



# APTE techno

**Los parques científicos y tecnológicos españoles**  
motores de empleo y sostenibilidad

**#74**

## 4 APTE

Los parques científicos y tecnológicos españoles logran mantener las cifras de empleo y de inversión en I+D pese a los efectos de la pandemia. Sus empresas y entidades daban empleo a 184.508 personas a finales de 2020.



## 6 Entrevista

Entrevistamos a Álvaro Castro, Consejero y Director de Supervisión de BME Growth.



## 9 Tecnópolis

Toda la actualidad de los parques científicos y tecnológicos



## 33 Innovación

Últimas innovaciones en las entidades y empresas de los parques



# SUMARIO

## Parques Adscritos a APTEtechno

1. Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández de Elche
2. Ciudad Politécnica de la Innovación
3. Parque Científico de Alicante
4. Parque Científico Universidad Carlos III de Madrid - Leganés Tecnológico
5. Parque Científico de Madrid
6. Parque Científico y Tecnológico de Extremadura
7. Parque Tecnológico Walqa
8. Parque Científico Tecnológico Avilés Isla de la Innovación
9. Parque Científico Tecnológico de Gijón
10. Parque Tecnológico de Asturias
11. Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia
12. Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa
13. Parque Tecnológico de Álava
14. GARAIA Parque Tecnológico
15. Parque Científico - Tecnológico de Cantabria
16. Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía
17. Parque Tecnológico de Andalucía
18. Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada (PTS)
19. Parque Tecnológico de Galicia - Tecnópolis
20. Parques Tecnológicos de Castilla y León
21. Parque Científico y Tecnológico de Tenerife
22. TecnoAlcalá
23. Parque Científico y Tecnológico Cartuja
24. Espaitec. Parc Científic i Tecnològic de la Universitat Jaume I de Castelló



**Edita:** Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España  
**Presidente del Consejo Editorial:** Felipe Romera Lubias  
**Jefa de Redacción:** Soledad Díaz Campos  
**Maquetación:** Lole Franco González  
**Imprime:** Blanca Impresores, S.L.  
**Depósito Legal:** CA-720-02

**Sede, redacción y publicidad:** Parque Tecnológico de Andalucía C/ Marie Curie, 35. 29590 Campanillas Málaga - España  
**Tlf:** 951 23 13 06 **Fax:** 951 23 12 39  
**E-mail:** info@apte.org  
**Web:** www.apte.org  
**Ilustración cubierta:** Asamblea General de APTE celebrada en el marco de Advanced Factories 2021

## La sostenibilidad económica cada vez más dependiente de la ambiental

Cada vez es más patente la necesidad de conseguir que nuestra economía se base en el uso eficiente de los recursos y el respeto al medio ambiente, ya que el cambio climático y la degradación del medio ambiente es una amenaza que hay que prevenir de forma inmediata.

Numerosas son las políticas que se están implementando en este sentido, como la Agenda 2030 de Naciones Unidas, el Pacto Verde Europeo o la recientemente publicada Estrategia España 2050, en la que la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) está colaborando y donde se indican propuestas concretas a desarrollar para poder alcanzar, entre otros, objetivos para convertirnos en una sociedad neutra en carbono, sostenible y resiliente al cambio climático y promover un desarrollo territorial equilibrado, justo y sostenible.

Conscientes de esta gran prioridad que supone buscar soluciones a la amenaza del cambio climático y el desarrollo sostenible, desde APTE estamos enfocando nuestras actividades en varias actuaciones relacionadas con este ámbito, entre las que se encuentra nuestra participación en el Green Disruption Summit, foro de innovación anual para empresas, emprendedores, inversores y grupos de investigación y cita anual europea de las tecnologías disruptivas para la revolución verde, celebrado el pasado 17 de junio. Este evento ha sido organizado por FUNDECYT - PCTEX entidad gestora del Parque Científico y Tecnológico de Extremadura, junto con la Junta de Extremadura y Enterprise Europe Network y en el que han colaborado la Fundación Europea para la Innovación y la Aplicación de las Tecnologías (INTEC) y APTE, a tra-

vés de la Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Disruptivas (DISRUPTIVE), con la organización de una mesa redonda donde se ha analizado el impacto de las tecnologías disruptivas en el ámbito verde.

Además, nuestra próxima Conferencia Internacional que tendrá lugar en el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia en Bilbao durante los próximos 21 y 22 de octubre tiene por lema: “Integrando los ODS: hacia unos parques más sostenibles”. En ella se abordarán modelos de integración de los ODS, tanto en la propia gestión y gobernanza de los parques científicos y tecnológicos nacionales e internacionales, como en la de distintos tipos de empresas y entidades. El evento culminará con la celebración del 35 aniversario del parque anfitrión.

Por último y no menos importante, desde APTE, como entidad adherida al BME Growth, estamos difundiendo entre nuestros parques científicos y tecnológicos y sus empresas y entidades la importancia, cada vez mayor, de acreditar las actividades relacionadas con factores medioambientales, sociales y de gobierno corporativo, ya que las inversiones cada vez están teniendo más en cuenta estos criterios. En este sentido, solo hay que echar un vistazo al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, España Puede, donde un 37% de los fondos van a ir destinados a la inversión verde.

**#LosParquesAportan**

**Felipe Romera Lubias**  
Presidente de APTE





# El empleo en los parques científicos y tecnológicos españoles crece un 3% durante 2020 pese a los efectos de la pandemia

El empleo total y dedicado a actividades de I+D en las empresas y entidades de los parques científicos y tecnológicos miembros de APTE se incrementa en 2020 en un 3,3% y un 2,7%, respectivamente

Durante el año 2020, los parques acumularon una inversión en actividades de I+D de 1.242,24 millones de euros, un 0,3% menos respecto a 2019

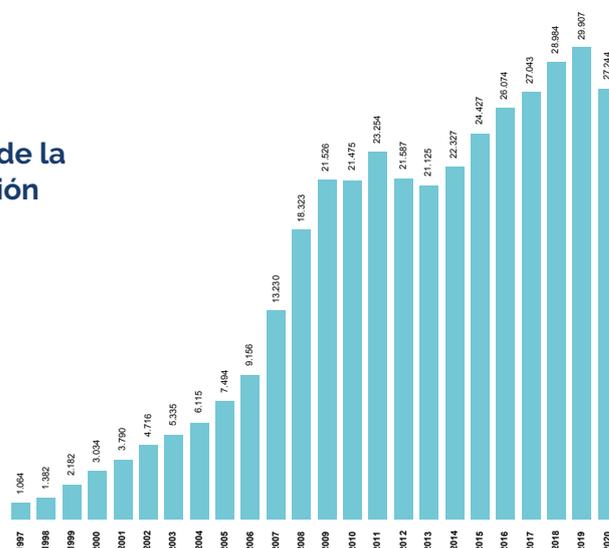
El número de patentes solicitadas durante 2020 aumenta un 10% con relación a 2019

Las empresas y entidades de los parques dedicadas al sector TIC siguen creciendo y representan el 27% del total

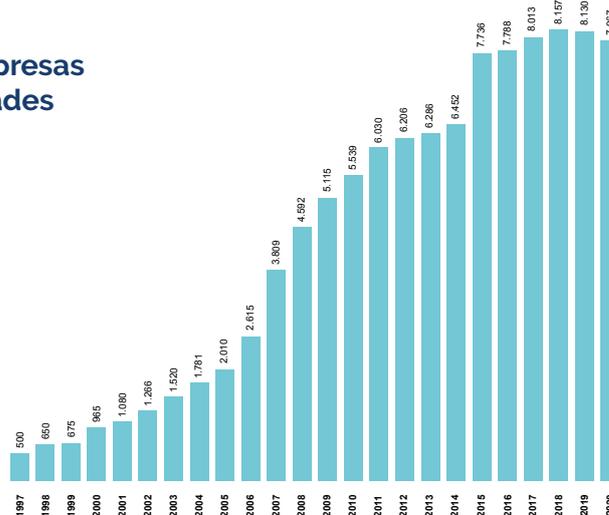
Tras un duro año marcado por la pandemia, los parques científicos y tecnológicos españoles, así como sus empresas y entidades han intensificado sus esfuerzos para mantener las cifras de empleo y de inversión en I+D, tal y como demuestran los datos estadísticos presentados por APTE durante su Asamblea General celebrada de la mano de La Salle Technova Barcelona en el marco del congreso Advanced Factories, que tuvo lugar los días 8, 9 y 10 de junio en Barcelona.

A pesar de la crisis sanitaria, el empleo en los parques ha crecido un 3,3% respecto a 2019, dato que se traduce en 184.508 empleados, de los cuales, 38.212 son personas especializadas

➤ Evolución de la facturación



➤ Nº de empresas y entidades



en tareas de investigación y desarrollo (I+D), lo que representa un aumento del 2,7% con relación a 2019. Esto nos lleva a pensar que la intensa actividad que se empezó a desarrollar en los parques a raíz de la pandemia se vio respaldada por un aumento en las

plantillas de sus empresas y entidades.

Otro dato que nos lleva a corroborar el aumento de las actividades de I+D realizadas por las empresas y entidades de los parques científicos y tecnológicos durante la pandemia, es el nú-

mero de patentes solicitadas durante 2020.

Las entidades instaladas en los parques operativos de APTE, obtuvieron 603 patentes durante 2020, lo que supone un aumento del 29% con respecto a 2019 y solicitaron 640, registrando un incremento del 10% con relación al año anterior.

Los efectos de la crisis derivada por la COVID-19 se han hecho notar con una ligera caída del número de empresas y de la facturación de éstas. Los parques Socios de APTE cerraron el pasado año con un total de 7.967 empresas y entidades instaladas en sus recintos, un 2% menos respecto a 2019 y facturaron 27.244 millones de euros, un 8,9% menos que en 2019.

El ranking de sectores productivos donde los parques aglutinan mayor número de empresas sigue estando liderado por el sector TIC con el 27% de las empresas, seguido por el sector Ingeniería, Consultoría y Asesoría con el 23% y el sector Medicina y Salud con el 8%.

Actualmente colaboran con los parques 44 universidades y 22 han promovido sus propios parques. Por lo tanto, las actividades de I+D tienen una gran relevancia en el conjunto de actividad de los parques científicos y tecnológicos. En concreto, durante el año 2020, los parques acumularon una inversión en actividades de I+D de 1.242,24 millones de euros, un 0,3% menos respecto a 2019.

Asimismo, se han contabilizado 696 nuevas empresas, entre empresas constituidas dentro de los parques y empresas instaladas.

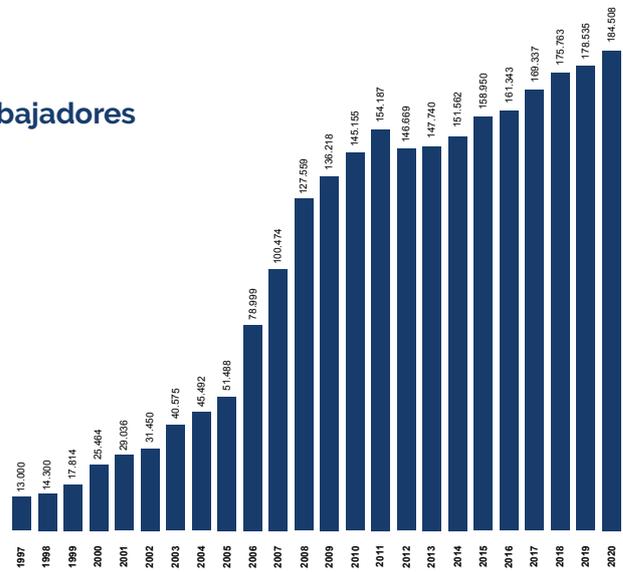
En definitiva, durante el año de la pandemia, los parques científicos y tecnológicos y sus ecosistemas de innovación han demostrado una vez más que son entornos resilientes y que pueden adaptarse a situaciones difíciles porque basan su actividad en la I+D+i, la digitalización y la colaboración en red con los principales agentes del sistema de innovación español.

**Directorio APTE 2021**

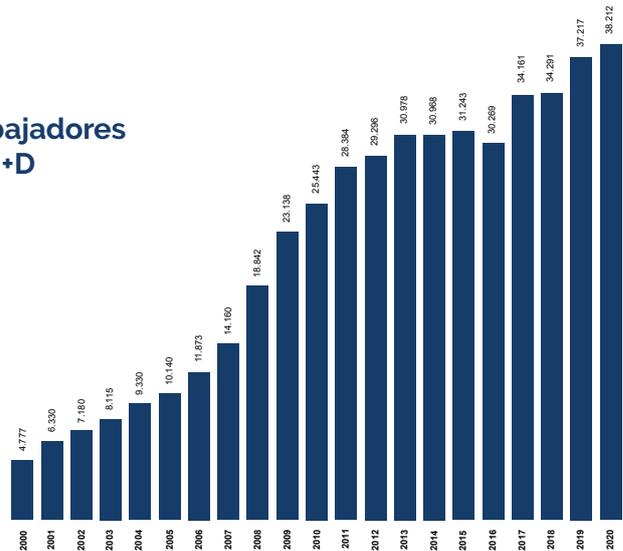
Todos estos datos se encuentran recogidos en el [Directorio de APTE 2021](#),



**Nº de trabajadores**



**Nº de trabajadores en I+D**



documento que también fue presentado durante la Asamblea y que además, recoge la información más relevante

de sus miembros, con los principales detalles de sus ecosistemas, infraestructuras y servicios.

**Congreso Advanced Factories**

Los parques científicos y tecnológicos que acudieron a Barcelona pudieron participar en el congreso Advanced Factories 2021 y conocer las últimas innovaciones de la Industria 4.0 en el ámbito de la automatización industrial, la robótica, la máquina-herramienta y el digital manufacturing.

Josep Piqué, presidente ejecutivo de La Salle Technova Barcelona y vicepresidente de APTE, fue el maestro de ceremonias durante la presentación de las startups participantes en el Industry Start-Up Forum, en cuyo jurado participaron varios miembros de APTE.

Por su parte, Soledad Díaz, directora gerente de la Asociación, expuso la relevancia de diferentes modelos de emprendimiento en parques científicos y tecnológicos miembros de APTE.

Para finalizar, representantes de Esade Creapolis, el Parc UPC, la Red de Parques Tecnológicos del País Vasco y La Salle Technova Barcelona protagonizaron una mesa redonda sobre iniciativas disruptivas y experiencias en la Industria 4.0 y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en sus respectivos parques.

# Álvaro Castro, Consejero y Director de Supervisión de BME Growth

**El Mercado Alternativo Bursátil, ahora denominado BME Growth, es una oportunidad para que pequeñas y medianas empresas en crecimiento puedan acceder a los mercados de capitales para expandirse ¿Se ha visto resentido este segmento con la pandemia?**

La pandemia del COVID-19 ha provocado también una ralentización en lo económico como consecuencia de las medidas de confinamiento adoptadas. El número de nuevas empresas incorporadas a BME Growth se ha visto afectado y ha descendido respecto a años anteriores. Aun así, en 2020 nuestro mercado dio la bienvenida a nueve nuevas compañías y, por el momento, tres más se ha incorporado en este 2021 y algunas otras lo harán antes del verano.

En circunstancias de dificultades como las actuales es cuando las empresas cotizadas pueden sacar mayor provecho de las ventajas que les aportan los mercados financieros. Además del sello de prestigio y reputación que les confiere, el ser una empresa cotizada les da mayor visibilidad y transparencia, una valoración en tiempo real y, debido al acceso a la comunidad inversora, una capacidad extraordinaria de financiarse para afrontar nuevos proyectos.

Uno de los principales hitos del ejercicio 2020 para el entonces llamado Mercado Alternativo Bursátil (MAB) fue la obtención, en el mes de septiembre, del sello europeo otorgado por la Comisión Nacional del Mercado de Valores como SME Growth Market o Mercado para Pymes en Expansión, según la terminología de nuestra normativa nacional. La nueva etiqueta acredita que los estándares de calidad y transparencia de este mercado gestionado por BME son homogéneos con los de otros SME Growth Markets que operan en Europa, lo que le confiere un carácter más internacional y permitirá a sus empresas el acceso a un mayor número de inversores.

El objetivo prioritario de BME Growth es poner al alcance de compañías más pequeñas las ventajas que ofrecen los mercados de capitales. Como quedó demostrado en la anterior crisis financiera y también está sucediendo en la actualidad, la diversificación de las fuentes de financiación es vital. Lo es para todo tipo de empresas, pero aún más para las de menor tamaño, que en España suelen depender casi exclusivamente de la financiación bancaria.

BME Growth cuenta en la actualidad con 119 compañías incorporadas con una capitalización total superior a los 16.000 millones de euros. Es destacable la financiación que estas compañías están obteniendo a través de ampliaciones de capital, tanto aprovechando el momento de su incorporación al mercado como posteriormente. Desde que se creó este mercado en 2009, se han incorporado un total de 149 empresas que han obtenido más de 4.800 millones de euros de financiación. Pese a las difíciles circunstancias, 71 de estas operaciones se llevaron a cabo en el ejercicio 2020 y aportaron a las empresas más de 428 millones de euros para financiar su crecimiento.

**Asimismo, hace varios años, BME puso en marcha el Entorno Pre Mercado del que APTE es partner colaborador desde 2018. ¿Podría explicar en qué consiste y a qué tipo de entidades está dirigido?**

El Entorno Pre Mercado (EpM) surgió en el año 2017 con el fin de fomentar entre las empresas, sus responsables y los inversores privados los principios de la cultura financiera necesaria para, en su caso, valorar la búsqueda de financiación por medio de los mercados de capitales. El EpM pretende, fundamentalmente, facilitar a las empresas incluidas formación y orientación sobre los mercados de valores y promover un mayor conocimiento de estos entre usuarios, empresarios y

empresas como instrumento de financiación. Además, también trata de dar visibilidad a las empresas incluidas en el Entorno, favoreciendo su acceso a la inversión y financiación, y de fomentar la relación entre estas empresas y los colaboradores y usuarios del EpM.

El programa formativo del EpM es impartido por los propios profesionales de BME y de las entidades que participan en los procesos de salida a Bolsa, con un enfoque eminentemente práctico, de modo que las empresas incorporadas van desarrollando de manera gradual los mecanismos y herramientas que, en su caso, necesitarán cuando se incorporen a los mercados de valores. En la actualidad forman parte del EpM 17 compañías con alto potencial de crecimiento y con vocación de convertirse en cotizadas. Además, participan también 17 entidades de todo tipo que, como APTE, están en estrecho contacto con las empresas a las que va dirigido este programa.

Para el Entorno Pre Mercado, 2020 será gratamente recordado porque, el 22 de octubre, se produjo la incorporación de Soluciones Cuatroochoa a BME Growth, con lo que se convirtió en la primera compañía que daba el salto a este mercado desde el EpM.

**Usted está acostumbrado a trabajar con compañías en su proceso de incorporación al mercado de capitales. ¿Puede resumirnos cuáles son los atributos más importantes que debe tener una empresa para poder llevar a cabo con éxito su transformación en empresa cotizada?**

Convertirse en empresa cotizada suele requerir cambios reales o tangibles, formales y de estructura, necesarios para cumplir con los requisitos de incorporación y permanencia al mercado que exige la normativa. Pero, en mi opinión, por encima de éstos es necesario llevar a cabo, en todos los

estamentos de la empresa, un cambio de mentalidad que tiene que ver con la transparencia, imprescindible en todas las compañías que deseen acceder a los mercados de capitales.

Las decisiones estratégicas, en muchos casos, pasan de tomarse de manera personal por el fundador o fundadores de la compañía a tomarse de modo colegiado, participando en el proceso los nuevos accionistas de la compañía. Pero no sólo eso, además, es necesario explicarlas de manera pormenorizada al resto de accionistas y a los posibles inversores, informando posteriormente del grado de avance o consecución de los objetivos previstos. Todas las comunicaciones realizadas por las compañías cotizadas son inmediatamente sometidas al escrutinio de analistas e inversores, por lo que la consistencia de las mismas y su cumplimiento van a condicionar en gran medida la credibilidad del equipo directivo y de la compañía ante el mercado.

En el momento en que una compañía está valorando dar su salto a la Bolsa debe tener en cuenta que, además de llevar adelante su negocio como hasta ahora, deberá realizar actuaciones para tratar de atraer la atención y generar interés entre los posibles inversores. Tiene que potenciar lo que se conoce como Relaciones con Inversores para poder aprovechar al máximo las ventajas de estar en el mercado, y para ello es fundamental crear conocimiento y visibilidad en torno a la compañía y su modelo de negocio. Debe empezar por tener claro y saber comunicar su estrategia y el referido modelo de negocio de forma sencilla, para transmitir al inversor de una manera nítida y concreta los elementos diferenciales que hacen de su empresa una alternativa de inversión atractiva frente a otras de riesgo similar. A partir de ahí hay que construir un relato, una historia que se vaya actualizando sistemáticamente en la medida en que se vaya ejecutando la estrategia y se vayan alcanzando, o no, los objetivos trazados. Para que esta historia sea consistente, debe existir una gran coordinación entre todos los departamentos de la empresa. De ahí, una vez más, la importancia



de que la cultura de empresa cotizada fluya desde el primero al último de los miembros del equipo.

Por supuesto, otros atributos como el rigor o la profesionalidad del equipo y la flexibilidad y capacidad de reacción y adaptación a un entorno cambiante deben ser también potenciados desde las empresas con vocación de convertirse en cotizadas.

**BME está colaborando con el Instituto Español de Analistas Financieros para concienciar a las empresas de la importancia de certificar las actividades que realizan en torno a lo que en inglés se denomina ESG (factores medioambientales (“environmental”), sociales (“social”) y de gobierno corporativo (“governance”). ¿Puede explicarnos por qué es tan importante acreditar este tipo de actividades?**

En efecto, las empresas deben ser capaces de explicar y medir cómo afectan sus actividades al medio ambiente, qué repercusión tienen en la comunidad dichas actividades y cómo tienen en cuenta la sostenibilidad en la toma de decisiones, porque esto les puede afectar de manera directa a su capacidad para financiarse y, por tanto, a sus resultados. Se podría decir que el ESG ha pasado a convertirse en una nueva manera de juzgar el mérito y perspec-

tivas de las compañías, además de los resultados financieros.

Desde hace unos años, la normativa de aplicación directa a las empresas en este ámbito es cada vez más abundante y afecta a un mayor número de ellas. A nivel nacional, en materia de información no financiera y diversidad destaca la Ley 11/2018, de 28 de diciembre, de aplicación para los ejercicios económicos que se iniciaron a partir del 1 de enero de 2018. Amplió significativamente el número de sociedades obligadas a presentar el estado de información no financiera y aportó mayor concreción sobre su contenido y sobre otras cuestiones formales con el objetivo de dar datos completos y estandarizados sobre cómo inciden las actividades de una compañía en el medio ambiente y en la sociedad, y cómo se tratan los potenciales riesgos de sostenibilidad.

El ESG es una materia compleja que va a exigir dedicar recursos, especialmente escasos en el mundo de las pymes, pero es de vital importancia para todas las empresas porque ya es una cuestión que condiciona su financiación, porque los inversores ya utilizan el ESG como criterio de selección de inversiones y porque proveedores, clientes y potenciales empleados ya toman en cuenta el nivel de cumplimiento ESG de las compañías para tomar sus decisiones.



■ Afiliados  
■ Colaboradores ■ Socios de Honor

## Socios

- 1 Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía
- 2 Barcelona Activa
- 3 Centro de Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Cantabria (CDTUC)
- 4 Ciudad del Conocimiento. Parque de Investigación y Desarrollo Dehesa de Valme, S.A.
- 5 Ciudad Politécnica de la Innovación
- 6 Esade Creapolis Parque de la Innovación Empresarial
- 7 Espatec. Parc Científic i Tecnològic de la Universitat Jaume I de Castelló
- 8 Fundación Canaria Parque Científico Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- 9 Fundación Parque Científico Tecnológico Aula Dei
- 10 GARAIA Parque Tecnológico S. Coop.
- 11 GEOLIT, Parque Científico y Tecnológico
- 12 Parque Científico y Tecnológico de Tenerife
- 13 La Salle Technova Barcelona
- 14 Parc Científic de Barcelona
- 15 Parc Científic de la Universitat de València
- 16 Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida
- 17 Parc de Recerca UAB
- 18 Parc Tecnològic Tecnoparc Reus
- 19 Parc UPC. Universitat Politècnica de Catalunya - Barcelona Tech
- 20 Parque Balear de Innovación Tecnológica (ParcBit)
- 21 Parque Científico de Alicante
- 22 Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández de Elche
- 23 Parque Científico de Madrid
- 24 Parque Científico de Murcia
- 25 Parque Científico Tecnológico Avilés Isla de la Innovación
- 26 Parque Científico - Tecnológico de Almería (PITA)
- 27 Parque Científico - Tecnológico de Córdoba. Rabanales 21
- 28 Parque Científico Tecnológico de Gijón
- 29 Parque Científico Tecnológico de Huelva S.A
- 30 Parque Científico y Tecnológico Universidad Politécnica de Madrid
- 31 Parque Científico Universidad Carlos III de Madrid-Leganés Tecnológico
- 32 Parque Científico Universidad de Valladolid
- 33 Parque Científico y Tecnológico Cartuja
- 34 Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia
- 35 Parque Científico y Tecnológico de Cantabria
- 36 Parque Científico y Tecnológico de Castilla-La Mancha
- 37 Parque Científico y Tecnológico de Extremadura
- 38 Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa
- 39 Parque Tecnológico de Álava
- 40 Parque Tecnológico de Andalucía
- 41 Parque Tecnológico de Asturias
- 42 Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada
- 43 Parque Tecnológico de Fuerteventura
- 44 Parque Tecnológico de Gran Canaria (PTGC)
- 45 Parque Tecnológico de Vigo
- 46 Parque Tecnológico TecnoCampus
- 47 Parque Tecnológico Walqa
- 48 Parque Tecnológico de Galicia - Tecnópole
- 49 Parques Tecnológicos de Castilla y León
- 50 TechnoPark - Motorland
- 51 TecnoAlcalá
- 52 València Parc Tecnològic

## Afiliados

- 59 Parc de Recerca UPF

## Colaboradores

- 54 Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Servicios y Contenidos Digitales (AMETIC)
- 55 Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial (CIDE)
- 56 Orbital.40
- 57 Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB)
- 58 Parque Científico de la Universidad de Salamanca
- 59 Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico de Granada, S.L.
- 60 Polo de Innovación Goierri
- 61 Tecnogetafe

## Socios de Honor

- 62 Información y Desarrollo S.L. (INFYDE)



**APTE**  
 Asociación de Parques Científicos  
 y Tecnológicos de España

# Parques Tecnológicos de Castilla y León

## Nueva línea de subvenciones para proyectos de investigación relacionados con la COVID-19

Los Parques Tecnológicos de Castilla y León, además de espacios físicos, constituyen entornos de instalación innovadores destacados en el ámbito de las políticas de I+D+i. Son infraestructuras con gran impacto y sinergias a nivel local y regional, que contribuyen al desarrollo económico a través del fomento tecnológico y científico, el impulso de la transferencia de tecnología y una estrecha relación entre empresas, universidades, centros de investigación y organizaciones de alto valor añadido.

Las empresas instaladas en estos recintos como impulsoras de la I+D+i desarrollan destacadas actividades de investigación, de productos y/o procesos y, lógicamente en la época actual han sido muchas las relacionadas con la COVID-19.

El Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (ICE), ente adscrito a la Consejería de Economía y Hacienda, ha lanzado una convocatoria de subvenciones dirigida a empresas y autónomos, para el apoyo de proyectos de I+D realizados en centros de trabajo de la Comunidad en el contexto del brote de COVID-19, incluidos los desarrollados en los Parques.

Se trata de una de las medidas extraordinarias incluidas en el catálogo de ayudas de la Plataforma Financiera de la Junta, con el objetivo de apoyar el esfuerzo innovador de las empresas, ya que se considera esencial facilitar la investigación y el desarrollo de proyectos para responder a la situación provocada por la crisis derivada del COVID-19, además de garantizar el acceso a la liquidez y a la financiación para proteger y dar soporte al tejido productivo.

Ante la buena acogida empresarial, el ICE ha previsto aumentar la cuantía inicial estimada, establecida en 10 millones de euros, hasta los 20 millones para cubrir las nuevas solicitudes de

proyectos. Además se ha ampliado el plazo de presentación para estas ayudas hasta el 30 de septiembre de 2021, ya que inicialmente estaba previsto el 30 de marzo.

### Innovaciones y proyectos de investigación relacionados con el coronavirus

Hasta el momento son más de 40 proyectos los presentados en toda la Comunidad Autónoma de Castilla y León con un presupuesto global de 14,21 millones de euros. La temática de los proyectos de I+D está relacionada con el desarrollo de sistemas de desinfección y/o higienizado, mascarillas, tratamientos para mejorar el sistema inmunitario, plataformas de gestión y seguimiento del virus, tratamientos y tejidos antivirales, fabricación de vacunas y nuevos antivirales, dispositivos para control accesos, sistemas de lucha contra la transmisión y propagación, nuevos sistemas de diagnóstico y sistemas de mejora de los procesos de rehabilitación post COVID.

La línea de subvenciones es a fondo perdido y supone entre el 50 % y el 80 % del coste del proyecto, con un máximo de 800.000 euros por beneficiario. Estas ayudas están cofinanciadas en un 50 % por el Fondo Europeo de De-

sarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea. La ayuda cubre los costes subvencionables para el desarrollo completo del proyecto incluyendo los de personal, equipos digitales e informáticos, los relativos a herramientas de diagnóstico, recogida y tratamiento de datos o ensayos preclínicos y clínicos. Están incluidos también los costes relacionados con la obtención, validación y defensa de patentes y otros activos inmateriales; las evaluaciones de conformidad o las autorizaciones necesarias para la comercialización de vacunas y medicamentos nuevos y mejorados; así como los costes en productos sanitarios, equipos hospitalarios y médicos, desinfectantes y equipos de protección individual, nuevos y mejorados.

Se trata de una de las medidas extraordinarias, con el objetivo de apoyar el esfuerzo innovador de las empresas, ya que se considera esencial facilitar la investigación y el desarrollo de proyectos, además de garantizar el acceso a la liquidez y a la financiación para proteger y dar soporte al tejido productivo.

Las solicitudes pueden presentarse de forma telemática, la documentación se encuentra disponible en [www.tramitacastillayleon.jcyl.es](http://www.tramitacastillayleon.jcyl.es)

**Nueva convocatoria**  
**Ayudas para proyectos de I+D relacionados con el COVID-19**

Cofinanciación FEDER

Europa impulsa nuestro crecimiento FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL UNIÓN EUROPEA

Ayudas a fondo perdido entre el 50 % y el 80 % del coste del proyecto, 800.000 € máximo por beneficiario, para costes de personal, equipos, ensayos o patentes, entre otros.

**AMPLIADO PLAZO**  
presentación de solicitudes hasta el **30/9/2021**

**¡INFÓRMATE!**

## Parque Científico Tecnológico TECNOALCALÁ

### XPER3D, especialistas en soluciones de fabricación aditiva, se instala en el Parque Científico Tecnológico TECNOALCALÁ



XPER3D es el departamento de Ferroviario Servicios perteneciente a la división de Servicios a la Industria que proporciona soluciones de diseño 3D basadas en fabricación en metal, fibras, polvo y termoplásticos.

XPER3D, perteneciente a Ferroviario Servicios, desarrolla soluciones para sus clientes basadas en fabricación aditiva en metal, fibra en continuo, poliamida MJF, fotopolímeros y termoplásticos, sin que estos tengan que incurrir en grandes inversiones.

El gran valor que aportan al mercado es que ofrecen soluciones eficientes, innovadoras, inteligentes y circulares en sectores tan diversos como el Industrial y la Defensa, el Food&Beverage, Automoción y Aeronáutica, Seguridad y Movilidad, Tratamiento de Residuos, Salud y Electromedicina y Facility Management.

Además, otro de los servicios que ofrecen es la gestión de centros de impresión de los clientes mediante personal de XPER3D, tanto en local como en remoto, con conocimiento en impresión de metal, fibras y termoplásticos, siempre orientados para la puesta en

marcha y funcionamiento constante de las máquinas en un tiempo récord.

XPER3D apuesta por la sostenibilidad de sus proyectos usando, siempre que sea posible, el propio residuo generado por el cliente para imprimir soluciones a su medida.

Actualmente están desarrollando soluciones para cuatro proyectos especiales:

- **XPERemote:** se trata de una plataforma multidispositivo en (Smartglass, Tablet, ...) que permite, en tiempo real, la comunicación audiovisual entre técnicos de campo y departamentos de soporte o expertos para resolver problemas o dudas que surjan durante la operación, en el que XPER3D se encarga de la adaptación de dispositivos de monitorización a modelos portátiles.
- **XPERobot:** diseño llave en mano, ingeniería, ejecución y mantenimiento, incluyendo robots de 7 ejes, almacenes automáticos, fabricación automática de porche y desarrollo de sistemas de control.

Con ejecución de obras e instalaciones civiles, en el que XPER3D se encarga del diseño y fabricación de garras.

- **XPERIoT:** sistema de control remoto de alumbrado público que permite medir el consumo de energía en cada luminaria en tiempo real y el control de nivel de iluminación, actualmente utilizado por los ayuntamientos de los municipios de Alcantarilla, Guadalajara y Torrejón de Ardoz.
- **XPERindoor:** es una solución de geolocalización interior que permite auditar y supervisar en tiempo real un equipo a través de su ubicación tanto dentro de un edificio como al aire libre, y que en la actualidad se ha puesto en marcha en el aeropuerto de Málaga.

El carácter tecnológicamente innovador, con alto grado de investigación y desarrollo en nuevos materiales y su apuesta por la sostenibilidad son atributos que aportan un gran valor al Parque Científico Tecnológico Tecnoalcalá.

# Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía

## Aerópolis participa en ADM Sevilla 2021

El Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía mostró en ADM sus espacios de innovación para la implantación de empresas y sus servicios avanzados de desarrollo empresarial

Una edición más, Aerópolis estuvo presente en Aerospace & Defense Meetings-ADM Sevilla, el mayor evento de negocios del sector aeroespacial del sur de Europa, que se celebró del 26 al 27 de mayo en un nuevo formato semipresencial.

Aerópolis contó con un stand virtual en el que mostró su ecosistema de innovación único y los espacios de calidad de los que dispone para la ubicación de empresas y para la celebración de eventos de negocios, en un entorno inigualable de sinergias y cooperación empresarial. Asimismo, participó en los encuentros b2b y conferencias que el evento ofreció.

La cita estuvo organizada por la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior, a través de Extenda-Andalucía Exportación e Inversión Extranjera, y por la empresa francesa BCI Aerospace, especialista en reuniones internacionales del sector aeronáutico. Como patrocinador principal contó con Airbus, el mayor fabricante europeo, y con los tres fabricantes de primer nivel (Tier 1) de aeroestructuras de España, Alestis, Aernova y Aciturri; así como de Ansys, empresa norteamericana de ingeniería dedicada al desarrollo de software de simulación.

La cita desarrolló parte su programa de apertura y de las conferencias en formato presencial y, el resto, incluido los encuentros b2b entre profesionales, a través de una atractiva plataforma virtual, que incluía un espacio expositivo con stands de patrocinadores, participantes, y la propia Junta de Andalucía.

**Éxito de participación, con un 25% más de participantes de los inicialmente inscritos**



Inauguración ADM Sevilla 2021



Stand virtual de Aerópolis en ADM Sevilla 2021

Medio millar de profesionales participaron de esta quinta edición semipresencial, con la vista puesta en junio de 2022, en la que se retomará el formato de exposición habitual.

ADM Sevilla 2021 clausuró su quinta edición con la presencia de más de medio millar de profesionales, un 25% más de los inscritos al inicio de la misma, reforzando así su carácter de evento de negocio del sector aeronáutico, al convertirse en el marco privilegiado para la internacionalización de la industria andaluza y española, que siguen consolidando la posición de Andalucía en los mercados internacionales.

Tras dos días de celebración, participaron un total de 502 profesionales de

264 empresas, procedentes de 20 países, consolidando así su carácter de feria internacional y la consideración de evento de referencia del sector aeroespacial de España. En total, estos profesionales cerraron un total de 3.500 reuniones de negocios.

ADM Sevilla 2021 cierra con unas cifras que muestran el compromiso del Gobierno andaluz de promover la generación de negocio a través de la innovación, para un sector estratégico de Andalucía, como la industria aeronáutica, y el mantenimiento de la comunidad como un punto clave del circuito mundial de negocios de esta industria, que posee una alta capacidad para atraer inversión extranjera.

## Ciudad Politécnica de la Innovación

### València pondrá en marcha la “Base 5G”, un laboratorio pionero en España sobre tecnologías 5G

El laboratorio estará ubicado en La Marina de València y será gestionado por la Universitat Politècnica de València y el Ayuntamiento de la ciudad

Su puesta en marcha se ha anunciado esta mañana durante la presentación de los resultados del convenio Valencia 5G, suscrito hace ahora dos años por la UPV, el Ayuntamiento de València, la Generalitat Valenciana y la UV

València contará con un nuevo laboratorio público de experimentación y demostración sobre tecnologías 5G pionero en España. La “Base 5G” estará ubicada en el entorno de La Marina y será gestionada por la Universitat Politècnica de València y el Ayuntamiento de la ciudad. Así se anunció durante la presentación de los resultados del convenio Valencia 5G, que hace ahora dos años suscribieron la UPV, el Ayuntamiento de València, la Generalitat Valenciana y la Universitat de València.

Este nuevo laboratorio pretende reforzar más si cabe el posicionamiento de València como referente nacional e internacional en este campo. “El objetivo de Base5G es permitir a pequeñas y medianas empresas probar o demostrar aplicaciones de la tecnología 5G en diferentes sectores, no solo en la industria, y facilitar de este modo la experimentación de nuevas ideas y prototipos que puedan trasladarse posteriormente al tejido empresarial valenciano”, apuntó Sandra Gómez, vicealcaldesa de València

Narcís Cardona, director del Instituto iTEAM de la Universitat Politècnica de València y promotor de Valencia 5G, explica que a principios de 2019 el convenio tenía una intención, que era declarar València como ciudad 5G y, con ello, poder organizar el evento global de 5G, como así fue. “El “Global 5G Event” resultó un éxito en todos los



**Demostración del brazo robot de asistencia quirúrgica con tecnología 5G**

sentidos y proyectó, tanto hacia el exterior como hacia dentro de la propia Comunidad Valenciana, nuestra imagen de polo tecnológico en comunicaciones 5G. Fuimos entonces pioneros en la puesta en práctica de demostraciones 5G en vivo, de holografía, robótica, automoción y realidad inmersiva, entre otras. Y lo somos también ahora con la puesta en marcha de este nuevo laboratorio que se suma a otros importantes hitos conseguidos en dos años de intenso trabajo”, señala.

#### **VLC Campus 5G, Parque 5G, Puerto de Valencia**

Entre esos otros hitos alcanzados desde 2019, destaca el nacimiento del VLC Campus 5G, en el que se están llevando a cabo proyectos de investigación y demostraciones de casos de uso de esta tecnología, especialmente enfocados a la industria, y que ha sido posible gracias a la colaboración entre la UPV y la Generalitat Valenciana. Coordinado por el grupo de comunicaciones móviles del iTEAM UPV, VLC Campus 5G se ha ido equipando estos dos años a través de programas de ayuda competitivos tanto autonómicos como europeos; y en este momento, da soporte a proyectos PRO-

METEO-FEDER, siete pilotos de Red. Es y seis proyectos H2020, entre otros. Además, en el marco de este convenio, se han realizado ya demostraciones de 5G en un gran número de empresas del entorno de la ciudad de València – por ejemplo, prácticamente todas las grandes empresas del parque Almusafes y algunas vinculadas a la actividad portuaria han participado o participan en algún proyecto de aplicación de la tecnología 5G. Y también se han presentado diferentes manifestaciones de interés para proyectos tractorales, en los que la 5G resulta clave.

Estos proyectos van desde el “Parque 5G” como entorno logístico empresarial totalmente conectado, en el área del polígono industrial de Almusafes, hasta diferentes propuestas con el Puerto de Valencia para la digitalización y modernización de los procesos que tienen que ver con movilidad, comunicaciones y conectividad de dispositivos, embarcaciones, máquinas y vehículos dentro de sus instalaciones. VLC Campus 5G colabora igualmente con empresas de los sectores de la energía y de la automoción en proyectos para la sostenibilidad y promoción de los vehículos eléctricos y conectados.

# Espaitec, Parc Científic i Tecnològic de la Universitat Jaume I de Castelló

## Espaitec y Diputación de Castellón organizan la novena edición de Castellón Global Program



Presentación del programa empresarial Castellón Global Program celebrada en el Salón de Plenos de la Diputación de Castellón

**El programa de aceleración empresarial, referencia de la provincia de Castellón, continúa ofreciendo al tejido empresarial castellonense la oportunidad de crecer y mejorar su competitividad mediante la innovación y la planificación estratégica**

Espaitec, Parc Científic i Tecnològic de la Universitat Jaume I y la Diputación de Castellón consolidan el programa de crecimiento empresarial Castellón Global Program que en 2021 celebra su novena edición. Un programa por el que han pasado 77 empresas de la provincia pertenecientes a 30 municipios y 16 sectores de actividad económica diferentes.

El objetivo del programa de aceleración empresarial, referencia de la provincia de Castellón, es facilitar la mejora continua de los diferentes procesos de la cadena de valor de negocio e impulsar la competi-

tividad del tejido empresarial provincial fomentando la generación de innovación. Castellón Global Program ofrece formación especializada y mentorización personalizada desde el primer día, todo de forma gratuita y teniendo siempre en cuenta las necesidades específicas de las empresas participantes.

El programa va destinado a empresas de cualquier sector de actividad con una facturación mínima de 25.000 € y sede en la provincia de Castellón, en concreto permite acelerar a tres tipos de empresas: empresas de reciente creación que necesiten apoyo en la elaboración del plan de crecimiento; empresas consolidadas en búsqueda de innovación y aceleración; y empresas familiares interesadas en realizar una reflexión estratégica en su cambio generacional.

Las principales novedades de esta nueva edición incorporan mejoras

en el programa formativo, nuevos expertos docentes en diferentes disciplinas de negocio, el impulso al Club de Empresas CGP con diversas dinámicas de trabajo y el lanzamiento de la primera Escuela de Business Angels CGP.

En la parte formativa, se han optimizado los módulos formativos para acercar todas las áreas de la empresa al crecimiento y la innovación, afianzando el módulo específico de generación de innovación con metodologías Design Thinking.

En cuanto a la Escuela de Business Angels CGP, es la principal apuesta de la organización para la novena edición, para aportar tanto a actuales como a futuros inversores de empresas consolidadas o startups de la provincia de Castellón formación en el proceso de inversión; favoreciendo las herramientas para conformar una comunidad de inversores especializada.

## GARAIA Parque Tecnológico

### Parque Tecnológico Garaia vuelve con la 3ª edición del Mes de Innovación en Personas



Amaia Munuera de WeBring durante su jornada “Cómo atraer talento y no morir en el intento”

Como cada año desde 2019, Parque Tecnológico Garaia se vuelve a convertir en el escenario de Innovación en Personas, donde distintos profesionales de disciplinas diversas han propuesto herramientas, reflexiones y soluciones prácticas a las diferentes situaciones que vivimos las organizaciones en relación con la gestión, talento, inteligencia emocional y liderazgo de las personas en unas jornadas híbridas.

El entorno incierto y cambiante en el que vivimos, ha venido para quedarse y esto supone retos importantes para las organizaciones y sobre todo para las personas. No podemos olvidar que detrás de todas las soluciones científicas y tecnológicas que se están desarrollando en estos tiempos en diferentes organizaciones hay personas que aplican su talento para dar con soluciones y personas que son usuarias y/o beneficiarias.

Cada martes del mes de mayo se llevaron a cabo, desde distintas perspectivas, jornadas y talleres híbridos ligados al ámbito de gestión del talento, inteligencia emocional, transformación cultural de las personas y organizaciones en las que han participado más de 170 personas en formato online tanto presencialmente.

Amaia Munuera de WeBring, fue la

primera en participar con la jornada: “Cómo atraer talento y no morir en el intento. Descubre cómo potencial tu employer branding”. EQUILIA, a través de su socia fundadora, Judith Castillo, nos propuso herramientas para hacer tangibles los valores (la cultura) de una organización y que brindan un mapa para la evolución organizacional

tió el taller “La inteligencia emocional clave en el desarrollo del talento” donde entendimos la importancia de potenciar el talento en el entorno de trabajo actual.

La oferta está orientada a toda la sociedad en general, y a las personas que trabajan en equipo en particular. Des-



Última jornada de Mes de Innovación en Personas con Zuriñe Altube

con: “¿Cómo liderar organizaciones impulsadas por valores compartidos?”.

Desde la empresa KRUCE, los fundadores Alaitz Osa y Romu Arteche, con “Los 5 ejes del liderazgo transformacional”, plantearon los cinco ejes: empatizar, inspirar, influir, crecer y transformar que todo líder debe tener en cuenta.

Para finalizar el mes de Innovación en Personas, Zuriñe Altube, impar-

de diferentes posiciones y funciones, a profesionales de los RRHH, personas en cargos de responsabilidad y quienes trabajen de cara al público o el sector educativo.

Tras 3 ediciones y 13 eventos, el parque logra impactar en la sociedad obteniendo una participación de la sociedad y profesionales del entorno a un total de más de 540 personas, superando los obstáculos de la pandemia actual.

# Parque Científico y Tecnológico de Tenerife

## Aldeatrón Robotix, La Jaca Robótica y Brilliant Minds, ganadores de la First Lego League Canarias 2021

Los tres equipos participarán en la Gran Final FLL España, que se celebrará el próximo 26 y 27 de junio en Tenerife

Los equipos Aldeatrón Robotix, La Jaca Robótica y Brilliant Minds se proclamaron ganadores del torneo FIRST LEGO League Canarias 2021, en la final que se disputó el pasado 29 de mayo, en el Centro tecnológico IACTEC.

La entrega de premios contó con la presencia de la consejera de Deportes y Juventud, Concepción Rivero, el vicerrector de Investigación y Transferencia del Conocimiento, Ernesto Pereda, y la consejera delegada de Parque Científico y Tecnológico de Tenerife, Raquel Lucía Pérez Brito.

La consejera insular felicitó a todos los participantes por el gran nivel que han demostrado en esta edición planteando soluciones imaginativas a los retos propuestos por la First Lego League, y destacó que “este tipo de proyectos fomenta entre los estudiantes su curiosidad por la tecnología, el emprendimiento y la innovación, llevando a algunos de ellos a decantarse en sus estudios por la rama de la ciencia y la tecnología, lo que hemos constatado con participantes de la últimas ediciones”.

La First Lego League congregó durante tres días de forma online y presencial a más de 400 menores de entre 6 y 16 años en la Sala Multipropósito del edificio IACTEC en horarios diferenciados, para participar en el mayor torneo de ciencia, robótica y valores de Canarias, organizado por el Cabildo de Tenerife, a través del Parque Científico y Tecnológico de Tenerife, y Fundación Scientia.

Los equipos Aldeatrón Robotix, La Jaca Robótica y Brilliant Minds representarán a Canarias en la Gran Final FIRST LEGO League España



que se celebrará en Tenerife los días 26 y 27 de junio tras ganar, el primer premio Fundación Scientia al ganador, el primer premio Valores FIRST Parque Científico y Tecnológico y el primer premio al proyecto de innovación en la novena edición de FIRST LEGO League Canarias.

Los proyectos innovadores que presentaron cada equipo fueron:

- **Aldeatrón Robotix:** con #OurMat, una colchoneta de gimnasia compuesta de un interior de fluido no newtoniano (líquidos que no tienen valor de viscosidad definido y constante) hecho a base de almidón de desecho de plátano verde y una cubierta de neumáticos reciclados, que ayuda a amortiguar el impacto y evita las lesiones de los deportistas de gimnasia deportiva.
- **La Jaca Robótica:** su proyecto se denomina #Velo (vehículo de ejercicio y limpieza oceánico), un sistema de transporte acuático en el que conviven el deporte y la limpieza de residuos me-

dante un sistema que succiona y clasifica dichos residuos.

- **Brilliant Minds:** su proyecto es un APP para fomentar el ejercicio entre los alumnos de la ESO. Consta de 4 pasos: conectar la APP a un reloj digital, un mural para compartir fotos deportivas, un entrenador personal (avatar) y resumen de puntuación por objetivos.

El resto de los premios se distribuyeron de la siguiente manera: primer premio al Diseño del Robot Green Smile, primer premio al comportamiento del robot Aldeatrón Robotix, premio al emprendimiento Skynet y premio a las jóvenes promesas Cintegra 1.

Todas las acciones desarrolladas por Parque Científico y Tecnológico de Tenerife son cofinanciadas por el Marco Estratégico de Desarrollo Insular (MEDI) 2016-2025 del Cabildo de Tenerife y por el Fondo de Desarrollo de Canarias (FDECAN) del Gobierno de Canarias.

## Parque Científico de Alicante

# AEBA y el Parque Científico de la UA buscan impulsar la biotecnología como elemento clave del futuro de la economía alicantina

**Ambas entidades se han comprometido a trabajar conjuntamente para el desarrollo de un clúster biotecnológico de referencia en Alicante**

El presidente de la Asociación Empresarial de Biotecnología de la Provincia de Alicante (AEBA), Andrés Antón, y la gerente de la Fundación Parque Científico de Alicante (PCA), Olga Francés, han firmado un convenio de colaboración entre ambas entidades para el desarrollo de nuevos proyectos que fomenten el crecimiento de las empresas del sector de la biotecnología y pueda convertirse Alicante en un clúster biotecnológico de referencia.

El acto, en el que también participó el director del Secretariado de Transferencia, Innovación y Divulgación Científica de la Universidad de Alicante, José Luis Todolí, comenzó con una visita por las instalaciones del Parque Científico de Alicante, así como a través de las obras de ampliación que actualmente se están llevando a cabo en la institución.

Tras la visita, los representantes de ambas entidades procedieron a la firma de este convenio, que subraya la existencia de un objetivo común para el desarrollo del tejido empresarial de la provincia de Alicante y del sector de la biotecnología. Así, en el documento se recoge la disposición de los servicios de espacios, desarrollo empresarial, financiación e internacionalización, entre otros, del Parque Científico de Alicante para beneficio de los socios de AEBA que se vinculen al parque.

De la misma forma, la asociación se compromete a la difusión y promoción de las actividades del Parque Científico entre sus asociados. Ambas entidades, además, colaborarán



Miembros de la Junta Directiva de AEBA en su visita al PCA



Andrés Antón y Olga Francés firman el convenio de colaboración AEBA-PCA

a través de la realización de acciones formativas e informativas conjuntas.

Olga Francés, gerente del PCA mostró su total compromiso con el sector de la biotecnología y con las empresas que lo conforman, elementos claves para que Alicante pueda contar con un tejido productivo diverso y basado en la ciencia, la tecnología y el talento.

Por su parte, Andrés Antón, presidente de AEBA, manifestó su satisfacción por el convenio firmado con el parque científico de la UA y señaló “la importancia que tienen para nuestras empresas estar cerca de entornos como el universitario porque de ellos emana el talento y la investigación necesaria para el éxito de nuestros proyectos”.

## Parque Científico de la UMH

### La empresa **Simplicity Works** del Parque Científico de la **UMH**, reconocida por su tecnología para simplificar procesos de producción en la industria

Simplificar procesos de producción en la industria. Este es el objetivo de la innovadora tecnología desarrollada por la empresa **Simplicity Works** del Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández (PCUMH) de Elche. Gracias a este desarrollo, la compañía ha sido reconocida en los premios “Open Call for Deep Tech and Deep Science Startups”, celebrados en el marco del décimo foro europeo Transfiere para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. Concretamente, esta firma del PCUMH ha recibido uno de los tickets de aceleración valorados en 5.000 euros concedidos por la Fundación Finnova. El CEO y fundador de esta empresa ilicitana, Adrián Hernández, ha sido el encargado de recoger este galardón.

#### Tecnología 3D Bonding

La tecnología desarrollada por **Simplicity Works**, denominada 3D Bonding, consiste en un proceso que reemplaza las costuras manuales por unas crea-



das a través de una unión química. Esto permite ofrecer una mejora sustancial en el rendimiento del producto, dotar al material utilizado de flexibilidad y proporcionarle una mayor precisión y adaptabilidad. También mejores cualidades impermeables, mayor estabilidad tridimensional y durabilidad.

Esta simplificación, además, permite que sea económicamente factible fa-

bricar calzado 100% hecho en Europa ya que se reducirían los costes de producción.

Así, la tecnología 3D Bonding de **Simplicity Works** fomentaría la producción local y reduciría la cantidad de material utilizado, el uso de recursos como el agua y la energía y el empleo de productos como los químicos, disminuyendo así su efecto pernicioso.

### La spin-off **COEX** firma un convenio de colaboración con el consulado de Bosnia-Herzegovina

Fomentar la inversión de empresas españolas en el territorio balcánico y viceversa. Este es el objetivo del convenio de colaboración que ha firmado la spin-off **COEX International Trade** del Parque Científico de la UMH con el consulado de Bosnia-Herzegovina. El cónsul honorario de este territorio en Alicante, Bojan Dozet, y el socio-director de la spin-off del PCUMH, Alfonso Ortega, han sido los encargados de suscribir esta firma.

Concretamente, este acuerdo tiene como objetivo impulsar la inversión en el territorio bosnio y alrededores por parte de las empresas radicadas en la Comunidad Valenciana (CV), Murcia y Andalucía. Asimismo, busca facilitar la colaboración con empresas bosnias que estén interesadas en invertir en España.

Para ello, **COEX** promocionará entre las empresas ubicadas en la CV, Murcia y Andalucía los beneficios de operar en Bosnia-Herzegovina. Además, facilitará la búsqueda de agentes comerciales, distribuidores, compradores y otras figuras de interés para compañías españolas interesadas en exportar productos o prestar servicios en el país balcánico.



# Parque Científico de Madrid

## CaTaPull Madrid avanza a buen ritmo

### CaTaPull Madrid cumple un mes de programa de aceleración para proyectos de ciencia y tecnología

CaTaPull Madrid, el programa de aceleración de la Fundación Parque Científico de Madrid (FPCM) en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid, ha cumplido ya un mes desde su puesta en marcha.

El programa se lanzó el pasado 9 de abril, en un [acto de presentación](#) en las instalaciones del ayuntamiento en [La Nave](#), Villaverde, cuyo desarrollo puede verse [aquí](#).

Tras recibir numerosas candidaturas hasta el 21 de abril, los proyectos candidatos recibieron, de forma opcional, un taller introductorio al Business Model Canvas, para ayudarles a preparar su pitch de candidatura. Posteriormente todos los proyectos presentaron su idea de proyecto de emprendimiento de base científica y tecnológica ante el comité evaluador del programa, que les preguntó acerca de los detalles técnicos, comerciales y de equipo de cada proyecto.

Los seis proyectos seleccionados para esta primera edición de CaTaPull Madrid se anunciaron el 26 de abril. Dichos proyectos son:

- Personalized medicine for cancer
- 3D Health
- miMED
- Big Data para la toma de decisiones
- RELEASE
- Evaluación y recuperación del déficit funcional de la mano en pacientes con ictus

Desde entonces el programa avanza a buen ritmo. Ya se han realizado dos sesiones del programa de aceleración, así como el Taller de entrevistas con el mercado y el Taller de propiedad industrial e intelectual. En las próximas semanas se realiza-



Lanzamiento del programa CaTaPull Madrid, el pasado 9 de abril de 2021

rá una nueva sesión de aceleración y el Taller de legal. Durante todo este tiempo los seis equipos están realizando entrevistas con potenciales clientes, para así poder perfilar un mínimo producto viable y acomodar su oferta a la demanda y necesidades reales del mercado, principio básico del método Lean Launchpad.

El nombre del programa, CaTaPull, hace referencia a su objetivo: impulsar o catapultar proyectos de Ciencia y Tecnología (CyT) para convertirlos en modelos de negocio validados por el mercado ('pull' en inglés).

El programa durará seis meses, desde abril hasta noviembre de este

año. Entre sus actividades incluye sesiones de aceleración para desarrollar un modelo de negocio según el método Lean Launchpad, específico para emprendimiento en ciencia y tecnología.

También ofrece talleres y asesoría especializada sobre entrevistas con el mercado, aspectos legales para constituir una empresa, propiedad intelectual y conceptos financieros.

Otro pilar clave es la red de mentores con experiencia científica-tecnológica y emprendedora en todas las áreas de mercado. El programa concluirá en otoño con la presentación de los proyectos ante industria e inversores.

CAIAPULL  
Impulsando emprendimiento deep tech

# Parque Científico Tecnológico Avilés “Isla de la Innovación”

## EL PCT Avilés Isla de la Innovación se incorpora a Eurotowns

Avilés ha pasado a formar parte de red de ciudades Eurotowns, siéndole encomendada la tarea de liderar en su seno un grupo de trabajo sobre industria sostenible, liderazgo que será responsabilidad del PCT Avilés Isla de la Innovación.

Eurotowns es una red formada por ciudades europeas de tamaño mediano. Creada en 1991, actualmente está integrada por 19 ciudades: Böblingen (Alemania) Detmold (Alemania) Eskilstuna (Suecia), Gävle (Suecia), Haarlem (Países Bajos), Halmstad (Suecia) Hasselt (Bélgica), Jyväskylä (Finlandia), Reggio Emilia (Italia), Roeselare (Bélgica) Schiedam (Países Bajos), Sindelfingen (Alemania), Solingen (Alemania) Ulm (Alemania) y Varberg (Suecia), y las españolas Avilés, Girona, Manresa y Sabadell.



### Big enough to cope, small enough to care!

Eurotowns también tiene como objetivo promover el intercambio de buenas prácticas, representar los intereses de las ciudades europeas medianas, promover proyectos a nivel europeo entre miembros de la misma red y proporcionar herramientas para el conocimiento y la innovación. Para subrayar la escala específica de esas ciudades de tamaño medio, su lema es “Big enough to cope, small enough to care”.

Actualmente existen tres grandes áreas de trabajo en Eurotowns: Innovación, Movilidad e Inclusión social

La inclusión en la red se enmarca dentro de la estrategia del Ayuntamiento de Avilés para posicionar a la ciudad como un enclave de referencia en los sectores de la industria sostenible y eficiente, contribuyendo a la atracción de inversiones y de talento.

## Satec crea 'alvatross', una unidad de producto software para Telcos en Avilés

La digitalización está modificando el statu quo de los mercados de telecomunicaciones. Las telcos evolucionan para ofrecer servicios convergentes, no sólo en lo que respecta a su negocio clásico (fijo, móvil y datos) sino también a la oferta asociada a las nuevas tecnologías y a la generación de oferta con productos de terceros (OTT, IoT, seguros, e-health, etc.). En este contexto las operadoras necesitan contar con soluciones que permitan automatizar la provisión de un portfolio de productos y servicios cada vez más complejo y dinámico.

De igual modo, deben estar preparadas para integrar en su oferta componentes de otros partners, participando en ecosistemas destinados a aportar valor añadido a los clientes. Para ello es fundamental contar con capacidades de integración basadas en las mejores prácticas.

Satec lleva años trabajando en proyectos punteros para provisionar servicios complejos en operadoras y ha decidido crear un equipo enfocado en desarrollar las mejores soluciones en este ámbito para operadoras nacionales e internacionales. Según Luis Rodríguez-Ovejero Gómez, el emprendedor corporativo de alvatross ([www.alvatross.io](http://www.alvatross.io)), esta plataforma permite a las operadoras

lanzar nuevos productos y servicios de una manera mucho más ágil, sin que los sistemas sean un obstáculo para que el departamento de marketing pueda elaborar ‘paquetes’ de productos de una manera mucho más flexible. Esto no sólo aumenta considerablemente las ventas de la operadora, sino que también reduce el OPEX de mantener y evolucionar sistemas legacy muy pesados y rígidos.

Alvatross tiene su principal centro de trabajo e investigación en el Parque Científico Tecnológico Avilés Isla de la Innovación, esperando crecer un 50% en 2021.



## Parque Científico - Tecnológico de Gijón

### La ampliación de la Milla del Conocimiento de Gijón ya está en marcha

La ampliación del Parque Científico Tecnológico y la Milla del Conocimiento de Gijón está en camino. Con una ocupación próxima a alcanzar su capacidad máxima de acogida de empresas, este espacio innovador necesita más superficie.

Por ello, se está trabajando en un diseño para unas nuevas parcelas de 21,38 hectáreas que permitirán una edificabilidad máxima de 65.495 metros cuadrados, en la parte septentrional de la Avenida de La Pecuaria.

Esta ampliación se desarrollará de acuerdo a dos pilares básicos: sostenibilidad y colaboración. El crecimiento se está diseñando, teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad alineados con los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda Urbana 2030. Prestarán especial atención a los objetivos de esta Agenda relativos al fomento de la estructura urbana densa y compacta, al ciclo hídrico, el ahorro energético, minimización de emisiones contaminantes, gestión de residuos y movilidad sostenible, dando especial protagonismo a los espacios públicos y al fomento de la eficiencia energética en la construcción.

Además, la ampliación también planeará una oferta de espacios de trabajo de última generación, respondiendo a las nuevas necesidades de empresas y organizaciones, permitiendo soluciones inmobiliarias más flexibles, como por ejemplo la oferta de superficie construida "llave en mano", como fórmula complementaria a la oferta convencional de solares para edificar.

Las empresas ubicadas en la actualidad en la Milla tendrán mucho que decir, de hecho, Gijón Impulsa, entidad gestora del Parque Científico Tecnológico de Gijón, está teniendo en cuenta todas las peticiones que se realizan. Como por ejemplo: mejores conexiones de transporte público o



Luis Díaz, Director de Gijón Impulsa, posa en los exteriores de la Milla / Foto: Marta Martín Heres (CONECTAIINDUSTRIA)

ampliar la capacidad de aparcamiento o implantación de servicios en el recinto.

El Plan también recoge ciertos proyectos como pueden ser bloques de edificios empresariales que puedan incluir restaurantes y comercios en sus bajos, algo muy demandado por los trabajadores de esta zona empresarial. En definitiva, se está planteando que este ecosistema innovador pueda convertirse en una "miniciudad" que también incluiría cine, gimnasio y hasta un hotel.

La colaboración y relación de los agentes implicados es otra de las máximas de esta ampliación. Es esencial y una tendencia cada vez más importante la colaboración entre universidad y empresas.

Se trata de un entorno privilegiado, porque hay decenas de empresas a escasos metros del Campus Universitario de Gijón. Son empresas

especialmente adecuadas para las personas que estudian en la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón. Se genera una gran simbiosis, algo en lo que coinciden la Universidad de Oviedo y Gijón Impulsa.

No obstante, se detecta por ambas partes la necesidad de acercar aún más si cabe, la relación entre empresa y grupos de investigación. Por lo que, precisamente con esta finalidad, se están contemplando espacios donde los grupos de investigación tengan cabida para desarrollar proyectos de una manera mucho más conectada con las empresas.

En definitiva, diseño del Plan Especial buscará favorecer las relaciones del nuevo espacio de innovación con los enclaves tecnológico-empresariales del recinto de Cabueñes y el INTRA, así como las sinergias con Laboral, el campus universitario, el Hospital de Cabueñes, el Centro de Arte y el Jardín Botánico.

# Parque Científico UC3M - Leganés Tecnológico

## Desarrollan una herramienta para la monitorización de enfermedades infecciosas



**El grupo de investigación Software Engineering Lab (SEL) de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) ha participado, junto a las empresas Dantia Tecnología, Viamática y la Universidad de Murcia en el desarrollo de una herramienta de monitorización de enfermedades infecciosas**

Este proyecto está financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial CDTI.

Collaborative Health es una plataforma para la prevención de enfer-

medades infecciosas, basada en la extracción de información relevante de redes sociales, fuentes oficiales y participación ciudadana. Este sistema detectaría las zonas calientes en las que existe algún brote o foco de infección y se lo comunicaría tanto a la ciudadanía como a las autoridades sanitarias y gubernamentales. De este modo, se podría conocer la evolución de determinadas enfermedades infecciosas por zona y horizonte temporal.

Con respecto a otras plataformas ya existentes, Collaborative Health innova en la utilización de una analogía de búsqueda. Es decir, un sonar

pasivo que informa de datos relevantes y del potencial peligro que existe en una zona determinada.

Este proyecto ya está finalizado y actualmente se encuentra en fase de despliegue en Ecuador y España para la detección de enfermedades como la COVID-19, la Gripe o el Zika. Juan Miguel Gómez Berbís, profesor del Departamento de Informática de la Universidad e investigador principal del proyecto, apunta que “en un momento tan crítico como el que estamos viviendo en esta pandemia, la colaboración e intercambio de información entre científicos resulta más importante que nunca”.

El desarrollo del proyecto ha sido complejo y un trabajo de colaboración: “Estamos seguros de que en los tiempos que estamos viviendo es un gran hito y una herramienta que ayudará a los ciudadanos y a las autoridades sanitarias a conocer, prevenir y actuar con anticipación ante cualquier aparición de nuevas enfermedades o rebrotes de las existentes en la actualidad”, señala Ignacio Martínez, director de Comunicación y Desarrollo de Negocio de Dantia Tecnología. En este proyecto también han trabajado los investigadores del grupo SEL-UC3M Antonio de Amescua Seco y Lisardo Prieto Gonzalez.

## La ministra de Industria y Turismo visita el Parque Científico UC3M

La ministra de Industria y Turismo, Reyes Maroto, visitó las instalaciones del Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) el pasado 21 de abril. Durante el recorrido estuvo acompañada por el rector de la UC3M, Juan Romo, la delegada del Gobierno en Madrid, Mercedes González, y el alcalde de Leganés, Santiago Llorente.

Tras una breve presentación, visitaron empresas y

proyectos punteros que se desarrollan en el Parque Científico, como son la spinoff Sensia Solutions, o las startups Ienai Space y Drone Hopper, vinculadas al programa UC3M-ESA BIC Comunidad de Madrid.

Así mismo, conocieron el proyecto de minibús autónomo que se desarrolla en la Universidad, mediante un consorcio liderado por la Asociación Española de la Carretera.

## Parque Científico y Tecnológico Cartuja

### Presentación del proyecto Cartuja Qanat, que implantará un laboratorio urbano con microclima, un zoco y un anfiteatro en el PCT Cartuja



Luis Pérez, director general del PCT Cartuja, durante el acto de presentación de Cartuja Qanat

En el pasado mes de mayo tuvo lugar la presentación oficial del proyecto Cartuja Qanat a todas las entidades e instituciones del PCT Cartuja. Se trata de una iniciativa clave para el Parque, por medio de la cual se pretende fomentar el uso de la calle como dinamizador social, mejorándola e involucrando en esa transformación a todo el ecosistema de la ciudad (agentes públicos, privados y ciudadanos).

En concreto, este proyecto permitirá regenerar un espacio públi-

co que funcione como laboratorio para la experimentación de nuevos sistemas de microclima por parte de nuevas empresas. Se trata de la Avenida Thomas Alva Edison, que quedará configurada como un entorno sostenible con un microclima gracias al aprovechamiento de los recursos hídricos a través de un qanat (infraestructura para captación y conducción de aguas subterráneas) que contribuirá al enfriamiento del entorno, manteniendo una temperatura estable de entre 20 y 25 grados.

La zona también contará con un anfiteatro bioclimático, un zoco construido bajo el nivel del suelo, y zonas ajardinadas y pérgolas vegetales como espacios de sombra. Todo ello, usando técnicas innovadoras desarrolladas por los socios del proyecto. El proyecto ha superado ya la fase de investigación y desarrollo del proyecto innovador, de diseño de la intervención urbanística y de planificación de un plan de recuperación de equipamientos públicos.

Con base en estos trabajos, el Ayuntamiento de Sevilla, a través de Emasesa, la Gerencia de Urbanismo y el área de Bienestar Social, Empleo y Planes Integrales; el PCT Cartuja, la Universidad de Sevilla, el Instituto Eduardo Torroja del CSIC y la Fundación Innovarcilla, iniciarán de forma inminente las obras de Cartuja Qanat. Será a través de un proyecto licitado por importe de 3,5 millones de euros adjudicado ya a la empresa Guamar y que se prolongará durante 44 semanas, de forma que pueda estar culminado en el verano de 2022, coincidiendo con el 30 aniversario de la Exposición Universal de 1992.

### PCT Cartuja y Universidad de Sevilla formalizan sus relaciones mediante la firma de un convenio de colaboración

El PCT Cartuja y la Universidad de Sevilla han firmado recientemente un convenio de colaboración con el que formalizan la relación que mantienen desde la puesta en marcha del recinto y que se centra en el fomento de la transferencia de tecnología y conocimiento desde la Universidad y sus centros de investigación a las empresas.

El Plan Anual de Actuaciones recogerá las líneas

de colaboración entre ambas partes, que incluirá, entre otras actividades, la organización de desayunos de trabajo con grupos del sector de la I+D, la elaboración de una guía sobre la actividad que en este campo desarrollan los diferentes grupos de investigación del recinto o la puesta a disposición de los nuevos proyectos empresariales que surjan de la Universidad de la Tecnoincubadora Marie Curie, con condiciones favorables.

## Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia

### Arrate Jaureguibeitia, Directora de Innovación de BIOLAN Premio GALBAHE, inventora del año 2021

Arrate Jaureguibeitia, Directora de Innovación de BIOLAN ha recogido el premio Galbahe de inventora del año 2021, no solo por las invenciones realizadas, si no por su capacidad de gestionar la protección de la propiedad intelectual e industrial de tal manera que aporten un valor añadido y competitividad a la actividad de BIOLAN.

Galbahe 2021 es un premio otorgado por la agencia de propiedad industrial Galbaian. La entrega del galardón tuvo lugar en el marco del 'World IP Day', el Día Mundial de la propiedad industrial e intelectual (PI), en un evento que este año ha tenido como lema 'La PI y las pymes: para que las ideas lleguen al mercado'.

Este premio supone un reconocimiento al esfuerzo de BIOLAN en integrar la PI en la estrategia de innovación de BIOLAN.

Arrate Jaureguibeitia destaca por sus aportaciones a la hora de concebir soluciones mejoradas e innovadoras que no infrinjan derechos de PI de terceros y por la calidad de las familias de patente en las que ha participado como inventora, así como por su visión de aunar estrategia de PI y de oportunidad de negocio a la hora de tomar decisiones en este ámbito.

Desde su creación BIOLAN ha seguido una estrategia de innovación tecnológica consciente de que la generación de nuevos productos innovadores permite incrementar la competitividad de la empresa.

De esta manera, BIOLAN centra su actividad de I+D en el desarrollo de nuevos Biosensores para dar respuesta a las necesidades analíticas de la industria agroalimentaria, enológica y de biosalud.



BIOLAN fomenta la participación en proyectos de I+D teniendo como referencia la Biosensórica aplicada a la solución de problemáticas en la industria agroalimentaria y así

ha participado en más de 30 proyectos a nivel nacional y regional e incluso en el programa H2020 de la Unión Europea (Instrumento Pyme).

**BIOLAN**  
HEALTH

# Parque Científico y Tecnológico de Cantabria

## Industria cofinancia un proyecto piloto de SEMICROL con 255.000 euros



La Consejería de Industria, Turismo, Innovación, Transporte y Comercio del Gobierno de Cantabria ha concedido una ayuda de 255.326 euros a Semicrol para un proyecto de I+D consistente en el desarrollo piloto de una nueva plataforma de software para la gestión global de la investigación clínica y académica con el fin de dar cobertura a las necesidades actuales que tiene este mercado, tanto en España como en Latinoamérica, en este tipo de soluciones.

La firma cántabra, con sede en el Parque Científico y Tecnológico (PCT-CAN), tiene previsto invertir más de un millón y medio de euros en este proyecto que ha presentado a la convocatoria de concurrencia competitiva INNOVA 2020 de la Dirección General de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Emprendimiento Industrial.

En el marco de esta convocatoria, la Consejería de Industria e Innovación ha concedido ayudas por un total de cuatro millones de euros a 65 proyectos de I+D+i de empresas de la Comunidad Autónoma, que movilizarán una inversión total inducida de algo más de 16 millones de euros (16.038.696,39 euros).

El consejero de Industria e Innovación, Javier López Marcano, ha destacado que el proyecto de Semicrol ha conseguido una de las mayores puntuaciones de la convocatoria, y ha felicitado a la empresa por su crecimiento y expansión, fruto de una decidida apuesta estratégica por la internacionalización en la que cuenta con el apoyo de SODERCAN.

### De Fundanet a Usanet

El proyecto de Semicrol aprobado en la última convocatoria de INNOVA tiene por objeto realizar una evolución de la plataforma Fundanet, desarrollada por la firma cántabra durante los últimos años y que ha conseguido una cuota muy importante en el mercado nacional para dar soporte a todos los procesos de investigación tanto clínica como académica que se lleva a cabo en institutos de investigación, centros hospitalarios, universidades y todo tipo de organizaciones orientadas al desarrollo de la investigación e innovación.

Más del 80% de los centros biosanitarios en España gestionan su actividad diaria con Fundanet. Desde Semicrol explican que la nueva realidad que hemos vivido con esta pandemia a nivel

mundial hace necesario el desarrollo de un modelo más flexible, ligero y dinámico en el despliegue operativo de los servicios.

Dos de los ejes clave del proyecto persiguen ofrecer a los gestores de investigación y demás agentes que intervienen en los procesos de innovación, una mayor accesibilidad a la plataforma, así como mejorar la usabilidad y experiencia de usuario.

Se trata por tanto de adaptar Fundanet a las necesidades del mercado, incluyendo nuevos módulos, nuevas funcionalidades y también las adecuaciones necesarias para que el producto esté alineado con las tecnologías de programación más vanguardistas.

El objetivo del proyecto, ya iniciado y con fecha de finalización en agosto de 2022, es desarrollar un nuevo producto, con la base funcional actual que tiene Fundanet, que permita su despliegue como Software as a Service, que es uno de los hándicaps que el mercado de la investigación, sobre todo clínica, tiene en estos momentos.

Este nuevo producto se llamará Usanet y, dando cobertura a todas las funcionalidades actuales de Fundanet, dispondrá de una arquitectura tecnológica totalmente nueva, con implementación de todos los mecanismos de ciberseguridad que permitan certificarlo en el esquema nacional de seguridad (ENS), con interfaz de usuario user-friendly y de fácil escalabilidad para número de usuarios ilimitado.

El consejero de Industria ha señalado que gracias a esta evolución, la empresa cántabra continuará con su expansión en Latinoamérica, donde cuenta con importantes referencias en las principales universidades de México, Colombia y Perú, además de prolongar el liderazgo del sector salud en España y Portugal y abordar de forma global el mercado europeo.

# Parque Científico y Tecnológico de Extremadura

## Mérida acoge el primer encuentro europeo de tecnologías disruptivas para la revolución verde 'Green Disruption Summit'



Palacio de Congresos de Mérida\_Presencial y online.  
Extremadura-Spain  
Inscripción abierta en:  
[greendisruptionsummit.com](http://greendisruptionsummit.com)

Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional  
"Una manera de hacer Europa"

JUNTA DE EXTREMADURA  
Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital

OFICINA  
PARA LA  
INNOVACIÓN

FUNDECYT-PCTEX

enterprise  
europe  
network

Unión Europea

**FUNDECYT-PCTEX organizó el día 17 de junio a través de la Oficina para la Innovación y en colaboración con la red empresarial Enterprise Europe Network, un encuentro europeo para centros de investigación y desarrollo tecnológico, empresas industriales, de servicios y de base tecnológica, inversores y administraciones con el objetivo de abordar la descarbonización del modelo productivo y la transición ecológica desde la tecnología, la investigación y la innovación**

**Green Disruption Summit** se celebró con un triple objetivo: comunicar, concienciar y conectar, siendo un espacio para la reflexión y el análisis, la toma de conciencia y la innovación abierta en donde se presentaron los retos globales y locales, tecnológicos y empresariales para un cambio de modelo productivo y la transición hacia un modelo basado en la sostenibilidad ambiental.

Para ello, el programa contó con conferencias de grandes expertos inter-

nacionales, y se mostraron ejemplos de empresas procedentes de todo el mundo y comprometidas con el Acuerdo de París, que establece medidas para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. La gestión del desarrollo sostenible y la innovación, la disruptión verde en la startup y su conexión con inversores, también presentes en el encuentro, han sido también parte del programa.

Así, Green Disruption Summit permitió presentar e inspirar soluciones disruptivas que den lugar a un cambio radical en la forma de alimentarnos, movernos, generar energía y producir bienes y servicios, mediante la búsqueda de soluciones nuevas que faciliten este cambio de paradigma y propiciando el desarrollo de tecnologías verdes desde la ciencia, la tecnología y a través de las empresas y emprendedores.

El Proyecto Oficina para la Innovación de Extremadura está financiado por la Secretaría General de Ciencia, Tecnología e Innovación y Universidad de la Junta de Extremadura y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la UE ("Una Forma de Hacer Europa") al 80%.

## FUNDECYT-PCTEX organiza una visita de estudio en Extremadura con varios países europeos para dar a conocer la innovación cultural y creativa de la región

La visita, que se realiza de manera virtual debido a la emergencia sanitaria, se organiza en el marco del proyecto internacional 'PASSPARTOOL', en el que la región participa a través de FUNDECYT-PCTEX, para mostrar a Europa el mapa de la innovación cultural y creativa extremeña a través de iniciativas como el Centro de Conocimiento Aldealab de Cáceres, proyectos de cooperación con Portugal o

iniciativas empresariales con trasfondo social, entre otras.

Representantes de Italia, Lituania, Países Bajos, Irlanda, Polonia y Finlandia conocen así instrumentos extremeños que impulsan la innovación en el ámbito de la cultura y la creatividad que pueden ser transferidos a otros países.

## Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa

**Los centros de FP de Euskadi y la Red de Parques Tecnológicos muestran al alumnado de bachillerato las oportunidades laborales que los ciclos formativos ofrecen en empresas tecnológicas**



Estudiantes del IES LIZARDI siguen la jornada desde una de sus aulas

**Este año, debido a la situación de pandemia, el V Foro de Formación Profesional en empresas tecnológicas se realizó de forma virtual**

La Red de Parques Tecnológicos de Euskadi y las asociaciones que agrupan los centros de Formación Profesional públicos y privados (HETEL e IKASLAN) han dado a conocer un año más al alumnado de Bachillerato, con la colaboración de siete empresas y centros tecnológicos ubicados en los parques de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa (CIC energiGUNE, AJL Ophthalmic, ESS BILBAO, ZIV, CFAA, VIVEbiotech y TECNALIA), las fortalezas y oportunidades laborales que ofrecen los diferentes itinerarios de la FP.

Esta ha sido la quinta edición del encuentro 'Foro FP Parke', en el cual han tomado parte más 2.500 alumnos en las diferentes ediciones. Este año la cita tuvo formato virtual para respetar las medidas de prevención contra la COVID-19, y contó con la participación de profesionales de

distintos sectores asentados en los Parques Tecnológicos.

En el encuentro participaron la Consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, Arantxa Tapia, el presidente de HETEL, Julen Elgeta, y Nora Amorena de IKASLAN, que desgranaron los principales datos de la FP vasca y de la demanda de perfiles técnicos especializados en las empresas de Euskadi.

La jornada informativa, dirigida al alumnado de 1º de Bachillerato de Euskadi, se realizó a través de conexiones virtuales. En ellas, entre otros, intervinieron antiguos alumnos de los estudios de Formación Profesional, y diferentes profesionales que desarrollan su trabajo en los Parques de Euskadi, en sectores como la ingeniería, telecomunicaciones, aeronáutica, energía, ciencias, biotecnología e investigación aplicada a las empresas. Con su participación, mostraron a los jóvenes cómo es la actividad que desa-

rollan en el día a día, así como las posibilidades de crecimiento profesional en sectores punteros de la comunidad autónoma, y resolvieron todas las dudas que plantearon los jóvenes.

El Foro FP Parke nació hace cinco años para dar a conocer las oportunidades y empleabilidad que ofrece la Formación Profesional, tanto en sectores tecnológicos como en empresas punteras (como las que de hecho están ubicadas en la Red de Parques Tecnológicos de Euskadi), entre los estudiantes de Bachiller, que en esa etapa académica deben tomar decisiones sobre su futuro académico en base a sus expectativas laborales.

En la iniciativa colaboran los centros de Formación Profesional de Euskadi –integrados en las asociaciones HETEL e IKASLAN–, que aglutinan más de 100 centros y 43.000 estudiantes, junto con la Red de Parques Tecnológicos de Euskadi con 580 organizaciones.

## Parque Tecnológico de Álava

**El Clúster de Movilidad y Logística** se incorpora a la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación e inaugura su delegación para Araba en el Parque Tecnológico de Álava



**La Viceconsejería de Tecnología, Innovación y Competitividad del Gobierno Vasco ha reconocido y acreditado al Clúster de Movilidad y Logística de Euskadi como agente científico-tecnológico de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación, en la categoría de “agente de intermediación entre la oferta y la demanda”**

**El clúster centraliza su delegación en territorio alavés desde el Parque Tecnológico de Álava**

El Clúster de Movilidad y Logística pasa a formar parte de una red compuesta por 137 agentes que constituyen el núcleo principal del Sistema Vasco de Ciencia, Tecnología e Innovación que, trabajan en colaboración y desarrollan actividades de I+D+i para contribuir a la creación de riqueza y bienestar en Euskadi.

En 2017, un total de 8.636 perso-

nas, de las que un 44% son mujer y un 38% personal con título de doctor, trabajaban en las entidades de la red, que invirtió 581 millones de euros en I+D. En aquel ejercicio su actividad tuvo un impacto de 1.490 millones de euros en la facturación de las empresas, dato que supone un incremento del 197% respecto a 2014.

“Tras más de 15 años desde la fundación del Clúster, cuya misión es impulsar la cooperación y la innovación, este reconocimiento es el paso que consolida nuestra actividad en favor de una movilidad más segura, eficiente, limpia y sostenible para nuestro territorio y para su competitividad”, explica Fernando Zubillaga, gerente del Clúster.

El Clúster MLC ITS Euskadi es una Asociación de agentes y empresas involucrados en la Movilidad y la Logística integral, que pretende mejorar la movilidad de las perso-

nas y la cadena de suministro, facilitando así la competitividad de su zona de influencia.

Las empresas y organismos asociados al Clúster se agrupan en torno a tres grandes áreas de actividad: Movilidad, Logística e ITS.

Su trabajo responde a los siguientes objetivos:

- **Movilidad:** Favorecer el tránsito de las personas.
- **Logística:** Mejorar el flujo de las mercancías a lo largo de toda la cadena de suministro.
- **ITS:** Optimizar las infraestructuras necesarias para el tránsito de las personas y los flujos de las mercancías mediante el desarrollo y aplicación en ellas de sistemas inteligentes.

# Parque Tecnológico de Andalucía

## Málaga TechPark incrementa el empleo hasta las 20.345 personas en el año de la pandemia

**Rogelio Velasco, consejero de Transformación Económica de la Junta de Andalucía, destaca que Málaga y su recinto tecnológico siguen siendo “destinos preferentes para iniciar proyectos empresariales”, como demuestran los de las multinacionales Dekra o Google**

Málaga TechPark cerró el pasado año con un incremento en el empleo del 0,36% con respecto al año anterior, alcanzando los 20.345 puestos de trabajo (57% hombres y 43% mujeres).

Sus empresas se sitúan en 621, 18 menos que en 2019 debido a la desaparición del sector servicios y de los emprendedores ubicados en el recinto tecnológico; y la facturación también ha registrado un ligero descenso del 3%, sumando 2.104 millones de euros. Desde el comienzo de su actividad, la facturación total acumulada asciende a 29.908 millones de euros.

Este balance de resultados fue dado a conocer en el consejo de administración de Málaga TechPark, presidido por el consejero de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, Rogelio Velasco, quien ha asegurado que este cierre de ejercicio “pone de manifiesto la capacidad de resistencia del parque en un año tan adverso marcado por la COVID-19”.

Velasco destacó que el PTA se ha adaptado a las nuevas circunstancias, con la aplicación del teletrabajo en casi el 90% de sus empresas para seguir con su actividad, evitando así pérdidas en la productividad y rendimiento de las compañías”.

Además, explicó que el parque ha continuado desarrollando una marcada actividad internacional, lo que, “ha contribuido a reforzar su posicionamiento en Europa y otros mercados globales”; y ha avanzado en



diferentes proyectos de futuro como son el edificio Rosalind y el Centro Tecnológico Innovalia.

A todo ello se suma, según subrayó el titular de Transformación Económica, “la creación de su nueva marca y el club de empresarios que representa a las 50 mayores compañías del recinto”.

A su juicio, “Málaga y su recinto tecnológico siguen siendo destinos preferentes para instalarse, para iniciar

nuevos proyectos empresariales y ello ofrece oportunidades de futuro en un momento en el que es necesario reactivar la economía y crear empleo de calidad”.

En ese contexto, puso de ejemplo proyectos como el de la multinacional Dekra, que va a instalar en el recinto su nuevo hub global de tecnologías digitales, o el de Google, que ha elegido Málaga como sede de su futuro Centro Internacional de Excelencia para la Ciberseguridad.

## Parque Tecnológico de Asturias

### En marcha la segunda edición de la “Aceleradora para la Internacionalización - QUICK GLOBAL”

ASTUREX y CEEI Asturias han puesto en marcha la segunda edición de la “Aceleradora para la Internacionalización - QUICK GLOBAL”, un programa innovador que permite a jóvenes empresas de ámbito tecnológico afrontar en menor plazo su proceso de crecimiento e internacionalización.

Con el objetivo de crear una cultura de internacionalización temprana en el emprendimiento regional, el programa integra varios servicios de promoción creando una metodología ágil de apoyo a la internacionalización de empresas jóvenes al tiempo que testea su eficacia y eficiencia.

Durante 6 meses esta Aceleradora proporciona a las empresas seleccionadas tutorías de emprendimiento para definir y validar su modelo de negocio, tutorías de comercio internacional para diseñar el plan de internacionalización, mentorización con directivos de empresas consolidadas internacionalmente, formación “on line” en emprendimiento e internacionalización, dos servicios de la Red Exterior de Asturex para contactar con potenciales clientes en un mercado destino concreto y acceso a financiación adaptada a las



Incubadora del PT Asturias, donde tienen su sede tanto el CEEI-Asturias como ASTUREX

necesidades de crecimiento de las empresas participantes.

El programa está dirigido a empresas asturianas constituidas a partir de enero de 2015, que posean una tecnología “ready to market”, tengan en plantilla al menos una persona con experiencia comercial y/o en promoción internacional y dispongan de una página web operativa en idioma inglés.

En la selección de candidatos se valoran además otros aspectos, como

que la tecnología haya sido fruto de una actividad de I+D propia, su alineación con la estrategia RISS3 dentro del sector industrial o de servicios de apoyo a la industria, la estrategia de internacionalización y la orientación hacia mercados exteriores, la experiencia en internacionalización, tanto de la empresa como del personal y socios vinculados a esta, haber protegido legalmente la propiedad intelectual o haber recibido reconocimientos y/o premios por la tecnología desarrollada.

## Más de 7 millones de euros para incentivar la innovación empresarial en Asturias

La Consejería de Ciencia, Innovación y Universidad ha destinado 7,4 millones de euros a impulsar dos líneas de ayudas gestionadas a través del IDEPA.

Las subvenciones a proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, dotadas con 5,9 millones de euros, fomentarán la puesta en marcha de proyectos en el marco de la Asturias RIS3, relacionados con la investigación industrial o el desarrollo experimen-

tal, tanto realizados por la propia empresa como subcontratados a un proveedor externo de I+D.

A ellos se suma otro millón y medio destinado a apoyar a empresas de base tecnológica, con lo que se pretende impulsar sociedades que exploten tecnologías o conocimientos desarrollados a partir de la actividad investigadora.

# Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada

## Cierra el proceso de selección de empresas para la aceleradora AcexHealth, aceleradora de empresas especializada en salud

La Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, el Parque Tecnológico de la Salud (PTS) de Granada, la Universidad de Granada (UGR) y la Cámara de Comercio han creado AcexHealth, la aceleradora de empresas especializada en el sector de la salud en Andalucía.

El plazo para solicitar entrar en el programa acabó el pasado 28 de Mayo y más de 20 proyectos han solicitado entrar a formar parte del proyecto.

La comunidad andaluza constituye, en la actualidad, el tercer polo de actividad biotecnológica de España tanto en volumen de negocio y número de compañías como en inversión en I+D, por detrás de Cataluña y Madrid. Esta iniciativa nace, por tanto, con el objetivo de aprovechar el gran potencial que este sector empresarial, que agrupa a firmas Biotech, Farma, MedTech o Digital Health, tiene en la región, donde destacan empresas y entes de investigación punteros.

El consejero Rogelio Velasco valoró la oportunidad que supone la puesta en marcha de este programa de aceleración e inversiones especializado en salud en Andalucía, teniendo en cuenta que “el sector sanitario es estratégico, sobre todo ahora debido a la pandemia”.

El programa contempla una inversión inicial de 30.000 euros, unos recursos que irán destinados tanto a formar a los participantes como a contribuir a que las propias empresas puedan conseguir inversores. Una vez que se cierre la convocatoria a finales de mayo, se procederá a la selección de los diez participantes y a su puesta en contacto con mentores y expertos con el fin de que puedan mejorar sus proyectos y hacerlos más vendibles en el mercado. A partir de septiembre, dará comienzo



Acto de presentación de AcexHealth con: Ana Agudo (Gerente de la fundación PTS) 3ª, Pilar Aranda (Rectora UGR) 4ª y Rogelio Velasco (Consejero de transf. Económica de la JA) 5ª



el programa que tendrá una duración de cuatro meses. Se desarrollará en ocho bloques temáticos: análisis de mercado y posicionamiento competitivo; resultado y prueba de concepto; propiedad intelectual; estrategia regulatoria; estrategia de financiación y negociación; plan de negocio y financiero; equipo interno y externo; y plan de desarrollo.

En cada módulo, además de disponer de un experto que conduzca el acompañamiento, también se contará con otros recursos que puedan aportar conocimiento y experiencia en el área en cuestión. Además, el proceso de aceleración será individualizado y adaptado a las necesidades concretas de cada idea empresarial, y utilizará la metodología Pick & Choose. Uno de los aspectos relevantes de AcexHealth es

que ofrecerá la oportunidad de interactuar con el ecosistema de Boston, “considerado uno de los hubs de innovación más importantes del mundo para el sector de la biotecnología y la tecnología sanitaria”, subrayó Velasco.

En ese sentido, el titular de Transformación Económica señaló que “dar visibilidad a nuestros emprendedores, más en un sector tan globalizado e internacional como es el de la salud, es clave como también lo es conectarlos con posibles inversores tanto nacionales como internacionales”. Las propuestas seleccionadas para participar en esta misión a Boston también tendrán la oportunidad de acceder al MBA de la Cámara de Comercio de Granada.

Web del proyecto: <https://www.acexhealth.com/>

## Parque Tecnológico Walqa

### El Parque Tecnológico Walqa ayuda a las PYMES en su proceso de digitalización con un webinar #MadeinWalqa



**El Parque Tecnológico Walqa llevó a cabo el webinar 'Industria 4.0. Transformación digital de la PYME, a través de sus canales de Youtube y Facebook**

**Mediante esta iniciativa, el parque tecnológico busca ayudar a las pequeñas y medianas empresas en los procesos de digitalización**

El webinar "Industria 4.0. Transformación digital de la PYME" celebrado contó con la participación de representantes de la Dirección General de Industria y Pymes del Gobierno de Aragón, del Área de Desarrollo del Ayuntamiento de Huesca y de la Cámara de Comercio, Industria y Servicios de la provincia de Huesca. Junto a todos ellos, se revisó y compartió información técnica y práctica, recursos, herramientas y puntos de contacto en Aragón.

También se mostraron herramientas que están al alcance de los profesionales y actúan como facilitadoras en este proceso de digitalización.

Por otro lado, las empresas de Walqa Podoactiva y Frogtek contaron su ex-

periencia de éxito en transformación digital y manifestaron a todos los participantes, la oportunidad que supone el momento actual, en este campo.

Así pues, Podoactiva, lleva aplicando la digitalización en todos sus procesos desde el año 2008, lo que les permite ser muchos más ágiles y optimizar así sus productos y servicios logrando ser más eficientes y fiables.

Además, en palabras de Javier Alfaro, director técnico de Podoactiva, "la digitalización nos permite trabajar sin fronteras: un pie escaneado en Costa Rica llega a Huesca para diseñar las plantillas en el momento".

Por otra parte, el haber incorporado sistemas de inteligencia artificial en su red de profesionales, les permite ayudarse los unos a los otros, y obtener de manera constante una fuente de conocimiento que se retroalimenta.

Otra muestra es el caso de Frogtek, empresa social, cuya misión es ayudar al pequeño tendero en países en vías de desarrollo, para controlar su negocio con un móvil o Tablet y un lector de código de barras, y mediante

un software propio, Tiendatek, consiguiendo un incremento directo en el beneficio del comerciante. Por centrarlo de alguna manera, en las más de 2500 tiendas con las que trabajan en México, han conseguido que aumenten un 12/15% de media sus ventas y por ende sus beneficios.

En paralelo, esos datos recogidos, son agregados y analizados con su tecnología y ofrecen una información muy valiosa a las empresas de bienes de consumo. Por lo que podría decirse que están digitalizando dos sectores a la vez.

La última parte del webinar transcurrió de la mano de Ecomputer, Tafyesa, Serprovit, Inycom e Itzidata, quienes mostraron que disponen del servicio, conocimiento y talento humano necesario para ayudar a las empresas en la digitalización utilizando soluciones #MadeInWalqa.

Para los interesados en la materia pueden acceder al webinar completo en: <https://www.youtube.com/watch?v=xCCb8qwAgqY>

## Parque Tecnológico de Galicia

### Aerocamaras se asocia con Península para crear una empresa de vuelos para la industria marítima

La empresa gallega de drones Aerocamaras, con sede en el Parque Tecnológico de Galicia, se ha asociado con Península Petroleum, la principal compañía proveedora de combustible marino. El resultado es Dones Maritime, una firma que explorará las aplicaciones de los drones en la industria marítima.

Drones Maritime ofrecerá servicios de transporte, de inspección, así como en el ámbito audiovisual a puertos y embarcaciones. La finalidad de este proyecto es mejorar la seguridad de los propietarios y operadores de barcos, a través de un proceso más ágil y económico que aporta un dron.

Entre los servicios que proveerá la nueva empresa, destacan las inspecciones técnicas a barcos con cámaras HD, térmicas y multiespectrales. Además, se abordará la entrega y recepción de documentos y otros materiales en embarcaciones con el fin de lograr que los servicios marítimos sean más eficientes. Los drones de la compañía se convertirán en repartidores para realizar la entrega de



suministros, mercancías y piezas de hasta 200 kilogramos mientras una embarcación permanece en tránsito, lo que ahorrará tiempo tanto al propietario como al operador.

Drones Maritime incluye servicios de vigilancia, seguridad o ayuda en casos de emergencia. En esta línea, Aerocamaras cuenta con un dron de ala fija diseñado para prevenir y controlar incendios forestales. Esta tecnología permite también monitorizar y reducir el tiempo que un buque está en puerto o para llegar a áreas remotas de los puestos de socorro.

#### Más de 30 delegaciones repartidas por toda España

Aerocamaras nace hace siete años como una empresa pionera en el desarrollo, formación, gestión aeronáutica y servicios profesionales con drones. Cuenta con más de 30 delegaciones repartidas por todo el territorio nacional. Entre su personal se encuentran pilotos con más de 25.000 horas de vuelo acumuladas, asesores aeronáuticos, aeromodelistas e ingenieros especializados encargados del desarrollo de UAS profesionales como el AeroHyb Hexacopter.

## Vuelve el campamento tecnológico de verano que promueve Tecnópole

El Parque Tecnológico de Galicia -Tecnópole- promueve, un año más, la IX edición del campamento tecnológico de verano T2W -Tecnópole Technological Workshops-, en colaboración con la Consellería de Economía, Empresa e Innovación de la Xunta de Galicia.

Esta iniciativa forma parte de la apuesta de Tecnópole por la divulgación científica de calidad entre los más jóvenes. Se dirige a un total de 25 chavales de entre 12 y 18 años. Dará comienzo el 5 de julio y se prolongará hasta el 16 de julio; de lunes a viernes, en horario de 10:00 a 18:00 horas. El plazo máximo para formalizar la inscripción será el 4 de junio o hasta que se cubran las plazas disponibles, a través de <http://t2w.tecnopole.es/>.

Durante 10 días, entre otras actividades, los asistentes tendrán la oportunidad de iniciarse en programación y robótica, también podrán construir cohetes de agua, acercarse al 3D, enfrentarse a diversos retos STEAM (se trabajarán conocimientos, habilidades, aptitudes y competencias de manera multidisciplinar, englobando Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), iniciación a microbit (microordenador de bolsillo), junto al desarrollo de experimentos y prácticas de laboratorio.

El coste del campamento es de 290 euros. Además de todas las actividades y los materiales tecnológicos y científicos, se incluye también el transporte, la comida y el acceso diario a la piscina del Parque.

## Parques Tecnológicos de Castilla y León

**La Fundación CIDAUT y Telefónica** desarrollan señuelos para atrapar ciberdelincuentes en el Centro de Innovación de Ciberseguridad especializado en Industria 4.0 (C4IN) de León



**Se trata de una red de señuelos para “cazar” ciberdelincuentes gracias a la utilización de un entorno industrial real**

El sistema consta de un pionero “honeypot industrial” con hardware real para la extracción de inteligencia y análisis de amenazas propias de los ecosistemas de Tecnologías de la Operación en entornos industriales, que detecta y entretiene a los atacantes, mientras va extrayendo información sobre ellos.

Con esta idea en el horizonte, a caballo entre el Parque Tecnológico de León y el Parque Tecnológico de Boecillo, avanza el proyecto Aristeo, desarrollado por Telefónica Tech, a través de su filial de ciberseguridad ElevenPaths, y por CIDAUT.

El proyecto nació con la meta de hacer frente a la necesidad de fortalecer las redes de los entornos industriales ante su apertura a un mundo con nuevas oportunidades y peligros. Aristeo extrae los datos necesarios para orquestar la prevención, detección y respuesta frente a amenazas de ciberseguridad.

La innovación del proyecto reside en incorporar entornos 100% reales en un lugar tan difícil de reproducir como el industrial. Presenta un sistema escalable y flexible, puesto que se puede adaptar a las necesidades de diferentes tipologías de empresas y sectores sin importar el tamaño de la planta industrial.

Además, cuenta con la ventaja de que el ciberdelincuente puede hacer de las suyas sobre sistemas rea-

les pero cuyas acciones carecen de relevancia sobre esta representación de los procesos industriales. Si bien, el punto fuerte de la solución, es que esto no está ocurriendo en la realidad y el atacante no lo sabe.

De esta forma es posible caracterizar, por ejemplo, una planta potabilizadora de agua, para que un atacante pueda modificar el control de los reactivos alterando los componentes del agua que sería suministrado a la red pública, disparar alarmas para provocar una parada de los procesos químicos, el desalajo de la planta, e incluso modificar su funcionamiento.

La clave está en filtrar a los malos para que solo atraviesen los buenos. Está claro que si conoces a tu enemigo sabrás cómo defenderte.

## Ciudad Politécnica de la Innovación

### Investigadores de la UPV, la UV y la Fundación AIKEN diseñan el primer implante corneal trifocal para corregir la presbicia

Se trata del primer implante difractivo totalmente transparente a nivel mundial. Permitiría una buena visión tanto de lejos, a distancias intermedias (ordenador, dispositivos móviles...) y de cerca a aquellas personas que padecen presbicia.

El trabajo ha sido publicado en la revista *Scientific Reports*, del grupo Nature

Un equipo de la Universitat Politècnica de València (UPV), la Universitat de València (UV) y la Clínica Oftalmológica Aiken (a través de su Fundación de Investigación) ha diseñado y evaluado en sus laboratorios un novedoso implante, pionero a nivel mundial, para corregir la presbicia o vista cansada. Fruto del trabajo de cinco años de investigación, han creado el primer implante intracorneal trifocal que además es totalmente transparente. Dicho implante permitiría una buena visión tanto de lejos, a distancias intermedias (ordenador, dispositivos móviles) y de cerca a aquellas personas que padecen presbicia. Su trabajo ha sido publicado en la revista *Scientific Reports*, del grupo Nature.

“Este implante podría ser una alternativa para personas con presbicia que quieran olvidarse de las gafas o las lentillas. Además, sería completamente compatible con la cirugía refractiva con láser en pacientes miopes e hipermetropes, así como con posibles intervenciones posteriores de cataratas. Estamos proponiendo algo totalmente nuevo que además no es incompatible con ninguna otra terapia ocular”, destaca Juan Antonio Monsoriu, investigador del Centro de Tecnologías Físicas de la Universitat Politècnica de València.

En este sentido, el Dr. Salvador García-Delpech, de la Fundación Aiken, señala que este implante, al contrario de otros que hay actualmente, no impediría el estudio posterior de la retina



Equipo de la UPV, UV y Aiken que ha desarrollado el innovador implante intracorneal

o la mácula e incluso las intervenciones quirúrgicas si fueran necesarias en un futuro.

García-Depech agrega, además, que en estos momentos, las pantallas, los móviles los dispositivos electrónicos... han pasado a ser una necesidad básica en nuestro día a día, y el número de personas que acuden a consulta solicitando eliminar la dependencia de las gafas para su vida diaria no para de aumentar. “Tengamos en cuenta además el “efecto mascarilla”: mucha gente no puede ejercer su día a día con unas gafas empañadas por culpa del uso de las mascarillas y acuden buscando una solución práctica a dicho problema”, añade García-Delpech haciendo referencia a los cambios a los que está siendo sometida la población en esta “nueva normalidad”.

#### Primer implante difractivo totalmente transparente

El implante está compuesto por una lente difractiva fabricada con un material biocompatible, “Es extremadamente delgado -menor que 5 micras- por lo que se implantaría dentro el estroma corneal, básicamente sin afectar su estructura, en una cavidad creada con un láser de femtosegundo. La lente está microperforada y es esto lo que permite el flujo de nutrientes ne-

cesarios en esta parte de la córnea”, explica Walter D. Furlan, investigador del Departamento de Óptica y Optometría y Ciencias de la Visión de la Universitat de València. Pero, la principal novedad del trabajo de los investigadores va más allá: es el primer implante difractivo totalmente transparente.

Otra característica que lo diferencia de los implantes actuales es que el área donde hay flujo de nutrientes es mayor. “Esto haría que, una vez implantado en la córnea del paciente, se redujeran las posibilidades rechazo”, destaca Vicente Ferrando, investigador también del Centro de Tecnologías Físicas de la Universitat Politècnica de València.

Además, algunos de sus parámetros de diseño pueden variarse, lo que abre una nueva vía para el tratamiento de la presbicia, con el desarrollo de implantes corneales trifocales totalmente personalizados, es decir: a medida de cada paciente.

Tras los resultados obtenidos por el equipo de investigadores en sus laboratorios a nivel experimental, el siguiente paso será el inicio de los ensayos en pacientes -de manera no invasiva- con el simulador visual antes mencionado y se llevarán a cabo colaboración con la clínica oftalmológica AIKEN.

## Parque Científico de la UMH

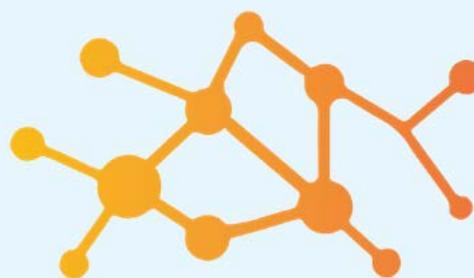
# La start-up Symbiota del PCUMH desarrolla ecosistemas bacterianos in vitro para optimizar los estudios preclínicos con fármacos

El cuerpo humano alberga más de 100 billones de microorganismos. Esta comunidad microbiana, denominada microbiota, es fundamental en el mantenimiento de la salud y del sistema inmunitario, ya que la alteración de esta puede desembocar en numerosas enfermedades. Para desarrollar fármacos efectivos contra estas dolencias es fundamental conocer cómo actúa la microbiota ante los patógenos que las provocan.

Para ello, la start-up Symbiota del Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández (PCUMH) de Elche desarrolla productos bioterapéuticos con base microbiológica que faciliten el estudio del comportamiento bacteriano, y que ayuden a agilizar y mejorar el desarrollo de soluciones.

Los productos desarrollados por esta compañía se basan en tecnologías de ecología sintética. Gracias a esta tecnología, Symbiota puede sintetizar y reproducir un ecosistema bacteriano in vitro a través de una muestra real, manteniendo la funcionalidad y las proporciones microbiológicas. Esto permite a la empresa del PCUMH recrear distintas microbiotas humanas de una manera customizable, pudiendo simular en ellas diferentes situaciones fisiológicas de salud o enfermedad.

Así, la síntesis de estos ecosistemas, que además pueden monitorizarse, permite recrear en modelos animales las condiciones fisiológicas moduladas por la microbiota humana. Con ello se busca desarrollar modelos animales que puedan ser plataformas de evaluación de nuevos fármacos y modelos para experimentación científica.



# Symbiota

Tal y como señala la directora de Desarrollo de Producto de Symbiota, Laura Sánchez, estos nuevos modelos animales podrían emplearse para comprender enfermedades crónicas humanas de gran importancia como la enfermedad inflamatoria intestinal, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica o incluso la dermatitis atópica, que afectan a millones de personas en el mundo.

“El conocimiento que se puede generar a partir del desarrollo de estos nuevos modelos animales colonizados con nuestros ecosistemas modelo, tendrán gran importancia en la optimización de tratamientos como la inmunoterapia en pacientes de cáncer, donde se ha visto que la microbiota intestinal juega un papel decisivo durante el tratamiento”, apunta Laura Sánchez. Y añade: “Podremos dar un paso más hacia una medicina personalizada, ya que dispondremos de plataformas de evaluación de fármacos en las que se pueda comprobar de manera real si el paciente responde o no a la terapia en enfermedades donde se ha visto que la microbiota

es determinante en la respuesta al fármaco”.

### Modelos animales human-like

Para lograr su meta, la empresa Symbiota del PCUMH desarrolla estos ecosistemas microbiológicos con el objetivo de humanizar la microbiota de modelos animales y asemejarla más a la de las personas. “Disponer de estos ecosistemas sintéticos permite estudiar in vivo en modelos animales los efectos ocasionados por el uso de antibióticos u otros fármacos cuando se encuentran en fase de estudios preclínicos”, señala Laura Sánchez. Y añade: “De este modo, conseguimos que se arrojen resultados más reales y se mejoren las ratios de éxito en los posteriores ensayos clínicos”.

Así, a través de esta tecnología la empresa del PCUMH pretende servir de ayuda en el proceso de diseño, desarrollo y evaluación de nuevas terapias o de terapias ya existentes para enfermedades donde se pueda incorporar la microbiota humana al proceso de desarrollo.

## Parque Tecnológico de Galicia

# Elaxtic desarrolla nuevas tecnologías para colchones y almohadas que protege frente a virus y bacterias

La firma Elaxtic Comfort & Dreams se dedica a la fabricación de almohadas y colchones. Fue una de las 20 pymes seleccionadas para el programa Connect-19, la aceleradora de empresas especializada en la comercialización de soluciones innovadoras frente al impacto de la COVID-19, impulsada por la Xunta y el Parque Tecnológico de Galicia.

La empresa decidió sumarse al movimiento de los que quieren aportar soluciones de protección, prevención y seguridad, desarrollando productos con prestaciones específicas que ayudan a preservar la salud de las personas y evitar contagios.

En colaboración con otras empresas del sector textil, han invertido importantes recursos en investigación para dotar de propiedades antivirales a las superficies de los tejidos mediante el desarrollo de dos tecnologías. Una de ellas se basa en la incorporación de nanopartículas de plata, que tienen capacidad de destruir la membrana protectora de los virus y bacterias, y la tecnología de vesículas extracelulares, con similares efectos. Como resultado, se genera un entorno más hostil para los virus y bacterias de cualquier tipo y, en caso de que los haya, se reduce su carga.

Estos desarrollos los han trasladado a su gama de productos de descanso mediante su marca ViralProtect. Han lanzado estos productos al mercado tras pasar minuciosos y contrastados estudios científicos en los laboratorios europeos más prestigiosos.

Tal como explica el director comercial y de marketing de la empresa, Alberto González, “queríamos ofrecer una solución innovadora que cubriera las necesidades y preocupaciones de nuestros clientes en la actual situación, que nos hace más conscientes de la importancia de las medidas de



Alberto González, director comercial y de marketing de la empresa

higiene y seguridad. Estamos incorporando en nuestras vidas nuevos hábitos que permanecerán tras la pandemia, lo que a nivel industrial se traduce en una nueva tendencia de productos homologados”.

González destaca que el programa Connect-19 les ayudó a superar la dificultad de la comercialización. “Procedemos de un sector muy tradicional en el que la implantación de la cultura digital es más lenta, pero ya estamos trabajando por ejemplo en mejorar la presencia de nuestros productos

en internet, comunicando y haciendo pedagogía sobre la relevancia que tiene para la salud emplear durante nuestras horas de sueño elementos de descanso que sean de calidad”.



# Parque Tecnológico de Andalucía

## Nace el Instituto Ricardo Valle de Innovación, InnovalRV

**Impulsado por el club Málaga TechPark Execs, este nuevo centro 'Ricardo Valle de Innovación (InnovalRV)' rinde homenaje al Doctor Ingeniero en Telecomunicación malagueño, experto en electromagnetismo**

El Instituto Ricardo Valle de Innovación (InnovalRV) fue presentado en Málaga durante la celebración del foro Transfiere 2021. Este centro recibe su nombre como homenaje al Doctor Ingeniero en Telecomunicación malagueño Ricardo Valle. Las principales empresas de Málaga TechPark, así como la Junta de Andalucía, el Ayuntamiento de Málaga, la UMA y la propia tecnópolis, entre otras instituciones manifestaron su intención de adherirse a esta iniciativa de transferencia tecnológica.

Ricardo Valle, fundador de la Escuela Técnica Superior de Telecomunicaciones de Barcelona y experto en electromagnetismo, es considerado una mente adelantada a su tiempo que tuvo la visión de articular la formación en las más prestigiosas universidades del mundo, como el MIT o Carnegie Mellon, y de los más brillantes estu-



La presentación de la iniciativa tuvo lugar en el marco de la última edición del Foro Transfiere, celebrado en Málaga

diantes de Ingeniería en Telecomunicaciones de España.

El proyecto Instituto Ricardo Valle de Innovación (InnovalRV) tiene como objetivo acercar la innovación tecnológica de primer nivel mundial a las pymes españolas con un modelo inspirado en el Instituto Fraunhofer alemán, para ganar competitividad, escala, atraer inversiones y fomentar la creación de nuevas empresas de base tecnológica que pretende alcanzar los 1500 millones de euros de inversión público-privada con un incremento

de valor de las exportaciones por valor de 3.000 millones y los 900 empleos directos y más de y más de 3.000 indirectos en las empresas vinculadas.

Esta iniciativa público-privada pretende crear una red de nodos de innovación, el primero de los cuales estará en Málaga, centrado en las áreas de microelectrónica, tecnologías digitales (5G, ciberseguridad, inteligencia artificial y vehículo conectado) y tecnologías digitales aplicadas (industria 4.0, sistemas aeroespaciales y salud digital).

## Ericsson implanta una nueva nueva red experimental 5G para el desarrollo del vehículo conectado, ciudades inteligentes y otros casos de usos en Málaga TechPark

'ES5: An open 5G Innovation Platform in Málaga TechPark' es un proyecto impulsado por Ericsson de la mano de Vodafone, Málaga TechPark, la Universidad de Málaga y otras empresas de la tecnópolis. Nace para crear y dotar al ecosistema de Málaga TechPark, y al de las empresas que forman InnovalRV, de una plataforma abierta de innovación 5G de referencia en Europa, que se vertebrará en torno a una red 5G abierta a la experimentación y sirva de base para la colaboración efectiva entre empresas y entidades.

El objetivo final es servir como herramienta para el desarrollo del ecosistema en los distintos verticales

de interés (vehículo conectado, sanidad, tecnologías aeroespaciales, ciudades inteligentes, etc.).



## Parque Científico Tecnológico TECNOALCALÁ

### Entrevista a David Ruiz Estepa, ingeniero de proyectos de la empresa Mytra Control, instalada en TECNOALCALÁ

**Mytra es una ingeniería tecnológica especializada en automatización industrial que apuesta por la innovación, la fiabilidad y un alto grado de compromiso con sus clientes**

**David, ¿puedes explicarnos qué servicios ofrecéis a vuestros clientes?**

Prestamos servicios de consultoría, asesoría y ejecución de proyectos en ámbitos como la automatización y redes industriales; el desarrollo de software; la Industria 4.0 y el Internet de las cosas y la ciberseguridad industrial, donde somos expertos certificados.

Además, contamos con el MYTRA Cybersecurity LAB, que forma parte de la Red Nacional de Laboratorios Industriales (RNLI) del INCIBE.

**¿Tenéis algún tipo de colaboración con la Universidad?**

Tenemos la Cátedra Industria 4.0 con la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alcalá de Henares, que nace en el ámbito de la investigación en todos los aspectos relativos a la aplicación y formación de futuros profesionales para colaborar en el establecimiento de sinergias para la transferencia de conocimientos y tecnologías basadas en la experiencia derivada del desarrollo de proyectos reales.

**Recientemente habéis firmado un acuerdo de colaboración con el Instituto IMDEA Agua que también está ubicado en el Parque Científico Tecnológico Tecnoalcalá. ¿Cuál es el objetivo de este convenio?**

Principalmente para la investigación y la innovación en el sector hidrológico. Consideramos fundamental una gestión óptima del ciclo integral del agua, y necesario que todos los actores que intervienen en sus procesos se impliquen para poder desarrollar soluciones óptimas que den respuesta a los problemas y retos que plantea el agua y



su gestión. Desde esta perspectiva de responsabilidad social y ambiental y de fomento de la colaboración entre instituciones y el sector privado, Mytra Control quiere contribuir a convertir a Madrid en un referente internacional de excelencia en el sector del agua.

**¿En qué consiste vuestro proyecto “Canal”?**

Es un proyecto que tiene como objetivo el desarrollo e implantación de un sistema unificado que permita la supervisión en tiempo real de la red de instalaciones del Canal de Isabel II en la Comunidad de Madrid, basado en tecnologías y soluciones de vanguardia que garanticen su continuidad, integridad, disponibilidad y escalabilidad ante las previsiones de crecimiento de la red, tanto a nivel de nuevas instalaciones, como de activos y equipos incorporados a las infraestructuras actualmente en operación. La solución desarrollada por Mytra garantizará la autonomía del sistema y asegurará la captura e ingesta de datos de la gama más amplia de sensores y elementos de control del mercado.

La supervisión y el control de una red de este tipo es fundamental y requiere de la implementación de las tecnolo-

gías más avanzadas e innovadoras.

**Sois una empresa apasionada por la tecnología, en constante búsqueda de nuevos retos, intentando incorporar constantes innovaciones e ideas a vuestros proyectos, ¿De qué manera lo estáis materializando?**

Una parte importante de nuestra metodología de trabajo, en línea con el compromiso de mejora continua, es la evaluación constante de nuevas tecnologías y herramientas, valorando su idoneidad para incorporarlas a nuestros proyectos, de forma que siempre podamos ofrecer a nuestros clientes las soluciones más innovadoras, que les permitan marcar la diferencia y obtener ventajas competitivas en su sector.

Por ejemplo, recientemente hemos incorporado un servicio de impresión 3D para el prototipado de dispositivos que nos permite personalizar los diseños según las necesidades de nuestros clientes, evaluar los resultados y la adecuación a los objetivos marcados de manera rápida, y hacer las modificaciones que se requieran para optimizar el diseño. Esto nos da total libertad para innovar en nuestros prototipos y nos permite reducir costes significativamente.

## Parque Tecnológico de Asturias

**Normagrup Technology** desarrolla una tecnología inspirada en el sol para crear ambientes saludables



**Luminaria Luzerna Avant para techos modulares con tecnología SaLuz® de Normagrup**

La luz afecta a nuestros ritmos vitales, a nuestros procesos fisiológicos, al estado de ánimo, al nivel de concentración, a nuestras emociones y, por supuesto, a la salud. Y aunque la luz artificial es muy útil, nuestra biología sigue programada para adaptarse a la luz natural, a sus ciclos y a sus características.

Las personas estamos sincronizadas de manera natural con el sol y por eso Normagrup Technology ha desarrollado las luminarias SaLuz®, capaces de sincronizarse con nuestros ritmos biológicos modificando el espectro de luz a lo largo del día. Esto mejora nuestro rendimiento, nuestro estado de ánimo y la conciliación del sueño. Por la mañana, la intensidad de la luz y la proporción de tono azul nos ayuda a estar más activos. Al atardecer baja la intensidad y la proporción de azules, propiciando relajación y preparándonos para el descanso.

La iluminación con tecnología SaLuz®, protegida mediante modelo de utilidad, se adapta a los ciclos biológicos de las personas, está exenta de riesgo fotobiológico (por lo que no causa daños en los ojos ni en la piel) y evita dolores de cabeza, náuseas y mareos, elevando el concepto de “Human Centric Lighting” a su máxima expresión. Esto las hace especialmente indicadas para ambientes con escasa aportación de luz natural y edificios en los que hay luz artificial de manera continuada durante toda la jornada: hospitales, centros geriátricos, oficinas, colegios...

Además de las luminarias autónomas, que una vez conectadas a la red eléctrica reproducen el ciclo circadiano de manera autónoma sin necesidad de ningún elemento adicional, existe también la posibilidad de incorporar un sensor de luminosidad que permite regular la cantidad

de luz de la luminaria, con el consiguiente ahorro energético, o incluso de personalizar el ciclo circadiano por tramos horarios mediante el sistema de control Normalink.

Instalada en el Parque Tecnológico de Asturias, Normagrup tiene una trayectoria de innovación continuada entre cuyos resultados más recientes están la luminaria Trazzo SaLuz UV-C, que emite radiación ultravioleta para eliminar virus, bacterias y patógenos, el proyecto Cromaled, centrado en las tecnologías para lámparas LED multicanal de espectro ajustable y las técnicas de corrección de color adaptativas o el proyecto Healthy lighting, dedicado al diseño de filtros luminiscentes que bloquean el componente azul potencialmente nocivo para los ojos y lo convierten a otras zonas del espectro.

Más información: [www.sa-luz.com](http://www.sa-luz.com)

## Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia

# BIOLAN y CIC bioGUNE desarrollarán conjuntamente un test ELISA para la detección de anticuerpos frente a SARS-CoV-2 y sus variantes

**Esta actuación de colaboración se enmarca en un acuerdo más amplio alcanzado entre CIC bioGUNE y BIOLAN en áreas encaminadas al diagnóstico de enfermedades y otras aplicaciones para la salud**

CIC bioGUNE -miembro del Basque Research & Technology Alliance, BRTA- y BIOLAN -empresa biotecnológica vasca- han firmado un acuerdo de colaboración para intercambiar el conocimiento necesario para el desarrollo, fabricación y comercialización de un test serológico en formato ELISA (técnicas de inmunoensayo) para la determinación de la presencia de anticuerpos (IgG e IgM independientemente frente a SARS-CoV-2) y sus variantes emergentes.

CIC bioGUNE se encargará de la transferencia del conocimiento propio y asistencia técnica en el diseño y realización de inmunoensayos (ELISA), incluyendo cribado y selección de los mejores materiales comerciales (como placas ELISA, estabilizantes, anticuerpos, etc.) para dicho objetivo. El equipo de CIC bioGUNE participará, asimismo, en la optimización de los inmunoensayos, según la necesidad de industrialización, así como en el diseño y ejecución de estudios piloto y de validación de prototipos de test serológicos en formato ELISA.

BIOLAN, por su parte, a través de su división BIOLAN HEALTH, se responsabilizará del escalado industrial del test serológico en formato ELISA para la detección de anticuerpos frente a SARS-CoV-2 y sus variantes. La empresa biotecnológica se encargará de asegurar y establecer las acciones regulatorias, comerciales y de explotación para uso comercial de los resultados del proyecto. El producto resultante vendrá a reforzar la aportación de BIOLAN de soluciones para el control de la pandemia derivada del



COVID-19, ya que la compañía está comercializando desde enero un test serológico rápido de detección de anticuerpos neutralizantes frente al SARS-CoV-2.

El acuerdo fue rubricado por Jesús Jiménez, director científico de CIC bioGUNE, y Larraitz Añorga, directora general de BIOLAN HEALTH. Esta actuación de colaboración se enmarca en un acuerdo más amplio alcanzado entre CIC bioGUNE y BIOLAN, ubicadas ambas en el Parque Tecnológico de Bizkaia, en áreas encaminadas al diagnóstico de enfermedades y otras aplicaciones para la salud que requieran del análisis de proteínas y compuestos para su uso en medicina.

### Sobre BIOLAN

BIOLAN es una compañía de base biotecnológica con sede en el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, que se ha convertido en una nueva referencia en tecnología analítica aplicada al sector agroalimentario y al sector salud, mediante el desarrollo de Biosensores para el control de la calidad y la seguridad alimentaria, así como para el diagnóstico de enfermedades y monitorización de fármacos y terapias. Los Biosensores desarrollados

por BIOLAN representan una alternativa para la resolución de necesidades actuales en el sector agroalimentario y de la salud, ya que se tratan de herramientas únicas con altas prestaciones que pueden ser aplicadas a la monitorización de procesos y productos y al diagnóstico in vitro de diversas patologías y monitorización de fármacos.

Por su alta precisión, rapidez y facilidad de uso ofrecen una solución altamente competitiva lo que se corrobora con la presencia en los mercados de más de 55 países y una tasa de exportación superior al 80%.

### Sobre CIC bioGUNE

El Centro de Investigación bioGUNE, con sede también en el Parque de Bizkaia, es una organización de investigación biomédica que desarrolla investigación de vanguardia en la interfaz entre la biología estructural, molecular y celular, con especial atención en el estudio de las bases moleculares de la enfermedad, para ser utilizada en el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico y terapias avanzadas. CIC bioGUNE está reconocido como "Centro de Excelencia Severo Ochoa", el mayor reconocimiento de centros de excelencia en España.

## Parque Tecnológico de Álava

### CIC energigUNE presenta los avances del proyecto SAFELiMOVE en el desarrollo de baterías de metal litio de alta capacidad en el Workshop de Innovación del proyecto europeo LISA

LEITAT, coordinador del proyecto europeo LISA que persigue desarrollar las baterías de litio azufre en estado sólido como elemento clave para una movilidad eléctrica más segura, ha celebrado un workshop internacional de innovación para dar a conocer los últimos avances en la investigación sobre las baterías de litio

CIC energigUNE, que participa en LISA como uno de los mayores expertos europeos en baterías de estado sólido, ha sido invitado a presentar los avances realizados en el proyecto europeo SAFELiMOVE, coordinado desde el centro vasco con el objetivo de desarrollar una batería de litio-metal con electrolito sólido que garantice la máxima seguridad para una movilidad eléctrica descarbonizada.

CIC energigUNE ha presentado los últimos avances alcanzados en el proyecto SAFELiMOVE en baterías de metal litio con motivo del Workshop de Innovación “Desafíos comunes de las baterías de litio”, promovido por el centro LEITAT -coordinador del proyecto europeo LISA- para encontrar sinergias entre las distintas tecnologías que permitan avanzar hacia la electromovilidad segura.

La presentación ha permitido dar a conocer los trabajos desarrollados hasta ahora en el marco del proyecto europeo SAFELiMOVE, coordinado por CIC energigUNE, y que tiene como objetivo el desarrollo de una batería de litio-metal con electrolito sólido. “Aspiramos a facilitar la fabricación de baterías de mayor densidad de energía con una carga más rápida y un ciclo de vida más amplio”, ha manifestado Fred Aguesse, científico de CIC energigUNE responsable de SAFELiMOVE. Cabe recordar que el centro vasco participa en el proyecto LISA como uno de los mayores exper-



tos europeos en baterías de estado sólido.

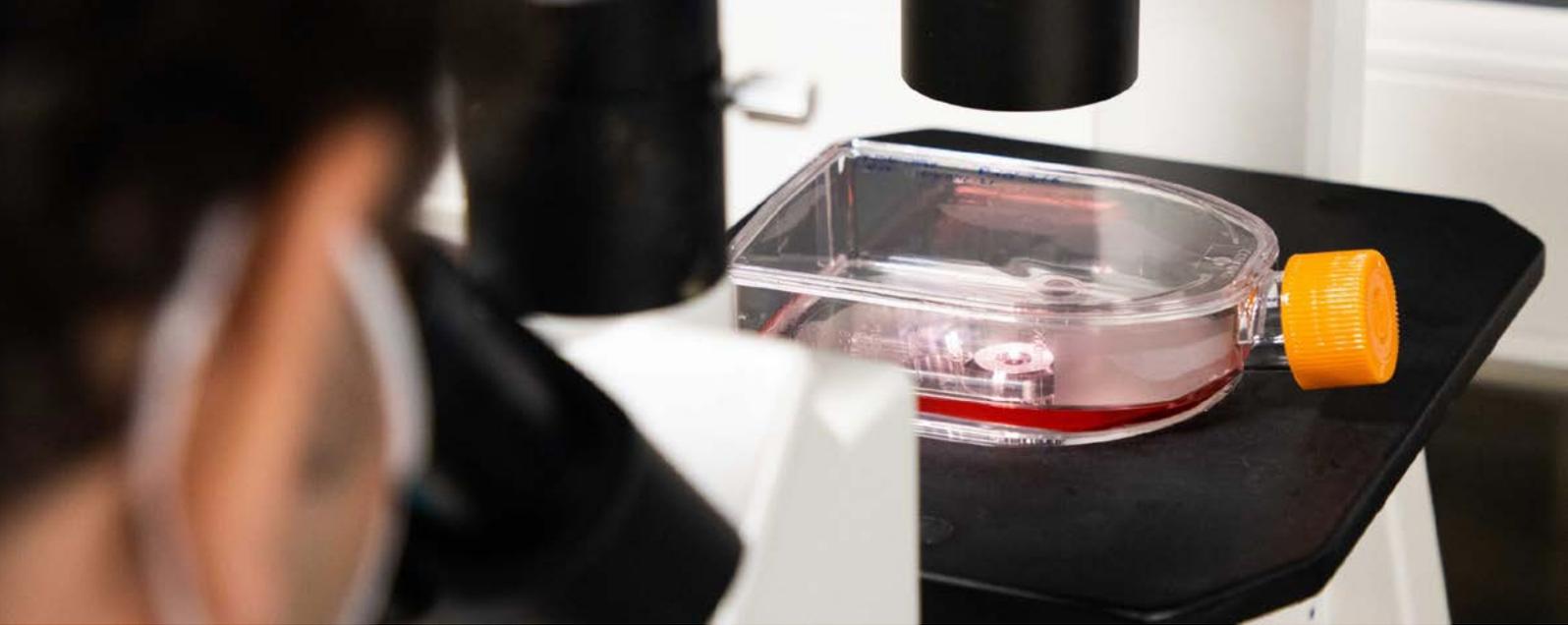
Aguesse ha puesto de manifiesto ante los participantes en el seminario la importancia del proyecto SAFELiMOVE para fortalecer la I+D en los sectores de la energía y la automoción, “y especialmente, a la industria europea de este campo”. La idea central de CIC energigUNE es respaldar un cambio tecnológico disruptivo impulsado por el mercado hacia baterías de alta densidad de energía con un estándar de seguridad muy alto y, aun así, rentables.

En este sentido, en el Workshop de innovación de LISA se ha recordado que SAFELiMOVE ofrece innovaciones en cinco áreas tecnológicas principales: desarrollo de materiales catódicos de óxido de níquel en capas; materiales anódicos de litio-metal de alta capacidad específica; electrolito híbrido cerámico con conductividad iónica mejorada a temperatura ambiente; mejora de transporte efectivo del litio mediante estudio y modificación de la superficie, y generación de conocimientos para posibilitar la producción a gran escala de baterías de estado sólido.

Como consecuencia, la investigación abrirá la puerta al desarrollo de una gama de vehículos eléctricos más amplia, y la electromovilidad y la descarbonización se impulsarán aún más con una incidencia positiva directa en los escenarios de cambio climático. Cabe señalar, asimismo, que la línea de investigación de la batería de estado sólido en CIC energigUNE está liderada por Michel Armand, reconocido investigador pionero en la materia.

Además del proyecto SAFELiMOVE, los asistentes al taller virtual también han tenido oportunidad de conocer los últimos avances del propio proyecto LISA y de SUBLIME. Ambas propuestas, vinculadas a la tecnología de la batería de estado sólido, cuentan también con la participación de CIC energigUNE como partner experto en este tipo de tecnología.

El Workshop taller de innovación ha querido tener muy en cuenta las posibilidades de cumplir las expectativas del mercado respecto a la obtención de nuevas baterías seguras más pequeñas y ligeras, en el marco del actual movimiento en innovación que está desplazando las baterías del grafito (Gen2 y 3) al litio (Gen4b y 5).



## Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa

### Un proyecto de CIDETEC utilizará huesos a partir de ARN modificado e impresión 3D para hacer frente a la osteoporosis

**cmRNAbone propone una nueva terapia génica que mejore la vida de las personas con grandes lesiones traumáticas o enfermedades degenerativas óseas**

Ante el creciente envejecimiento de la población se está viendo como aumenta el número de enfermedades asociadas a las personas de mayor edad. Se estima que, a nivel mundial, una de cada tres mujeres y uno de cada cinco hombres mayores de 50 años van a sufrir una fractura ósea osteoporótica.

Además, hay otros casos de deterioro de la regeneración ósea como, por ejemplo, traumatismos con infecciones producidos por accidentes automovilísticos.

El hueso es el tejido más trasplantado después de la sangre, por lo que resulta esencial disponer de materiales de injerto. En búsqueda de soluciones de regeneración optimizadas, se ha puesto en marcha el proyecto cmRNAbone con el objetivo de desarrollar una nueva terapia génica que mejore la vida de las personas con grandes lesiones traumáticas o

enfermedades degenerativas óseas como la osteoporosis.

El enfoque propuesto es una combinación única de investigación genética, nano y biotecnología avanzadas, al que se unirá la impresión 3D.

El proyecto cmRNAbone tiene como objetivo desarrollar ARN modificado químicamente que codifique proteínas específicas dirigidas a la neurogénesis, la vasculogénesis y la osteogénesis –tres procesos principales que influyen en la progresión de la curación–. Los conjuntos de ARN producidos se combinarán con vectores no virales para que el suministro de ARN se incorpore en una formulación de tinta de biomaterial.

CIDETEC Nanomedicine desarrollará vehículos de entrega cmARN basados en polisacáridos no virales optimizados adecuados para la matriz desarrollada.

Posteriormente, una impresora 3D específicamente diseñada para el implante ayudará a demostrar las capacidades de regeneración ósea en la práctica. Los nuevos hallazgos se

aplicarán en dos estudios preclínicos simultáneos con el fin de mostrar la validez y relevancia clínica de la terapéutica diseñada en defectos óseos osteoporóticos y de tamaño crítico.

El proyecto, coordinado por AO Research Institute Davos y financiado por la UE con más de 6M€, está compuesto por 11 socios europeos de Austria, Francia, Alemania, Países Bajos, España y Suiza. Respaldado por una junta asesora clínica y científica, el consorcio dirigido por pymes garantizará una introducción fácil y rápida a la clínica una vez finalizado el proyecto.

A largo plazo, los descubrimientos podrían constituir no solo un enfoque regenerativo para fracturas frágiles y defectos óseos grandes en población joven y de edad avanzada, sino también para otras enfermedades importantes que afectan a millones de pacientes.



## Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía

# Magtel participa el proyecto 'Optimum' que desarrolla tecnología para la industria 4.0

**Junto a más de 20 compañías y entidades de todo el mundo, se enmarca en la innovación de software para la industria**

La empresa Magtel, con sede en Aerópolis, ha participado en el desarrollo del proyecto "Optimum", cuyo fin consiste en desarrollar plantas industriales más inteligentes y respetuosas con el medioambiente a través de cadenas de producción conectadas entre sí.

Esta iniciativa, que ha finalizado recientemente, destaca por desarrollar una planta semiautomatizada para el ensamblaje, soldadura y montaje final de baterías de ion-litio para movilidad.

El proceso de fabricación de baterías hoy en día está comercializado a gran escala. Por esta razón, "Optimum" soluciona las complejas comunicaciones IoT (Internet of Things) entre los diferentes dispositivos, junto a su sistema de almacenaje de datos en remoto.

La firma del convenio internacional del proyecto de investigación tuvo lugar en 2017, y se enmarca en el programa Itea3 de I+D+ i transnacional, impulsado por la industria en el ámbito de la innovación de software. Más de 20 entidades internacionales han colaborado en su desarrollo, siendo la alemana Demag Cranes AG la líder del proyecto.

Las ventajas que ofrece "Optimum" serían: comunicaciones IoT inalámbricas de gran velocidad entre los diferentes dispositivos que componen el demostrador; adquisición de datos en remoto a través de la plataforma Indigo; sistema de seguridad innovador basado en visión artificial; ensamblado y soldadura automatizados disminuyendo el riesgo de accidentes laborales, y una ma-



yor competitividad en procesos industriales.

Esta iniciativa deja atrás el control de procesos centralizado y jerárquico. La planta consta de un brazo robótico que interactúa activamente con el operador en un proceso semiautomatizado y secuencial. Además, hay un proyector que guía al operador a través de un proceso de ensamblaje, una cámara que identifica objetos y evalúa la calidad y seguridad del proceso, y un sistema de control de calidad de la batería que determina el estado de salud de las celdas individualmente.

### Seis demostradores en varios países

En el proyecto hay 6 demostradores desarrollados en distintos países (Alemania, Corea del Sur, España, Reino Unido, Rumanía y Turquía). El demostrador español ha sido desarrollado en conjunto por Magtel, Sotec Consulting y la UC3M. Tanto Sotec como la UC3M se han encar-

gado de desarrollar la plataforma Indigo, que asume la adquisición de datos en remoto. La parte técnica del demostrador ha sido desarrollada íntegramente por Magtel en el laboratorio 4.0 de Córdoba.

Según apuntó el ingeniero del Área de Industria 4.0 de la División de I+D+i, Manuel Ibáñez, "Optimum ayudará a los socios y a la industria en general a prepararse para los desafíos de la Industria 4.0".

El proyecto tiene una gran escalabilidad, teniendo la capacidad de poder insertarle otros módulos o procesos para poder hacerlo completamente automático. Ibáñez añadió que "igualmente, tiene una gran capacidad de adaptación a cualquier sistema de montaje industrial". Este proyecto del Área de Industria 4.0 de la División de I+D+i, junto al proyecto Magwater, ha supuesto un hito para el departamento de la compañía.

## Parque Científico de Alicante

### Lucentia Lab lanza Bioscanner, un innovador sistema para optimizar el proceso de alimentación en la acuicultura

La EBT de la UA, junto al Derwent Group, han desarrollado este innovador sistema capaz de ahorrar a las empresas hasta 800.000 €

La spin-off del Parque Científico de la Universidad de Alicante Lucentia Lab y el grupo empresarial especializado en acuicultura Derwent Group, han desarrollado un innovador sistema que permite contar con precisión la cantidad de peces que hay en cada una de las jaulas marinas de una piscifactoría, lo que les permite regular con mayor exactitud, la cantidad de alimento que hay que proporcionar en cada una de ellas.

La ventaja de este innovador sistema consiste en la generación de un importante ahorro para las empresas. La alimentación supone en la actualidad un tercio del coste de mantenimiento de estas factorías, por lo que regular la alimentación y evitar las mermas, puede supo-



Juan Carlos Trujillo de la empresa Lucentia

ner un ahorro estimado de unos 800.000 € anuales. Este sistema de conteo de peces y de gestión de las explotaciones supondrá también mejoras en las condiciones de cría y vida de los peces.

En la actualidad, Bioscanner está

en fase de pruebas. El sistema consta de una parte robótica, un dron submarino que toma imágenes subacuáticas de las jaulas donde se encuentran los peces que después son procesadas con tecnología de machine learning e Inteligencia Artificial.

### Applynano publica una nueva patente de un grafeno más pequeño y fácil de usar

La EBT de la Universidad de Alicante, Applynano Solutions, vinculada e instalada en el Parque Científico de Alicante, ha publicado la patente “procedimiento de obtención de óxido de grafeno carboxilado monocapa y óxido de grafeno carboxilado monocapa obtenido” cuyo objetivo es mejorar la compatibilidad de este grafeno con resinas y otros polímeros compuestos, y para conseguir mejores prestaciones tanto mecánicas, como térmicas, eléctricas y anticorrosión de los materiales obtenidos. Otra de las metas es asegurar una adecuada funcionalización para su uso en nuevas aplicaciones como la biomedicina.

Con esta patente se logra certificar el proceso por el que desde la spin-off de la UA modifican la producción de óxido de grafeno para poder obtener cambios en su estructura y adaptarse a según qué aplicaciones.

Además del uso del grafeno estándar, trabajan con otros materiales compuestos donde es interesante la introducción del óxido de grafeno. El hándicap es que el proceso para conseguirlo es complicado. Con la patente que ha logrado Applynano, modificando ese óxido de grafeno, consiguen que sea más fácil la introducción de estos materiales.



Equipo de la spin-off alicantina Applynano Solutions

# Parque Científico y Tecnológico Cartuja

## Entrevista a Juan Carrión, Desarrollo de Negocio en Nalco Water

La multinacional americana, líder internacional en el tratamiento de aguas y la mejora de procesos industriales, se ha instalado recientemente en el PCT Cartuja para liderar, entre otros proyectos, el primer laboratorio en Europa de su división de minería

Nalco Water posee una plantilla de 44.000 trabajadores en todo el mundo y su cifra de ventas globales alcanza los 12.000 millones de dólares

Sois una multinacional, ¿dónde y en qué sectores desarrolláis vuestra actividad?

Nalco Water opera actualmente en más de 170 países y ofrece productos y servicios en un abanico muy amplio de sectores, como el farmacéutico, el de alimentación y bebidas, energía, hoteles, hospitales, siderurgia, papel y minería.

¿Desde cuándo estáis instalados en Sevilla?

Tenemos presencia en Sevilla desde hace más de 30 años, a través de una oficina administrativa de apoyo a nuestros equipos comerciales. La necesidad de ampliar las instalaciones para albergar un laboratorio ha hecho que busquemos un nuevo emplazamiento.

¿Cómo surge la necesidad de trasladar vuestras oficinas al PCT Cartuja?

Nuestra división global de minería ha establecido como punto estratégico la ciudad de Sevilla, en la que tiene un equipo técnico y comercial compuesto por 7 personas. El objetivo es instalar un laboratorio de referencia para el apoyo a nuestros clientes de la Faja Pirítica Ibérica (Sevilla, Huelva y Portugal), así como el resto de clientes españoles y europeos. Pasamos, por tan-



Juan Carrión, responsable de Desarrollo de Negocio en Nalco Water, y Luis Pérez, director general del PCT Cartuja, tras mantener una reunión de bienvenida al Parque

to, a formar parte de una red global de laboratorios de apoyo a la división de minería de Nalco Water, que cuenta ya con instalaciones en Estados Unidos, Chile, Brasil, India, Australia y Oriente Medio.

¿Cuáles son los proyectos que se van a llevar desde aquí?

Sobre todo, en esta nueva delegación se van a realizar tareas de investigación y desarrollo de nuevos productos y métodos para el tratamiento de aguas y proceso mineral de nuestros clientes.

¿Puede hablarnos de algún proyecto innovador que estén desarrollando?

A nivel de innovación, la gran diferencia que pretendemos marcar es la de ser capaces de desarrollar productos a medida para nuestros clientes. Cada mina tiene características únicas en términos de diseño de proceso y mineralogía, por lo tanto los requerimientos pueden ser muy específicos, existiendo un margen interesante para la optimización del rendimiento de los productos químicos que utilizan. Para ello, estamos trabajando con varias empresas

a nivel global (y, en el caso de nuestro laboratorio en Sevilla, apoyando a los clientes europeos) para desarrollar productos de flotación a medida, específicos para minerales concretos de nuestros clientes que después son producidos en nuestra fábrica en Celra (Girona), con los máximos estándares de seguridad y calidad que garantiza la fabricación local.

¿Qué os aporta el PCT Cartuja a la hora de llevarlos a cabo?

Creemos que el PCT Cartuja es un entorno tecnológico de innovación que nos va a permitir interaccionar con otras empresas y establecer sinergias que, sin duda, contribuirán positivamente al desarrollo de nuestro negocio.

¿Qué expectativas de crecimiento tenéis con este nuevo proyecto?

Desde Nalco Water pretendemos seguir atrayendo la atención de nuestro equipo global, con objeto de que siga invirtiendo en esta sede y facilitando proyectos no solo europeos, sino también globales.

## Parque Científico UC3M - Leganés Tecnológico

# Materiales magneto-inteligentes para desarrollar músculos artificiales y robots terapéuticos

### Proyecto 4D-BIOMAP de la UC3M

Desarrollar una nueva generación de músculos artificiales y nano-robots para la administración dirigida de medicamentos son algunos de los objetivos a largo plazo de 4D-BIOMAP, un proyecto ERC de investigación de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), que desarrolla metodologías de conocimiento transversal bio-magneto-mecánico para simular y gobernar procesos como la migración y proliferación celular, la respuesta electrofisiológica del organismo y el origen y desarrollo de patologías en tejidos blandos.

“La idea global de este proyecto de investigación es llegar a influir a nivel celular sobre distintos procesos biológicos (como la cicatrización de las heridas, las sinapsis cerebrales o las respuestas del sistema nervioso), lo que permitirá desarrollar determinadas aplicaciones ingenieriles que nos permitan controlar los mismos”, explica el responsable de 4D-BIOMAP, Daniel García González, del Departamento de Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras de la UC3M.

Los polímeros magneto-activos, como se denominan, están revolucionando los campos de la mecánica de sólidos y de la ciencia de los materiales. Estos compuestos consisten en una matriz polimérica (un elastómero) que contiene partículas magnéticas (de hierro, por ejemplo) que reaccionan mecánicamente y cambian de forma y volumen. “La idea es que con un campo magnético externo se inducen fuerzas internas en este material de manera que se modifican las propiedades mecánicas, como la rigidez, o incluso se producen cambios en la forma y el volumen que pueden interactuar con ciertos sistemas celulares”, explica Daniel García González.



Este investigador ha publicado recientemente un artículo científico en la revista *Composites Part B: Engineering* sobre este tema junto con colegas del Dpto. de Estructuras y del Dpto. de Bioingeniería e Ing. Aeroespacial de la UC3M, en una colaboración transversal en la que proponen un modelo que proporciona una guía teórica para sistemas estructurales magneto-activos que se podrían aplicar para estimular la cicatrización de heridas epiteliales.

La respuesta magneto-mecánica está determinada por las propiedades del material de la matriz polimérica y de las partículas magnéticas. Si se consigue controlar estos procesos, se podrían desarrollar otras aplicaciones ingenieriles, como robots blandos que podrían interactuar con el cuerpo o una nueva generación de músculos artificiales, señala el investigador, quien recurre a un símil para explicar el potencial de esta tecnología: “Nos imaginamos una persona que está en la playa y que quiere avanzar rápidamente. Sin embargo, la arena del suelo (el entorno mecánico) hace que le cueste un poco más avanzar que si estuviera sobre asfalto o sobre una pista de atletismo. Al igual que en

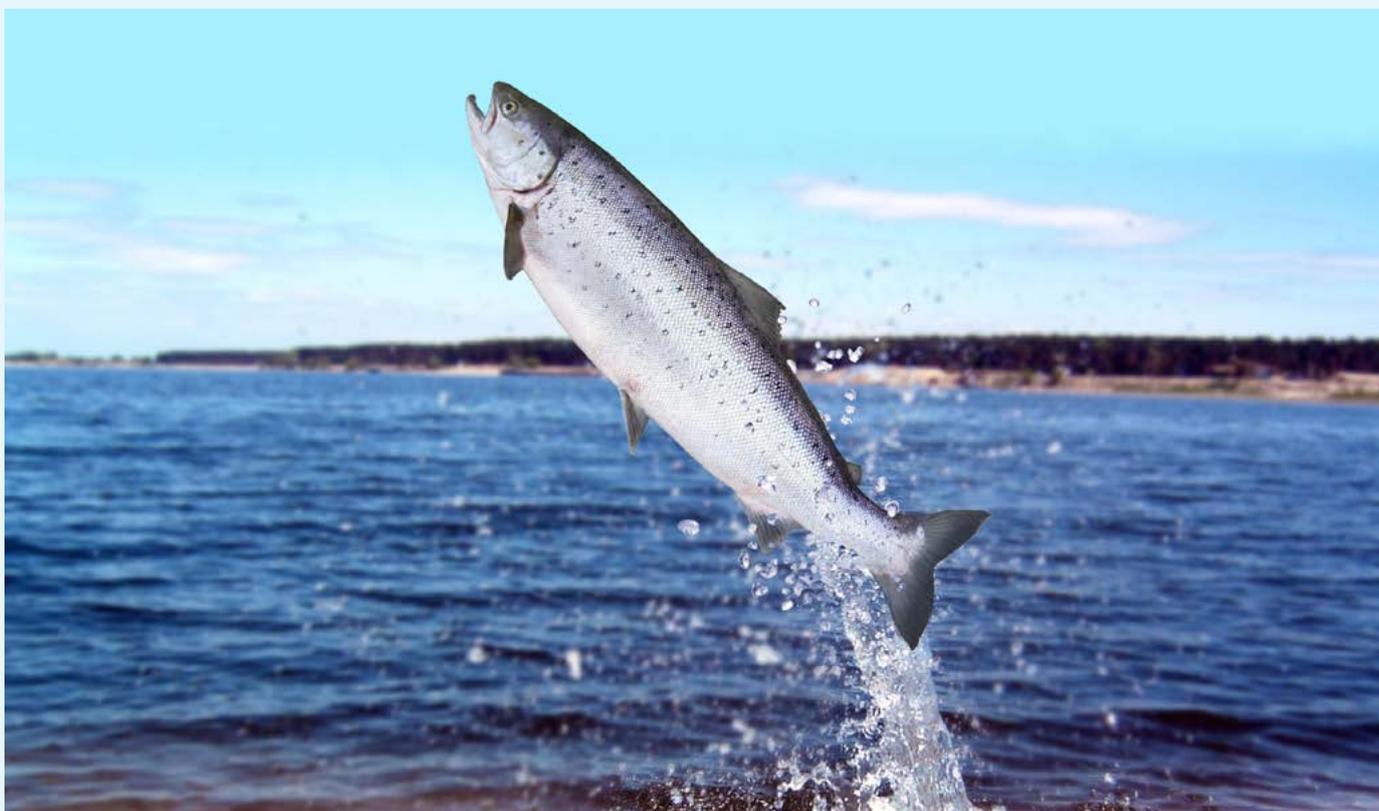
nuestro caso, cuando una célula está sobre un sustrato demasiado blando, le va a costar más desplazarse. En cambio, si somos capaces de modificar estos sustratos y crear esta pista de atletismo para las células, vamos a conseguir que todos estos procesos se desarrollen de una forma mucho más eficiente”.

4D-BIOMAP (Biomechanical Stimulation based on 4D Printed Magneto-Active Polymer; Estimulación Biomecánica basada en Polímeros Magneto-Activos por impresión 4D) es un proyecto de cinco años de duración financiado con 1,5 millones de euros por el Consejo Europeo de Investigación (European Research Council) a través de una ayuda ERC Starting Grant del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea, Horizonte 2020 (GA 947723).

Este proyecto de investigación se aborda desde una perspectiva multidisciplinar, involucrando conocimientos de disciplinas como la mecánica de sólidos, el magnetismo y la bioingeniería. Además, se combinarán metodologías computacionales, experimentales y teóricas.

## Parque Científico de Madrid

### Mejora en la producción de salmón atlántico a través de compuestos bioactivos procedentes de la biomasa del olivo - Proyecto AQUOLIVE



El proyecto **AQUOLIVE** ([www.aquolive.com](http://www.aquolive.com)), coordinado por la empresa **Natac**, consiste en el desarrollo de una formulación única y patentada de compuestos bioactivos presentes en el olivo destinada a la mejora de la salud de los salmones criados en granjas

El producto obtenido a partir de biomasa de olivo sigue el principio de aprovechamiento o upcycling, empleando como materia prima productos de la industria del olivar que, de otra manera, serían infrutilizados.

La principal ventaja de este innovador producto se basa en el control sobre el estrés oxidativo y la inflamación crónica. AQUOLIVE mejora la respuesta inmune de los peces, potenciando su resistencia frente a los diferentes desafíos a los que se enfrentan durante su crecimiento,

como infecciones microbiológicas, cambios en la temperatura del agua o enfermedades. Este efecto se traduce en una mejora de la resiliencia y robustez de los salmones, lo que contribuye a mejorar su salud y bienestar, y a aumentar la productividad del sector. AQUOLIVE aporta un valor socioeconómico adicional a toda la cadena de valor ya que vincula a los productores de olivo del sur de Europa con los acuicultores de salmón noruegos.

Con el objetivo de validar plenamente los beneficios para la salud de AQUOLIVE, Natac está llevando a cabo una serie de pruebas en salmones que abarcan todo el ciclo de producción. Estos estudios están siendo realizados en centros de referencia en Noruega y en España. Cabe destacar el ensayo realizado recientemente en las instalaciones del IRTA

(Tarragona), donde se ha evaluado la mejora en crecimiento e inmunidad de los salmones frente a un reto bacteriano. Ensayo que ha sido diseñado incluyendo una etapa crítica como es la esmoltificación, fase en la que el salmón pasa de agua dulce a agua salada.

Hasta el momento, se han obtenido resultados muy prometedores que nos permiten ser muy optimistas con el producto. En uno de estos estudios se ha comprobado que AQUOLIVE reduce en más de un 95% la mortalidad de los salmones frente a infecciones bacterianas y mejora significativamente los parámetros productivos.

El proyecto AQUOLIVE ha recibido financiación del programa marco H2020 de investigación e innovación de la Unión Europea, en virtud del acuerdo de subvención No. 830202.

## Espaitec, Parc Científic i Tecnològic de la Universitat Jaume I de Castelló

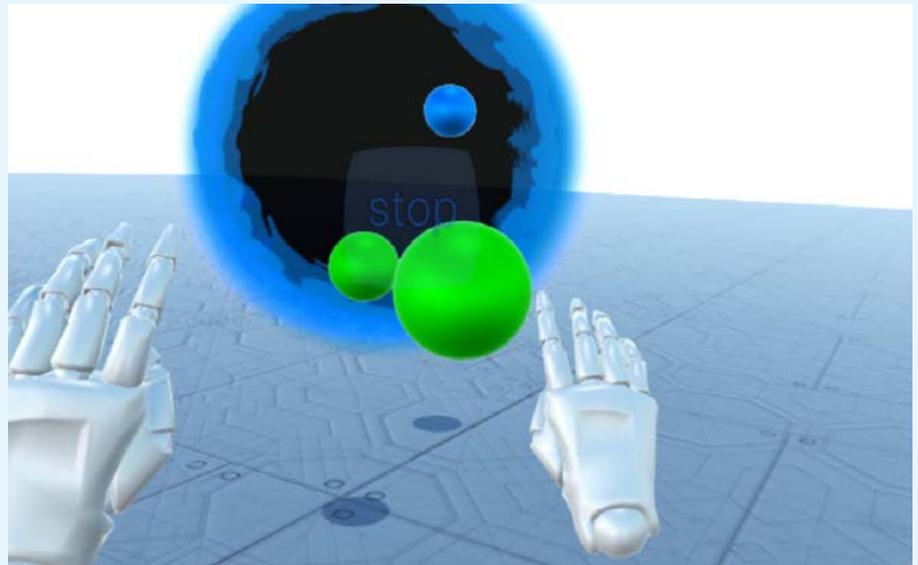
### Utopic Estudios y la Universitat Jaume I analizan la eficacia de la realidad virtual frente a la esclerosis múltiple

Utopic Estudios, firma vinculada a Espaitec, ha desarrollado en colaboración con el grupo de investigación ImagoBrain de la Universitat Jaume I, que cuenta como investigadoras principales con la Dra. Cristina Forn y la Dra. Carla Sanchis, junto a la Asociación de Esclerosis Múltiple de Castellón, un programa de realidad virtual encaminado a rehabilitar de forma paralela las funciones cognitivas y motoras de las personas con esclerosis múltiple.

El estudio se enmarca en el proyecto Neurorehabilitación y recuperación funcional en la esclerosis múltiple (EM): Evaluación de dos estrategias terapéuticas mediante resonancia magnética funcional, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades para medir su eficacia y tiene por objetivo la promoción de una mejora real del estado físico y cognitivo de los pacientes e incrementar, a corto y largo plazo, su calidad de vida.

El proyecto surge en 2017 a petición de la Asociación de Esclerosis Múltiple de Castellón, que se involucró desde el inicio en su desarrollo, aportando la experiencia de su personal y la detección de necesidades en relación con los pacientes asociados. Para ello, Utopic Estudios usó la herramienta Ikinsu para realizar, de forma controlada, diversos ejercicios de rehabilitación y terapia, mediante el uso de la realidad virtual inmersiva.

En España alrededor de 1.800 personas son diagnosticadas de Esclerosis Múltiple cada año, actualmente existen cerca de 47.000 afectados de esta dolencia. Se trata de una enfermedad degenerativa y crónica del sistema nervioso central y es una de las enfermedades neurológicas más comunes entre la población de 20 a 40 años. Además, no tiene cura y los



**Ejercicio de figuras geométricas en realidad virtual (destinado a personas con Esclerosis Múltiple)**

esfuerzos se centran en explorar vías innovadoras que mejoren la calidad de vida de los enfermos y frenen su evolución, siendo esta la necesidad que se resuelve mediante el desarrollo de una herramienta para aplicarles una intensa terapia de estimulación cognitiva.

#### **Ikigai Neurolab**

La realidad virtual inmersiva permite recrear un entorno variado, entretenido y estimulante que genera en el paciente un estado de ánimo positivo que mejora considerablemente el rendimiento cerebral y cognitivo, mediante las nuevas tecnologías es posible controlar de forma sistemática la presentación de los estímulos, el establecimiento de parámetros, distractores y otras variables y la medición de resultados.

Cabe destacar, que la realidad virtual inmersiva puede tratar las fobias reproduciendo entornos reales y seguros, para conseguir la exposición de los pacientes a la causa del problema sin riesgo alguno para los mismos y

bajo el control absoluto del profesional. Por su parte, en el campo de la rehabilitación física la realidad virtual aporta la reproducción de entornos estimulantes y atractivos visualmente, con actividades dinámicas absolutamente inmersivas, con las que se obtiene la motivación necesaria para conseguir una recuperación de la capacidad funcional en general.

Los ejercicios de Ikinsu, están diseñados a modo de tarea dual con el objetivo de estimular tanto la parte de ejercicio aeróbico, coordinación óculo manual, equilibrio y rango articular junto con variables cognitivas, como son, la atención focalizada, atención sostenida y velocidad de procesamiento de la información.

Otro de los objetivos de Ikigai Neurolab es estimular dominios cognitivos simples (memoria de fijación verbal, memoria de trabajo, atención, funciones ejecutivas, etc.) sobre tareas de la vida diaria simuladas virtualmente, lo que nos lleva a conseguir una rehabilitación cognitiva sustentada en tareas extrapolables a la vida real.

## Parque Científico - Tecnológico de Gijón

### Idonial continúa desarrollando y ampliando sus capacidades en la Industria del Hidrógeno

**La industria siderúrgica pone el ojo en el hidrógeno verde para garantizar la transición ecológica. Uno de los objetivos principales es incrementar su disponibilidad de una manera asequible**

IDONIAL lleva varios años colaborando de forma estrecha con las empresas presentes en el mercado de las energías renovables: hidráulica, solar y eólica, dando soporte tecnológico a sus desarrollos e investigaciones, con el objetivo de optimizar los procesos requeridos en las instalaciones generadoras de energía renovable.

La evolución de las normativas medioambientales de transición energética, orientadas al objetivo de alcanzar la neutralidad climática en 2050, requiere de un modelo energético basado en fuentes de energía renovables, en el cual el hidrógeno ostenta un rol fundamental como vector energético.

El hidrógeno es un combustible que minimiza la emisión de gases de efecto invernadero, proporciona un suministro energético seguro y se puede emplear en sistemas estacionarios de pila de combustible, ofreciendo una alternativa flexible ante la necesidad de energía en forma de calor o electricidad.

La experiencia de IDONIAL en el desarrollo y caracterización de materiales, fabricación avanzada e industria digital, le permite impulsar la utilización del hidrógeno como vector energético, participando a lo largo de toda la cadena de valor: producción, almacenamiento y distribución.

El centro tecnológico colabora con los agentes más destacados de la cadena industrial del hidrógeno (productores/suministradores, fabricantes de equipos, componentes y plantas industriales), así como con los usuarios finales, con el objetivo de solventar dos de los



retos tecnológicos más relevantes inherentes a la citada tecnología: lograr una reducción de costes y simultáneamente certificar las condiciones de seguridad de las instalaciones.

Para alcanzar ambos retos, resulta esencial conocer la compleja interacción del hidrógeno con el resto de materiales, y como estos se ven afectados a corto y largo plazo, en contacto con el hidrógeno.

La interacción del hidrógeno con los metales sometidos a una determinada tensión es un fenómeno complejo, ya que la difusión de dicho elemento puede afectar a la integridad estructural del material, favoreciendo la propagación de grietas, por ejemplo, el agrietamiento por corrosión bajo tensión (SCC) y la corrosión-fatiga (CF).

Se requieren tres condiciones para que el agrietamiento se desarrolle potencialmente hasta el fallo: presencia de hidrógeno, esfuerzos de tracción y susceptibilidad del material a la fragilización por hidrógeno. Las dos primeras, suelen actuar como desencadenantes del agrietamiento, mientras que la causa principal sigue siendo la susceptibilidad del material al agrietamiento por hidrógeno.

Por tanto, el estudio de la integridad estructural se hace indispensable para evitar las posibles fracturas catastróficas, derivadas de estos fenómenos, causadas a cargas muy inferiores a las de diseño.

Una adecuada selección de los materiales (capacidad de absorción del hidrógeno, susceptibilidad a la fragilización), la evaluación del estado tensional del componente (medida de tensiones residuales), así como el estudio de su comportamiento en servicio en entornos severos (corrosión, evaluación de la tenacidad a la fractura, estudio de la velocidad de crecimiento de grietas por fatiga), resultan fundamentales de cara a disponer de estructuras y componentes seguros durante su vida en servicio.

La dilatada experiencia de IDONIAL en materiales y procesos de fabricación, le permite apoyar tecnológicamente a la industria del hidrógeno, con el objetivo fundamental de disponer de componentes seguros, y que simultáneamente optimicen el rendimiento de las instalaciones, con el objetivo de facilitar la industrialización de los procesos inherentes a la citada tecnología.

## Parque Tecnológico Walqa

### Podoactiva, desde Walqa entre las startups europeas de referencia en tecnología deportiva

Podoactiva, cuya sede central está instalada en el Parque Tecnológico Walqa en Huesca, ha sido elegida como una de las 35 startups europeas de referencia en el ámbito de la tecnología deportiva y la innovación aplicada al deporte

El reconocido European SportsTech Report, informe anual que en 2021 cumple su cuarta edición y que supone una clave comunicativa y de negocio para el sector tecnológico, reconoce aquellos proyectos y estrategias clave en el avance y el desarrollo de nuevas aplicaciones, protocolos, plataformas y productos o servicios orientados a impulsar la innovación en la industria del deporte.

SportsTechX, observatorio clave en el sector, es la compañía encargada de elaborar este prestigioso informe que sitúa a Podoactiva a la vanguardia investigadora a nivel europeo.

Proyectos estratégicos como las Smart Insole Podoactiva®, las primeras plantillas inteligentes personalizadas que se comercializarán próximamente para revolucionar la biomecánica aplicada al deporte; los protocolos patentados para escanear en 3D y filmar a alta velocidad el pie y la pisada para la realización de estudios biomecánicos; o la aplicación de procesos robotizados e inteligencia artificial en el diseño y fabricación de productos como espinilleras, máscaras u hormas personalizadas a la anatomía del paciente en el ámbito de Younext, filial de biotecnología de Podoactiva, han sido claves para posicionar a la compañía entre estas 35 startups de referencia.

#### Tecnología Younext

Podoactiva, a través de Younext Healthcare, su filial de biotecnolo-



gía, ha desarrollado una solución completa por la que cualquier paciente puede beneficiarse de las nuevas tecnologías y sustituir las tradicionales escayolas por férulas o máscaras de protección facial.

Esta línea de productos incluye desde máscaras de protección facial personalizadas (como las usadas por futbolistas profesionales), férulas de mano, férulas de brazo, inmovilizaciones de hombro, hormas, férulas antiequino para pacientes hemipléjicos, etc. Son impresas en 3D y permiten inmovilizar una fractura contribuyendo a la mejora y continuación de la vida diaria del paciente.

#### Younext Bike

En el estudio biomecánico del ciclista Younext Bike se realiza un análisis con tecnología exclusiva

para mejorar el rendimiento y prevenir lesiones a la hora de practicar ciclismo. Gracias a la medición exhaustiva de los parámetros corporales del deportista, conseguimos colocar al deportista en una posición óptima sobre su bicicleta. Con ello se evitan molestias de rodillas, lumbares, cadera, etc.

#### Smart Insole Podoactiva

Uno de los últimos proyectos en los que está trabajando Podoactiva es la Smart Insole Podoactiva, la primera plantilla inteligente personalizada del mercado y una revolución en el mundo de la biomecánica. Permiten medir 500 parámetros por segundo, recogiendo todos estos datos en la nube. Con ellos, el podólogo podrá tomar decisiones mucho más ciertas ya que se mide la pisada del paciente tanto dentro como fuera de consulta.

## Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada

**La empresa Vitro S.A, establecida en el PTS de Granada,** trabaja en una tecnología de diagnóstico rápido para determinar la sensibilidad de las bacterias a los antibióticos



**La propuesta desarrollada por Vitro S.A se enmarca dentro del proyecto de Compra Pública Innovadora ASURANT concedido por Servicio Andaluz de Salud**

La empresa Vitro S.A, instalada en el Parque Tecnológico de la Salud de Granada PTS, ha sido adjudicataria del Proyecto de Compra Pública Innovadora ASURANT.

ASURANT, que es el acrónimo de este proyecto denominado Análisis de Susceptibilidad y Resistencia Microbiana a Antibióticos, pretende mejorar el pronóstico de pacientes con infecciones graves y, en consecuencia, reducir su morbilidad y mortalidad.

El papel de Vitro SA consiste en desarrollar un sistema, que permita identificar simultáneamente bacterias y su perfil de resistencia ante un amplio conjunto de antibióticos de uso común en hospitales.

Para ello, el procedimiento que se emplea estará cien por cien automatizado, lo que facilita el manejo y procesamiento de las muestras incluyendo el análisis de las muestras e interpretación de resultados. Concretamente, se utilizará un software de trazabilidad que permitirá integrar todos los componentes del proceso

y facilitará la incorporación de los resultados en la historia clínica del paciente en DIRAYA.

Vitro S.A está especializada en el desarrollo, fabricación y distribución de equipos, software y reactivos para el diagnóstico In-Vitro (IVD).

El proyecto de compra pública innovadora ASURANT forma parte de las acciones financiadas con fondos FEDER previstas en la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud de Andalucía 2020-2023, que tiene entre sus objetivos y acciones potenciar la Compra Pública de Innovación.

La Compra Pública de Innovación (CPI) es una actuación administrativa de fomento de la innovación orientada a potenciar el desarrollo de nuevos mercados innovadores desde el punto de vista de la demanda, a través del instrumento de la contratación pública.

La Estrategia de Compra Pública de Innovación (CPI) del sistema sanitario público de Andalucía persigue la identificación de necesidades asistenciales actualmente no cubiertas – servicios y productos avanzados que aún no están en el mercado- para que la industria ofrezca soluciones innovadoras.

Esta iniciativa está cofinanciada al 80% con fondos FEDER procedentes de los Programas de Fomento de la Innovación desde la Demanda en Salud (FID-SALUD), que gestiona el Gobierno central en colaboración con las comunidades, así como con fondos propios del Servicio Andaluz de Salud (SAS).

Concretamente, este proyecto está soportado por el convenio suscrito el 4 de diciembre de 2017 entre el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (actualmente Ministerio de Ciencia e Innovación) y el Servicio Andaluz de Salud.

La Compra Pública de Innovación (CPI), además de política, se define como mecanismo de contratación pública en pleno despegue, destinado a “hacer uso estratégico del importante volumen de contratación de las administraciones como motor de impulso para que las Pymes, emprendedores y empresas realicen apuestas tecnológicas dirigidas a satisfacer necesidades del sector público que no encuentran respuesta en el mercado”.

Web: <https://www.vitro.bio/Noticia/Diagnostico/ASURANT>

# APTEchno #74

Revista de la Asociación de Parques Científicos  
y Tecnológicos de España