



APTE techno

Medidas para mejorar nuestro actual sistema de innovación

#63

4 APTE

La Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) ha firmado un acuerdo de colaboración con los Parques Científicos y Tecnológicos de Irán



8 Entrevista

Entrevistamos a Pedro Duque Duque, Ministro de Ciencia, Innovación y Universidades para hablar sobre el panorama actual de la investigación, la educación y los parques Científicos y Tecnológicos



11 Tecnópolis

Toda la actualidad de los parques científicos y tecnológicos



34 Innovación

Últimas innovaciones en las entidades y empresas de los parques



SUMARIO

Parques Adscritos a APTEchno

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. TecnoAlcalá
7. Parque Científico y Tecnológico de Extremadura
8. Parque Tecnológico Walqa
9. Parque Científico Tecnológico Avilés "Isla de la Innovación"
10. Parque Científico Tecnológico de Gijón
11. Parque Tecnológico de Asturias
12. Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia
13. Parque Científico y Tecnológico de Guipuzkoa
14. Parque Tecnológico de Álava
15. GARAIA Parque Tecnológico
16. Parque Científico y Tecnológico de Cantabria
17. Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía
18. Parque Tecnológico de Andalucía
19. Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada (PTS)
20. Parque Científico - Tecnológico de Córdoba - Rabanales 21
21. Parque Tecnológico de Vigo
22. Parque Tecnológico de Galicia
23. Parque Tecnológico de Castilla y León
24. INTECH Tenerife



Edita: Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España

Presidente del Consejo Editorial: Felipe Romera Lubias

Jefa de Redacción: Soledad Díaz Campos
Maquetación: Jose Manuel Aranda Delgado y María Dolores Franco González

Imprime: Lozano Impresores

Depósito Legal: CA-720-02

Sede: 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

Redacción y publicidad: Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE). C/Marie Curie, 35. 29590 Campanillas. Málaga - España
Tlf: 951 23 13 06

E-mail: info@apte.org

Ilustración cubierta: Parque Científico y Tecnológico de Extremadura

Nuestra hoja de ruta para fortalecer el sistema de innovación español

El nuevo Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, a cuyo máximo representante le hemos dedicado la entrevista central de este número, tiene el gran reto de fortalecer nuestro actual y debilitado sistema de innovación.

Sin embargo, queremos manifestar que en la consecución de este reto el Ministerio no está solo, que los parques científicos y tecnológicos queremos contribuir a este fin y que proponemos una hoja de ruta con cuatro prioridades: mejorar la coordinación de todos los organismos intermedios y agentes del sistema de innovación, apoyar la internacionalización, promover y retener el talento y fomentar el uso de las tecnologías disruptivas.

Desde nuestro punto de vista, una de las dolencias de nuestro sistema es que, aunque cuenta con grandes activos para dinamizar la innovación, es decir, los organismos intermedios, éstos no tienen un papel claro en el actual sistema y no trabajan de forma coordinada. Y es que la eficacia en la promoción de la innovación pasa por no intentar hacer todos los mismo, sino cooperar entre todos para ser más eficientes. En este sentido, consideramos que podría ser muy importante que los organismos intermedios del sistema de innovación tuvieran una función más clara dentro de las políticas de innovación de este país y se pudiera promover más la colaboración entre ellos para conseguir mejores resultados con menos esfuerzo.

También consideramos que deberíamos estrechar más lazos de cooperación con nuestros países vecinos, por ejemplo, con Portugal, país con el que tenemos grandes oportunidades de liderar y promover a nivel europeo nuevas políticas bilaterales de apoyo a la innovación. En este sentido, APTE y su homóloga TECPARQUES llevan más de 16 años promoviendo la cooperación entre sus miembros y de cara a la próxima cumbre hispano - portuguesa que se va a celebrar en España, estamos elabo-

rando nuevas propuestas de cooperación en materia de innovación.

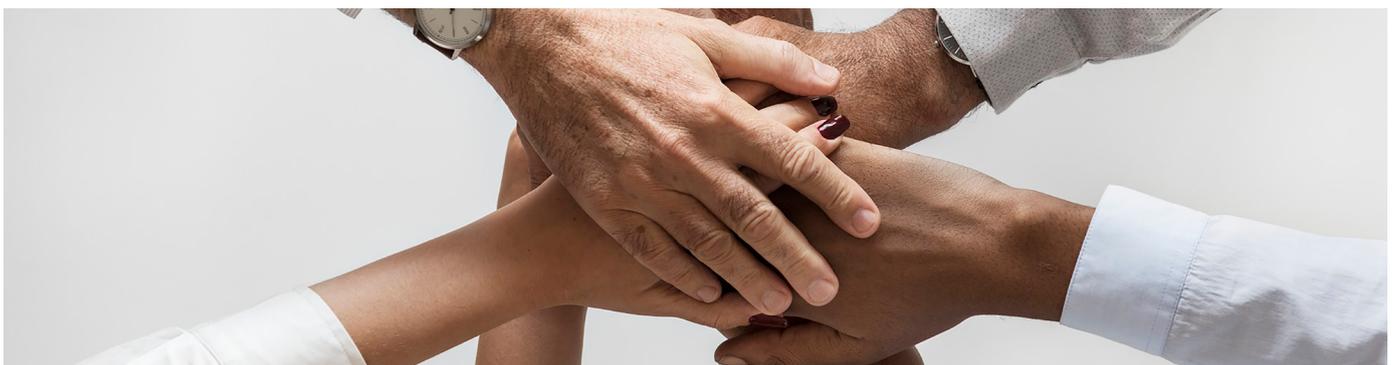
Sin embargo, también tenemos la suerte de contar en España con la sede mundial de la Asociación de Parques Científicos y Áreas de Innovación (IASP), cuyo congreso mundial del año 2020 se celebrará en Sevilla. Por tanto, las posibilidades de promover la internacionalización de nuestras empresas y entidades aprovechando esta red internacional y este evento son infinitas.

La detección, promoción y retención del talento es otro aspecto crítico para lograr que nuestro sistema sea competitivo y en este sentido, APTE está liderando una importante iniciativa para conseguir contar con el talento del 100% de la población en actividades STEM, a través de "Ciencia y Tecnología en femenino" cuyo objetivo es aumentar el porcentaje de alumnas en estudios de ciencia y tecnología.

Destacar además, la importancia de la promoción del uso de las nuevas tecnologías y la digitalización para conseguir aumentar la competitividad de nuestro tejido empresarial. En este sentido, por parte de APTE llevamos ya tiempo promocionando las tecnologías disruptivas entre nuestro entramado empresarial y ahora queremos dar un paso más facilitándoles el acceso y el uso de las mismas, a través de una gran actuación que estamos actualmente diseñando y que va a permitir a nuestras entidades elevar aún más su nivel de innovación y competitividad.

El reto del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades debe ser el reto de todos los organismos intermedios y agentes del sistema de innovación y solo se alcanzará con la contribución de todos y cada uno de nosotros.

Felipe Romera Lubias
Presidente de APTE



APTE firma un acuerdo de colaboración con los Parques Científicos y Tecnológicos de Irán para promover las relaciones entre los parques y empresas de ambos países

La Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) ha firmado un acuerdo de colaboración con los Parques Científicos y Tecnológicos de Irán con el objetivo de promover las relaciones entre los parques y empresas de ambos países.

La principal meta es poder crear una plataforma de colaboración que pueda presentar sus primeros resultados durante la conferencia de IASP de 2020 que se va a celebrar en Sevilla organizada por el Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja).

El acuerdo ha sido firmado entre APTE e Isfahan Regional Center for Technology Incubators and Science Park Development (IRIS) durante la celebración de la 35ª edición de la Conferencia Mundial de Parques Científicos IASP celebrada en la ciudad iraní de Isfahan. Según los datos estadísticos ofrecidos por los organizadores, en la conferencia de este año se han registrado 365 participantes de 33 países. Durante esta Conferencia, APTE ha presentado su iniciativa

“Ciencia y Tecnología en femenino” en la que participan 14 miembros de la Asociación y que tiene como objetivo elevar el porcentaje de alumnas que eligen la especialidad de ciencias o tecnología en educación secundaria

y opten posteriormente por carreras CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) o también denominado con su equivalente en inglés como STEM.



Momento de la firma del convenio de colaboración entre APTE e IRIS en la 35ª Edición de la Conferencia Mundial de Parques Científicos y Áreas de Innovación

Sevilla acogerá la Conferencia Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos en el año 2020

La candidatura de Sevilla, liderada por el Parque Científico y Tecnológico Cartuja (PCT Cartuja), ha sido elegida por la Asamblea General de la Asociación Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos y Áreas de Innovación (IASP) como sede para la celebración de su 37ª Conferencia Internacional en el año 2020. Es la primera vez que una ciudad andaluza acogerá el evento de referencia de la IASP, que podría congregarse a más de 1.000 delegados de PCT de unos 70 países de todo el mundo.

El PCT Cartuja era finalista para albergar este evento junto al Parque

Tecnológico de Ljubljana (Eslovenia), y el Parque de Investigación e Innovación Tecnológica de Monterrey (México). El próximo año (36ª edición) la ciudad anfitriona será Nantes (Francia), con el Parque Atlanpole a la cabeza.

Las últimas Conferencias Internacionales de la IASP celebradas en España fueron en Bilbao (2001) y Barcelona (2007). El pasado año se celebró en Estambul (Turquía) y el anterior, en Moscú (Rusia).

El PCT Cartuja, entidad dependiente de la Consejería de Empleo, Empresa

y Comercio de la Junta de Andalucía y que es miembro tanto de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) como de la IASP, cuenta con más de 440 empresas, que generan un empleo directo cercano a los 17.000 trabajadores y una actividad económica de unos 2.000 millones de euros.

La candidatura de Sevilla ha contado con el apoyo tanto de APTE como del Ayuntamiento de Sevilla y de la Embajada Española en Irán.



2020, PCT Cartuja

El entorno pre mercado da entrada a APTE y abre un segmento 'Growth'

- **La iniciativa cuenta ya con tres entidades adheridas y diez compañías incorporadas**
- **El Entorno se abre a compañías en expansión de mayor antigüedad y facturación**

El Comité de Dirección y Seguimiento del Entorno Pre-Mercado ha acordado la adhesión de la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE), con 64 miembros, de los que 51 son parques científicos y tecnológicos que alojan más de 8.000 empresas, las más innovadoras del país.

El Entorno permitirá a APTE ofrecer a sus empresas el apoyo y la información de valor para que puedan considerar la financiación a través de los mercados de capitales como una opción más para financiar sus proyectos de crecimiento e internacionalización.

APTE se une a las dos entidades adheridas al Entorno el pasado mayo: SociosInversores.com y Startu-pxplore, plataformas de financiación participativas reguladas por la CNMV. SociosInversores.com, la más antigua en España, lleva 8 años en el mercado y ha financiado más de 120 empresas a través de su portal. Startu-pxplore cuenta ya con más de 10.000 inversores que buscan grandes proyectos donde invertir previamente filtrados y analizados. Otra de las novedades es que se ha acordado la creación de un nuevo segmento, growth, que se suma al de start ups, en el que se incorporarán las pymes en expansión con mayor antigüedad y facturación que quieren conocer en detalle la alternativa de financiación a través de los mercados de capitales.

El Entorno Pre- Mercado es una iniciativa conjunta de BME y Big Ban

Angels que nació en noviembre de 2016 para que las start ups pudieran conocer el funcionamiento de los mercados bursátiles y acceder a nuevos inversores. Tras las últimas incorporaciones, el Entorno cuenta actualmente con diez compañías.

La convocatoria del Entorno Pre-Mercado para recibir nuevas empresas sigue abierta y es continua. Entre los requisitos para acceder al Entorno destacan: ser sociedades anónimas o limitadas, con una antigüedad mínima de 2 años, presentar las cuentas anuales auditadas del ejercicio previo, y facilitar su plan de negocio a 3 años vista.



www.bolsasymercados.es

APTE participa en Innovation 2018

Durante este evento celebrado el pasado 27 de agosto en la Universidad Nacional Taras Shevchenko de Kiev, APTE presentó el ecosistema de innovación que representan los parques científicos y tecnológicos en España y algunos ejemplos de buenas prácticas relacionadas con el apoyo al desarrollo de empresas, startups y emprendedores que desarrollan los miembros de APTE.

Innovation 2018, es uno de los eventos más innovadores que se desarrollan en Ucrania y cuenta con el apoyo de Enterprise Europe Network. Se trata de una plataforma para el encuentro de innovadores, inventores, líderes de tecnologías innovadoras, emprendedores, aceleradoras de proyectos, representantes de entidades financieras, ministerios y responsables de la política de innovación en Ucrania en general.

Uno de los objetivos de este foro es conocer prácticas internacionales en materia de gestión de la innovación

y configuración de ecosistemas innovadores que puedan servir de ejemplo a Ucrania para el desarrollo de su Estrategia Nacional de Innovación. Además de la representación española a través de APTE, también par-

ticiparon representantes de Francia (Fundación Sophia Antipolis), Suecia (Ideon Science Park), Lituania (Kau-nas Science and Technology Park) y Ucrania (Science Park "Kyivska Polytechnika").



Soledad Díaz, directora gerente de APTE, durante su intervención en Innovation 2018

Pedro Duque Duque

Ministro de Ciencia, Innovación y Universidades



Foto: FPCM para APTE Techno

Ingeniero Aeronáutico (1986) por la Universidad Politécnica de Madrid.

Es el primer astronauta español que ha viajado al espacio y en dos ocasiones, a bordo del transbordador Discovery en 1998 y de la nave rusa Soyuz en 2003.

Miembro de la Real Academia de Ingeniería. Le han sido concedidos los premios a la Orden de la Amistad de la Federación Rusa; la Gran Cruz al Mérito Aeronáutico y el Premio Príncipe de Asturias de Cooperación Internacional en 1999.

Este último lo comparte con los astronautas Chiaki Mukai, John Glenn y Valery Polyakov. Les fue concedido por haber sido los artífices de la coopera-

ción internacional en la exploración pacífica del espacio.

De 2006 a 2009, fue presidente ejecutivo de la empresa Deimos Imaging, S.L., dedicada a la explotación de datos obtenidos por satélites de observación de la tierra. El 29 de Julio de 2009 el satélite Deimos-1 se convirtió en el primero español de observación.

En 2011 Pedro Duque regresó a la Agencia Espacial Europea después de su excedencia y retomó su puesto de Astronauta.

El pasado 6 de junio, después de toda una vida dedicada al espacio, anunciaba su nombramiento como ministro de Ciencia, Innovación y Universidades.

Recientemente ha sido nombrado usted Ministro de Ciencia, Innovación y Universidades ¿cuáles son los principales retos a los que se enfrenta y cómo plantea abordarlos?

Nuestro principal objetivo es incrementar de forma progresiva los recursos destinados a la I+D+i. Actualmente nos situamos en el 1,19% del PIB y queremos alcanzar a medio plazo el 2%, con el objetivo de llegar al 3% marcado por la Unión Europea. Queremos también alcanzar un acuerdo de país que garantice una financiación estable de la ciencia y sin sujeción a vaivenes políticos.

Si nos centramos en la capacidad innovadora de nuestro país, según el último European Innovation Scoreboard -índice que clasifica la innovación de los países de la UE-28 a partir de 27 indicadores- España aparece en la posición 16 con importantes carencias en innovación.

Debemos, por tanto, aumentar nuestra capacidad innovadora y desde el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades vamos a adoptar las medidas necesarias para impulsar la innovación.

Para ello, fomentaremos, por un lado, la colaboración público-privada, ya que solo promoviendo la necesaria relación entre universidad, ciencia e innovación podremos asegurar la transferencia del conocimiento generado al sector productivo. Todos los actores del sistema de ciencia, tecnología e innovación y universidades debemos trabajar unidos para incrementar la transferencia de conocimiento y su incorporación y aplicación por las empresas.

Vamos a potenciar, asimismo, las actividades y capacidades del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), entidad esencial de apoyo a la innovación empresarial desde hace más de 40 años. Hay

ámbitos en que el CDTI que puede liderar un cambio en la forma de innovar como pueden ser las aceleradoras de empresas, la innovación abierta y la innovación en el sector público.

También queremos fortalecer, de forma coordinada con otros ministerios y las CCAA, la compra pública innovadora, instrumento que ofrece oportunidades para que emprendedores y empresas encuentren en la administración pública un entorno favorable para desarrollar e



Nuestro principal objetivo es incrementar de forma progresiva los recursos destinados a la I+D+i

introducir sus productos y servicios innovadores.

Y estamos analizando el modelo actual de la Red Cervera de Centros Tecnológicos para determinar el modelo que mejor se adapte a los requisitos tecnológicos de nuestras pymes.

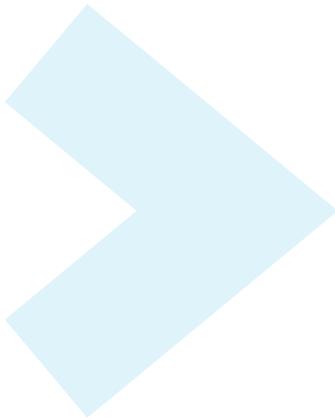
Por otro lado, considero que el talento innovador debe encontrar facilidades para crear empresas. Vamos a adaptar la regulación y reducir las trabas administrativas existente en la actualidad para facilitar que las empresas puedan invertir en innovación. A este respecto, hemos iniciado conversaciones con el Ministerio de Hacienda para la adopción de distintas medidas como, por ejemplo, simplificar la forma de obtener deducciones al impuesto de sociedades por la realización de actividades de I+D+i.

Todo lo anterior teniendo siempre presente la necesidad de incrementar la proyección internacional de nuestro sistema de ciencia, innovación y universidades para lo que seguiremos impulsando e intensificaremos la participación española en los programas y organismos internacionales, y en especial en Horizonte 2020.

Desde nuestro punto de vista, una de las claves para fortalecer el sistema de innovación español paso por poner a trabajar a los organismos intermedios del sistema de innovación, entre los que se encuentran los parques científicos y tecnológicos, las universidades, los centros tecnológicos, las incubadoras y las asociaciones empresariales, como colaboradores de su Ministerio para vertebrar las políticas públicas de I+D+i ¿qué opina del papel de estos organismos intermedios en los procesos de transferencia de conocimiento, tecnología e innovación?

Efectivamente, nuestro sistema de I+D+i cuenta con agentes intermedios, públicos y privados, que están desarrollando una labor fundamental en la transferencia de conocimiento, tecnología e innovación. De hecho, cada vez más, las políticas públicas de I+D requieren una mayor presencia de empresas y un enfoque hacia las necesidades del mercado.

Por ejemplo, las universidades, a través de las oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI), están focalizando sus esfuerzos en la relación con el entorno empresarial. Los centros tecnológicos de nuestro país están contribuyendo a la mejora de la competitividad de las empresas mediante la generación de conocimiento tecnológico, realizando actividades de I+D+i y desarrollando su aplicación. Los parques científicos y tecnológicos son un entorno favorable de colaboración que permite la transferencia eficaz de



“ Vamos a adaptar la regulación y reducir las trabas administrativas existentes en la actualidad para facilitar que las empresas puedan invertir en innovación ”

los resultados de la investigación generada en los propios parques.

Permítame que cite también a las plataformas tecnológicas. Como bien saben son estructuras público-privadas de trabajo en equipo lideradas por la industria en las que todos los agentes de nuestro sistema de ciencia tecnología e innovación interesados en un campo tecnológico concreto trabajan conjunta y coordinadamente para identificar y priorizar las necesidades tecnológicas, alinear estrategias y concentrar los esfuerzos de investigación y de innovación a medio o largo plazo.

En definitiva, si tuviéramos que identificar un nexo común entre todos estos agentes, sería precisamente la “transferencia”. Término éste último que me gustaría matizar, pues como hemos visto en los ejemplos que he citado no existen actores activos ni actores pasivos en lo que llamamos transferencia, sino que se trata de un trabajo conjunto en constante realimentación.

Por tanto, creo que es mucho mejor hablar de colaboración público-privada, que es la tendencia actual. Así podremos lograr una interacción –no solo transferencia– entre la academia (universidades, centros de investigación, etc.), la industria, las empresas, las políticas de I+D+i, que fluya en todas las direcciones y que permita incorporar el conocimiento a una cadena de valor para que genere nuevos productos. La

creación de empresas spin-off por parte de investigadores es un ejemplo de ello.

Este Ministerio cuenta con varios programas que fomentan la colaboración público-privada que se han ido consolidando a través de los años y que actúan en dos vías convergentes: de la academia hacia la empresa y de la empresa hacia la academia.

Por ejemplo, tenemos la convocatoria de Retos colaboración, muy consolidada en nuestro sistema de I+D+i, en la que centros de investigación, universidades y empresas que realizan un proyecto de I+D+i en común, partiendo el impulso, normalmente, de la academia.

Por el otro lado, de la empresa hacia la academia, tenemos la actuación del CDTI como organismo dinamizador y financiador del sector empresarial, que contempla entre sus actuaciones programas que incluyen diferentes actores, siempre con el liderazgo de la empresa, como los Proyectos estratégicos CIEN, orientados a la realización de una investigación planificada en áreas estratégicas de futuro y con potencial proyección internacional.

Como novedad en esta doble aproximación que indico, tenemos la iniciativa Red Cervera, que pretende conectar todavía más a los Centros e Institutos Tecnológicos con las empresas. Se trata de un nuevo instrumento del Plan Estatal de

Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017 – 2020, cuya gestión se encomienda al CDTI por experiencia en el apoyo y financiación de la I+D+i empresarial. El objetivo de la red es posicionar a España en el primer nivel internacional en determinadas áreas tecnológicas estratégicas y de impacto para nuestra economía, potenciando una red de Centros e Institutos Tecnológicos de excelencia que colaboren con el tejido empresarial, generando y aplicando nuevo conocimiento en estas áreas.

Además, el CDTI está trabajando en el desarrollo de “Ágora CDTI”. Se trata de una plataforma de interacción entre usuarios (empresas, centros tecnológicos, universidades, etc.) que permitirá la búsqueda de socios, la casación de oferta y demanda tecnológica, el aprovechamiento de sinergias entre proyectos ya realizados, la generación de nuevos proyectos, el encuentro de soluciones tecnológicas concretas o de inversores, con el objetivo final de dinamizar la colaboración público-privada.

En APTE estamos trabajando de forma conjunta con CRUE Universidades Españolas, AMETIC, FEDIT y ANCES en el desarrollo de un nuevo marco de colaboraciones entre nosotros para contribuir a mejorar el actual sistema de innovación ¿qué aspectos cree usted que no debemos descuidar en este nuevo marco de colaboración?

Creo que lo primero de todo es encontrar los espacios comunes en los que todos los implicados puedan aportar y establecer unos objetivos concretos y, en la medida de lo posible, medibles.

En el escenario que plantea y conectado a la pregunta anterior está la mejora de la colaboración público-privada como mecanismo para valorizar el conocimiento generado y su aplicación al ámbito empresarial.

En la medida que ese marco de colaboración se traduzca en un acercamiento entre el ámbito del conocimiento y el de la empresa estaremos yendo en la buena dirección. Es imprescindible que logremos hablar, cada vez más, un “mismo idioma”.

Otro aspecto fundamental para la mejora de nuestro sistema de I+D+I es potenciar su internacionalización y, muy especialmente, en mejorar la participación en el Programa Marco de I+I, H2020.

La participación conjunta con CRUE Universidades Españolas, AMETIC, FEDIT y ANCES en el Programa Marco permite por un lado acceder a ayudas de la Unión Europea, fondos para investigación e innovación, y también, y no menos importante, pasar de un entorno local o nacional a otro más global.

Es más, el límite no es Europa, evidentemente. La internacionalización implica entrar en nuevos mercados, tales como el asiático o completar nuestra presencia en Latinoamérica, o en áreas específicas como las grandes instalaciones científicas internacionales, por ejemplo el CERN, por citar el más conocido. Programas como Iberoe-ka, los bilaterales de cooperación tecnológica (con China, por ejemplo) o las licitaciones de las grandes instalaciones científicas, deberían formar parte de este escenario.

En resumen, acceder a nuevas fuentes de conocimiento y entor-

nos culturales que favorezcan la innovación y potencien el emprendimiento tecnológico.

En la Agencia Estatal de Investigación y en CDTI disponemos de instrumentos que apoyan la internacionalización de la I+D+I, que van desde el fortalecimiento de instituciones, creación de oficinas europeas a la preparación de propuestas y licitaciones, pasando por la financiación de proyectos empresariales de I+D en cooperación internacional.

Acabamos de publicar las estadísticas de la actividad desarrollada durante 2017 por las entidades de los parques científicos y tecnológicos, las cuales reflejan un aumento tanto en el número de empresas (8.013), facturación (27.000 millones de euros), empleo (170.000 personas) y empleo en I+D (34.161) ¿prevé su ministerio algún programa específico para el apoyo a la labor que desarrollan estos parques?

Efectivamente las estadísticas indican un incremento respecto al año anterior; especialmente, en relación con el personal dedicado a I+D, que supone un 12,8%, lo cual es una buena noticia para todos.

Como ya conocen, en el pasado existieron programas específicos de convocatorias orientados a los parques científicos y tecnológicos; tanto a sus promotoras como a las empresas alojadas en ellos. En la actualidad no existe un programa específico para estos organismos intermedios. No obstante, me consta que se ha estado trabajando con la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) con el fin de paliar la situación financiera que atraviesan muchos de los parques de nuestro país. Somos conscientes de la necesidad de encontrar una solución que permita su viabilidad para que puedan continuar realizando su actividad.

“ Es imprescindible que logremos hablar, cada vez más, un “mismo idioma”





■ 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 ESADECREAPOLIS, Parque de la Innovación Empresarial
- 7 espaitec. Parc Científic, Tecnològic i Empresarial 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 INTECH 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 Científic i Tecnològic de la Universitat de Girona
- 18 Parc de Recerca UAB
- 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 Universidad Carlos III de Madrid-Leganés Tecnológico
- 31 Parque Científico y Tecnológico Cartuja
- 32 Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia
- 33 Parque Científico y Tecnológico de Cantabria
- 34 Parque Científico y Tecnológico de Castilla-La Mancha
- 35 Parque Científico y Tecnológico de Extremadura
- 36 Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa
- 37 Parque Tecnológico de Álava
- 38 Parque Tecnológico de Andalucía
- 39 Parque Tecnológico de Asturias
- 40 Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada
- 41 Parque Tecnológico de Fuerteventura
- 42 Parque Tecnológico de Gran Canaria (PTGC)
- 43 Parque Tecnológico de Vigo
- 44 Parque Tecnológico TecnoCampus
- 45 Parque Tecnológico Walqa
- 46 Parque Tecnológico de Galicia - Tecnópolis
- 47 Parques Tecnológicos de Castilla y León
- 48 TEC Parque Tecnológico del Sur
- 49 TechnoPark - Motorland
- 50 TecnoAlcalá
- 51 València Parc Tecnològic

Afliados

- 52 Universidad de Cádiz
- 53 Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico de Granada
- 54 Móstoles Tecnológico
- 55 Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB)
- 56 Parque Científico de la Universidad de Salamanca
- 57 Parque Científico Universidad de Valladolid+d
- 58 Technogetafe
- 59 Polo de Innovación Goierri
- 60 Parc de Recerca UPF
- 61 Orbital 40 - Parc Científic i Tecnològic de Terrassa

Colaboradores

- 62 Círculo de las Artes y la Tecnología (CAT)

Socios de Honor

- 63 Información y Desarrollo S.L. (INFYDE)
- 64 Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Servicios y Contenidos Digitales (AMETIC)



Parque Científico de la UMH

CDTI concede 130.000 euros a la start-up ROIS Medical del Parque Científico de la UMH

Lanzar al mercado su innovador producto: una silla de ruedas eléctrica que incorpora un mecanismo de grúa con el que es posible la transferencia de personas desde una superficie hasta otra. Este es el objetivo de la empresa ROIS Medical del Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche. Para ayudar a lograr esta meta, el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad ha concedido a la start-up una dotación económica de 130.000 euros, a través del programa NEOTEC promovido por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

La empresa asegura que gracias a esta inversión podrán iniciar el primer lote de fabricación y posterior venta de su innovadora silla de ruedas. Esta ofrecerá a personas con movilidad reducida una mayor autonomía en sus tareas cotidianas y facilitará a sus cuidadores la transferencia de la persona de una superficie a otra. De esta forma, contribuye a reducir la aparición de hernias, lumbalgias, y lesiones osteoarticulares en los cuida-



dores. ROIS Medical ha confiado en proveedores ilicitanos para la fabricación de las piezas con las que montar la estructura completa de su silla de ruedas eléctrica de transferencia, que la empresa ensamblará en sus instalaciones de Elche.

Además, para comercializar este innovador producto, la empresa ha necesitado obtener el denominado marcado CE, es decir, la garantía europea que informa a los usuarios y autoridades de que el equipo comercializado cumple con la legislación obligatoria.

El Parque Científico de la UMH impulsa la constitución de nuevas empresas innovadoras

Las spin-off Ilice Effitech y Ethical Legal & Plus y la start-up Mommus han sido las últimas compañías en incorporarse al Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche. Tras su constitución, estas tres firmas, participadas por la UMH, pasan a formar parte de la red empresarial de su Parque Científico.

Ilice Effitech se focaliza en la investigación, el desarrollo y la producción de ingredientes y pro-

ductos cosméticos. Por su parte, Ethical & Legal Plus proporciona asesoramiento legal y ético en el ámbito de las políticas e iniciativas públicas así como para el desarrollo de proyectos de I + D relacionados con las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

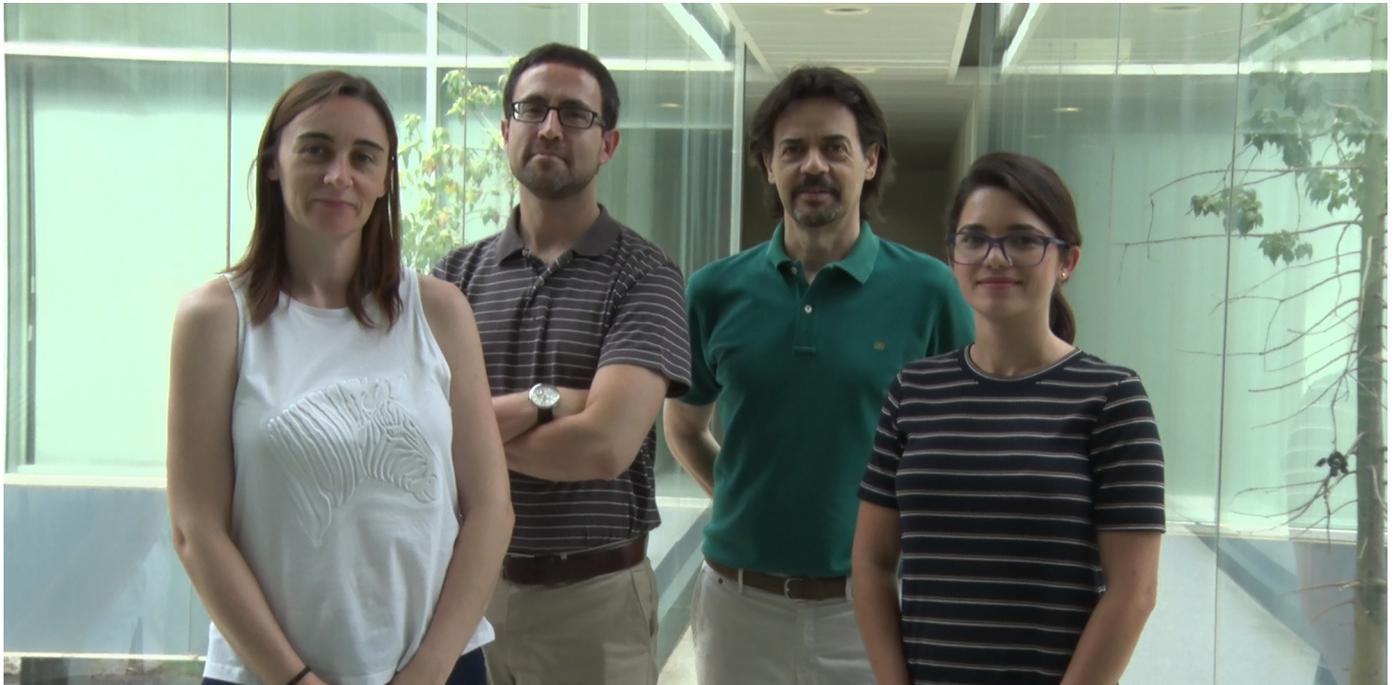
Asimismo, Mommus se focaliza en la elaboración, producción y comercialización de quesos sin leche 100% vegetales de maduración e ingredientes naturales, elaborados

a base de frutos secos y fermentos veganos.

Tanto Mommus como Ilice Effitech han sido impulsadas por alguno de los programas para emprendedores del Parque Científico de la UMH: Sprint y Maratón de Creación de Empresas UMH. Con estas incorporaciones, el Parque Científico de la UMH cuenta ya con cerca de 80 compañías que desarrollan productos y servicios innovadores para diversos sectores.

Ciudad Politécnica de la Innovación

La UPV lidera un proyecto europeo para garantizar la cobertura y máxima calidad de las comunicaciones inalámbricas 5G en el interior de recintos



Garantizar la cobertura y la máxima calidad de las comunicaciones 5G en entornos como estadios de fútbol, salas de conciertos, centros comerciales, estaciones de tren y cualquier otro recinto que albergue a un gran número de personas. Este es el objetivo principal de Wavecombe, proyecto europeo liderado por la Universitat Politècnica de València.

En la actualidad, las comunicaciones inalámbricas dentro de los edificios se dan bien a través de la red móvil, con sus intrínsecos problemas de cobertura, o a través del Wi-Fi. Esta última, siendo la tecnología más utilizada, todavía presenta dos hándicaps que hacen que la experiencia de usuario no sea la deseada: la limitación en el ancho de banda disponible, por un lado, y las interferencias que se originan en entornos con gran densidad de usuarios, por el otro.

“El proyecto Wavecombe pretende solucionar los problemas de ancho de banda haciendo uso de las bandas milimétricas que explotan

frecuencias entre 30 y 300 GHz. La banda móvil iría en la frecuencia de 28 GHz y la inalámbrica en 60 GHz”, explica Narcís Cardona, director del Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia (iTEAM) de la UPV y coordinador del proyecto.

Además, en el marco de este proyecto se estudiará también cómo reducir el impacto que los propios usuarios pueden tener en la cobertura. “Por ejemplo, actualmente, si un usuario se sitúa entre un punto de acceso Wi-Fi y el receptor no pasa nada, pero en las bandas de milimétricas todo cambia. En este caso, el cuerpo haría de pantalla, lo que provocaría pérdidas de cobertura y, en último término, bloquearía la comunicación”, explica Narcís Cardona.

Para evitar que se produzca este bloqueo, los investigadores de la UPV estudiarán nuevas técnicas de reorientación de antenas y de planificación óptima del despliegue de los puntos de acceso. Para ello, trabajan con modelos 3D que per-

miten calcular las señales de radio y configurar esta distribución óptima en función del mobiliario o las áreas de tránsito naturales.

Asimismo, se desarrollarán nuevos métodos para modernizar edificios existentes y diseñar nuevos edificios que ofrezcan una conexión inalámbrica eficiente de alta capacidad.

“La 5G revolucionará las comunicaciones, pero traerá también importantes modificaciones en las infraestructuras. Sin ir más lejos, en los edificios se deberá instalar un distribuidor que mandará la señal a los puntos de acceso. La cobertura interior con la 5G va a cambiar totalmente y Wavecombe permitirá responder a muchos de los nuevos requisitos”, destaca Cardona.

El proyecto Wavecombe se prolongará hasta finales de 2021 e incluye medidas y pruebas piloto en centros comerciales, aeropuertos y salas de conferencias, tanto en Bélgica, España como en Reino Unido.

Parque Científico de Alicante

BioFlyTech, empresa del Parque Científico de la UA, recibe una inversión de 16 millones para convertirse en el mayor productor industrial de insectos para alimentación animal en España



Moira Capital Partners, firma de inversión liderada por Javier Loizaga, se une al prestigioso entomólogo español e investigador de la Universidad Alicante, Santos Rojo, y compromete una inversión de 16 millones de euros en BioFlyTech

Esta empresa está especializada en la cría artificial controlada de insectos para su conversión en proteínas y grasas de alta calidad, y su objetivo es convertirla en una de las mayores compañías europeas de producción industrial de insectos. Se trata de la más potente apuesta llevada a cabo en este emergente sector en España.

BioFlyTech es una EBT (Empresa de Base Tecnológica), nacida en la Universidad de Alicante y situada en el Parque Científico de Alicante, que cuenta con un conocimiento de cría artificial de insectos único adquirido tras más de 20 años de investigación. Fundada en 2012 por el profesor de la UA Santos Rojo y su equipo de investigación, la compañía recibe así el apoyo necesario para convertirse en el mayor productor español de proteínas de insecto, que, conforme a la normativa vigente, estarán dirigidas a convertirse en un

ingrediente esencial (proteína animal) de los piensos para peces de piscifactorías, sustituyendo o complementando las, hasta ahora difícilmente sustituibles, harinas de pescado.

En concreto, BioFlyTech se ha especializado en la cría artificial de diferentes tipos de insectos dípteros y en particular con la mosca soldado negra (Black Soldier Fly). Se trata de uno de los insectos con mayor potencial para su producción industrial debido a su enorme capacidad de reproducción, la rapidez en su crecimiento, su capacidad para procesar una increíble gama de subproductos y el elevado porcentaje de proteína de alta calidad que produce. Esta especie no pica ni está involucrada en la transmisión de ningún tipo de enfermedad al ser humano, animales o plantas.

Fases inversión

Moira Capital aportará, en una primera fase, 6 millones de euros a BioFlyTech para construir y poner en marcha la mayor planta en España de producción industrial de insectos que tiene prevista una producción de casi mil toneladas anuales de proteína de

insecto. Además, la planta tendrá una capacidad de procesamiento de unas 9.000 toneladas de residuos vegetales.

Tras esta primera fase, la firma realizará una segunda ampliación de capital de 10 millones de euros, con la que, en 2019, Moira alcanzará el 80% del capital de BioFlyTech, con el objetivo de invertir en la construcción de nuevas plantas industriales e instalaciones de cría de larvas. Esto permitirá, en un plazo de 6 años, la producción de más de 20.000 y 5.000 toneladas de proteína y grasa animal de alta calidad respectivamente. Su destino principal será su utilización en acuicultura.

El mercado de las piscifactorías supone a día de hoy más del 50% del pescado consumido a nivel mundial y tiene en las harinas de pescado de sus dietas un factor limitativo por su creciente escasez, volatilidad, decreciente calidad y coste. De esta manera, BioFlyTech espera alcanzar unas ventas aproximadas de unos 40 millones de euros en 2024.

A este respecto, Javier Loizaga, presidente de Moira Capital Partners, comenta que “se trata de una oportunidad de inversión única en el emergente sector de las harinas proteicas y grasas a partir de insectos, llamado a ser clave en la alimentación animal del futuro”.

Según datos de la FAO, se prevé que en el año 2050 el planeta albergue al menos 9.500 millones de habitantes, una densidad poblacional desconocida que nos enfrentará a nuevos retos en nuestro sistema de alimentación basado en la agricultura, acuicultura y ganadería terrestre. Esto ha hecho que la producción masiva de insectos se plantee como una nueva forma de ganadería innovadora, con capacidad para proporcionar los ingredientes esenciales para la nutrición animal tradicional, y así hacer frente a las ingentes necesidades de proteína animal que harán falta en el planeta según la FAO.

Parque Científico UC3M - Leganés Tecnológico

Firma del protocolo de ampliación del campus de Leganés de la UC3M en Leganés Tecnológico

La Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) ha firmado un protocolo con el Ayuntamiento de Leganés para la ampliación de su campus universitario en este municipio.

Este acuerdo, firmado por el rector de la UC3M, Juan Romo, y el alcalde del Ayuntamiento de Leganés, Santiago Llorente, define el protocolo de cesión de terrenos ubicados en el Parque Científico Tecnológico y Empresarial de Leganés, en los sectores 1 y 2 del Plan de Sectorización "Autovía de Toledo Norte". Allí está previsto ubicar instalaciones de carácter tecnológico-industrial y las demás propias de los servicios universitarios que sean complementarias o compatibles con aquellas.

Gracias a este acuerdo, que se formalizará posteriormente mediante un convenio administrativo, la UC3M aspira a crear un campus interurbano para potenciar la investigación científica, el desarrollo local, la transferencia de conocimiento, la



sostenibilidad y la docencia universitaria de excelencia internacional.

La ubicación del campus en una zona de desarrollo empresarial -el Parque Científico, Tecnológico y Empresarial "Leganés Tecnológico"- puede contribuir a atraer

empresas de alta tecnología, que actuarán como agentes dinamizadores de la innovación en el entorno local, lo que supone un factor de dinamización importante para una ciudad que aspire a integrarse en el mapa tecnológico del país.

Transición hacia la Industria 4.0 en el sur de la Comunidad de Madrid

El pasado 17 de julio, el Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid acogió una jornada de presentación de una de las convocatorias de "Plan Activa Sur" de la Comunidad de Madrid para agentes de desarrollo de los municipios del entorno y empresas de la zona sur de la Comunidad, entre los que se encuentra Leganés.

Una de las primeras actuaciones del Plan consiste en el desarrollo del proyecto "ELABORACIÓN DE UN DIAGNÓSTICO GENERAL DE LA ZONA SUR DE LA COMUNI-

DAD Y PLANES DE ACCIÓN PARA LA TRANSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS HACIA LA INDUSTRIA 4.0 O INDUSTRIA CONECTADA" que Madrid Activa S.A.U. ha puesto en marcha a través de la empresa que ha resultado adjudicataria del mismo Anova IT Consulting, S.L. Los diagnósticos se realizarán durante el año 2018.

El objetivo del proyecto es dar paso a las empresas hacia la INDUSTRIA 4.0 mediante la elaboración de diagnósticos y planes de acción individualizados para un total de 23 empresas PYMES

que se encuentren situadas en alguno de los municipios que conforman el Plan Activa Sur.

El plan está dirigido a PYMES con una plantilla máxima de 250 trabajadores/as, con un volumen de negocio que no puede superar los 50 millones de euros; pertenecientes, preferiblemente, a alguno de los siguientes sectores de actividad: Aeronáutico, alimentario, automoción, industrial, logística, metalúrgico o químico-farmacéutico.



Parque Científico de Madrid

El programa del Congreso anual de NovaGob, empresa incubada en la Fundación Parque Científico de Madrid, aborda la hoja de ruta del futuro de la Administración pública

El V Congreso Iberoamericano de Innovación Pública (NovaGob 2018) llegará a la ciudad de Toledo los días 24, 25 y 26 de octubre con un programa cuyo objetivo es profundizar en el debate sobre los principales retos a los que se enfrenta el sector público en ámbitos como la digitalización, el buen gobierno, la gestión de recursos humanos y la innovación, en la que perfila la hoja de ruta del futuro inmediato de las Administraciones públicas

Este enfoque ha sido diseñado de forma colaborativa dentro de la comunidad NovaGob, la red social de la Administración pública incubada desde 2016 en la Fundación Parque Científico de Madrid, que surgió como spin-off de la Universidad Autónoma de Madrid en el año 2013 y que hoy aúna a 14.000 profesionales del sector

público de España y Latinoamérica. El Congreso volverá a contar con una conferencia principal, distintos plenarios y con los populares “desafíos en 10 minutos” (charlas cortas). Además, como viene siendo tradición, acogerá la ceremonia de entrega de los Premios NovaGob Excelencia, unos galardones que por cuarto año consecutivo reconocen la innovación que se desarrolla dentro de la Administración pública y a las personas que la lideran.

Entre las principales novedades que incorpora el programa preliminar se encuentra su enfoque más práctico, ya que se contará con un aula creativa y un aula tecnológica donde se desarrollarán distintos talleres de aprendizaje. Vuelven también los “debates cara a cara” y se incorpora un espacio para el diálogo sobre trayectorias profesionales y vitales de personas que han dedicado su vida al servicio público.

Como actividades paralelas se celebrará además el I Encuentro Internacional de Participación Ciudadana, que contará con la presencia de experiencias de referencia a nivel internacional y a nivel español. También tendrá lugar un encuentro de la Red InnoLabs de Laboratorios de Innovación Pública, dentro del Programa Iberoamericano de Ciencia e Innovación para el Desarrollo (CYTED).

NovaGob 2018 se celebra este año en Toledo de la mano de importantes apoyos institucionales como son, entre otros, los del Ayuntamiento de Toledo, la Junta de Castilla-La Mancha, la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y la Universidad de La Laguna. Además, apoyan el encuentro empresas líderes a nivel español como EsPúblico Gestiona.

La Fundación Parque Científico de Madrid promueve colaboraciones con empresas Farma de Letonia en CPhI Worldwide, de la mano de la Enterprise Europe Network

Con motivo de la Feria Internacional de la Industria Farmacéutica CPhI Worldwide, que se celebrará del 9 al 11 de octubre en Madrid, y en el marco de la Enterprise Europe Network, la Fundación Parque Científico de Madrid co-organizará

junto a la Fundación para el Conocimiento madri+d, la Universidad de Navarra, y la Investment and Development Agency of Latvia (LIAA), un encuentro B2B para promover colaboraciones entre empresas del sector Farma de España y Letonia.

Es una cita imprescindible para la Industria Farmacéutica, donde se espera reunir a más de 2.500 empresas del sector y a más de 43.000 profesionales de 150 países, y en la que se presentarán las últimas tendencias.

Parque Científico y Tecnológico de Extremadura

La Oficina para la Innovación de Extremadura, finalista en los premios internacionales de la Asociación Europea de Agencias de Desarrollo Económico (EURADA)



La marca, impulsada por la Secretaría General de Ciencia Tecnología e Innovación de la Consejería de Economía e Infraestructuras, cofinanciada por Europa con fondos FEDER y gestionada por FUNDECYT-PCTEX para la transferencia de conocimiento y tecnología entre empresas y centros de investigación y generadores de conocimiento, recibe en Bruselas el reconocimiento en los 'Eurada Awards' como práctica innovadora y ejemplo para otras agencias europeas de desarrollo

Así, la iniciativa extremeña recibe el premio de finalista en estos galardones que identifican y dan a conocer a nivel internacional propuestas novedosas puestas en práctica por miembros de EURADA, así como de otras agencias de desarrollo europeas, que fomenten el desarrollo económico desde la innovación, el emprendimiento y la transferencia tecnológica.

La entrega del galardón se ha lle-

vado a cabo en Bruselas, en una ceremonia presidida por Roberta Dall'Olio, presidenta de Eurada, y Slawomir Tokarski, director de Innovación y Fabricación Avanzada de la DG GROW, institución de la Comisión Europea, responsable de la política de la UE sobre el Mercado Único, la industria, el espíritu empresarial y las pequeñas empresas.

La candidatura se presentó a través de FUNDECYT-PCTEX como miembro de EURADA, entidad que trabaja desde 1992 en el desarrollo económico a través de una gran red a la que pertenecen empresas y entidades procedentes de 22 países de la Unión Europea y fuera de ella. En 2014 lanzó estos premios para buscar y difundir prácticas innovadoras transferibles a agencias europeas de desarrollo. En total se han presentado una veintena de iniciativas.

Oficina para la innovación

La Oficina para la Innovación tiene

por objetivo favorecer el intercambio de conocimiento entre las empresas y los centros generadores de conocimiento, así como la coordinación entre los diferentes agentes del SECTI para la generación efectiva de fuentes de innovación que se traduzcan en competitividad del tejido productivo extremeño.

Para incrementar la actividad regional en I+D+i, desde la entidad se trabaja en la creación de un entorno social favorable a la innovación, al emprendimiento tecnológico e innovador y a la internacionalización, con el fin de incrementar el número de empresas que realizan actividades tecnológicas de alto impacto en Extremadura y el mundo.

También, en aumentar la presencia de investigadores y empresas en Europa y mejorar las cifras de participación extremeña en el programa europeo de financiación de la I+D+i (Horizon 2020) y otros programas internacionales.

Parque Tecnológico Walqa

La Tarugoconf se retransmitió desde el Parque Tecnológico Walqa el pasado 21 de septiembre



Esta conferencia de desarrolladores, que se celebró en Campus Madrid y cuyas entradas se agotaron en cuestión de minutos, llegó por primera vez a Aragón a través de un streaming en directo con un canal de comunicación abierto entre ponentes y asistentes de distintos puntos de la geografía nacional.

Más de 90 personas de distintas empresas del parque y de Aragón asistieron a la Tarugoconf, un evento sobre desarrollo de servicios y productos tecno-

lógicos que se celebra anualmente en Madrid. Por primera vez en Aragón, se retransmitió desde el Parque Tecnológico Walqa el pasado 21 de septiembre, desde las 9 hasta las 20 horas.

Se abordaron diferentes temáticas relacionadas con la programación, la realidad virtual, el negocio, la seguridad informática o los medios de comunicación digitales, a través de ponentes, entre otros, como David Bonilla, fundador de Bonillaware y creador de la Tarugoconf o Cynthia Gálvez, inge-

niera especialista en realidad aumentada y organizadora de GDG Zaragoza, Women TechMakers Zaragoza y MulleresTech.

Asimismo, durante la celebración del evento, hubo sorpresas y sorteos de merchandising de la Tarugoconf, se propició la participación de los asistentes a través del desarrollo de retos que lanzamos y que bajo el hashtag #DesafioWalqa tenían que ir resolviendo en los cafés networking y publicando a través de la red social twitter.

La Tarugoconf fue organizada por el Parque Tecnológico Walqa y Bonillaware, y contó con la colaboración del Planetario de Aragón, ubicado en Walqa y con las empresas, Eboca, Cervezas Ámbar y Aragón Alimentos, marca del Gobierno de Aragón que engloba a las figuras de calidad diferenciada de la comunidad.

Walqa apuesta por la tecnología blockchain y se une al Consorcio Alastria a través del Gobierno de Aragón

Con el objetivo de impulsar la modernización tecnológica de la administración pública y la prestación de los servicios públicos a través de la utilización de la tecnología blockchain, el consejero de Hacienda y Administración Pública del Gobierno de Aragón, Fernando Gimeno, y el presidente de Alastria, Julio Faura, suscribieron el pasado 17 de septiembre un convenio de colaboración.

Tras la firma, Aragón es la primera Comunidad Autónoma que se integra en el consorcio multisectorial que desarrolla la primera red blockchain pública de ámbito nacional.

Al acuerdo también se adhirieron el Parque Tecnológico Walqa, Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST), el Instituto Tecnológico de Aragón (ITAINNOVA) y la Universidad de

Zaragoza, con el fin de constituir un ecosistema al que se unan otras administraciones e iniciativas privadas.

Alastria es un consorcio conformado por más de 274 entidades, entre empresas, administraciones públicas y universidades, que crea e implementa las herramientas básicas de una red pública y autorizada de base blockchain que permita operar conforme a la regulación europea y española.

El Gobierno de Aragón lleva desde el mes de enero trazando las bases necesarias para que esta tecnología se incorpore a los procedimientos que gestiona, liderando un cambio en la administración.

La firma de este convenio supone la primera de una serie de ac-

tividades programadas para el próximo trimestre, entre las que se incluyen jornadas de formación y sesiones de trabajo para identificar nuevos casos de uso de esta tecnología en la administración.

Desde Walqa ya se celebró en el primer trimestre del año un desayuno informativo en el que, de la mano de especialistas técnicos de la firma Deloitte y el Instituto Tecnológico de Aragón, y acompañados del Director General de Contratación, Patrimonio y Organización del Gobierno de Aragón, se mostraron casos de uso de la tecnología Blockchain en el ámbito público y privado.

Estas entidades son pioneras en el uso de esta tecnología emergente la que se están abriendo numerosas expectativas y posibilidades.

Parque Científico y Tecnológico de Avilés "Isla de la Innovación"

Kick Off del Proyecto #AvilésConCiencia



La alcaldesa de Avilés y el director del ITMA presentan el proyecto Avilés Con Ciencia

La alcaldesa de Avilés, Mariví Monteserín, y el director del Centro Tecnológico del Acero del Instituto Tecnológico de los Materiales de Asturias (ITMA), Íñigo Felgueroso, han presentado el 6 de septiembre el Avilés-ConCiencia, un conjunto de acciones para la difusión a la ciudadanía de los proyectos científicos de I+D+I que se investigan en Avilés, para la generación de espacios de debate entorno a la ciencia y la tecnología.

Financiado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. El proyecto está conformado por cuatro iniciativas, denominadas Descubre el Centro del Acero, Ciencia Con Palomitas, Avi-lab y A MaterialWorld. Cada una de ellas orientada a un público diferente mediante formatos variados e informales con los que se pretende contribuir a la difusión del conocimiento científico en la sociedad del entorno.

Descubre el Centro del Acero es un programa de visitas guiadas al Centro Tecnológico del Acero del Insti-

tuto Tecnológico de los Materiales de Asturias (ITMA). Cada una de ellas dirigida a 30 personas y guiada por una persona investigadora, que da a conocer su campo de actividad, los efectos prácticos y la aplicabilidad de sus logros, además de la historia del centro y sus instalaciones secretas.

Ciencia con palomitas es un ciclo de encuentros para generar el intercambio de ideas entre personas de perfil investigador, tecnólogo y científico, con una audiencia heterogénea, únicamente caracterizada por no formar parte de la comunidad científica. Esta iniciativa aborda, mediante propuestas innovadoras y respuestas científicas, cada uno de los retos identificados en la estrategia Horizonte 2020. Los encuentros, que se desarrollarán entre septiembre de 2018 y marzo de 2019, huyen de espacios formales y se realizan en cines, bares, espacios lúdicos... buscando la cercanía entre los expertos y la audiencia.

Por su parte, la actividad Avi-lab convertirá Avilés en un laboratorio urbano a través de una yincana familiar que girará en torno a los conceptos de

Innovación y Ciencia. En la mañana del sábado 22 de diciembre se pondrá a las familias participantes superar ocho pruebas en un itinerario didáctico por distintos puntos de la ciudad.

Por último, A Material World es el título de la exposición que de noviembre a diciembre acogerá el Museo de Avilés, su objetivo es aproximar a las personas visitantes a las características materiales de diferentes objetos ciudadanos. Cada una de las piezas se mostrará a distinta resolución, permitiendo observar su estructura y microestructura. De cada elemento se explicará la correlación entre su microestructura y sus propiedades de uso. La exposición, durante la Semana de la Ciencia, contará con visitas guiadas a estudiantes de la mano de investigadores en materiales, que informarán de la evolución de dichos objetos y de cómo la industria los hace adaptarse a los nuevos tiempos. El itinerario y contenidos expositivos están diseñados e ideados por el personal científico del Instituto Tecnológico de los Materiales de Asturias.

Parque Científico - Tecnológico de Gijón

Gijón City Lab - La plataforma Smart City se abre a la innovación

Se crea un entorno real dirigido al Ecosistema de innovación y emprendimiento para desarrollar servicios y productos 4.0.

El laboratorio urbano permite desarrollar infraestructuras, productos y servicios mediante la integración con la plataforma de ciudad, que cuenta con una red de comunicaciones, que utiliza el protocolo abierto 6LoWPAN, en el marco del Plan Gijón Inteligente.

Este laboratorio urbano se crea sobre la infraestructura tecnológica desplegada en el proyecto de alumbrado inteligente que actualmente instalada en la zona centro, denominada Gijón Creativo y en la Milla del Conocimiento (ver mapa), zona que rodea el Parque Científico Tecnológico de Gijón, y que se consolidará y escalará con la Iniciativa Gijón-In.

El objetivo de este proyecto es el fomento de la investigación y la innovación aplicada a un entorno urbano para buscar soluciones que respon-

dan a los retos de ciudades del Siglo XXI y facilitar un entorno de aprendizaje de nuevos perfiles profesionales. Permite interconectar elementos como los dispositivos del Internet de las cosas, la inteligencia artificial y el Big data (inteligencia de datos), utilizando sensores y actuadores para la aplicación intensiva de tecnología en la mejora de la calidad de vida y el bienestar de las personas.

Esta iniciativa supone un paso más en el camino del crecimiento inteligente y sostenible, apostando por la creación de entornos abiertos para la generación de nuevas oportunidades para el ecosistema de innovación y emprendimiento, y facilitando con ello el desarrollo de conocimiento y habilidades profesionales en entornos de la denominada industria y servicios 4.0.

Las empresas o personas interesadas pueden solicitar la participación en el proyecto a través del siguiente formulario. La participación tendrá un carácter totalmente gratuito para las



empresas, que contarán con el apoyo prestado por parte del personal técnico municipal y por el personal investigador académico de la Cátedra Gijón Smart Cities, de la Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón, y de la Fundación CTIC, ambas con sede en la Milla del Conocimiento de Gijón.

Gijón se suma a iniciativas europeas similares que se están llevando a cabo en ciudades como Helsinki o Viena.

Mapa de las áreas urbanas cubiertas por el laboratorio urbano.

II Liga de Debate Empresarial de Asturias

Se trata de una apuesta por un proyecto innovador basado en un conjunto de actividades dinámicas, por equipos y evaluadas por un jurado determinado, donde se pondrán a prueba las habilidades comunicativas de un equipo representante y designado por su empresa: Departamento de Marketing, Comercial, Recursos Humanos, Dirección, Comunicación social, etc.

Hasta 10 empresas /PYMES/ Asociaciones con equipos de entre 3 y 5 personas debatirán sobre un tema de candente actualidad en una jornada donde además habrá muchas sorpresas, formación y sobre todo... palabra. Ya puedes

inscribirte a través de Facebook o Twitter (Nombre de empresa/asociación/institución e integrantes).

Inscripción gratuita hasta completar cupo.

La jornada tendrá lugar en el Edificio Impulsa del Parque Científico Tecnológico de Gijón (C/Los Praados, 166) a partir de las 16h del día 28 de septiembre.

INSCRIPCIONES:

¿Dónde? En la web oficial www.ligadebate.com y en el mail info@ligadebate.com

Teléfono de información e inscripciones: 985 966 282

Más información:

- www.facebook.com/ligadebatespain
- Twitter: @ligadebate



Parque Tecnológico de Asturias

La presidenta del CSIC reflexiona sobre el salto de la investigación a la empresa durante el acto de entrega del premio Radar Spin-off



Rosa Menéndez, presidenta del CSIC en su intervención durante la entrega del premio Radar Spin-off

La iniciativa empresarial USM SPACE, presentada por investigadores del Centro de Investigación en Nanomateriales y Nanotecnología resulta ganadora por sus nanocomposites para instrumentos espaciales

El proyecto USM Space, que plantea diseñar y fabricar nanocomposites ultraestables para instrumentos ópticos espaciales, ha recibido el 'IV Premio Radar Spin-off', creado para apoyar la transferencia al mercado de

aquellos resultados de proyectos de investigación que puedan ser explotados comercialmente.

El galardón, convocado por cuarto año consecutivo por el CEEI-Asturias con el patrocinio del IDEPA, el BBVA y la Universidad de Oviedo, persigue apoyar la creación de proyectos empresariales a partir las investigaciones desarrolladas por la comunidad científica del Principado, y en sus cuatro ediciones ha recibido un total de 37 candidaturas, respaldadas por 109

investigadores que trabajan en 9 entidades de investigación asturianas.

Durante el acto de entrega Rosa Menéndez, Presidenta del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ofreció una conferencia sobre "Emprendimiento y transferencia en abierto" en la que destacó como los centros de investigación pueden y deben actuar de catalizadores de nuevas empresas, "en el CSIC somos especialmente sensibles a este paso" señaló.

Dos de las tres modalidades de premios a la gestión empresarial innovadora, convocados por el IDEPA, han recaído este año en empresas del PT Asturias

Las empresas Metrohm Dropsens, y NormaGrup Technology recibieron el pasado mes de julio los premios IDEPA en las modalidades de labor innovadora y crecimiento empresarial respectivamente

Metrohm Dropsens, surgió en 2006 como spin-off de la Universidad de Oviedo para desarrollar y fabricar

sensores e instrumentación para laboratorios de análisis químico, medioambiental y agroalimentario y fue adquirida en 2017 por la multinacional Metrohm. Los doctores en química, física o biotecnología constituyen un tercio de su plantilla y en el periodo 2014 - 2017 ha invertido cerca de 1,5 millones de euros en proyectos de internacionalización e innovación, aprovechando

entre otras las oportunidades que ofrece la nanotecnología.

NormaGrup Technology, lleva cuatro décadas operando en el sector de la iluminación, consiguiendo incrementar paulatinamente su cifra de empleo hasta alcanzar los 170 trabajadores creando puestos de trabajos de alta cualificación y diversificar su cartera de productos.

Red de Parques Tecnológicos del País Vasco

La Universidad Católica de Santiago de Chile visita la Red de Parques de Euskadi como ejemplo de organización innovadora



Una delegación de la Universidad Católica de Santiago de Chile ha realizado una visita a la Red de Parques Tecnológicos de Euskadi, concretamente la visita se ha desarrollado en el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia

El motivo principal de la visita ha girado en torno a las organizaciones innovadoras del cual es buen ejemplo la Red de Parques. La uni-

versidad chilena imparte un postgrado denominado “Diplomado en Habilidades de Gestión Estratégica para la Dirección de Organizaciones con Énfasis en la Innovación para la Región del Bio Bio”, cuyo objetivo principal es formar expertos en las diferentes direcciones que se están creando en esta región de Chile y han elegido los Parques de Euskadi como referentes de éxito.

Asimismo, y tras conocer el mayor entorno de innovación que representa la Red, la delegación ha querido profundizar en el actual modelo de gestión que se viene desarrollando en los Parques Vascos, el cual le ha conferido un posicionamiento reconocido tanto a nivel estatal como internacional, así como ser el mayor polo de atracción del talento y la innovación.

Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia

TECNALIA pone en marcha el primer laboratorio flotante de Europa para ensayos en un entorno real offshore que estará ubicado en BIMEP



Momento de la botadura del laboratorio flotante

La instalación, que cuenta con ayudas del Gobierno Vasco, permite ensayar nuevos materiales y soluciones contra la corrosión, el envejecimiento o el fouling (incrustaciones) en el medio marino, en condiciones reales monitorizadas in situ.

Responde a necesidades específicas de empresas vascas que quieren incrementar su negocio en la energía offshore. Empresas como Erreka, Credeblug, Ditrel, Navacel, Tubacex, Vicinay, Nem Solutions, Sasyma Coatings, en el ámbito de una iniciativa impulsada por el Cluster de la Energía del País Vasco, serán las primeras en ensayar sus soluciones.

El laboratorio, que ha contado con la ayuda del Gobierno Vasco para su construcción e instalación, se ubicará y entrará en funcionamiento en BIMEP, Biscay Marine Energy Platform, la plataforma de investigación de energías marinas en mar abierto,

ubicada en Armintza y desarrollada por el Ente Vasco de la Energía, EVE. Se ha realizado su “botadura” en el Puerto de Bermeo en un acto que contó con la presencia de la Consejera de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco y Presidenta del EVE, Arantxa Tapia, el CEO de TECNALIA, Iñaki San Sebastián, y el Director Gerente del Clúster de Energía de País Vasco, José Ignacio Hormaeché

El mar representa un recurso energético inagotable, pero las empresas implicadas en la explotación de esta enorme fuente de energía se enfrentan a un reto común: la supervivencia de los sistemas energéticos en un medio fuertemente hostil, el medio marino. A partir de ahora, las empresas vascas contarán con un laboratorio único en Europa para ensayar materiales y soluciones en un entorno offshore real, desarrollado por el centro de investigación y desarrollo tecnológico TECNALIA con

el apoyo de una serie de empresas vascas coordinadas por el Cluster de Energía del País Vasco, y la ayuda del Gobierno Vasco.

Su presentación tuvo lugar en el Puerto de Bermeo, donde se procedió a su botadura en un acto que contó con la presencia de la Consejera de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco, Arantxa Tapia, el CEO de TECNALIA, Iñaki San Sebastián, y el Director Gerente del Cluster de Energía de País Vasco, José Ignacio Hormaeché. El laboratorio ya está ubicado en BIMEP, Biscay Marine Energy Platform, la plataforma de investigación de energías marinas en mar abierto, ubicada en Armintza y desarrollada por el Ente Vasco de la Energía, EVE, que cuenta con vigilancia continua y permitirá un acceso rápido al HarshLab.

El laboratorio, denominado HarshLab, permitirá disponer de información precisa que hará posible predecir el comportamiento de los materiales, componentes y equipos en este ambiente hostil, a fin de poder desarrollar sistemas energéticos offshore con un alto grado de supervivencia. Hay que tener en cuenta que el aumento del ciclo de vida de componentes y equipos en este ambiente es uno de los aspectos clave para lograr una reducción de costes que permita a las energías offshore ser competitivas y sostenibles.

La instalación permitirá evaluar, entre otras, soluciones de fijación para el mundo eólico y oil & gas; sistemas para la monitorización y control de manipuladores submarinos; conectores eléctricos submarinos; sistemas hidráulicos; sistemas y componentes oleo-hidráulicos; tubos metálicos empleados para pilotes; revestimientos y soluciones de protección; o sistemas de fondeo o uniones multimateriales.

Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa

CIC biomaGUNE es acreditado como Unidad de Excelencia "María de Maeztu"



El distintivo es el mayor reconocimiento como unidad de excelencia en el Estado

El Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades ha reconocido a CIC biomaGUNE, cuya sede central se encuentra en el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, como Unidad de Excelencia "María de Maeztu", el mayor reconocimiento de unidades de excelencia en el Estado. Este distintivo tiene como objetivo financiar y acreditar unidades de investigación que demuestran impacto y liderazgo científico a nivel internacional y que colaboran activamente en su entorno social y empresarial.

Las unidades de excelencia María de Maeztu son centros o estructuras organizativas que cuentan con programas de investigación altamente competitivos, situados entre los mejores del mundo en sus respectivas áreas científicas.

El proceso de evaluación y selección se lleva a cabo de forma independiente por un comité científico internacional, integrado por investigadores de reconocido prestigio.

La acreditación tiene una validez de cuatro años, con posibilidad de renovación, e implica la concesión de una ayuda de dos millones de euros para este periodo. CIC biomaGUNE destinará esta inversión al fortalecimiento de la investigación aplicada, a la generación de conocimiento fundamental y orientado en biomateriales, así como a la formación de talento y a la mejora de su visibilidad pública y social.

Para optar a este reconocimiento, CIC biomaGUNE ha demostrado cumplir con requisitos de excelencia, que se caracterizan por un alto impacto y nivel de competitividad en su campo de actividad, en el escenario científico mundial.

El centro somete periódicamente sus actividades de investigación a procesos de evaluación científica mediante un comité científico externo e independiente; desarrolla sus actividades de investigación conforme a un programa estratégico que en la frontera del conocimiento; realiza actividades de formación, selección y atracción de recursos humanos a nivel internacional; mantiene acuerdos activos

de colaboración e intercambio a nivel institucional con otros centros de investigación de alto nivel; y potencia las actividades de transferencia y divulgación del conocimiento a la sociedad.

Las Unidades de Excelencia "María de Maeztu" se distinguen, asimismo, por contar con un director científico –Luis Liz Marzán, en el caso de CIC biomaGUNE–, reconocido en el mundo de la ciencia según los estándares más exigentes y, al mismo tiempo, con una importante capacidad de liderazgo en la organización de la investigación.

Sobre CIC biomaGUNE

El Centro de Investigación en Biomateriales, CIC biomaGUNE, con sede en el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, lleva a cabo investigación de vanguardia en la interfaz entre la Química, la Biología y la Física con especial atención en el estudio de las propiedades de las nanoestructuras biológicas a escala molecular y sus aplicaciones biomédicas.

Parque Tecnológico de Álava

El Centro Vasco de Ciberseguridad inaugura sus instalaciones

Las nuevas dependencias del BCSC se han presentado en público y han recibido la visita del Lehendakari, acompañado por tres miembros de su Gobierno

La presencia de Iñigo Urkullu y de responsables de los Departamentos de Desarrollo Económico, Educación, Seguridad y Gobernanza evidencia el compromiso del Gobierno Vasco con esta iniciativa de país, integrada en el Grupo SPRI y cuyo objetivo es generar cultura de ciberseguridad en Euskadi

El Centro pretende dinamizar la actividad y fortalecer el sector empresarial relacionado con la ciberseguridad, posicionar Euskadi como referente internacional en la materia y promover la cultura de la seguridad informática en la sociedad vasca

BCSC se constituye como equipo de respuesta ante ataques informáticos que puedan poner en riesgo a las empresas o a la ciudadanía de Euskadi, y colaborará estrechamente con la Ertzaintza en la persecución de ciberdelitos

Alrededor de 120 organizaciones conforman el sector de la ciberseguridad en Euskadi, y en 2017 se estimó en alrededor de 840 millones de euros el perjuicio económico de los ciberataques a empresas.

El Centro Vasco de Ciberseguridad (BCSC), ha inaugurado sus nuevas instalaciones en el Parque Tecnológico de Álava, en un acto que ha contado con la presencia del Lehendakari Iñigo Urkullu y de tres miembros de su Gobierno: las consejeras de Desarrollo Económico e Infraestructuras (Arantxa Tapia), Educación (Cristina Uriarte) y Seguridad (Estefanía Beltrán de Heredia); además, también ha



El Lehendakari Iñigo Urkullu acompañado del director del Centro Vasco de Ciberseguridad, Javier Diéguez, y las consejeras, de derecha a izquierda, Beltrán de Heredia, Tapia y Uriarte, y la viceconsejera López-Uribarri

asistido la viceconsejera de Administración y Servicios Generales (Nerea López-Uribarri), representando al departamento de Gobernanza Pública y Autogobierno. El director del Centro, Javier Diéguez, ha sido el encargado de mostrar las dependencias, ubicadas en el Parque Tecnológico de Álava y explicar los pormenores de su funcionamiento.

La importante presencia institucional en el acto de presentación evidencia el compromiso del Gobierno Vasco con esta iniciativa de país, integrada en el Grupo SPRI y cuyo objetivo es generar cultura de ciberseguridad en Euskadi. Así, el Lehendakari ha señalado que es un proyecto tecnológico fundamental para garantizar la seguridad en el mundo de una empresa vasca cada vez más digital e internacional. “Es un proyecto profesional y muy capacitado. Un núcleo de inteligencia al servicio de la seguridad y, por lo tanto, la competitividad”, ha añadido el Lehendakari.

El BCSC está en funcionamiento desde octubre de 2017, y sus principales objetivos son los de dinamizar la actividad y fortalecer el sector empresarial relacionado con la ciberseguridad; posicionar Euskadi como referente internacional en esta materia; y promover la cultura de la seguridad informática en la sociedad vasca. De hecho, en sus nueve meses de funcionamiento, el Centro Vasco de Ciberseguridad está logrando liderar iniciativas de colaboración público-privadas tanto a nivel local como interregional en Europa, y está siendo ya reconocido como punto de encuentro entre oferentes y demandantes locales de ciberseguridad. En este sentido, el Lehendakari ha dicho que quieren generar un entorno competitivo para la atracción de potenciales inversores y tecnologías capaces de dar servicio a mercados globales. “Contamos con potencial suficiente para convertir Euskadi en un Hub de referencia europeo en Ciberseguridad”, ha matizado el Lehendakari.

GARAIA Parque Tecnológico

El Parque Tecnológico GARAIA es testigo de una de las metodologías más novedosas en gestión y planificación de inventarios y materiales

En un entorno cada vez más volátil e incierto, todos los integrantes de la cadena de suministro se ven impactados, en mayor o menor medida, por el temido “Efecto Látigo”, o bullwhip effect. Señales de demandas cambiantes o difíciles de identificar, aumento del número de referencias, plazos de entrega cada vez más cortos y con una mayor personalización, son algunos de los factores que dificultan la operativa de las empresas del siglo XXI.

El Demand Driven Material Requirements Planning (DDMRP) es una innovadora metodología para la planificación y gestión de inventarios y materiales que incorpora conceptos Lean, TOC y MRP. Permite a las organizaciones una producción alineada con la demanda real del mercado, facilitando una mejor y más rápida toma de decisiones, tanto a nivel de planificación como de ejecución.

El Parque Tecnológico GARAIA, en colaboración con Saiolan S.A y la



Parque Tecnológico Garaia – Auditorio Udalaiz

Agencia de Desarrollo de la Mancomunidad de Debagoiena, ha organizado una sesión formativa, bajo el marco de la iniciativa DOCs, que pretendía dar a conocer esta ingeniosa y novedosa metodología. Asimismo, la sesión fue impartida por Aitor Lizarralde, Investigador del departamento de Organización Industrial de la Escuela Politécnica Superior de Mondragon Unibertsitatea.

La Iniciativa DOCs

Promovida por Saiolan S.A, en colaboración con la Agencia de Desarrollo de la Mancomunidad de Debagoiena y el Parque Tecnológico GARAIA, la iniciativa DOCs pretende capacitar una cultura empresarial basada en la colaboración facilitando el impulso de proyectos innovadores en el territorio de Debagoiena.

BNI Aukera cumple su primer aniversario

BNI Aukera Debagoiena cumple su primer aniversario desde que dió a conocer el proyecto de forma pública, en el polideportivo Iturripe de Arrasate, donde se reunieron 250 personas.

La verdad es que para esa fecha, BNI Aukera llevaba tiempo gestándose en conversaciones y notas de cuaderno, hasta que se produjo la primera reunión piloto el día 5 de mayo. Desde ese día diferentes personas se han pasado por la mesa de reuniones en el Parque Tecnológico Garaia para informarse y conocer el proyecto, hasta conformar el grupo de 34 personas que actualmente mantiene la rutina de reuniones

semanales. En este año de funcionamiento, el equipo ha generado 921 referencias, es decir, oportunidades de negocio para los propios integrantes del equipo, que se han convertido en 1.024.245 euros de negocio cerrado hasta el mes de agosto (a falta de 1 mes para el cierre del año).

La razón de ser de lequipo es aportar a las empresas de la zona una herramienta de marketing por referencias, que les permita fortalecer su estrategia comercial tanto a corto plazo, como a su fortalecimiento a medio y largo plazo en la zona o en cualquier parte del mundo.

BNI Aukera es también una manera de generar una red de contactos realmente fuerte, porque comparte una filosofía y una rutina que favorece el trabajo en equipo. Esta red puede resultar en nuevos clientes, en nuevos proveedores o en colaboradores y partners de donde surgen nuevas oportunidades de negocio que, de forma individual, serían inalcanzables.

La filosofía en la que se fundamenta el sistema de trabajo de BNI se resume en “Givers Gain”, aportar a otros y que otros hagan lo mismo por nosotros.

Parque Científico - Tecnológico de Cantabria

El Grupo Ambar duplica en cuatro años la plantilla, que llega ya a 300 empleados

La vicepresidenta regional valora los planes de futuro de la compañía con sede en el PCTCAN, cuya facturación actual supera en un 30% las cifras anteriores a la crisis.

El Grupo Ambar de telecomunicaciones, con sede en el PCTCAN, está en pleno crecimiento y con planes que incluyen nuevos proyectos. Los datos hablan por sí solos: en los últimos cuatro años la compañía ha duplicado su plantilla que llega ya a casi 300 empleados, de los cuales el 80% se ubica en Cantabria, y la facturación supera en un 30% las cifras anteriores a la crisis.

Así se lo han comunicado a la vicepresidenta regional, Eva Díaz Tezanos, el director ejecutivo del grupo, Pablo Gómez; y el director general de Ambar, Roberto García. A la reunión asistió también la directora general de Universidades, Marta Domingo. Díaz Tezanos valoró «los planes de crecimiento y consolidación» de la empresa «con los que contribuye a fortalecer el tejido productivo de la región».

El grupo – que incluye Ambar Telecomunicaciones, Ambar Seguridad y Energía, el Centro de Innovación de Servicios Gestionados Avanzados (CiSGA) e Iberambar– lleva invertidos en el PCTCAN más de 16 millones de euros en los últimos siete años.

En los proyectos de innovación se ha doblado la facturación desde el área de I+D+i

Durante el encuentro se analizaron los proyectos en pleno desarrollo, así como los planes de futuro. Entre estos está el referido al CiSGA, que ofrece servicios propios de un 'data center' y que trabaja en la consultoría, integración y gestión de soluciones tecnológicas. Actualmente tiene un proyecto en fase de precomercialización con la multinacional luxemburguesa ETIX, con una inversión en cuatro tramos de nueve millones de euros y una previsión de creación de empleo de 60



Roberto García, Pablo Gómez, Eva Díaz Tezanos y Marta Domingo, durante la reunión. Fuente: El Diario Montañés.

puestos de trabajo. Está pendiente de la decisión de ubicarse en Cantabria o en otra comunidad.

Además, junto con otras dos instituciones cántabras, Ambar presentará en breve un proyecto de I+D+i «ambicioso y millonario, que permitirá seguir avanzando y apostando por la innovación en Cantabria», sin querer adelantar más datos hasta que la actuación esté cerrada.

Tanto el personal como la facturación del grupo ha ido creciendo de forma paulatina. En los tres últimos años se ha incrementado la plantilla de media en un 23%. En cuanto a la facturación, supera los 20 millones de euros anuales. «Este crecimiento va a seguir reflejándose durante los próximos años», aseguró Pablo Gómez.

La vicepresidenta resaltó la previsión de crecimiento del grupo empresarial, «que refuerza las líneas de actuación del Gobierno y su compromiso de seguir impulsando el crecimiento eco-

nómico y social de la región mediante un modelo que apuesta por el conocimiento y la innovación como vía para mejorar la competitividad de las empresas».

El director ejecutivo de Ambar-CiSGA mencionó la colaboración «que siempre ha mostrado el Gobierno de Cantabria con la compañía», al que se refirió como «un socio aliado que siempre ha participado y colaborado en los proyectos que hemos puesto en marcha en esta región con notable éxito». Es el caso de los proyectos de innovación donde se ha duplicado la facturación desde el área de I+D+i del PCTCAN.

Ambar Telecomunicaciones es una empresa de ingeniería especializada en la integración global de sistemas de comunicación que centra su actividad en el diseño, instalación y mantenimiento de soluciones convergentes dentro de los campos de la Ciberseguridad, Datos, Voz, Seguridad/Energía e Imagen.





Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía

El sector aeroespacial andaluz muestra sus capacidades en ADM Sevilla 2018

Aerópolis participó en la cita junto con varias de sus empresas, que realizaron importantes anuncios

Aerospace & Defense Meetings-ADM Sevilla 2018 cerró su cuarta edición en el mes de mayo reforzando su carácter de evento de negocio del sector aeronáutico, al convertirse en el marco privilegiado para la concreción de nuevos acuerdos comerciales de la industria andaluza y española, que fueron dados a conocer durante su celebración.

En ADM Sevilla 2018 participaron un total de 1.221 profesionales de 375 empresas procedentes de 28 países. Un 10% más de profesionales y una presencia más cualificada de contratistas internacionales, consolidando así su carácter de feria internacional y la consideración de evento de referencia del sector aeroespacial de España.

La cita, organizada por la Consejería de Economía y Conocimiento a través de Extenda-Agencia Andaluza de Promoción Exterior y la firma BCI Aerospace (Grupo ABE), contó con el máximo apoyo institucional del Gobierno andaluz, de la mano de su

presidenta, Susana Díaz, que abrió la jornada de conferencias.

Varias empresas de Aerópolis dieron a conocer importantes acuerdos comerciales en el marco de ADM. Por una parte, Elimco Aerospace, compañía sevillana especializada en soluciones tecnológicas para los sectores aeroespacial, defensa, ferroviario y naval, anunció importantes hitos en ADM con los que la compañía prevé un incremento de 1,2 millones de euros en la facturación para 2019. Además, en términos de posicionamiento internacional, destaca la alianza con la consultora de RRHH Job Impulse, lo que le permitirá ofrecer soluciones integrales en los mercados exteriores.

De otro lado, Aertec Solutions, la ingeniería y consultoría de Málaga especializada en aeropuertos, industria aeronáutica y defensa, presentó en esta edición su cartera de soluciones en el ámbito de vehículos aéreos no tripulados, entre las que se encuentra la plataforma aérea de ala fija TARSIS, un avión no tripulado (UAV/RPAS) táctico ligero de alta tecnología, con altas prestaciones, diseñado para aplicaciones de observación y vigilancia.

Además, Grabysur, una de las pocas empresas líderes en Europa en la fabricación de paneles iluminados y equipos de visión nocturna para cabinas de aeronaves y helicópteros, presentó en ADM esta tecnología, de la que la compañía andaluza es Tier 1 de Airbus, así como su importante gama de soluciones y en todo tipo de interfaces hombre-máquina (HMIs).

Por último, en el marco de ADM, también se dio a conocer la noticia de que la firma madrileña GAZC (Grupo Aeronáutico Zona Centro), con sede en Aerópolis, ha sellado un acuerdo con la compañía francesa We Are para unirse en un futuro a corto plazo y ampliar su actividad relacionada con la fabricación 3D.

El Parque Aerópolis participó en la cita como apoyo institucional y con stand propio. Además, en la última jornada, los profesionales foráneos tuvieron la oportunidad de conocer de primera mano la FAL del A400M – situada en el enclave norte de Aerópolis– y otras instalaciones de Airbus Defense & Space en Sevilla, así como de visitar la sede en Aerópolis de Alestis uno de los principales Tier 1 de aeroestructuras de España.

Parque Tecnológico de Andalucía

UnBlockingChain Summer: descifrando la cadena de bloques



El curso de verano “UnBlockingChain Summer: descifrando la cadena de bloques”, organizado por el Parque Tecnológico de Andalucía, en colaboración con la Fundación General de la Universidad de Málaga (FGUMA) se celebró el pasado 17 de julio en el edificio The Green Ray.

Durante estos tres días de jornadas, en las que han participado más de 100 asistentes, entre ellos, programadores, investigadores, alumnos de la Universidad de Málaga, o simplemente interesados, se trataron diversos temas que engloban la tecnología blockchain.

El curso se centró en cómo funciona, para qué sirve y qué nuevos modelos mentales requiere el blockchain, en el análisis de la ciberseguridad, en la cadena de valor agroalimentaria en relación con esta tecnología, en cómo afecta en la industria financiera, en las infraestructuras de Blockchain en las Administraciones Públicas, en la utilidad de esta tecnología en la transformación digital, en el blockchain en el sector industrial, en los

nuevos modelos de logística (datos y mercancías) y en la cara oculta del blockchain.

Empresas como Eyevel, NuCypher, CITIC, Unicaja, Ingenia, CGI, Endesa, ElevenPaths (Telefónica digital), IBM, Accenture y Neueda participaron activamente en este curso de verano.

Los ponentes, todos especializados en materia de blockchain y responsables de empresas nacionales e internacio-

nales, y los representantes de las Administraciones Públicas comentaron las ventajas, usos e inconvenientes del blockchain en la actualidad.

Además, también se llevaron a cabo varios talleres impartido por las empresas del Parque Tecnológico. Uno sobre la plataforma Alastria y otro cuyo objetivo era la creación de un blockchain por parte de todos los asistentes.



Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada

Cooperación con China para compartir experiencias en el campo de la Biotecnología



Un momento del foro celebrado en la provincia china de Zhengzhou

El Parque Tecnológico de la Salud (PTS) de Granada, a través de la Fundación MEDINA (Medicamentos Innovadores en Andalucía) ubicada en la tecnópolis, y representantes del Ayuntamiento de la capital, ha participado en el 13º Seminario sobre Cooperación de Política Regional UE-China, que ha tenido lugar en Zhengzhou, provincia de Henan (China), con el objetivo de fomentar las relaciones institucionales, científicas y económicas de ambas partes

En este foro de marcado perfil innovador, que pretende ser un nexo entre empresas de ambos territorios que apuesten por la tecnología como vía para el desarrollo, han participado, además de Granada, otras nueve ciudades europeas y unas 200 instituciones del gigante asiático. También, ha contado con representantes del departamento de Economía Regional de la Comisión Nacional de Desarrollo de China y la Dirección General de Política Regional y Urbana de la Comisión Europea.

Durante esta misión, Fundación MEDINA ha tenido la oportunidad de presentar en este foro las líneas directrices de su modelo de innovación en el campo de la Biotecnología, punto de partida para el establecimiento de futuros

encuentros con entidades y empresas chinas del sector. La participación de Granada en este escenario de alto nivel se enmarca dentro del proyecto International Urban Cooperation de la Unión Europea, que tiene por objeto el permitir a ciudades de diferentes regiones del mundo unirse y compartir soluciones a problemas comunes.

Granada ha sido seleccionada en las áreas de Smart City y Biotecnología para un intercambio con una serie de ciudades chinas. Según ha explicado Diego Pozas, gerente de la Fundación MEDINA, “fruto de esta misión, durante este otoño, una o dos ciudades chinas visitarán el PTS y la propia sede de la Fundación para dar continuidad a las posibilidades de colaboración”.

Fundación MEDINA es un consorcio público-privado formado por MSD (Merck Sharp & Dohme), Junta de Andalucía y Universidad de Granada especializado en descubrir compuestos y terapias innovadoras con propiedades biológicas como punto de partida para el desarrollo de nuevos fármacos, entre otras actividades.

Hace poco, entró a formar parte de la nueva red europea EU-OPENS-CREEN-ERIC, un consorcio de 24 organizaciones europeas de siete países fundadores, entre ellos España, y que

la reconoce como Infraestructura de Investigación Europea (ERIC por sus siglas en inglés).

El objetivo principal de EU-OPENS-CREEN es crear una infraestructura de investigación que responda a las necesidades de las diferentes instituciones académicas, centros de investigación, empresas biotecnológicas y resto de la industria que deseen avanzar en el campo de la química biológica y en la investigación de nuevos procesos moleculares, accediendo a plataformas de cribado de fármacos y de química médica de referencia en Europa, y a librerías de compuestos necesarias para estos estudios.

Granada viene siendo en los últimos años un referente en innovación y un poderoso polo de atracción internacional por la calidad de la investigación que se realiza en diferentes centros, como se constata por su presencia en foros como el de Cooperación de Política Regional UE-China. Para aprovechar esta circunstancia, la ciudad ha instituido recientemente unos premios para distinguir a aquellas personas e instituciones que destaquen por su actividad científica e innovadora, los galardones ‘Granada, ciudad de la ciencia y la innovación’. En su primera edición, este reconocimiento recayó, entre otros galardonados, en la Fundación MEDINA.

Parque Científico Tecnológico de Córdoba - Rabanales 21

Eva Pozo, nueva Directora General de Rabanales 21



El consejo de administración del Parque Científico Tecnológico de Córdoba, Rabanales 21, ha nombrado nueva directora general de la entidad a Eva Pozo, que sustituye en el cargo a Juan Ramón Cuadros, al frente de la gestión durante los últimos seis años

El cambio en la dirección aparece recogido en uno de los puntos del plan de viabilidad de la entidad, aprobado por los socios tras abordar la ampliación

de capital. Con este nombramiento, se pretende abrir una nueva etapa en el Parque Científico Tecnológico de Córdoba, impulsando nuevos proyectos y dedicando un mayor esfuerzo en materia de promoción de la innovación y la tecnología.

“Abordo este proyecto con mucha ilusión. Queremos ser un agente relevante para la competitividad empresarial, la transferencia de conocimiento y el impulso de la innovación y un espacio

de prestigio para las empresas e instituciones que albergamos”, ha manifestado Eva Pozo, añadiendo además que “la ciudad y la región merecen que despleguemos toda esa potencialidad”.

La nueva directora de Rabanales 21 conoce de cerca las políticas de fomento de la actividad socioeconómica y de I+D+i ya que Pozo fue gerente de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía en la provincia de Almería durante el periodo 2008-2014. Es licenciada en Ciencias Ambientales por la Universidad de Granada; MBA por ESIC Business & Marketing School, y Experto Universitario en Promoción y Gestión de Proyectos y Actuaciones Internacionales de I+D+i, por la Universidad Politécnica de Madrid. Además, fue directora de área en la Fundación Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra, en Almería.

Uno de los objetivos de mi gestión será “fomentar la colaboración con los diferentes agentes del conocimiento y del ámbito empresarial para promover nuevos proyectos basados en la innovación y la tecnología”, ha explicado Eva Pozo

Las empresas de Rabanales 21 conocen un programa que conecta emprendedores con inversores en España y Portugal

El Parque Científico Tecnológico de Córdoba, Rabanales 21 ha acogido la presentación del proyecto Espoban, dirigido a emprendedores y pymes con proyectos empresariales que requieran financiación privada para poderlos llevar a cabo.

A la jornada de presentación, organizada por la Diputación de Córdoba, han asistido una decena de empresas de Rabanales 21, interesadas en conocer este programa que tiene como objetivo propiciar el acceso a la inversión privada de proyectos empresariales españoles y portugueses.

La Red de Business Angels de España – Portugal pretende ofrecer una alternativa de inversión para iniciativas empresariales en fase de desarrollo, así como estimular la demanda de financiación privada a través de acciones promocionales que mejoren la calidad y fiabilidad de los flujos de información entre el inversor y el emprendedor.

Espoban cuenta con un presupuesto total de 2,2 millones de euros, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y está enmarcado en la primera convocatoria del Programa INTERREG

V-A España – Portugal (POCTEP) 2014-2020.

El proyecto se va a desarrollar en las provincias Occidentales de Andalucía, Huelva, Sevilla, Cádiz y Córdoba y las regiones de Algarve y Alentejo en Portugal. Las entidades que desarrollarán el proyecto en cada una de sus zonas de actuación son por parte española, el CEEI Bahía de Cádiz y las Diputaciones de Córdoba, Sevilla y Huelva, y por parte portuguesa, la Asociación Nacional de Jóvenes Empresarios (ANJE) y la Asociación Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica Vasco da Gama.

Parque Tecnológico de Vigo

El sector BioTech de la Euroregión se afianza en Porto do Molle con una red de Hubs



CT-Bio, proyecto cofinanciado por la Unión Europea a través del FEDER, pretende convertir a la Euroregión Galicia-Norte de Portugal en un Polo de Especialización Biotecnológica que facilite la creación, apoyo y atracción de empresas

El International Iberian Nanotechnology Laboratory (INL) se incorpora como nuevo socio

Para poner en marcha una red de Hubs destinados a ofrecer servicios de información online, asesoramiento y coaching para las empresas y start-ups del sector bio, el partenariatado de entidades participantes en el proyecto CT-Bio, ha celebrado su octava reunión en las instalaciones del Consorcio de la Zona Franca en Nigrán. El delegado David Regades, presidió esta reunión de las seis entidades promotoras del cluster transfronterizo de Biotecnología Galicia-Norte de Portugal –USC, CZFV, Bioga, Universidade do Miño, P-Bio y el INL- un proyecto cofinanciado por la Unión Europea, a través del FEDER, que apuesta por la “hibridación del sector biotech con otros sectores estratégicos para conseguir mejoras competitivas”.

En dicha reunión, además presentar la red de Hubs y los diferentes servicios que se gestionarán para el impulso del “emprendedor bio” se informó de una nueva incorporación, que contará desde hoy con el International Iberian Nanotechnology Laboratory (INL) como nuevo socio, y del cambio de líder, que pasa a ser la Universidad de Santiago de Compostela (USC).

Nuevos espacios y herramientas para el emprendedor bio

Regades valoró muy positivamente la puesta en marcha efectiva de la red de Hubs de la Euroregión Galicia-Norte de Portugal ya que estos Hubs “son espacios para el encuentro, el intercambio y la inspiración. Un concentrador de servicios definitivo para el desarrollo de este sector de futuro ya que aumentarán la velocidad de trabajo y la efectividad en la transmisión de información” declaró.

Esta red, estará formada por un total de cuatro espacios, dos de ellos ubicados en Portugal, concretamente en el INL y en la Universidade do Minho, y los otros dos en Galicia, en las instalaciones de la USC y en el CZFV. Este último, situado en el edificio Tecnológico de Porto do Molle, contará con

un total de dos salas y un laboratorio destinados a empresas y emprendedores del sector bio.

El acceso a dichos Hubs será totalmente gratuito para todas aquellas personas que se encuentren desarrollando un proyecto relacionado con el sector bio.

Servicios enfocados al apoyo en las diferentes etapas de la vida del proyecto

Además del propio espacio, estos Hubs, ofrecen por un lado servicios de información online y fomento de oportunidades de negocio para empresas de la Euroregión Galicia – Norte de Portugal, y, por otro lado, acceso a servicios de asesoramiento especializado, formación e información para aquellas empresas y start-ups que lo deseen.

POCTEP CT-Bio: consolidación, crecimiento y competitividad del sector biotecnológico transfronterizo

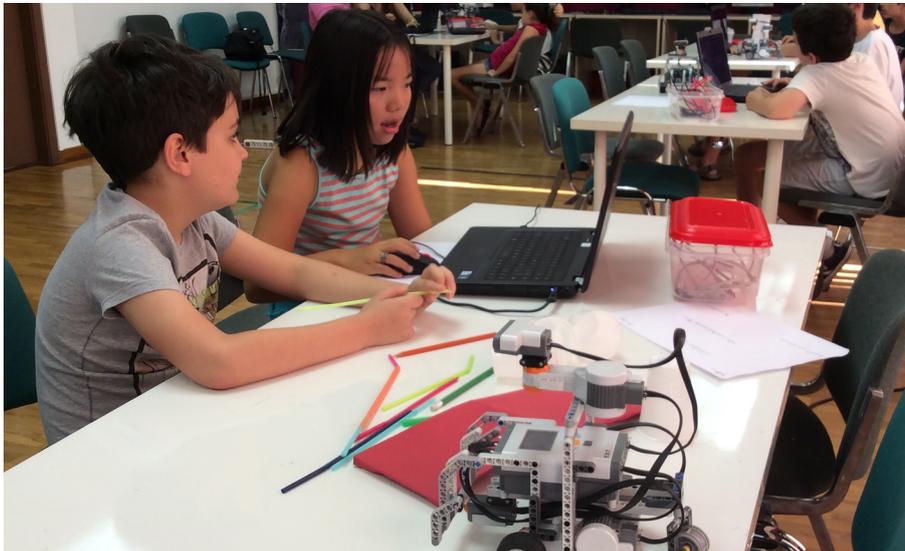
El objetivo del proyecto europeo es promover la cooperación, la integración y la competitividad del sector biotecnológico en el espacio Galicia-Norte de Portugal, para convertir la Euroregión en uno “Polo de excelencia territorial en biotecnología”.

Como objetivo final se aspira a la creación de un Clúster Transfronterizo de Biotecnología Galicia-Norte de Portugal que opere como un agente de promoción de la competitividad sectorial, prestando servicios avanzados del desarrollo empresarial e integración en la cadena de valor.

Su finalidad es la de contribuir a la aceleración del talento individual y grupal del capital humano del sector y fomentar, así, su proyección internacional y el acceso a mercados exteriores.

Parque Tecnológico de Galicia - Tecnópole

Tecnópole reinventa su programa educativo a través del STEAM



disciplinares y descubrirán la magia de las matemáticas. Todo ello en un formato limitado a 24 alumnos para garantizar un aprendizaje directo a cargo de un equipo de tutores especializados.

La fuente de inspiración de Tecnópole para esta nueva propuesta son entidades que apuestan por innovar en la educación tales como el Tinkering Studio del Exploratorium de San Francisco, que propone potenciar el desarrollo intelectual y humano de los más jóvenes a través de actividades que combinan diferentes disciplinas.

Aulas Tecnópole

Para los escolares de 12 a 18 años, el programa de capacitación en habilidades innovadoras de escolares de Parque Tecnológico de Galicia se completa un curso más con las Aulas Tecnópole, que este año alcanzan su novena edición.

Desde octubre hasta mayo, cada jueves por la tarde acogerán a un grupo formado por un máximo de 45 alumnos y alumnas. Sus ámbitos de trabajo estarán abiertos a todas las áreas del conocimiento, desde las nuevas tecnologías hasta las ciencias o las humanidades. Los participantes en el curso tendrán ocasión de presentar sus proyectos en Galiciencia.

Ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas. Esa es la fórmula que a partir de ahora protagonizará la oferta formativa para los escolares de entre 8 y 11 años que participen una vez a la semana en el programa de habilidades de innovación de Parque Tecnológico de Galicia-Tecnópole. Bajo el nombre STEAM Kids Tecnópole, esta nueva propuesta sustituye a las anteriores Aulas Robótica para ofrecer a los más jóvenes una aproximación innovadora al mundo de la ciencia y la tecnología desde una óptica artística y creativa.

El término STEAM es el acrónimo de science, technology, engineering, arts and mathematics. Con él se engloban un conjunto de aprendizajes que tienen como finalidad enseñar

al alumnado para pensar de forma crítica y aproximarse a la ingeniería o al diseño de una forma realista mientras construyen sus habilidades matemáticas y científicas.

El programa de la actividad apuesta por ofrecer a los chicos y chicas un conjunto de actividades de aprendizaje que giren alrededor de distintos campos de conocimiento pero que requieran del uso de todo tipo de habilidades, tal como sucede en la vida real.

Los participantes llevarán a cabo pequeñas investigaciones, construirán robots programables, aprenderán a programar, volarán drones, diseñarán instalaciones artísticas de base tecnológica, superarán retos inter-

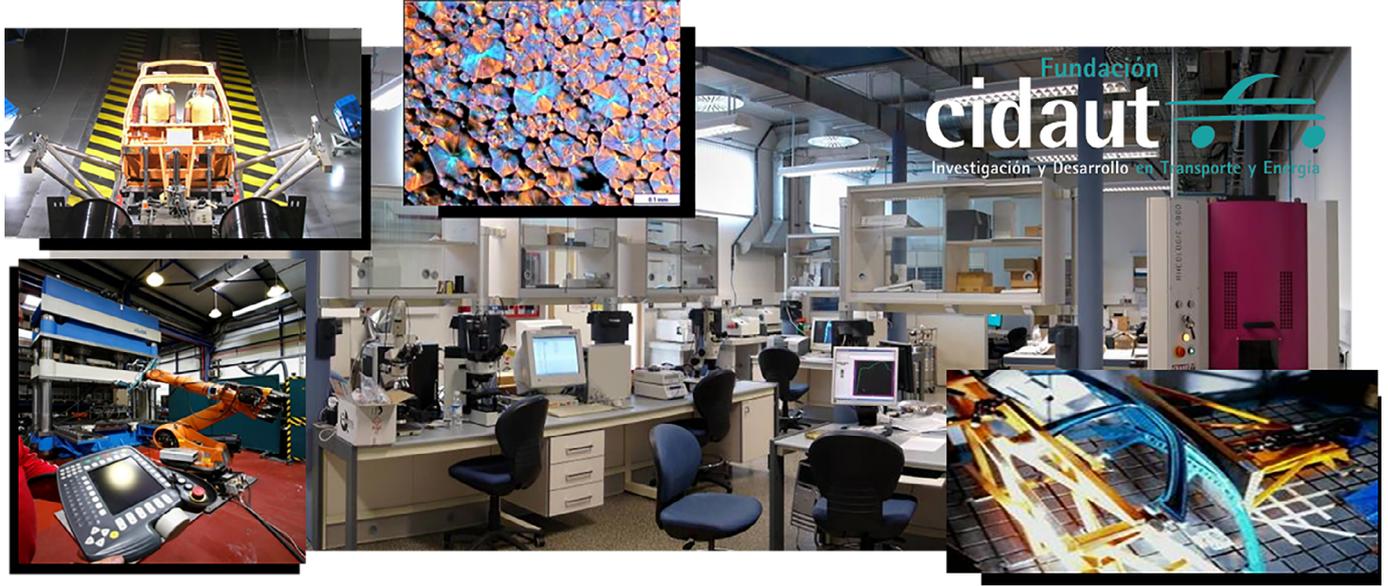
Nuevo centro deportivo

Tecnópole cuenta con centro deportivo desde el mes de septiembre, a disposición de los trabajadores del recinto y también de usuarios externos en horario ininterrumpido de 7 a 22 horas de lunes a viernes y de 9 a 14 horas los sábados.

El centro ofrece actividades dirigidas y también pueden reservarse

sesiones de entrenamiento funcional, personal y al aire libre. Las instalaciones constan de una sala fitness, tres salas más para actividades dirigidas, una zona de entrenamiento outdoor, cabinas de fisioterapia y estética, servicio de nutrición, cafetería y un espacio de animación para niños.

“Nuestras señas de identidad son la vida saludable, la atención individualizada y la comodidad. Queremos ser referencia en el entrenamiento funcional y personalizado y para eso contamos con los mejores profesionales en la rama de la salud”, explica Antonio Blanco, responsable del centro.



Parques Tecnológicos de Castilla y León

Fundación CIDAUT: Engine of innovation

La Fundación CIDAUT es un Centro Tecnológico de reconocido prestigio y carácter internacional que, desde 1993 realiza actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación aplicada a la industria en general y, especialmente para los sectores de transporte y energía. Trabajamos con el objeto de conectar a las empresas con el conocimiento, creando innovaciones que potencien sus posibilidades tecnológicas e impulsen su fuerza competitiva de un modo sostenible, buscando dar respuesta a retos globales de la sociedad.

Transporte sostenible, inteligente e integrado

Para el sector transporte, CIDAUT centra sus actividades en dar respuestas a las necesidades de movilidad sostenible y de fabricación eficiente que el sector (automoción, aeronáutica y ferrocarril) y la sociedad demandan. Trabajamos en el desarrollo de tecnologías emergentes y tecnologías esenciales facilitadoras para el desarrollo de vehículos e infraestructuras, y en último término, el desarrollo de ciudades inteligentes, con especial interés en mejorar la movilidad de los ciudadanos de forma holística y sostenible.

Materiales avanzados y nuevos procesos. Economía circular

Otra línea estratégica del Centro es la relativa a la I+D de nuevos materiales

y nuevos procesos; siempre dentro del concepto de economía circular y del uso eficiente de los recursos. Gracias al carácter multidisciplinar de nuestros investigadores y equipamiento científico-tecnológico, somos capaces de aplicar la innovación a todas las etapas asociadas al desarrollo de un nuevo producto o proceso (o mejora del ya existente), pudiendo abarcar, desde la concepción, definición de especificaciones, selección, diseño y caracterización de materiales, hasta las simulaciones de proceso y de comportamiento, obtención de prototipos, optimización, ensayos de validación, llegando a la industrialización y automatización de los procesos de fabricación.

Entre los procesos de transformación, el Centro posee capacidad para desarrollar y poner a punto tecnologías de moldeo de materiales plásticos, metálicos y composites, deformación de materiales metálicos, tratamientos térmicos y superficiales de metales, y procesos de soldadura. Se trabaja en nuevos materiales basados en nanomezclas poliméricas, materiales compuestos, tanto de matriz metálica y refuerzo cerámico, como basados en fibra de carbono, materiales composite de matriz metálica (magnesio y aluminio), aleaciones ligeras en estado semisólido; y tecnologías de procesamiento innovadoras como: los procesos RIM, RTM, HP-RTM y RFI, EPGS, fabricación aditiva, entre otros.

En CIDAUT abordamos también la investigación y desarrollo de procesos industriales y productos menos contaminantes, reduciendo el volumen de emisiones al medio ambiente, y eficientes desde el punto de vista del consumo de materias primas y energía; sin olvidar la valorización de subproductos para su utilización materia prima de aplicación en nuevos mercados.

Fábricas del futuro. Industria 4.0.

En esta línea, desde CIDAUT se trabaja en aprovechar los avances en computación de alto rendimiento, análisis de datos y la automatización con objeto de transformar los procesos de fabricación estándares en procesos de fabricación más inteligentes, más seguros y más respetuosos con el medio ambiente. Se trabaja sobre la base de que la toma de decisiones basada en mayores cantidades y mayor calidad de la información en tiempo real y la gestión del conocimiento serán el eje de la Industria 4.0 y las Fábricas del Futuro. Para ello, aplicamos nuestro conocimiento y experiencia en aspectos como la fabricación avanzada, la definición e implementación de modelos de comportamiento, la realidad aumentada, por citar algunos; todo ello enfocado a una mayor productividad, mejora de la calidad y sostenibilidad medioambiental.

Más información en: www.cidaut.es



INtech Tenerife

El Cabildo de Tenerife celebra la novena edición de Tenerife Invierte, el mayor programa de aceleración para startups en la Isla

Si tienes una idea, startup o empresa innovadora y quieres desarrollarla en Tenerife, contamos con el Programa de Preparación para la Inversión Tenerife Invierte de INtech Tenerife, que se realiza anualmente.

El Cabildo de Tenerife, a través de su estrategia Tenerife 2030 e INtech Tenerife, organizan anualmente el programa de preparación para la inversión Tenerife INvierte, en el que participan las mejores startups con el objetivo de presentarse a una ronda final de inversión, para ello cuenta con la colaboración con otras entidades y organismos.

200 proyectos, más de 300 inversores y financiación por más de 2 millones y medio de euros, son los números que avalan las anteriores ediciones del Foro Tenerife INvierte. INtech Tenerife selecciona y prepara a las mejores startups, proyectos empresariales escalables de base tecnológica o intensivos en conocimiento, y las acompaña en el proceso de búsqueda de inversores a través de un completo programa que se ha convertido en el referente a nivel regional para aquellos emprendedores que deseen madurar sus proyectos empresariales y buscar inversores de capital riesgo.

Tenerife Invierte, tiene como principal objetivo preparar startups, ayudándo-

las a desarrollarse y conseguir financiación a través del foro de inversión organizado por INtech Tenerife o a través de otras redes de inversores, y paralelamente, promover la red de inversores Club Tenerife INvierte, proporcionando a sus participantes servicios de formación avanzada como Business Angels y presentándoles startups en las primeras rondas de inversión.

Este 2018, Tenerife INvierte alcanza su novena edición. El programa engloba tres iniciativas dirigidas a consolidar el fomento de la inversión en startups en Tenerife; la primera de ellas es el "Programa de Preparación para la Inversión" programa de formación y mentorización de tres meses dirigido a emprendedores con startup, en el que se trabajará la maduración de los proyectos, se validará el modelo de negocio en el mercado, se obtendrán métricas y recibirán tutorización continua por parte de expertos. Este programa lleva ejecutándose desde hace 9 años por INtech Tenerife y este año comienza el 17 de septiembre.

Otra de las iniciativas es, la formación avanzada "Tenerife INvierte Business Angels Academy", iniciativa propia de la red de inversores "Club Tenerife INvierte". El Club Tenerife INvierte es una red de empresarios e inversores

de perfil Business Angels (inversores que apoyan startups) promovida por INtech Tenerife, que reciben las propuestas de inversión de las startups listas para ronda.

Y como colofón, el foro de inversión "Tenerife INvierte Gold Edition". Foro de inversión anual en el que las startups finalistas del programa de preparación Tenerife INvierte se presentan ante una selección de inversores, tanto del CLUB Tenerife INvierte como de otras redes y organizaciones, para conseguir la financiación que requieren en primeras rondas.

El programa StartIN se compone de cuatro fases. En la primera se encuentran los programas formativos orientados al emprendimiento en fases tempranas; en la segunda fase, se encuentran los programas de emprendimiento verticales en sectores específicos de INtech Tenerife, como parte de la estrategia del Área de Tenerife 2030 para fomentar el emprendimiento y los nuevos proyectos empresariales en sectores estratégicos y colectivos transversales con base tecnológica. En la tercera fase, se enmarca el programa Tenerife INvierte; y la cuarta fase comprendería la instalación en los viveros empresariales, INFactory, INnovaparq ULL e INnovaparq Recinto Ferial, así como en el espacio coworking TFCoworkIN.

Parque Científico de Alicante

La EBT QuixMind patenta un método para la creación de mapas dinámicos 1000 veces más grandes utilizando los mismos recursos



La empresa vinculada al Parque Científico de Alicante, desarrolla varios productos destinados a transformar vehículos industriales de uso manual en vehículos sin conductor

Para lograr la autonomía de un Robot hacen falta dos ingredientes básicos. El SLAM (Localización y creación de Mapas de forma Simultánea) y las técnicas de control y aprendizaje del vehículo.

Una de las técnicas más usadas en la actualidad de SLAM, es el GMapping, basada en filtros de partículas y que emplea mapas de rejilla para modelar el entorno en el que se mueve el vehículo. Este sistema divide el entorno en pequeñas celdas que cubren todo el espacio en el que se desenvuelve

el vehículo. El gran problema de este sistema es la escalabilidad, ya que la memoria empleada para almacenar la información crece linealmente con la superficie explorada por el vehículo.

QuixMind ha desarrollado un nuevo sistema de elaboración de mapas que sólo guarda el contenido que se refiere a los contornos de los objetos que se van descubriendo. Este sistema requiere mucha menos información con la que trabajar, lo que posibilita que los algoritmos puedan ser más ligeros y puedan ser ejecutados por procesadores menos potentes.

Además, el sistema SLAM patentado por QuixMind, ha desarrollado también, un sistema de localización que aprovecha la información de los con-

tornos guardada en el mapa, permitiendo al robot localizarse de forma global, empleando toda la información que se ha generado sobre su entorno completo. Una eventual pérdida de localización del sistema, por una contingencia no prevista, se resolvería de forma inmediata, ya que el sistema es capaz de localizarse empleando la globalidad de información almacenada en el mapa.

Los promotores de QuixMind, también han conseguido desarrollar un nuevo sistema de aprendizaje por refuerzo. Las técnicas de control en que se basan las aplicaciones que confieren autonomía al vehículo, aprenden continuamente los cambios en la dinámica del vehículo, evitando así las calibraciones periódicas.

A partir del desarrollo de esta tecnología, QuixMind, ha confeccionado un catálogo de productos que ya está comercializando. Cabe desatacar el control de Stock e inventario, ya que han incorporado en cada vehículo un conjunto de sensores y CPU para crear el mapa del inventario y mantenerlo actualizado con las altas y bajas de cada producto al momento. Este sistema, permite, además, el registro exacto de la trazabilidad de cada producto.

La EBT alicantina, también ha desarrollado una apiladora autónoma, es decir, han transformado una apiladora eléctrica convencional, en una autónoma, con capacidad de carga, descarga y transporte de palés entre dos puntos evitando obstáculos y localizándose en entornos dinámicos.

Otras aplicaciones de la tecnología desarrollada por QuixMind serán el transporte de mercancía ligera en entornos no estructurados y colaborativos, donde el vehículo autónomo evite todo tipo de obstáculos y personas, creando y actualizando mapas altamente dinámicos.

Ciudad Politécnica de la Innovación

Un robot terrestre monitoriza parámetros clave en viñedos



La uva tiene que recogerse en su punto exacto de maduración, pero, además, la planta ha de disponer de un aporte de agua adecuado durante su desarrollo para que el vino acabe teniendo las propiedades que demandan los consumidores. El control de esos parámetros tan importantes para el viticultor no se suele hacer en campo porque es complicado y caro y, si se hace, pocos pueden permitirse utilizar cámaras de presión que miden el potencial hídrico.

“Esto impide que el viticultor y el enólogo tengan acceso a información completa y fiable durante los ciclos de crecimiento y maduración de la vid, de forma regular y en tiempo real. De esta forma, la mayoría de los productores no utilizan datos que podrían ayudarles a optimizar el manejo de su viña y, en última instancia, a influir en la calidad del vino que producen”, explica Francisco Rovira, director del Laboratorio de Robótica Agrícola (ARL) de la Universitat Politècnica de València.

Y después de casi dos años de trabajo, a finales del mes pasado presentaron en Portugal el nuevo prototipo del proyecto, un robot que mejora notablemente las prestaciones de su antecesor.

“Nuestro robot permite un muestreo intensivo, pasando de veinte medidas por hora utilizando el método tradicional a más de tres mil datos por hora sin que el usuario tenga que esforzarse para conseguir las medidas. Al final, el productor obtiene un mapa de su parcela con datos que le dan idea de cuándo activar el riego si dispone de él en la parcela, o de la fecha de la vendimia, así como de la distribución de las plantas más productivas de su viñedo”, destaca el profesor Francisco Rovira, coordinador del proyecto europeo.

Principales novedades del nuevo robot

Entre las principales novedades del nuevo prototipo, se ha mejorado la navegación autónoma haciendo más robusto el sistema, que ahora combina visión 3D con LiDAR y sensores de ultrasonidos (sónar). Se ha perfeccionado también la inteligencia artificial incorporada, lo que se traduce en una conducción más precisa, tanto en el guiado dentro del viñedo como en los giros para cambiar de fila.

“El sistema de navegación autónomo ha mejorado mucho, lo que significa que el vehículo puede moverse más rápido y con mayor seguridad a lo

largo de las hileras de vides, manteniendo la misma capacidad de recopilación de datos”, añade Verónica Saiz, investigadora del Laboratorio de Robótica Agrícola (ARL) de la UPV y project manager del proyecto.

Lo más destacable este año es que el robot puede generar mapas también por la noche, ampliando así su capacidad de trabajo. Esta opción de navegación automática nocturna se ha probado este verano durante los ensayos de campo en el viñedo portugués. “Hemos comprobado que el robot se comporta igual de noche que de día y es capaz de generar los mapas automáticos del estado térmico”, destaca Verónica Saiz. Además, el robot incorpora una cámara multiespectral para la medida del vigor a través de varios índices vegetativos.

Más compacto, ágil y con más energía

El aspecto externo también se ha modificado respecto al prototipo anterior. “Ahora el robot es más compacto y ágil, y está más protegido para un ambiente hostil como el del campo. Además, incorpora baterías de Litio –en lugar de plomo, como el modelo anterior–, que son más ligeras y, por tanto, más fácilmente intercambiables, y garantizan energía para una jornada de trabajo, como mínimo”, explica Andrés Cuenca, investigador también del Laboratorio de Robótica Agrícola (ARL) de la UPV.

“Tenemos ya los primeros mapas automáticos de temperatura y vigor de la planta; los genera el robot con un sensor infrarrojo y una cámara multiespectral, en tiempo real. El siguiente paso es comparar si estos mapas tienen buenas correlaciones con los obtenidos con los métodos manuales; si es así, se tendrá un sistema de monitorización automático mucho más efectivo y práctico para los viticultores y enólogos”, concluye Francisco Rovira.

Parque Científico UC3M - Leganés Tecnológico

Un nuevo sistema optimiza la transmisión eléctrica de los parques eólicos marinos

Patentado por investigadores de la UC3M, científicos de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) han diseñado un nuevo sistema de control para los aerogeneradores de los parques eólicos marinos que permite realizar la conexión eléctrica con la costa de una manera más sencilla, flexible y económica que las soluciones actuales

Esta innovación, protegida por un conjunto de patentes de estos investigadores de la UC3M, se podría implementar fácilmente en los parques eólicos marinos que se encuentran muy alejados de la costa, dado que para transmitir la energía que producen deben transformar la corriente alterna (con la que trabajan estos aerogeneradores) en corriente continua (que se emplea en los sistemas de transmisión de alta tensión en corriente continua - HVDC, High Voltage Direct Current- que conducen la electricidad a las estaciones terrestres).

Para ello, han desarrollado un sistema de control distribuido que permite sincronizar y regular la tensión y frecuencia eléctrica del conjunto de aerogeneradores, lo que posibilita transmitir energía hacia la red general a través de un enlace HVDC con una estación rectificadora de diodos. “Resulta menos complejo, más económico y más flexible que otras soluciones actuales”, explica uno de los autores de las patentes, Santiago Arnaltes Gómez, responsable del grupo de investigación de la UC3M “Control de Potencia”.

Este nuevo sistema sincroniza los aerogeneradores sin utilizar ningún elemento ni línea adicional, dado que emplea la capacidad de las turbinas eólicas para contribuir al control de tensión-frecuencia. Una de las claves para conseguirlo radica en la utilización de las estaciones rectificadoras de diodos, que permiten reducir el coste de las instalaciones



hasta un 30 por ciento, según algunos estudios. “Lo que hemos conseguido es dotar de la viabilidad técnica necesaria para la utilización de este tipo de rectificadores, dado que en la actualidad los aerogeneradores todavía no pueden funcionar con ellos”, explica otro de los autores de la patente, José Luis Rodríguez Amenedo, del departamento de Ingeniería Eléctrica de la UC3M.

Los investigadores han desarrollado tres patentes en relación a este sistema, que han validado mediante simulaciones, prototipos de laboratorio a pequeña escala y pruebas de concepto. El siguiente paso es su comercialización e industrialización. “Nuestros principales clientes serían grandes empresas eléctricas con capacidad de hacer estas estaciones rectificadoras de diodos”, indican los investigadores, que reciben el apoyo del Parque Científico UC3M en la gestión y comercialización de esta nueva solución tecnológica.

En la actualidad, la integración de los parques eólicos marinos en los sistemas eléctricos continentales se está proponiendo en todo el mundo

como una alternativa a la reducción del consumo de combustible fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero. Debido a que buena parte de los grandes parques marinos proyectados están ubicados lejos de la costa, la conexión con enlaces HVDC (en corriente continua) es técnica y económicamente más adecuada que un sistema de transmisión HVAC (en corriente alterna).

Estas patentes forman parte de la cartera tecnológica de la UC3M. Según datos de la OEPM, la Universidad Carlos III de Madrid, junto a la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Politécnica de Valencia lideran el ranking de número de patentes nacionales solicitadas por universidades públicas en el año 2017.



Parque Tecnológico de Álava

BTI se consolida como la empresa biotecnológica con mayor producción científica del Estado por tercer año consecutivo



BTI Biotechnology Institute es la empresa con mayor número de publicaciones científicas (33 en total) en 2017, tal como se recoge en el Informe ASEBIO 2017. Se trata del tercer año consecutivo en el que la biotecnológica, con sede en el Parque Tecnológico de Álava, se sitúa como la número uno en producción científica de España

La Asociación Española de Bioempresas ha hecho público el Informe Anual ASEBIO 2017 con los datos del sector biotecnológico en España. La presentación del Informe fue clausurada por Ángeles Heras Caballero, Secretaria de Estado de Universidades, Investigación, Desarrollo e Innovación

La asociación española de bioempresas (ASEBIO) ha hecho público

el Informe Anual ASEBIO 2017, que recoge la situación y tendencias del sector de la biotecnología en el Estado.

En el apartado referente a las publicaciones de empresas españolas en revistas científicas de impacto, se destaca a BTI Biotechnology Institute como la empresa española con mayor número de publicaciones: 33 en total.

El dato recogido en el Informe de 2017 consolida definitivamente a BTI Biotechnology Institute, cuya sede tecnológica se encuentra en el Parque Tecnológico de Álava, como una de las empresas españolas con una mayor dedicación e implicación con la I+D, ya que se trata del tercer año consecutivo en el que la biotecnológica se sitúa como la empresa

número uno en producción científica de España, puesto que ya ocupó en el Informe ASEBIO de 2015 y de 2016 con 36 y 33 publicaciones respectivamente.

Para el doctor Eduardo Anitua, fundador y director científico de BTI, “los datos publicados en el Informe ASEBIO 2017 son el resultado de hacer realidad la idea originaria del proyecto: generar conocimiento científico, divulgar ese conocimiento y contribuir con ello a desarrollar nuevos y mejores tratamientos para mejorar de la calidad de vida de los pacientes”. “BTI realiza un enorme esfuerzo investigador, y que esto se vea plasmado en un Informe de esta trascendencia es un estímulo para continuar investigando y desarrollando nuevos avances en biomedicina”, concluye el doctor Anitua.

Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa

QUIMATRYX desarrolla un fármaco eficaz contra el linfoma de células del manto



La empresa guipuzcoana **QUIMATRYX**, cuya sede central se encuentra en el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, ha desarrollado un fármaco epigenético de última generación que ha mostrado una gran eficacia en modelos animales contra el Linfoma de Células del Manto

En concreto, su inhibidor selectivo de HDAC6 QTX125 contra Linfoma de Células de Manto, que ha obtenido unos excelentes resultados en modelos animales, alcanzando la regresión tumoral, se encuentra completando la fase de Preclínica Regulatoria, con el objetivo de entrar en Fase Clínica I a finales de 2019.

El trabajo ha sido publicado en la prestigiosa revista *Haematologica*, el órgano de expresión de la Sociedad Europea de Hematología (EHA), por QUIMATRYX, en colaboración con el grupo del profesor Cossío y el grupo del Dr. Manel Esteller, Director del Programa de Epigenética y Biología del Cáncer (PEBC) del Instituto de Investigaciones Biomédicas de Bellvitge (IDIBELL), Investigador ICREA y Catedráticos de Genética de la Universidad de

Barcelona, validando la eficacia del fármaco QTX125, en modelos animales de Linfoma de Células del Manto.

Sobre QUIMATRYX

QUIMATRYX descubre y desarrolla nuevos fármacos contra dianas epigenéticas. En concreto, se centra en el desarrollo de inhibidores selectivos de HDAC6, diana epigenética asociada a múltiples enfermeda-

des, como el cáncer, enfermedades del sistema nervioso central (CNS) y enfermedades autoinmunes.

QUIMATRYX descubre y desarrolla nuevos fármacos contra dianas epigenéticas

El compuesto más avanzado de QUIMATRYX, QTX125, muestra una alta eficacia en linfoma de célula de manto, al provocar regresión tumoral y baja toxicidad en modelos animales. Además, QTX125 es también eficaz frente a otros tipos de cáncer, como el de páncreas, y enfermedades del sistema nervioso central, como la esclerosis múltiple.

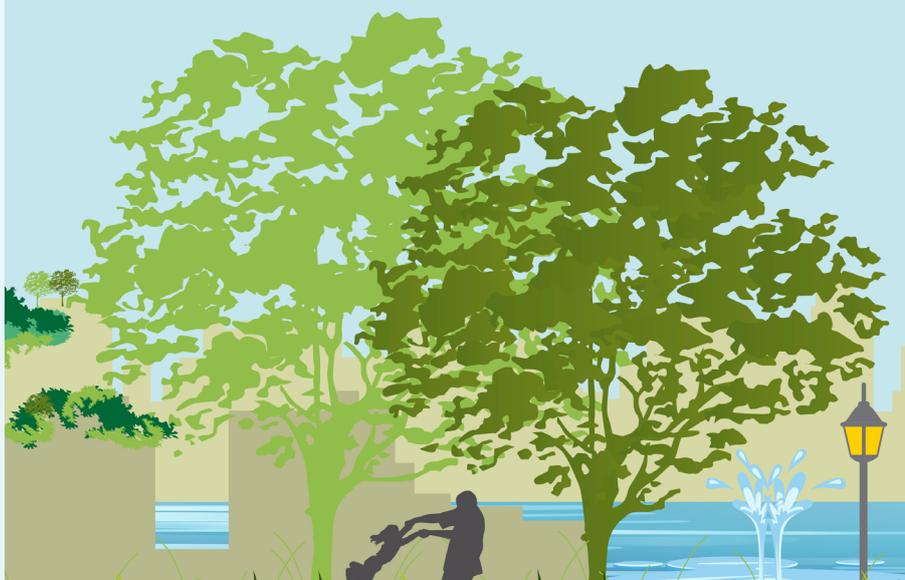


Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia

NEIKER y TecNALIA presentan soluciones inspiradas en la naturaleza para afrontar el cambio climático en el ámbito urbano

Guía para la evaluación
de la efectividad
y el diseño de Soluciones Naturales
como medidas de mitigación
y adaptación al cambio climático

CREANDO ESPACIOS CONFORTABLES,
SALUDABLES Y RESILIENTES



Han elaborado una “Guía para la evaluación de la efectividad y el diseño de Soluciones Naturales como medidas de mitigación y adaptación al cambio climático”

El objetivo de la guía es dotar a las administraciones locales de una metodología para la evaluación de los múltiples beneficios de las soluciones naturales

NEIKER-TecNALIA y TecNALIA Research and Innovation han elaborado una “Guía para la evaluación de la efectividad y el diseño de Soluciones Naturales como medidas de mitigación y adaptación al

cambio climático”. El objetivo de esta iniciativa es dotar a las administraciones locales de una metodología para la evaluación de los múltiples beneficios de las soluciones inspiradas en la naturaleza y de su efectividad como medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático a nivel local, así como de una propuesta de alineación en los procesos de planificación urbana.

La guía ofrece material de soporte, metodologías, herramientas y ejemplos de un caso de estudio que permiten generar evidencias para una correcta toma de deci-

siones sobre la implantación de soluciones naturales. Se plantean estimaciones cuantitativas de los beneficios que aportarían respecto a temperaturas extremas, control de inundaciones, captura de carbono y biodiversidad. Además, se proponen diferentes escalas de trabajo –barrio y ciudad– y una valoración tanto individual como integrada de cada uno de los beneficios que potencialmente ofrecen las soluciones basadas en la naturaleza.

En el contexto actual de cambio climático, es primordial que los cambios en el planeamiento urbanístico vayan dirigidos a su mitigación y adaptación. En este sentido, las soluciones naturales son intervenciones que se inspiran en la naturaleza, y utilizan las características y procesos de sus sistemas complejos, tales como su capacidad para almacenar carbono y regular el flujo de agua, con el fin de ayudar a las sociedades a abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos a los que han de enfrentarse, de forma sostenible (entre otros, la reducción del riesgo de efectos derivados de episodios extremos, la mejora del bienestar humano y el crecimiento verde socialmente inclusivo).

Algunos ejemplos de soluciones naturales pueden ser las cubiertas o fachadas vegetales, así como otros elementos naturales, infraestructuras verdes y azules en el espacio público, conectadas con parques y áreas naturales de los municipios.

La guía, enmarcada en el proyecto NaturAdapt, ha contado con el apoyo del Ministerio para la Transición Ecológica, a través de la Fundación Biodiversidad.

Parque Tecnológico de Andalucía

Adif llega a un acuerdo para desarrollar el Hyperloop en Málaga

El nuevo sistema de transporte a través de tubos al vacío a muy alta velocidad, Hyperloop, llegará a España. Una nave de experimentación que tiene Adif en Bobadilla (Málaga), de 19.000 metros, albergará un centro de desarrollo y pruebas de este nuevo sistema.

Este complejo estará valorado por 433 millones de euros, y generará 250 puestos de trabajo de “alta cualificación” en cinco años.

Así se establece en virtud del protocolo suscrito entre el consejero delegado de Virgin Hyperloop, Rob Lloyd, y la presidenta de Adif, Isabel Pardo, después del estudio de viabilidad de desarrollo del proyecto en el país realizado por la firma estadounidense en los últimos meses.



Según informa Adif, mediante un comunicado, este acuerdo permitirá desarrollar, probar y validar los componentes y prototipos comerciales de este nuevo sistema de transporte de viajeros y mercancías, que alcanzaría un máximo de 1.200 kilómetros por hora.

“Esta instalación se llevará a cabo en Bobadilla (Málaga)”

El presidente del Parque Tecnológico de Andalucía, José Luis Ruiz Espejo, declaró que el centro de Adif en Bobadilla podría ser “un enclave tecnológico vinculado al PTA, que permitiría la extensión del PTA más allá de su espacio actual”.

Parque Tecnológico de Asturias

Metrohm Dropsens investiga el uso del grafeno para controlar el estado de salud durante la práctica deportiva



Sensor de lactato en sustrato flexible

La empresa, instalada en el Parque Tecnológico de Asturias, colabora con Nokia y otras siete compañías en el proyecto europeo Graphene Flagship

En el marco del proyecto europeo Graphene Flagship, la empresa Metrohm Dropsens diseña sensores destinados a su incorporación en wearables (pulseras, relojes o incluso ropa), aprovechando la alta conductividad eléctrica del grafeno, que permite fabricar receptores más estables y sensibles. Estos sensores serán capaces de medir parámetros químicos a partir de su contacto con el sudor, lo que, por ejemplo, durante una actividad deportiva, permitiría controlar el nivel de glucosa, cloruro o lactato.



La incorporación de la compañía al proyecto Graphene Flaship que es, junto con Human Brain Project, el buque insignia de la Comisión Europea para el futuro y la tecnología emergente (FET), ha sido posible gracias a su experiencia en el desarrollo tanto de sensores basados en el uso de grafeno como de dispositivos electrónicos miniaturizados capaces de realizar medidas in situ en tiempo real.

El macroproyecto cuenta con un presupuesto global de mil millones de Euros y su consorcio central está formado por más de 150 grupos de investigación académica e industrial repartidos en 23 países, de los cuales 24 son instituciones o empresas españolas. Con la misión de abordar los grandes desafíos científicos y tecnológicos de la era a través de la investigación y el desarrollo multidisciplinarios a largo plazo, representa una nueva forma de investigación conjunta a una escala sin precedentes, formando la mayor iniciativa de investigación de Europa integrada por seis divi-

siones con un total de 20 paquetes de trabajo.

El objetivo principal del paquete de trabajo en el que participa Metrohm Dropsens, junto con Nokia y otras siete empresas, es el desarrollo de nuevas plataformas sensoricas sobre sustratos flexibles y/o el desarrollo de sensores que puedan ser integrados en pulseras, relojes o ropa. Con ello se pretende complementar los dispositivos que miden el ritmo cardiaco, con sensores que midan parámetros químicos en sudor como pueden ser glucosa, lactato y cloruros, cuyo control durante la realización de ejercicio físico es de suma importancia para evaluar el estado de salud del deportista.

Dropsens que nació como spin-off universitario apoyado por CEEI Asturias, y fue posteriormente participada por la multinacional suiza Metrohm, se dedica a la fabricación y diseño de electrodos serigrafia-



Electrodo serigrafado sobre sustrato plástico

dos y equipos de medida portátiles y lleva cinco años involucrada en proyectos regionales para estudiar las posibilidades del grafeno con el respaldo financiero del IDEPA.

Parque Científico Tecnológico de Córdoba - Rabanales 21

La empresa Azul y Verde optimiza el rendimiento energético de las instalaciones de Mueloliva



La empresa cordobesa Azul y Verde, ubicada en el Parque Científico Tecnológico de Córdoba, está desarrollando actuaciones de eficiencia energética en las instalaciones de la Almazara de Muela para mejorar su rendimiento.

Esta empresa, ubicada en Priego de Córdoba y que comercializa sus productos bajo la marca Mueloliva, se suma al compromiso con el medioambiente desarrollando actuaciones para reducir su consumo de energía.

Azul y Verde es la empresa que ha llevado a cabo la transición energética, realizando diferentes estudios para optimizar el rendimiento de sus instalaciones, y diseñando una hoja de ruta basada en medidas de eficiencia e implantación de energías renovables.

“Gracias a estas actuaciones, además de disminuir uno de los costes más importantes para la industria

agroalimentaria, Almazara de Muela se suma a las políticas de protección ambiental, contribuyendo a la sostenibilidad del planeta, un valor añadido que mejora las condiciones de competitividad en el mercado”, ha explicado Juan Carlos Llorente, socio fundador de Azul y Verde.

Tras el análisis de los resultados de la auditoría previa, una de las primeras medidas aplicadas en esta empresa ha sido la implantación del sistema de monitorización y control, que ha permitido analizar si se producen picos de tensión y prevenirlos, descubrir gastos anómalos, evitar averías y proteger la maquinaria de la almazara.

Además, se ha llevado a cabo la sustitución de la iluminación existente por una más eficiente, con tecnología led de alto rendimiento y bajo consumo, consiguiendo un ahorro de más de un 60% del consumo de electricidad.

Otra de las medidas adoptadas ha sido la instalación de una planta fotovoltaica en la cubierta de la almazara. En concreto, se han instalado 220 paneles solares que generan una potencia total de 58,30 kilovatios de pico (KwP).

Azul y Verde es una empresa especializada en la realización de proyectos integrales de eficiencia y sostenibilidad energética que busca optimizar el consumo energético de las empresas, buscando impacto directo en su cuenta de resultados.

Todos los proyectos de eficiencia energética de Azul y Verde se desarrollan bajo criterios de medición estandarizados y reconocidos internacionalmente (IPMVP, ISO, UNE, GRI Protocol, GHG Protocol, entre otros), lo que permite detectar elementos de mejora energética en todas sus actuaciones y asegurar el máximo de fiabilidad sobre los resultados obtenidos.

Parque Científico de la UMH

La empresa IE Innovation del Parque Científico UMH editará y compartirá online y en tiempo real objetos con hologramas o realidad aumentada



destaca el director de la empresa. Según el responsable de IE Innovation, se estima que en 2020 las empresas que utilicen esta tecnología podrán reducir sus costes anuales en un 10% aproximadamente.

Además, Jesús Manzanera destaca la innovación de esta tecnología ya que no existe nada parecido en el mercado actualmente: “Los digital twins son muy recientes, algunas compañías energéticas o tecnológicas los utilizan pero todavía no han llegado a desarrollar un producto final”, señala el director de esta empresa del Parque Científico de la UMH.

Este proyecto, que cuenta con financiación europea, se realiza en colaboración con la compañía del Parque Científico de la Universidad de Liverpool RealSpace. También con el apoyo de los laboratorios de ingeniería británicos LJMU FabLab y LJMU Engineering, donde se construyen los componentes físicos.

IE Innovation, por su parte, se encarga desde España del desarrollo de algunas áreas del proyecto, como es la construcción de las estructuras para la digitalización de personas, programación de algoritmos, integración del software y objetos más grandes.

Con la incorporación de la empresa IE Innovation, el Parque Científico de la UMH cuenta ya con cerca de 80 compañías que desarrollan productos y servicios innovadores para diversos sectores. Entre estos ámbitos, destacan algunos como la agroalimentación y la biotecnología, la informática y las telecomunicaciones, la medicina y la salud, la ingeniería o el medioambiente, entre otros.

Los desarrollos tecnológicos avanzan cada vez más y más deprisa y permiten realizar tareas y ofrecer servicios que hasta hace unos años solo eran posibles en las películas de Ciencia Ficción.

Es el caso de la representación de objetos a través de holografías o realidad aumentada que se retransmitan en tiempo real. Sin embargo, esta tecnología está cada vez más cerca gracias a empresas como IE Innovation, una compañía dirigida por Jesús Manzanera y que acaba de aterrizar en el Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche.

El objetivo de esta empresa es crear gemelos digitales o digital twins a partir de la fotometría. Es decir, representar objetos mediante hologramas o integrados en sistemas de realidad aumentada, que se comporten exactamente igual que los objetos originales. Estos se podrán visualizar y enviar a otros usuarios en tiempo real, quienes podrán editarlos o manipularlos mediante gestos. “Los gemelos digitales

podrán transmitirse por internet a cualquier parte del mundo, donde podrán incluso interactuar con los objetos”, señala el director de la compañía, Jesús Manzanera.

Las holografías, construidas a partir del Big Data o sensores, serán capaces de almacenar miles de datos de información que servirán para analizar el comportamiento de las representaciones y realizar mejoras evolutivas a través de inteligencia artificial.

Estas representaciones virtuales podrían emplearse en múltiples ámbitos como museos, moda, productos de consumo, etc. Tal y como señala Manzanera, este proceso podría incorporarse y optimizar cualquier sistema de fabricación y producción o cambiar el mundo del ocio tal y como lo conocemos: “La tecnología que estamos diseñando permitiría ahorrar costes en el desarrollo de bienes manufacturados y en los controles de calidad ya que ofrece a las empresas la posibilidad de analizar de forma virtual sus productos antes de producirlos”,

Parque Científico y Tecnológico de Avilés “Isla de la Innovación”

EL ITMA crea una ventana que genera electricidad por el sol



El Instituto Tecnológico de los Materiales ha desarrollado un prototipo de ventana que captura radiación solar y la convierte en electricidad. La tecnología usada se conoce como concentrador solar luminiscente. Se basa en unas pinturas que al depositarlas sobre un vidrio atrapan la luz solar y la reenvían a los extremos del mismo, donde celdas solares convierten esta luz en electricidad.

El ITMA ha utilizado una combinación de diferentes nanomateriales luminiscentes, que permiten capturar diferentes componentes del espectro solar (diferentes colores), a diferencia de las celdas solares convencionales que sólo capturan una zona muy específica y limitada del espectro electromagnético. Esto permite incrementar su eficiencia. Las ventajas de esta tecnología:

- Reduce costes. Las celdas solares únicamente van en los bordes del vidrio comprimiendo su tamaño.
- Integra funcionalidad y estética. Las ventanas de nuestras casas adquieren una nueva funcionalidad, al convertirse en pequeñas centrales fotoeléctricas (capaces de atrapar la luz solar para convertirla en electricidad).
- Máximo rendimiento. Funciona tanto en días soleados como nublados, debido a que capturan tanto radiación directa como difusa.
- Sencillez. Los dispositivos funcionan en modo estático, no precisan de costosos mecanismos de seguimiento del sol.

Las investigaciones se han venido desarrollando durante cuatro años, siendo financiadas por el Gobierno de Asturias a través del Programa Asturias 2014-2015 (proyecto “Concentradores solares luminiscentes como elemento arquitectónico de captura de energía y regulación de luz”) y del Programa Asturias 2016-2017 (proyecto “Concentradores solares luminiscentes: Desarrollo de un demostrador de ventana fotoeléctrica”). El primero de los proyectos contó con la participación de Amador Menéndez Velázquez como investigador. El segundo proyecto ha sido coordinado por Amador Menéndez Velázquez, contando también con la participación de las investigadoras María Dolores Morales Sabugal y Ana Belén García Delgado.

Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada

Demuestran la acción antiinflamatoria y autoinmune de una molécula producida por el sistema nervioso en el miocardio

Investigadores del Instituto de Parasitología y Biomedicina 'López Neyra', ubicado en el Parque Tecnológico de la Salud (PTS), en colaboración con el departamento de Patología de la Universidad de Granada y la Facultad de Medicina de Harvard (EEUU), han constatado por primera vez la capacidad de respuesta de células dañadas tras una inflamación de miocardio por la acción de una sustancia con cualidades antiinflamatorias, analgésicas y autoinmunes, producida por el sistema nervioso



Investigadores del Instituto de Biomedicina 'López Neyra' que trabajan en el estudio

Durante el desarrollo de estas investigaciones los científicos han podido comprobar cómo el miocardio, el músculo del corazón, posee receptores propios de esta molécula, denominada cortistatina. Esto hace que este órgano sea capaz de producirla también, lo que le permite activar esta capacidad antiinflamatoria en las células musculares del corazón ante una infección.

El estudio se ha centrado en la miocarditis, una inflamación del miocardio que provoca que el corazón no pueda bombear eficazmente. Tras una infección por virus, el sistema inmunitario responde enviando anticuerpos para tratar de combatirlo. Sin embargo, en la miocarditis no sólo se lucha contra el virus, sino que el organismo entiende que las propias células del miocardio son extrañas y las daña. Si se implican demasiadas células del músculo cardíaco, éste se debilita y da lugar a una insuficiencia cardíaca o incluso a una muerte súbita. Aun cuando el corazón intenta regenerarse, el tejido muscular queda dañado y pueden producirse insuficiencias cardíacas o una cardiomiopatía dilatada, dolencias que impiden una vida normal de manera crónica.

Esta sustancia anula también la respuesta autoinmune que se produce ante la proliferación del virus, lo que hace que el daño sea significativamente menor.

La investigación ha relacionado la respuesta inmune del organismo con la inflamación asociada a la patología. Según sus autores "es el primer estudio que demuestra que la cortistatina evita el daño que se produciría como consecuencia de una respuesta inflamatoria e inmunitaria contra el virus en el miocardio, incluso cuando la enfermedad está en estado avanzado, algo clave en una dolencia que cuenta con un diagnóstico severo hasta el momento".

El efecto de esta sustancia podría suponer un tratamiento adecuado especialmente en aquellos casos en los que se complica con una respuesta autoinmune contra componentes cardíacos, como por ejemplo la producción de autoanticuerpos, por lo que se debe seguir incidiendo en su investigación clínica".

La cortistatina es considerada un neuropéptido, compuesto que está formado por la unión de un número reducido de aminoácidos procedentes del sistema neuronal. Los aminoácidos son moléculas orgánicas que al unirse dan lugar a proteínas si el número de péptidos que incluyen es mayor que 100.

En estudios anteriores se ha relacionado directamente con su capacidad antiinflamatoria, analgésica y autoinmune en procesos como la artritis reumatoide, la enfermedad de Chron o la escler

rosis múltiple. Al ser la miocarditis una enfermedad con una base inflamatoria y autoinmune, los expertos plantearon la posibilidad de que esta molécula fuera efectiva también en su tratamiento.

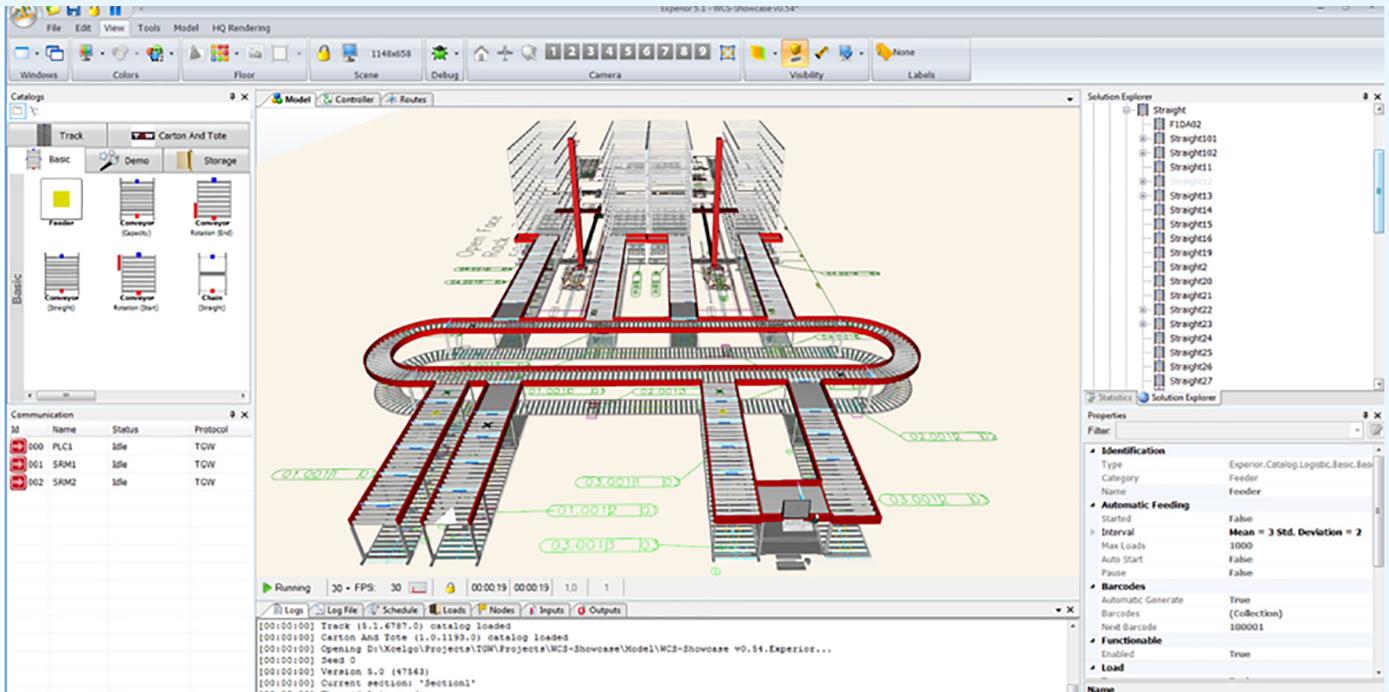
Así, los científicos han logrado imitar lo que ocurre en humanos en una miocarditis autoinmune en ratones a los que se le inyecta una proteína llamada miosina. Han podido comprobar cómo este neuropéptido revierte la respuesta inmunológica e inflamatoria evitando el daño celular y del tejido muscular periférico. Las comprobaciones se realizaron en distintos momentos de la enfermedad, desde su aparición hasta los 21 días de desarrollo, confirmando que el tratamiento en los diferentes estadios respondía de manera adecuada.

De esta manera, con las investigaciones realizadas quedan resueltos los estudios preclínicos, es decir, las investigaciones en laboratorio previas a las pruebas en humanos, y abren una puerta al desarrollo de nuevos productos terapéuticos basados en la cortistatina.

El estudio ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y se engloba dentro del proyecto 'Estudio del papel de la cortistatina en fibrosis: potencial, aplicación terapéutica en enfermedades crónicas asociadas al daño tisular'.

GARAIA Parque Tecnológico

Oretek es el nuevo partner de Xcelgo en España



Oretek, empresa sita en el Parque Tecnológico GARAIA, ha firmado un acuerdo con Xcelgo para distribuir Experior, una plataforma de simulación para modelado de gemelos digitales y puesta en marcha virtual (digital twin and virtual commissioning).

El pasado mes de julio, Oretek y la empresa danesa Xcelgo firmaron un acuerdo VAR de colaboración a través del cual Oretek distribuirá Experior en España. Experior es una plataforma de simulación software desarrollada por la compañía danesa que permite construir modelos 3D de sistemas de automatización. Experior está diseñado para dar soporte a todas las fases del ciclo de vida de un sistema de automatización, desde la idea original y el diseño del sistema de automatización, hasta la puesta en marcha virtual y la mejora continua una vez el sistema está operativo.

Experior es un software versátil que integra en una única plataforma todas las aplicaciones de los modelos 3D:

Puesta en marcha virtual (virtual commissioning): A bajo nivel permite conectar el modelo 3D de un sistema de automatización al PLC real que controlará el modelo como si fuera el sistema real. Con el modelo se pueden realizar numerosas pruebas de PLC, lo que reducirá significativamente el tiempo dedicado a la programación y a las pruebas de PLC in situ y garantizará una mayor calidad en el software de control.

A alto nivel, permite realizar pruebas de emulación de sistemas software (WMS/WCS). Conectando el modelo 3D al sistema y exponiendo el modelo a diferentes escenarios, puede probar el sistema para depurarlo o confirmar su rendimiento.

Simulación. La simulación del diseño del sistema se puede utilizar como prueba de concepto para el apoyo a la toma de decisiones demostrando que el sistema cumple con los requisitos del cliente.

Animación para ventas. Las animaciones de un modelo 3D aportan valor añadido en una venta para visualizar el sistema en 3D y demos-

trar su funcionalidad. También es posible que el cliente entre en la planta antes de que se construya mediante realidad virtual.

Formación. El modelo 3D utilizado para la puesta en marcha virtual se puede reutilizar como sistema de capacitación para los operarios, utilizándolo como una herramienta de gestión de escenarios educativos.

Gemelo digital. Cuando el sistema está en funcionamiento, un gemelo digital permite monitorear de cerca el sistema y representarlo en 3D para ofrecer una visión general perfecta de su rendimiento. Ofrece también un análisis detallado de datos de rendimiento para evaluar la necesidad de nuevos horarios, optimización del sistema o revisión de flujos de trabajo.

Visor. Un modelo 3D también puede ser una poderosa herramienta de comunicación para el usuario final ya que permite visitar la fábrica de forma virtual e incluso es posible entrar en la fábrica de forma inmersiva mediante realidad virtual.

Parque Científico - Tecnológico de Gijón

AMCELL, impresora en 3D revolucionaria



Presentación de AMCELL en el Centro de Arte La Laboral. Foto: Ángel González

Se trata de una impresora única en el mundo, diseñada por la Start-up asturiana TRIDITIVE, dirigida por Mariel Díaz, antigua alumna de la Escuela Politécnica de Ingeniería, ubicada en el campus de Viesques al lado del Parque Científico Tecnológico de Gijón

A diferencia de las máquinas actuales de fabricación aditiva, éste es una impresora inteligente y automatizada, hasta tal punto que es ella la que gestiona a los operarios, capaz de fabricar sin moldes, utilizando únicamente una pieza probeta de 125 centímetros cúbicos. Trabaja en serie con distintos materiales, como los polímeros y el metal. Es la única máquina capaz de producir series de piezas finales extremadamente precisas y de alta complejidad, mediante materiales técnicos en plazos muy cortos.

Ésta es una de las novedades de la impresora, ya que las impresoras 3D que actualmente se encuentran en el mercado tienen una producción limitada, de cien piezas de metal o treinta al mes. En cambio AMCELL es capaz de llegar a las 10.000 en el mismo período de tiempo, con opciones de aumentar esta capacidad productiva en el futuro. Su sistema automatizado inteligente permite la producción de 24/7 de piezas funcionales. Es una

impresora 3D que utiliza tecnología idónea para entornos de producción en masa donde la optimización, la precisión y la escalabilidad son fundamentales.

AMCELL está diseñada para ser un sistema completamente automatizado y controlado mediante EVAM®, el software que TRIDITIVE ha desarrollado. Este software permite gestionar colas de fabricación, teniendo en cuenta los pedidos urgentes, minimizando el tiempo de inactividad de máquina y monitorizando en remoto el proceso de producción.

Optimización de colas de producción, monitorización de la fabricación, control de materia prima disponible y ambiente de cámara totalmente

controlado de forma inteligente, son sólo algunas de las características que hacen de AMCELL un sistema eficaz para entornos de fabricación en serie.

Otro valor añadido de AMCELL es que puede funcionar en cualquier lugar, no necesita disponer de una instalación eléctrica especial, ni usa polvo metálico, ni requiere ventilación externa, ni necesita un suelo específico de antivibraciones. Las cinco personas que conforman TRIDITIVE han desarrollado la máquina en solo nueve meses. Ésta se autogestiona mediante un software que les ha llevado cinco años de investigación. La impresora, no obstante, está controlada por ordenador. Incluso se pueden seguir sus pasos a través de una tablet o teléfono móvil.

Se trata de un proyecto apoyado por Gijón IMPULSA, entidad gestora del Parque Científico Tecnológico de Gijón, y ubicado en una de las naves municipales en el polígono de Rocas de la misma entidad, en la cual desarrollaron el Centro de Excelencia de Fabricación aditiva, SCALADD, con varias máquinas AMCELL conectadas. La novedad de este Centro es que los clientes suscritos pueden comprar porcentajes de producción de las máquinas, pudiendo acceder a la fabricación en el caso de tener retenciones a la compra de la misma. En el caso de la compra de esta impresora 3D, la empresa presta servicio de formación también al cliente que la adquirió.



Parque Científico y Tecnológico de Cantabria

Semicrol y Clinerion unen capacidades para facilitar el control total de los ensayos clínicos

- El convenio integrará las funcionalidades del sistema de reclutamiento de Clinerion con el módulo para la gestión de ensayos clínicos de Semicrol
- El acuerdo permitirá a los usuarios reducir la redundancia y obtener acceso directo a datos de alta calidad en el proceso de selección de pacientes para ejecutar ensayos clínicos
- Esta colaboración se presentó oficialmente en el Congreso Biospain 2018, celebrado en Sevilla a finales de septiembre

Semicrol ha alcanzado un acuerdo de colaboración con la compañía suiza Clinerion para integrar la funcionalidad Patient Network Explorer en su sistema de gestión de ensayos clínicos. En concreto, esta alianza facilitará a los usuarios de Fundanet CTMS una nueva herramienta que mejora el proceso de reclutamiento de pacientes para ensayos clínicos. El convenio se presentó oficialmente durante el Congreso Biospain, celebrado en Sevilla del 25 al 27 de septiembre.

La colaboración técnica y comercial de las dos compañías permitirá a los usuarios de Fundanet CTMS acceder a una red europea de 60 millones de pacientes. Gracias a este acuerdo, podrán reducir la redundancia en los procesos de búsqueda, disponer de acceso directo a datos de alta calidad y tomar decisiones más rápidamente. La integración de ambos sistemas facilita el intercambio automático de los datos que aparecen en las historias clínicas electrónicas de los pacientes al CTMS de las entidades interesadas en realizar un ensayo clínico. De este modo, la información nunca sale del centro hospitalario y se garantiza en todo momento el cumplimiento de las normas de seguridad y privacidad establecidas por el nuevo Reglamento General de Protección de Datos



Asimismo, la alianza entre Semicrol y Clinerion proporcionará a los promotores de ensayos clínicos herramientas unificadas para localizar y administrar tanto los datos de prueba como los flujos de trabajo durante todo el proceso de prueba clínica, desde la planificación hasta el informe de los resultados. Esto permitirá un enfoque más amplio de los ensayos clínicos, dar mejor soporte en el desarrollo de fármacos y ofrecer resultados más precisos para los pacientes.

“Semicrol es uno de los actores innovadores en el mercado de soluciones de software para la investigación clínica y nos complace asociarnos con ellos para ofrecer una oferta conjunta a hospitales y sitios de prueba”, explica Ian Rentsch. El CEO de Clinerion considera que “la complementariedad de Patient Network Explorer y Fundanet CTMS crea un servicio combinado que ofrece más que la suma de sus partes”. “Hemos detectado un cambio significativo en los últimos años en la complejidad de los procesos de reclutamiento de

investigación clínica y la cantidad de tiempo necesario para identificar pacientes elegibles para tener éxito en la inscripción de un ensayo clínico” continúa Vicente Alcuturri. El director Internacional de Semicrol cree que “Clinerion comparte los mismos valores que Semicrol a la hora de ayudar a los investigadores a realizar el mejor trabajo posible”. “La flexibilidad tecnológica y los años de experiencia hacen que Clinerion sea una opción ideal para Fundanet CTMS” concluyó Alcuturri.

El Patient Network Explorer de Clinerion acelera la investigación clínica al mejorar radicalmente la eficiencia y efectividad del reclutamiento de prueba. Es decir, agiliza el proceso de localización y selección de posibles participantes en un ensayo clínico. Esta funcionalidad supone un complemento perfecto para Fundanet CTMS. Asimismo, permite a los hospitales miembros participar en ensayos de vanguardia, patrocinados por la industria, y ahorrar tiempo en el reclutamiento de pacientes.



INtech Tenerife

Voiver encuentra la voz perfecta para tu vídeo

Si pensamos en el trabajo de los locutores profesionales es fácil que lo asociemos inmediatamente a la radio o la televisión, pero este tipo de proyectos representa sólo una pequeña porción del mercado mundial de los servicios de locución.

Las voces están presentes en videojuegos, cursos y contenidos de e-learning, aplicaciones informáticas, sistemas de telefonía, vídeos corporativos, explicativos, animación, publicidad y hasta electrodomésticos. Y Voiver.com es el marketplace de locutores que conecta a los creadores audiovisuales y multimedia con locutores profesionales en todo el mundo.

A través de su plataforma, los creadores de contenidos pueden encontrar la voz perfecta para sus producciones y contratarla de manera inmediata sabiendo, desde el primer momento, cuánto cuesta y en cuánto tiempo tendrán la grabación lista.

Si necesitas, por ejemplo, una voz femenina, joven para un vídeo explicativo de 90 segundos en alemán, el algoritmo inteligente de ordenación de voces de Voiver te dará todas las opciones posibles de su banco de voces sugiriéndote las locutoras más adecuadas para tu proyecto. Podrás elegir la que mejor se adapte a tu presupuesto y tiempo, teniendo siempre acceso al perfil y ejemplos de trabajos anteriores de la locutora.

Voiver ofrece, además, garantía de satisfacción completa porque, aunque pagas tu pedido por anticipado, el marketplace se asegura de no liberar el pago al locutor hasta que el cliente está satisfecho con el servicio. Los clientes descargan grabaciones digitales realizadas en estudios profesionales.

Los locutores tienen la virtud de mejorar los guiones con su lectura pero, si no nos convence alguna entonación o queremos cambiar el ritmo o el estilo de algún párrafo, estamos siempre cubiertos: las revisiones son gratuitas siempre que no haya cambios en el guión.

Las voces sintéticas han mejorado mucho, pero toda la industria audiovisual sigue usando las voces de locutores para transmitir los mensajes y Voiver encuentra la voz perfecta para cada emoción.



Parques Tecnológicos de Castilla y León

El cáliz de Doña Urraca en 3D, un reto tecnológico de HP en el interior de la capilla sixtina del arte románico, la basílica de San Isidoro de León

Desde el Parque Tecnológico de León, HP SOLUTIONS, empresa de la multinacional americana HP, presentó en sociedad el pasado mes de noviembre el Cáliz de Doña Urraca en 3D

Este proyecto, desarrollado como parte de su Plan de Responsabilidad Social Corporativa, supuso un gran reto tecnológico para la Compañía, tanto en la fase de escaneado como en la de desarrollo.

El Cáliz, en una vitrina de seguridad desde el descubrimiento en el año 2006 de unos manuscritos en la Biblioteca Nacional de El Cairo que probaban su origen y utilización como “La Copa de Cristo”, no podía ser manipulado excepto por especialistas, lo que implicó un enorme trabajo de coordinación entre la Basílica de San Isidoro, el Museo de San Isidoro y la propia HP, limitándose su tiempo de exposición a 6 horas.

El doble reto: escaneado y desarrollo

El reto en el escaneo no sólo suponía tener que hacerlo rápido y correctamente en un solo intento, sino también solventar los problemas técnicos que conllevaba escanear una obra de arte en metal y con joyas; es decir, trabajar el “efecto espejo” de materiales como el oro, la plata y la piedra pulida (ónix) y con los elementos semitransparentes, es decir, las piedras preciosas.

Aunque la idea original era desmontar el Cáliz y escanearlo por piezas, resultó imposible dada su fragilidad y la recomendación de no hacerlo por parte de los especialistas, basada en la única vez que había sido desmontado parcialmente en el año 2010.

Para esta fase de escaneado se uti-



lizó el escáner portátil 3D David de HP, que se basa en la proyección de un haz de luz fotopulsada, un método que no daña la pieza y que permite obtener un modelo exacto en tres dimensiones. Esta avanzada tecnología captura con altísima precisión las dimensiones físicas de cualquier objeto y crea un modelo digital 3D en 360 grados, con una resolución de hasta 0,05 mm. En un entorno de casi total oscuridad se obtuvieron 183 tomas en diferentes alturas y ángulos.

El resultado de esta fase fueron 3 modelos con diferentes niveles de detalle: 11 Mpolys, 1 Mpolys y 500kpolys.

El segundo gran reto fue el desarrollo: se trataba de diseñar una experiencia lo más real posible dentro de un entorno virtual que permitiera su uso por parte de los visitantes al Museo, utilizando el HP ZVR (visualización y realidad aumentada) y las HP 3D Glasses junto con el uso del HP 3D Stylus.

Este modelo 3D del Cáliz de doña Urraca se ha introducido posterior-

mente en la plataforma ZVR de HP para que los turistas puedan interactuar con él a través de unas pequeñas gafas que les permiten disfrutar de la experiencia inmersiva y única.

Para ello se hizo un gran esfuerzo en realismo, con interfaces fáciles de usar y con un manejo intuitivo dentro de una contextualización cronológica para mejorar la experiencia, lo que se logró diseñando una sección de audioguías con un soporte multiidioma

La experiencia de la visualización del cáliz y de su manejo virtual

El resultado ha sido conseguir una solución innovadora que transforma el modo en que lo histórico y artístico se muestra al público, proporcionando una experiencia que vincula las nuevas tecnologías y el patrimonio cultural.

La experiencia puede llevarse a cabo como parte del recorrido guiado en el propio Museo de San Isidoro.

APTEtechno #63

Revista de la Asociación de Parques Científicos
y Tecnológicos de España



Asociación de Parques Científicos
y Tecnológicos de España