo, de comunicación o el pensamiento innovador», dice Ferrando. Y añade: «La experiencia en el 'mundo real' es un elemento pri-

mordial de un modelo educativo basado en un aprendizaje a través de proyectos, en los que los estudiantes diseñan, construyen y operan, y sustentado en una estrecha colaboración con el sector empresarial».

Los másteres que imparte de Ingeniería Química y de Ingeniería Ambiental y Sostenibilidad Energética van esta línea, pues en el último trimestre los estudiantes finalizan su formación integrados en una empresa, donde realizan su trabajo final de máster bajo la supervisión compartida de la compañía y la ETSEQ. «Esta manera de educar en ingeniería ha sido reconocida a través del sello internacional EUR-ACE. Esta acreditación, concedida por la ENAEE a iniciativa de la Comisión Europea, reconoce la excelencia de las titulaciones en ingeniería para facilitar la inserción laboral y la movilidad internacional de sus titulados», explica Ferrando.

Para la directora, formar a los profesionales del futuro, con capacidad para dar respuesta a los «formidables» desafíos sociales y tecnológicos que tenemos por delan-

te, «se fundamenta en un profesorado en investigación y transferencia tecnológica. Esta experiencia, combinada con un modelo educativo en que el alumnado debe desarrollar proyectos innovadores, es

presas como Follica Biosciences y Vedanta Biosciences, que dirige desde 2015. Más recientemente, Mireia Trepot y Miquel Antolín, antiguos alumnos de grado y máster en Ingeniería Química, pusieron en marcha la empresa Freshly Cosmetics que, desde 2016, desarrolla de forma innovadora y muy exitosa su actividad en el sector de la cosmética natural».

Los másteres están incorporando asignaturas sobre hidrógeno verde

la base del éxito de la ETSEQ en la formación de sus estudiantes».

Como muestra, apunta, «entre nuestros titulados está Bernat Ollé, nombrado mejor innovador joven por la revista MIT Technology de España en 2013 y fundador de em-

Nuevas temáticas

El hidrógeno verde es ahora uno de los mantras del sector. «Convertir a nuestros estudiantes en profesionales capaces de afrontar los grandes retos del momento no pasa únicamente por una educación en ingeniería meteorológicamente innovadora, además necesita incluir aquellas temáticas que son clave para lograr un progreso sustancial en determinados ámbitos. En este sentido, a las titulaciones de máster de la ETSEQ se están incorporando asignaturas sobre hidrógeno verde o renovable, que profundizan en esta estrategia de descarbonización que se plantea para el sector químico y energético», concluye Ferrando.

Opinió

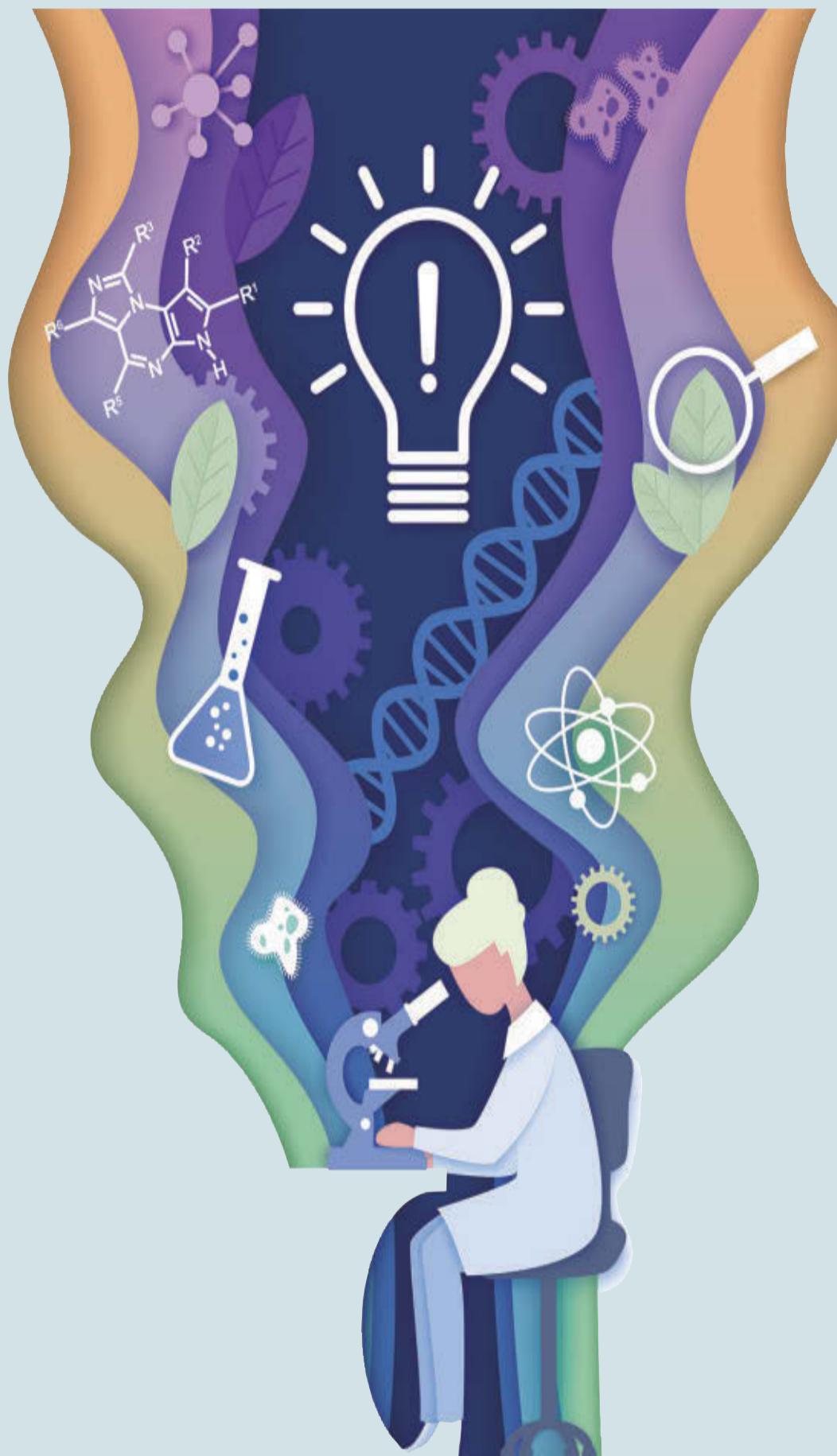
Talent per a la sostenibilitat



FRANCESC DÍAZ
Vicerector de Recerca i Planificació
Científica de la URV

La Universitat Rovira i Virgili, des dels seus orígens, ha tingut clara la necessitat d'acompanyar la docència amb una exigent activitat investigadora, que ha potenciat sempre. Aquesta activitat millora de manera ostensible l'ensenyament perquè fa que el professorat es mantingui sempre actiu i permanentment actualitzat. Un dels àmbits en què la investigació es desenvolupa d'una manera més intensa és el de la química, a través dels dos centres i dels tres departaments amb què compta la nostra universitat en un camp en el qual centra molts esforços i atencions. Concretament, hi dedica al voltant de 200 professionals a temps complet, i un nombre similar de personal investigador en formació, que fan recerca de tipus bàsic, la que no s'arriba a posar en pràctica, complementades amb les imprescindibles línies de recerca aplicada. Aquesta activitat investigadora es veu reflectida en un gran nombre de projectes vius, que es mantenen actius i amb finançament, així com en la més que rellevant producció científica. De fet, la nostra universitat està posicionada entre les 200 millors del món pel que fa a les àrees de la química i l'enginyeria química.

Així doncs, la URV compta amb una sòlida base de talent, un element estructural totalment consolidat. Disposar sempre d'un col·lectiu d'aquestes característiques li permet estar



permanentment preparada per abordar reptes de frontera especialment exigents. Aquest és el cas de l'hidrogen verd, aquest vector energètic que la universitat està potenciant actualment com a coordinadora de la Plataforma Hidrogen Verd Catalunya Sud. Aquesta entitat multiactor, amb instituts d'investigació, empreses químiques i administracions, entre d'altres, al darrere, ja fa alguns mesos que treballa per desenvolupar, amb l'any 2030 en l'horitzó i en l'àmbit de tot el país, una Vall de l'Hidrogen, és a dir, una regió que combini la generació d'hidrogen renovable i la seva distribució per a múltiples usos industrials, de mobilitat i residencials de forma integrada i sistèmica. Aquesta ha de ser la contribució de la universitat i del nostre territori en el propòsit que la Comissió Europea es marca per a les properes dècades, el d'afrontar el canvi climàtic i activar una nova economia verda que generi prosperitat i porti cap a una societat energèticament neutra i sostenible.

Aquest, per la seva magnitud i per tots els elements que hi convergeixen, no és només un repte de la química. Aquest col·lectiu ha de tenir un paper fonamental en aquest projecte, però ho ha de fer en estreta col·laboració, entre d'altres, amb el personal investigador de l'energia elèctrica, de la física, de la termodinàmica i de la ciència dels materials. Aquests són àmbits que la nostra universitat fa molts anys que potencia i en els quals també excelleix i destaca internacionalment. De totes maneres, la Universitat Rovira i Virgili no està sola en aquest repte de l'hidrogen net, ja que col·labora estretament amb l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC) i el Centre Tecnològic de Catalunya Eurecat, amb els quals ha format una aliança de coneixement i recerca que uneix esforços i, sobretot, talent, per caminar cap a l'era de l'hidrogen i la sostenibilitat.



COMTE
INSTITUT
DE
RIUS

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Jornades de portes obertes*

Batxillerat i cicles de grau mitjà: 4 de maig

Cicles de grau superior: 6 de maig

Informa't

www.comtederius.cat

* telemàtiques



Química sostenible

La FP Dual, una gran aliada de las empresas

Un 74,4% de los estudiantes de la provincia de Tarragona que cursan esta titulación consigue trabajo relacionado con su formación



J. MORENO
TARRAGONA

La Formación Profesional Dual es una modalidad académica donde los itinerarios se desarrollan en estrecha relación con el mundo de la empresa, para ajustarlos al máximo a sus demandas y a las realidades cambiantes en el mercado laboral. Es por ello que la FP Dual se ha convertido en los últimos años en un gran aliado de las empresas a la hora de buscar mano de obra cualificada.

Un estudio realizado por la alianza para la FP Dual reveló que el 87% de las empresas consultadas –unas cien– veían esta modalidad una vía para formar una cantera de personal con una calificación específica y con encaje en la cultura de la empresa.

Además, otro dato que refleja la importancia de estos FP Dual es que entre seis y nueve meses después de aprobar un ciclo formativo en la modalidad de FP Dual, un 74,46% de los titulados en la provincia de Tarragona consigue trabajo. A estos habría que añadir un 13,67% que estudia y trabaja.

Tal es la importancia de las FP Dual que uno de los grandes motores laborales de la provincia como es el sector químico y sus empresas no haya dudado en los últimos años en reforzar la apuesta por estos FP.

La AEQT (Associació Empresarial Química de Tarragona) mantiene en la actualidad convenios de FP Dual con 3 institutos, abarcando no sólo la especialidad de química, sino diversas especialidades demandadas por la industria química del territorio: INS Comte de Rius (para los CFGS de Química Industrial, de Automatización y Robótica Industrial, y de Laboratorio de Análisis y Control de Calidad), INS Pere Martell (para el CFGS de Mecatrónica, en este caso conjuntamente con la AEST), y la Escola Joan XXIII (CFGSS de Administración y Finanzas). Al mismo tiempo, existen distintas empresas del sector, asociadas de la AEQT, que por sus características y/o dimensiones cuentan con acuerdos del mismo tipo a título individual.

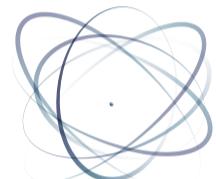
La Formación Profesional Dual constituye una de las apuestas más decididas del sector químico en los ámbitos educativo y de la formación. Se trata de un concepto de vital importancia ya que permite incidir en la formación que reciben los futuros trabajadores de la industria desde sus inicios. Es un factor que resulta estratégico para poder unir y correlacionar la formación y el desarrollo de las personas con su posterior inclusión y desarrollo en el mundo profesional.

Se trata de un modelo de éxito del que como industria y como

territorio debemos estar muy orgullosos: este modelo es referencia para otras zonas industriales de España e incluso a nivel internacional, que han contactado en numerosas ocasiones con nosotros para interesarse por él, conocerlo al detalle, para implantarlo en sus territorios.

Crecimiento constante
Hay tres factores que influyen en el éxito de esta sinergia: «Este modelo de colaboración entre los centros formativos y el tejido empresarial desemboca en una triple ganancia: para el alumno, que es la prioridad, porque obtiene el mejor aprendizaje posible y porque ve incrementadas de forma notable sus expectativas de salida laboral».

Para las empresas, se trata de



Declaraciones

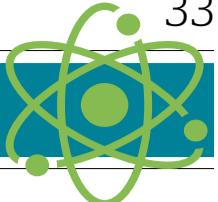
«El número de estudiantes que finalmente es contratado es muy elevado, e incluso tendría margen para crecer»

«La formación profesional puede y debe tener un papel relevante»

Eduardo Sañudo
Presidente de la Comisión Sociolaboral de la AEQT

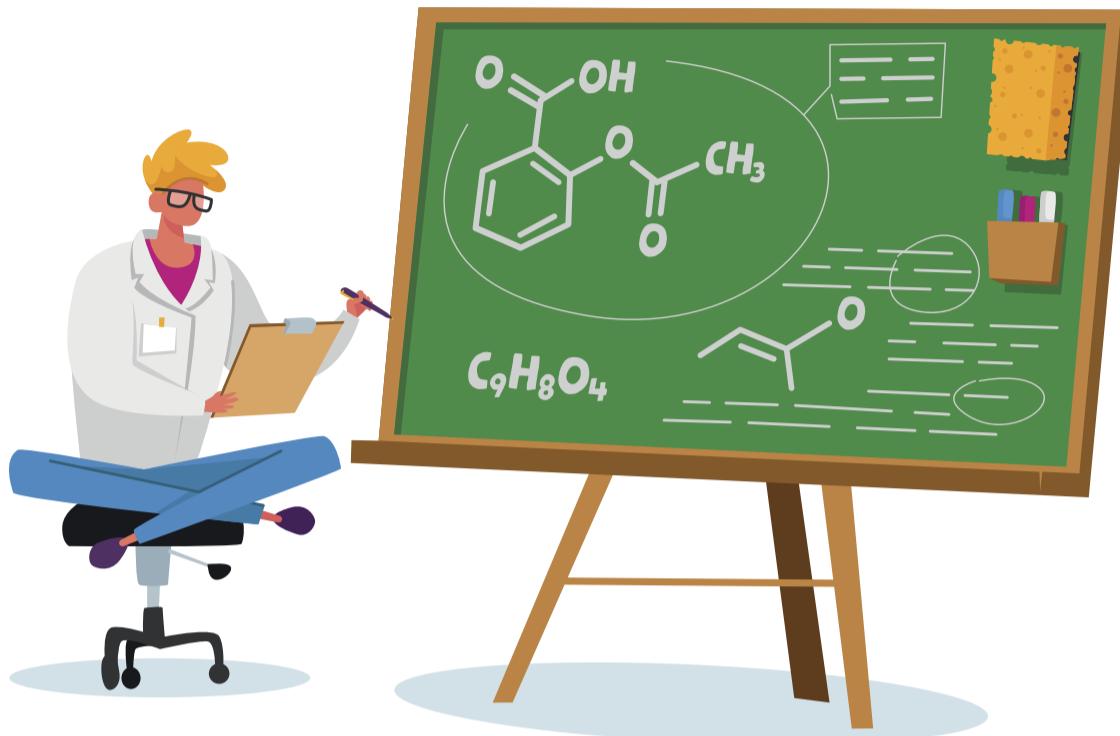
un modelo formativo que, además de la excelente preparación académica que aportan los centros docentes, dota en paralelo al nuevo profesional del proceso de entrenamiento y de adaptación al trabajo de campo en las circunstancias más reales posibles, y bajo el tutelaje de las propias empresas químicas.

El éxito de las FP Dual se traduce también en el que el número de estudiantes en prácticas que después han sido contratados por empresas del sector químico sigue creciendo año tras año. Así lo asegura presidente de la Comisión Sociolaboral de la AEQT, Eduardo Sañudo: «En la actualidad, por la calidad de la formación recibida y también por las necesidades productivas del sector, la demanda de estos perfiles por parte de las empresas es incluso superior al número de estudiantes que finalizan



la FP Dual cada año. De manera que, el número de estudiantes que finalmente es contratado es muy elevado, e incluso tendría margen para crecer».

Una de las claves para este éxito en la demanda y la adaptación del estudiante de FP Dual a las empresas químicas del territorio es la confianza que siente para poder desempeñar su tarea en las prácticas. La FP Dual permite que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios y tenga la suficiente experiencia para que, una vez pase a ser trabajador de la empresa, pueda ser mucho más autónomo en su trabajo. Por tanto, crece la confianza tanto del trabajador, a la hora de llevar a cabo de una forma más efectiva su trabajo, como también de la empresa, porque tiene la certeza de que ese trabajador está preparado para llevar a cabo su cometido. Todo ello conlleva a un aumento significativo de la productividad del trabajador. De igual modo, formar parte de una empresa desde antes incluso del inicio de la carrera profesional, todavía en etapa formativa, supone un refuerzo a la implicación del trabajador con ese proyecto del que forma parte desde sus inicios.



En todo caso, todavía hay facetas en las que pueden y deben mejorar estas FP Dual. Por ejemplo en la necesidad de incorporar profesionales con esta formación por parte del sector es superior a la oferta de profesionales, de forma que es necesario que por todos los agentes implicados se trabaje conjuntamente para poner en marcha acciones que ayuden a impulsar y prestar la Formación Profesional, y también a flexibilizarla para que los currículums formativos, los horarios y los cupos de alumnos de cada ciclo se puedan ir adaptando a la demanda y a las necesidades que tenga el tejido empresarial en cada momento.

Para ello, Sañudo asegura que «los distintos agentes implicados, industria, administraciones e instituciones educativas, debemos hacer un esfuerzo conjunto para aumentar el conocimiento por parte de nuestros jóvenes de las opciones que tienen al alcance en el ámbito de la formación profesional, y cuáles son las opciones profesionales que les puede brindar. La formación profesional puede y debe tener un papel relevante y complementario a la oferta de formación universitaria en nuestro territorio».



*Amb el graus de la URV,
el futur és teu*

PORTESES OBERTES VIRTUALS

VINE A CONÈIXER LA TEVA UNIVERSITAT
26 27 10 08
MARÇ MARÇ ABRIL MAIG

Inscriu-t'hi!

urv.cat/portesobertes



Química La pandemia les ha afectado especialmente por las restricciones de movilidad, ya que han podido desplazar equipos, pero no al personal. Dicho contexto, a pesar de todo, les ha hecho reflexionar

«Tras 35 años, Grup Solarca tiene aún mucho margen para crecer»

El director general de la empresa dedicada a la limpieza química y soplados en los sectores químico, petroquímico y energético, Joan Enric Carreres, celebra la efeméride fijando sus objetivos en seguir impulsando la internacionalización y reivindicar la especialización de su capital humano



El director general de Solarca, Joan Enric Carreres Blanch. FOTO: FABIÁN ACIDRES

Con valores como la seguridad, la calidad, la especialización y la honestidad, Grup Solarca, empresa fundada en Tarragona, ha alcanzado los 35 años de trayectoria consolidándose en el sector químico, petroquímico y energético, llevando a cabo servicios personalizados e integrales de mantenimiento y de nueva construcción en lo que a limpieza química y soplados se refiere. Ha logrado, además, hacerse un lugar, ya no sólo en su ciudad de origen y en todo el Estado, también en Europa, Oriente Medio y el Sudeste Asiático, donde tiene filiales. Cabe decir, que la sociedad ha llegado a hacer intervenciones hasta en 94 países, integrantes de la lista mundial de la OCDE; y que, a día de

hoy, continúa su apuesta firme de expansión, explorando nuevos mercados. «Tras 35 años, Grup Solarca tiene aún mucho margen para crecer. Sin haberlo buscado propiamente, hemos ido evolucionado sin cesar, incorporando año tras año nuevos clientes a nuestra cartera», celebra el director general de Grup Solarca, Joan Enric Carreres Blanch. Cuando cumplieron los 30 se fijaron Asia como reto y lo consiguieron; lo mismo les sucede hoy con África.

«La pandemia, por otro lado, nos ha dejado el peor ejercicio de la historia, pero no por falta de trabajo. Todo lo contrario: por falta de accesibilidad. Y es que cada país ha gestionado la situación de una manera distinta. Podíamos enviar equipos,

pero no personal. El virus, en este sentido, nos ha hecho cambiar de paradigma, pensar en flexibilidad y reflexionar. Hay que añadir también que sacamos rendimiento de las compañías que teníamos situadas en otros rincones del mundo», especifica.

Más allá de la afectación del Covid, Carreres contempla la internacionalización como uno de los pilares que caracterizan el grupo: «Supone un valor añadido en la formación de nuestros trabajadores, pues descubren una cultura del trabajo distinta y eso siempre aporta ventajas y enriquecimiento a su formación». La especialización es un grado clave y junto a las certificaciones demuestran garantías al

cliente, quien «puede que se base en eso precisamente para seleccionarte», distingue.

Otro tema abordado por el director general es la sostenibilidad. «Hace 15 años que trabajamos la economía circular, especialmente en el extranjero. El hecho de que ayudemos a las empresas a mejorar su rendimiento (ya sea en una parada, con un servicio preoperacional o, incluso, mientras se está en marcha) evita costes energéticos (rasgo también beneficioso para el medio ambiente) y, por ende, se vela por prolongar la vida útil de la maquinaria», establece. Cuenta, por otro lado, que es «imposible» trabajar al 100% con energía renovable.

PUGES. CONDUEIXES. SENTS

LEXUS UX HÍBRID PER 29.900€*

Finançant amb Lexus Privilege

Quan entres en el món Lexus sents una conducció diferent gràcies a la tecnologia ECO 100% híbrida autorrecarregable exclusiva de Lexus. Benvingut a un altre univers.

Descobreix més a www.lexusauto.es

Compatible con Apple CarPlay



LEXUS TARRAGONA

C/ Carabia, parcela, 11.

Urb. L' Albada

Tel. 977 245 569

www.lexusauto.es/tarragona



135 kW/184 CV, 5,3 l/100 km.
CO₂ 120 g/km. (WLTP). NOx 0,007 g/km.

LEXUS
EXPERIENCE AMAZING

*Lexus UX 250h Business MY21. Preu per finançar 29.900€ amb Lexus Privilege. PVP al comptat sense serveis 34.000€. Entrada: 8.093,35 €. TIN: 7,95%. TAE: 9,20%. 49 mesos: 48 quotes de 250 € / mes i última quote: 16.800 €. Comissió d'obertura finançada (2,75%): 599,68 €. Preu Total a terminis: 36.893,35 €. Import Total de Crèdit: 22.406,33 €. Import Total Degut: 28.800 €. Cost Total de Crèdit: 6.993,35 €. Import d'Interessos: 6.393,67 €. Sistema d'amortització Francès. Oferta conjunta de Lexus Espanya i Toyota Kreditbank GmbH sufragada a Espanya amb el producte Lexus Privilege. Capital mínim a finançar 20.000 €. El producte Lexus Privilege li permetrà, a l'acabar el termini d'elaborar el seu UX 250h Business MY21 per un nou Lexus, tornar-lo sense despeses addicionals o quedar-se'l pagant o refinançant. Tú més quote sempre que es compleixin les condicions establecudes en el contracte. Oferta válida a la Península i Balears. IVA, transport, impost de matriculació, campanya promocional, 3 anys de garantia o 100.000 km (el que aboys sucedeix), 3 anys d'assistència en carretera inclosos. Altres despeses de matrículació, pintura metallitzada i equipament opcional no inclosos. Oferta vàlida fins al 31/03/21. Promoció no acumulable a altres ofertes o descomptes. El model visualitzat no correspon amb el model ofert. Per a més informació, o si està interessat en els valors d'un vehicle amb diferents acabats, sius plau contactar amb la Divisió de LEXUS de Toyota Espanya SLU o amb el seu Concessionari LEXUS.



Compromisos amb el medi ambient

Instal·lem 2.990 plaques fotovoltaïques, que facilitaran 1,1 MW i la reducció de CO2 a l'atmosfera.

Ens adherim a la Plataforma Hidrogen Verd Catalunya Sud, per a la transició digital a través de la recerca, la transferència i la formació de persones qualificades.



PLATAFORMA
HIDROGEN
VERD
CATALUNYA
SUD

Formem part d'una *Joint venture* per a la recuperació de CO2, amb capacitat per captar-ne fins a 32.000 tones anuals.



Opinió

El futur dels residus a Catalunya passa per la seva circularitat com a recursos



JOSEP MARIA TOST I BORRÀS
Director de l'Agència de Residus
de Catalunya

A Europa i a Catalunya el consum de recursos supera la disponibilitat local, implicant una dependència respecte d'altres parts del món. Per aquest motiu, la gestió de residus serà un dels principals factors per tal que els recursos existents a la Unió Europea es mantinguin en

circulació.

A Catalunya hem estat pioners en entendre que els residus són recursos, i per tant la seva gestió s'ha enfocat en aquest sentit. En concret, l'any 1992, el conseller Albert Vilalta, que fou el primer conseller de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, va promoure la creació de la Borsa de subproductes. Es tractava d'un projecte realment visionari pel que fa als models d'economia circular. Ja fa 28 anys de la creació de la Borsa i, en aquell moment, el conseller Vilalta ja va identificar la necessitat d'avançar cap a models circulars en detriment de sistemes de producció lineals.

D'altres oportunitats que des de l'Agència de Residus de Catalunya hem fomentat, ha estat la promoció de la símbiosi industrial en polígons industrials. Aquesta és també una forma de donar opcions als residus com a recursos entre les empreses que

conviven en els polígons industrials. La primera experiència es va promoure el 2017 al Polígon Industrial Bufalvent de Manresa, i ja es considerava que amb aquesta iniciativa es podria generar un estalvi anual de més d'1,35 milions entre sinergies d'energia i residus. Hem continuat promovent aquesta solució a través d'ajudes anuals en economia circular per import de més de 8 milions d'euros des de l'any 2016.

Fins ara les dues opcions descrites significa evitar que el residu s'hagi de gestionar com a tal. Quan el residu s'ha de gestionar, a Catalunya ja portem una llarga trajectòria, iniciada amb la llei de residus de l'any 1993, promovent una xarxa d'empreses gestores de residus que ha permès que més del 70% dels residus industrials puguin ser valoritzats com a recursos, també el 45% dels residus municipals i més del 50% dels residus de la construc-

ción. Estem en camí de complir amb els objectius que ens marca Europa, cal seguir-hi treballant.

Treballar per una circularitat dels residus, ha permès enfortir un sector de gestió de residus a Catalunya conformat per més de 1.000 empreses gestores implicades. La seva xifra de negoci supera els 5.500 milions d'euros, el què ens dona una idea de la seva magnitud a l'economia del nostre país, i més tenint en compte que quatre de cada cinc euros d'aquests correspon a organitzacions que tenen la seu social a Catalunya. I a més, l'ocupació que genera aquest sector supera els 36.000 treballadors directes, el què equival a un 6% de l'ocupació industrial de Catalunya.

A Catalunya necessitem que el sector dels gestors de residus sigui un sector fort i musculat, amb capacitat de transformació i innovació. Per això estem impulsant que aquest 2021 neixi a Catalunya el Clúster de Residus,

una peça clau per seguir caminant cap a una economia circular i un canvi de model de negoci que ens beneficiarà.

L'hidrogen verd, una nova oportunitat de circularitat

A Catalunya hem d'anar a un esençari de màxima valorització de residus. Prioritzant la seva valorització material, i després cercant altres formes de valorització (inclosa la valorització energètica). Amb la valorització energètica dels residus tenim una oportunitat, complementant-la amb processos d'hidròlisi que facilitin l'obtenció d'hidrogen verd.

Aquest hidrogen verd pot ser perfectament aprofitable per les flotes dels camions de recollida de residus, substituint els combustibles fòssils i, per tant, reduint emissions.

La Plataforma Hidrogen Verd Catalunya Sud de ben segur que serà un model a seguir.

Ajuntament

El cost del projecte s'estima en més de 100.000 euros i es preveu que els municipis l'assumeixin de forma proporcional al pes que tenen en el polígon

L'Ajuntament de la Canonja impulsa un estudi sobre l'impacte acústic a l'entorn del polígon petroquímic sud

En aquests moments l'estudi es troba en període de licitació per la seva posterior adjudicació a una empresa especialitzada que instal·larà sensors de mesura al llarg del polígon. Es preveu que l'estudi pugui començar cap a mitjans d'aquest any i es dividirà en dues fases. La primera consisteix

en discriminar el soroll procedent de l'activitat industrial del que prové de les infraestructures viàries (la T-11, l'A-7, l'N-340) i ferroviàries i, en la segona, l'Associació d'Empreses Químiques de Tarragona (AEQT) avaluarà la contribució relativa de les diferents fonts del polígon. En acabar, la patronal química presen-

tarà una proposta calendaritzada del pla específic d'actuacions per al compliment dels objectius de qualitat acústica al seu entorn. El consistori canongí ja ha traslladat aquesta voluntat als ajuntaments de la resta de municipis que acullen el polígon i, segons Muñoz, «tothom està d'acord» en tirar-lo endavant.



imatge del polígon petroquímic sud, a la Canonja, en plena primavera. FOTO: CEDIDA



Sostenibilidad

El gran fabricante de gases industriales, medicinales y especiales se posiciona como una de las empresas que priorizan el medio ambiente

Messer se centra en el hidrógeno renovable para la transición energética

El hidrógeno verde y con bajas emisiones de carbono puede formar parte de la solución global al cambio climático. Su demanda está creciendo rápidamente en Europa, Estados Unidos y China.

Los gobiernos, la industria, el sector de la energía y del transporte en todo el mundo están haciendo grandes esfuerzos para acelerar el desarrollo del nuevo mercado de hidrógeno renovable con el fin de descarbonizar la economía.

El Grupo Messer se unió a la «Alianza Europea del Hidrógeno Limpio» en agosto de 2020. Esta nueva organización pretende utilizar las tecnologías del hidrógeno para ayudar a alcanzar el objetivo de neutralidad climática de la UE para 2050. Hasta 2030, la UE quiere crear mercados de venta para 4,4 millones de toneladas de hidrógeno verde al año. En comparación, todos los fabricantes de gases industriales de Europa producen actualmente poco más de un millón de toneladas de hidrógeno «gris» al año.

Messer Industries en EE.UU. ya está

operando un exitoso negocio con hidrógeno para aplicaciones de movilidad. Actualmente suministra a doce plantas, incluido el centro de producción de BMW en Spartanburg (Carolina del Sur), una de las mayores plantas del mundo para carretillas industriales. Otro foco de atención es el sector de los autobuses. La nueva legislación obliga a las empresas de autobuses a cambiar a vehículos de emisiones cero para 2030. Messer Industries cuenta con una buena reputación en este ámbito y recientemente ha establecido un nuevo récord mundial de repostaje de autobuses en serie.

Messer también opera con éxito plantas on-site en Europa donde incluyen el hidrógeno limpio como una nueva línea de productos. Este resuelve los problemas de las emisiones de CO₂, pero su desventaja económica para aplicaciones a escala industrial es su elevado precio -en comparación con el hidrógeno 'gris', que proviene principalmente del gas natural. En el marco del



En Messer el hidrógeno verde ya se aplica en vehículos móviles. FOTO: CEDIDA

Pacto Verde Europeo se está promoviendo intensamente el hidrógeno verde, ya que es indispensable para la descarbonización de las principales industrias.

Messer ha enfocado su estrategia en explotar las oportunidades que ofrece el hidrógeno limpio basándose en sus experiencias en este campo. Está construyendo, junto con empresas asociadas, un negocio sólido para atender a clientes en segmentos específicos.

Messer Ibérica opera desde 1970 en el complejo químico de Tarragona donde cuenta con plantas para la producción de gases destilados del aire que suministra mediante una propia red de gaseoductos a

las grandes empresas del sector. Su gama de productos comprende también gases como el dióxido de carbono y el hidrógeno. La empresa es miembro de la Asociación Española del Hidrógeno y de la recién constituida Plataforma d'Hidrogen Verd Catalunya Sud.

En los últimos meses, Messer Ibérica ha participado en varias muestras de interés para desarrollar diversos proyectos para la reducción de emisiones de la industria química de Tarragona así como para el desarrollo de soluciones de movilidad de cero emisiones. Actualmente se está estudiando la financiación y ejecución de estos proyectos.

#barnelectric

9387 BMW

9387 BMW

HA ARIBAT
L'HORA DE CANVIAR

NOU BMW iX3, EL PRIMER SUV 100 % ELÈCTRIC DE BMW AMB FINS A 460 KM D'AUTONOMIA

No cal que canviis d'amics, ni d'aficions, ni de plans, ni de outfit, però, potser, sí de cotxe. Ha arribat el millor moment per canviar: ara. I és que, amb el **nou BMW iX3, el primer SUV 100 % elèctric de BMW amb fins a 460 km d'autonomia**, no et faltaran raons per fer-ho.

Oliva Motor

C. Josep M^a Folch i Torres, 2
Pol. Ind. Les Gavarres
Tel.: 977 55 65 66
Tarragona

Oliva Motor Tortosa

Ctra. de Tortosa a l'Aldea, km 2, C-42, 10,
43500 Tortosa (Tarragona)
Tel.: 977 55 65 66

www.olivamotor.com

Consum elèctric WLTP:
des de 18,6 fins a
19 kWh/100 km. Consum mixt
WLPT: 0. Emissions de CO₂: 0.



Energía

Carburos Metálicos ha adoptado una estrategia colaborativa con el sector público y privado para impulsar la creación de un ecosistema del hidrógeno en nuestro país

Carburos Metálicos: expertos en todos los usos del hidrógeno

La compañía es líder en la producción de gases industriales y medicinales que distribuye a más de 30 sectores: metalurgia, vidrio, aguas, alimentación, medicinal, energía, petroquímica, laboratorios, congelación, refrigeración, enología, ocio y bebidas



El hidrógeno aporta mayor sostenibilidad en múltiples sectores. FOTO: GETTY IMAGES

El hidrógeno (H2) está de plena actualidad gracias, entre otras cosas, a que el Fondo Europeo de Recuperación (Next Generation EU), recientemente aprobado por la Unión Europea para contrarrestar las consecuencias de la Covid-19 en la economía, fomenta al mismo tiempo un cambio de modelo energético con objetivos concretos relacionados con este elemento químico.

En concreto, contempla medidas como la creación en los próximos años de 500 estaciones de hidrógeno que abastecerán a miles de vehículos en todo el territorio de la Unión. Sin embargo, aunque su uso para movilidad es del que más se habla en estos momentos ligado al reto de la descarboni-

zación -solo hay que pensar en lo que supondría tener autobuses y camiones que solo emitieran vapor de agua por el tubo de escape-, lo cierto es que el H2 es un elemento químico muy versátil con múltiples aplicaciones en otros ámbitos.

Carburos Metálicos, como parte del Grupo Air Products, desarrolla desde hace décadas todas las tecnologías necesarias para su repostaje y cuenta con una amplia cartera de patentes relativas a este tipo de infraestructura. Como muestra de esta experiencia en el campo del H2 acumulada a lo largo de los años, desde 1993 ha participado en más de 250 proyectos repartidos por una veintena de países dentro y fuera de Europa, incluidas 120 hidrogeneras y

más de 30 electrolizadores destinados a la producción de H2.

Además de para el sector del transporte, la compañía, que es especialista en todos los aspectos de la cadena de valor del hidrógeno y el mayor productor mundial, lo suministra a la industria petroquímica donde se emplea en el refinado de petróleo con el fin de obtener combustibles más limpios ya que permite reducir su contenido en sulfuro. Por otro lado, también es posible mezclarlo hasta una cierta proporción con gas natural para su uso en la producción de calor, incluso en el ámbito doméstico.

Muchas otras industrias, como las que se dedican a la fabricación de productos elec-

trónicos, químicos, alimentos o vidrio pueden beneficiarse de las propiedades únicas del H2 para mejorar la calidad de sus productos, optimizar sus procesos y reducir costes energéticos, así como las emisiones de CO2, principal gas causante del efecto invernadero.

Como parte de su principal propósito corporativo, que consiste en ofrecer soluciones cada vez más sostenibles a sus clientes y las comunidades con las que se relaciona, Carburos Metálicos ha adoptado una estrategia colaborativa con el sector público y privado para impulsar la creación de un ecosistema del hidrógeno en nuestro país.

**Es un hecho:
cada día,
más sostenibles.**

Cuidamos del entorno de muchas formas, una de ellas es apostando por el uso de energías renovables en nuestros procesos productivos.

Con la adquisición y acreditación de las Garantías de Origen, damos un paso más para mejorar el medioambiente, avanzar en el proceso de transición energética y contribuir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

No son promesas de futuro: son hechos.

 **CARBUROS
METALICOS**
Grupo Air Products
carburos.com

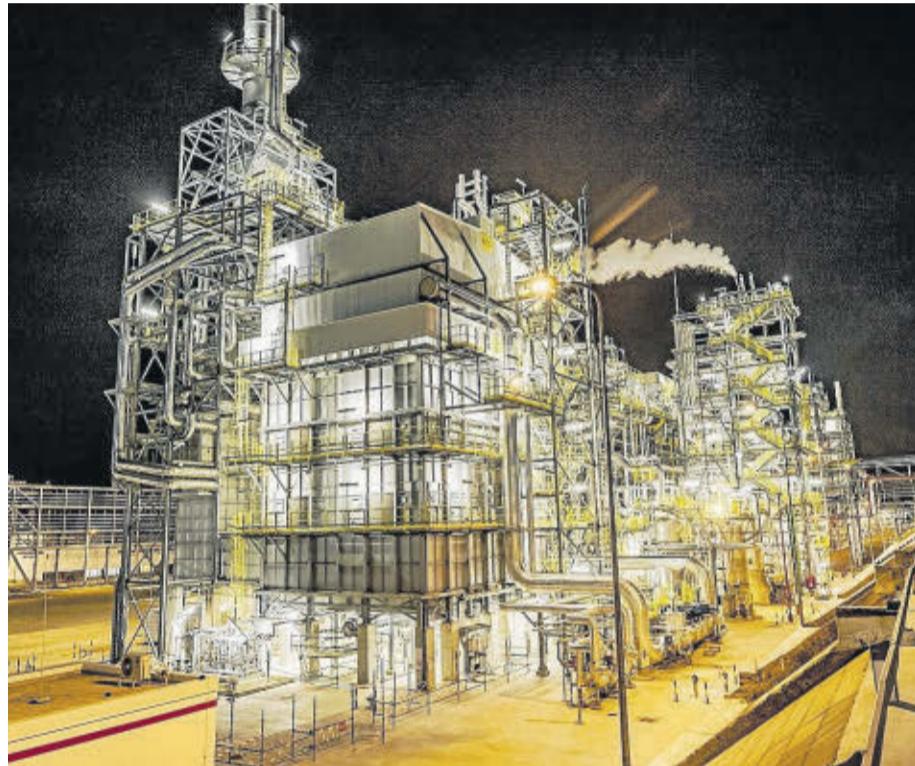
Energía

La estrategia de la empresa se basa en la química sostenible, la descarbonización, el GNL y otras soluciones sostenibles como el hidrógeno verde como vector de energía

Technip Energies, una apuesta firme para desarrollar soluciones energéticas competitivas libres de carbono

La compañía cuenta con larga experiencia en tecnología de hidrógeno y ha firmado un acuerdo de colaboración con McPhy que permitirá el desarrollo de plantas de electrólisis a gran escala

El objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para el 2030 y el NetZero 2050 están impulsando en el sector industrial nuevos desarrollos tecnológicos con procesos sostenibles. En este futuro hacia una industria más sostenible, Technip Energies tiene un papel principal en el liderazgo para la implementación de soluciones tecnológicas. La compañía está preparada para afrontar los nuevos retos, gracias a su larga experiencia, conocimiento de tecnologías del sector y la reciente estrategia basada en 4



Technip Energies realizó el proyecto Burgas de gran capacidad de hidrógeno. FOTO: CEDIDA

pilares: la química sostenible, la descarbonización, las soluciones libres de carbono y el GNL.

Como parte de las soluciones libres de carbono, el hidrógeno verde tiene un papel muy importante como vector de energía para garantizar la sostenibilidad del planeta. Los proyectos para producir hidrógeno a partir de energía renovable son ya de una magnitud muy significativa en España y los pronósticos indican un gran potencial de desarrollo.

En este ámbito, Technip Energies es un líder mundial en hidrógeno y suministra su propia tecnología patentada a más de 270 plantas en todo el mundo, lo que representa más del 35% del total de las instaladas. Tiene tecnologías que permiten la captura de dióxido de carbono (hidrógeno azul) para alcanzar mayores grados de descarbonización y cuenta con más de 50 referencias de instalaciones de captura de carbono en plantas de hidrógeno. La ambición de Technip Energies con el hidrógeno verde es ser un líder como integrador de tecnologías y proveedor de servicios en proyectos de este tipo.

Asimismo, Technip Energies tiene un acuerdo de colaboración con la empresa francesa fabricante de electrolizadores McPhy, el cual está orientado a desarrollar la producción de hidrógeno verde a gran escala y a unos costes competitivos. El escalado a plantas de electrólisis de producción de hidrógeno verde de más de 100 MW es una de las iniciativas clave para la optimización de costes.

Where energies make tomorrow

Acelerar la transición energética para un futuro sostenible

Technip Energies es una empresa líder en ingeniería y tecnología al servicio de la industria de proceso y energética. Gracias a nuestra base tecnológica y la larga experiencia integrada, hacemos realidad los proyectos innovadores de nuestros clientes y contribuimos decididamente a acelerar la transición energética. Nuestros campos de actividad abarcan desde biocombustibles y química sostenible a partir de materias primas renovables, descarbonización de procesos como el hidrógeno azul y energías libres de carbono como el hidrógeno verde y el GNL como combustible de la transición. Cubrimos desde el diseño y el apoyo tecnológico así como la ejecución completa del proyecto.

Junto a nuestros clientes afrontamos los retos energéticos y de sostenibilidad del mundo actual.

technipenergies.com

T.E.N

TECHNIP
ENERGIES



Pla de sostenibilitat - Agenda 2030



Port Tarragona

REDUCCIÓ DEL 99% DE LA PETJADA DE CO₂ L'ANY 2030

SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

LLUITA CONTRA EL CANVI CLIMÀTIC I PRESERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT

AIRE

AIGUA

BIODIVERSITAT

GESTIÓ DE RESIDUS I ECONOMIA CIRCULAR

PRINCIPALS OBJECTIUS:

Millora de la qualitat de l'aire a l'entorn portuari.
Recuperació de l'ecosistema mari.

Ús sostenible de l'aigua de reg de les zones verdes o enjardinades.
Recollida d'aigües pluvials.

Restauració ambiental de la zona Xarxa Natura 2000.

Recuperació de la biodiversitat autòctona i mitigació d'emissions.

ODS ONU:



CREIXEMENT SOSTENIBLE

TRANSICIÓ ENERGÈTICA, DIGITALITZACIÓ I EFICIÈNCIA

ENERGIA

INFRAESTRUCTURES

DIGITALITZACIÓ

PRINCIPALS OBJECTIUS:

Més eficiència energètica i ús d'energies renovables.
Fomentar el vehicle elèctric a l'organització i a la comunitat portuària.
Augmentar el transport de mercaderies per ferrocarril en un 100%.

Esdevenir un port 4.0: intel·ligència artificial i BigData.
Construcció contradic d'Els Prats per tancar la bocana del port i facilitar el seu confinament.

ODS ONU:



COMPROMÍS SOCIAL

COMPROMÍS AMB L'ENTORN SOCIAL, IGUALTAT, INCLUSIÓ I TRANSPARÈNCIA

VIDA SALUDABLE

RESPONSABILITAT SOCIAL

ALIANCES

PRINCIPALS OBJECTIUS:

Esdevenir port "COVID19 FREE"
Aconseguir la certificació d'empresa saludable
Desplegament de noves polítiques d'igualtat de gènere.
Foment del suport a col·lectius en risc.
Nous canals de comunicació amb l'entorn.

ODS ONU:

