

// ACTUALIDAD // Los parques científicos y tecnológicos presentan las tecnologías disruptivas del 2020 **// ENTREVISTA //** Sandra Alfonso Cagigas - Digital Market - ICT (Endesa-Grupo Enel) y promotora de Red Alastria **// TECNÓPOLIS //** Toda la actualidad de los parques científicos y tecnológicos **// INNOVACIÓN //** Últimas innovaciones en las entidades y empresas de los parques

apte **techno** Revista de la Asociación
de Parques Científicos y Tecnológicos de España



En Portada

➤ Los parques científicos y tecnológicos presentan las tecnologías disruptivas del 2020

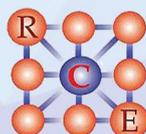
APTE LES DESEA FELICES FIESTAS

SÚMATE A LA RED DE COOPERACIÓN EMPRESARIAL DE APTE

Con más de 5.000 entidades registradas, es la plataforma web **gratuita** intercambio de ofertas y demandas tecnológicas más utilizadas por los parques científicos y tecnológicos

- > Haz visibles tus ofertas y demandas en nuestra Red
- > Consulta toda la información sobre eventos
- > Difundimos todas las alertas entre los Parques miembros de APTE y a través de nuestras Redes Sociales

ÚNETE EN WWW.APTE.ORG/RCE



SUMARIO

4



// EDITORIAL // Los parques científicos y tecnológicos, vigías de las tecnologías del futuro

6



// EN PORTADA // Los parques científicos y tecnológicos presentan las tecnologías disruptivas del 2020

10



// ENTREVISTA // Sandra Alfonso Cagigas - Digital Market Transformation - ICT España (Endesa-Grupo Enel) y promotora de Red Alastria

12



// TECNÓPOLIS // El ecosistema de innovación de Euskadi, referente

14



// TECNÓPOLIS // Acercando las tecnologías a los más jóvenes

25



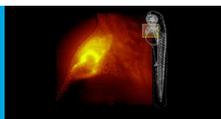
// TECNÓPOLIS // Tecnópole celebra sus 25 años como foco de innovación en Galicia

36



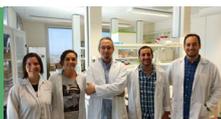
// INNOVACIÓN // Aplicaciones del "Blockchain" a la Industria 4.0

40



// INNOVACIÓN // La Spinoff 4D Nature innova con un nuevo microscopio 3D ultrarrápido

43



// INNOVACIÓN // Científicos abren la puerta al desarrollo de mejores analgésicos para tratar el dolor articular

PARQUES ADSCRITOS A APTE TECHNO

- >Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía
- >Ciudad Politécnica de la Innovación
- >Parque Científico de Alicante
- >Parque Científico de Leganés Tecnológico (Universidad Carlos III de Madrid)
- >Parque Científico-Tecnológico de Córdoba (Rabanales 21)
- >Parque Científico Tecnológico de Gijón
- >Parque Científico y Empresarial de la Universidad Miguel Hernández de Elche
- >Parque Científico de Madrid
- >Parque Científico Tecnológico Avilés "Isla de la Innovación"
- >Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia
- >Parque Científico y Tecnológico Cantabria
- >Parque Científico y Tecnológico de Extremadura
- >Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa
- >Parque Tecnológico de Álava
- >Parque Tecnológico de Andalucía (PTA)
- >Parque Tecnológico de Asturias
- >Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada (PTS)
- >Parque Tecnológico de Vigo
- >Parque Tecnológico Walqa
- >Parque Tecnológico de Galicia
- >Parques Tecnológicos de Castilla y León
- >Polo de Innovación Garaia
- >Red de Parques Tecnológicos del País Vasco
- >TecnoAlcalá

Felipe Romera Lubias

Presidente de la APTE

> Los parques científicos y tecnológicos, vigías de las tecnologías del futuro

Los parques científicos y tecnológicos, como lugares donde se concentran las empresas más innovadoras del país, deben saber anticiparse y conocer las nuevas olas de innovación y el impacto que éstas pueden tener en el tejido empresarial y el entorno socioeconómico en general, para poder informar y asesorar adecuadamente sobre ellas a las entidades que albergan.

La duración de estas nuevas olas es bastante más corta que las inmediatamente anteriores y así sucesivamente, por lo que se van superponiendo una encima de otra. De esta forma, cuando ya estamos empezando a familiarizarnos con un grupo de tecnologías, surgen otras nuevas que pueden incluso cambiar la forma en la que trabajamos, nos relacionamos o vivimos.

Por tanto, la capacidad que existe para anticiparse a las novedades científicas y tecnológicas está limitada a las posibilidades de poder disponer de un contacto y conocimiento, lo más directo posible, de la fuente de esas nuevas tecnologías.

Es por ello, que, desde la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España, estamos muy enfocados en involucrarnos y colaborar en todas aquellas iniciativas que puedan suponer un nuevo paradigma científico y tecnológico, como, por ejemplo, la iniciativa de desarrollar la primera red nacional de Blockchain. Fruto de estas colaboraciones, queremos que nuestros miembros y sus entidades puedan ser partícipes y colaborar en el desarrollo de estas nuevas tecnologías.

Además, la XV Conferencia Internacional de APTE, que recientemente hemos celebrado en San Sebastián, ha girado en torno a una profunda reflexión sobre las tecnologías que actualmente están desarrollando las empresas de los parques y que serán una realidad a partir del 2020. De esta forma, hemos podido conocer un poco más sobre el impacto que éstas pueden tener en nuestro entorno, y sobre todo, y lo más importante, qué nuevas oportunidades de negocio pueden suponer para las empresas y entidades ubicadas en los parques científicos y tecnológicos.

Sin embargo, la labor de vigía de los cambios tecnológicos debe ser constante en el tiempo y realizarse con la capacidad de saber discernir entre lo que de verdad puede aportar valor y lo que solo es una mera moda pasajera.

Este apoyo a los parques en su labor de vigía será sin duda, uno de los objetivos de APTE para el próximo año 2018, el cual deseamos que esté cargado de nuevas oportunidades y éxitos para todos ustedes.

Felices fiestas y próspero año nuevo.



SOCIOS

AFILIADOS, COLABORADORES SOCIOS DE HONOR



- MIEMBROS AFILIADOS
Affiliate Members
- MIEMBROS COLABORADORES
Collaborating Members
- SOCIOS DE HONOR
Honorary Members

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 GEOLIT, Parque Científico y Tecnológico
- 11 Parc Científic de Barcelona
- 12 Parc Científic de la Universitat de València
- 13 Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida
- 14 Parc Científic i Tecnològic de la Universitat de Girona
- 15 Parc de Recerca UAB
- 16 Parque Balear de Innovación Tecnológica (ParcBit)
- 17 Parque Científico de Alicante
- 18 Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández de Elche
- 19 Parque Científico de Madrid
- 20 Parque Científico de Murcia
- 21 Parque Científico Tecnológico Avilés "Isla de la Innovación"
- 22 Parque Científico - Tecnológico de Almería (PITA)
- 23 Parque Científico Tecnológico de Gijón
- 24 Parque Científico Tecnológico de Huelva S.A
- 25 Parque Científico Universidad Carlos III de Madrid-Leganés Tecnológico
- 26 Parque Científico y Tecnológico Cartuja
- 27 Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia
- 28 Parque Científico y Tecnológico de Cantabria
- 29 Parque Científico y Tecnológico de Castilla-La Mancha
- 30 Parque Científico y Tecnológico de Extremadura
- 31 Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa
- 32 Parque Tecnológico de Álava
- 33 Parque Tecnológico de Andalucía
- 34 Parque Tecnológico de Asturias
- 35 Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada
- 36 Parque Tecnológico de Fuerteventura
- 37 Parque Tecnológico de Gran Canaria (PTGC)
- 38 Parque Tecnológico de Vigo
- 39 TEC Parque Tecnológico del Sur
- 40 Parque Tecnológico TechnoCampus
- 41 Parque Tecnológico Walqa
- 42 Parque Tecnológico de Galicia
- 43 Parques Tecnológicos de Castilla y León
- 44 Polo de Innovación Garaia S.Coop.
- 45 TechnoPark - Motorland
- 46 Technova Barcelona
- 47 TecnoAlcalá
- 48 València Parc Tecnològic

AFILIADOS

- 49 Parque Científico - Tecnológico de Córdoba S.L. (Rabanales 21)
- 50 Universidad de Cádiz
- 51 Parque Metropolitano, Industrial y Tecnológico de Granada
- 52 Parc UPC - Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech
- 53 Móstoles Tecnológico
- 54 Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB)
- 55 Parque Tecnológico Costa del Sol-Axarquía S.A.
- 56 Parque Científico de la Universidad de Salamanca
- 57 Parque Científico Universidad de Valladolid+d
- 58 TechnoTafe
- 59 INTECH Tenerife
- 60 Polo de Innovación Goierri
- 61 Parc de Recerca UPF
- 62 Orbital 40 - Parc Científic i Tecnològic de Terrassa

COLABORADORES

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

SOCIOS DE HONOR

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



Visítanos:
www.apte.org

EN PORTADA

› Los parques científicos y tecnológicos presentan las tecnologías disruptivas del 2020



Más de 200 profesionales se dieron cita, el pasado 23 de noviembre, en el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa en la celebración de la XV Conferencia Internacional de APTE, cuyo lema es “Mas allá del 2020: Tecnologías disruptivas”.

Arantxa Tapia, Consejera de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco, Ainhoa Aizpuru, Diputada de Promoción Económica, Medio Rural y Equilibrio Territorial de la Diputación Foral de Gipuzkoa, Itziar Epalza, directora General de la Red de Parques Científicos y Tecnológicos de Euskadi y Felipe Romera, presidente de APTE fueron los encargados de la apertura institucional del evento. Todos ellos destacaron la importancia de subirse y sumarse a la revolución tecnológica en la que ya estamos inmersos y cómo los parques científicos y tecnológicos deben ser capaces de anticiparse y leer los cambios y transformaciones que se avecinan.



Barak Barkowitz, Director de Operaciones y Estrategia del Mit Media Lab nos hizo conscientes de la velocidad del cambio tecnológico y de las consecuencias del mismo en todos los aspectos de la vida y como este ritmo tecnológico está empezando a enloquecer. Analizamos con él como están cambiando los servicios, los puestos de trabajo o la concentración de la riqueza. Asimismo, nos transmitió el mensaje positivo de que toda esta transformación traerá consigo la democratización tecnológica y el final de la escasez gracias a la ayuda de la tecnología para mitigarla.

Silvia Leal, experta en Liderazgo y Transformación digital destacó en su intervención la potencialidad de tecnologías como la gamificación, la realidad virtual y aumentada, los drones y la robótica e inteligencia artificial. Para Silvia Leal, en la cuarta revolución industrial no importa la edad, el sexo ni la experiencia profesional para sumarnos a ella y encontrar nuestra oportunidad, ya que además, en tecnologías como internet de las cosas, es necesario multiplicar por 15 el número de profesionales y va a generar 6 veces el negocio actual de la industria farmacéutica.



EN PORTADA

► En línea con temáticas tan innovadoras, la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España aprovechó la oportunidad para entregar los premios a las mejoras prácticas en Parques Científicos y Tecnológicos 2017, los cuales galardonaron a los parques de Extremadura y Bizkaia en la modalidad de parques menores y mayores a 10 años de antigüedad respectivamente y por otra parte, en la categoría de accésit en cada una de las modalidades, se reconocieron las prácticas del Parque Científico – Tecnológico Creápolis, Parc Científic de la Universitat de Valencia, Parque Tecnológico de Andalucía y Parc Científic de Barcelona.

En la última parte del evento, conocimos a empresas, concretamente a Mizar, Graphenea, SPC Net e Irisbond, que no solo estudian y analizan las tecnologías del futuro, sino que ya están trabajando con las mismas. Fabricación en 3D de prótesis para cuerpos humanos, nanoestructuras de grafeno para electrónica flexible, ciberseguridad para transacciones seguras o minimizar impactos de ataques cibernéticos, inteligencia artificial para controlar dispositivos con la mirada y aplicarlas en personas con discapacidad se han analizado en profundidad en el primer bloque de Elevator Pitch.

En la segundo bloque, vimos en profundidad la actividad que están desarrollando las empresas participantes, en concreto, Nem Solutions, Tecnalia, Oceantec y Vivebiotech, en tecnologías como el Big Data como generador de nuevos modelos de negocio, redes de información global para diseminar rápidamente grandes cantidades de información con aplicación en sectores como defensa, industria aeroespacial o vehículos autónomos, nuevas fuentes de energía procedentes de los mares o cómo vehicular medicinas a través de los propios virus, convirtiendo a éstos en la solución a enfermedades genéticas.

Todas ellas coincidieron en que el entorno de los parques científicos y tecnológicos es el ideal para poder desarrollar su actividad por las infraestructuras, servicios científicos y tecnológicos, acceso a talento y posibilidad de colaborar con otras empresas innovadoras y organismos de investigación que éstos ofrecen, así como el concepto de red que éstos representan y la capacidad de conectarlas que suponen.

La próxima cita será en Avilés, en noviembre de 2018, donde tendrá lugar la XVI Conferencia Internacional de APTE organizada en esta ocasión por el Parque Científico Tecnológico de Avilés "Isla de la Innovación". En presentación de este parque, Manuel Campa, ha recogido el testigo durante el acto de traspaso de bandera, de manos de la representante del actual parque organizador de la Conferencia, Itziar Epalza y en presencia del presidente de APTE, Felipe Romera.



Recoge el premio Antonio Verde, en representación del Parque Científico y Tecnológico de Extremadura, galardonador por "El Servicio de apoyo a la iniciativa emprendedora (SAPIEM)"



Recoge el premio Javier Zarraonandia, en representación del Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, galardonado por el Centro de Fabricación Avanzada (CFAA)



Recoge el premio Oriol Alcoba, en representación del Parque Científico - Tecnológico Creópolis, Parc de la Creativitat, galardonado por el Programa EMPENTA (Mentoring y aceleración para Start ups y Spin-offs)



Recoge el premio Luís Cortés, en representación del Parc Científic de la Universitat de València, galardonado por la encuesta de caracterización realizada a sus empresas.



Recoge el premio Ignasi Belda, en representación del Parc Científic de Barcelona, galardonado por el Fondo de Inversión PCB



Recoge el premio Clara Gálvez, en representación del Parque Tecnológico de Andalucía, galardonado por el Programa Inter-Company Mentoring.

ENTREVISTA

Sandra Alfonso Cagigas

Digital Market Transformation – ICT España
(Endesa- Grupo Enel) y una de las entidades promotoras Red Alastria

El pasado 17 de octubre se presentó en el Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga la Red Alastria, de la que su empresa es una de las promotoras ¿Podría explicarnos de forma sencilla en qué consiste esta Red y cuáles son sus objetivos?

Alastria es un consorcio multisectorial promovido por empresas e instituciones para el establecimiento de una infraestructura Blockchain, que soporte servicios con eficacia legal y acorde con la regulación en el ámbito español.

Es importante recordar que la asociación es sin ánimo de lucro y su objetivo final es proporcionar una infraestructura común para que los socios lancen sus productos y servicios sobre ella, ya sean lucrativos o no. Simplificando: es como construir las carreteras para que los socios puedan montar estaciones de servicio, restaurantes, túneles de lavado o áreas de descanso.

Muchos consideran ya que Blockchain es la tecnología más disruptiva desde la llegada de internet, y que va a transformar de forma profunda el contexto digital de nuestra sociedad.

Por ello el objetivo de ALASTRIA es reunir, alrededor de una red única, a un grupo de entidades que comparten el propósito de habilitar un entorno Blockchain, en el que sus participantes se beneficiarán de una infraestructura interoperable para establecer y desplegar sus soluciones.

Además, tiene vocación de servir para facilitar proyectos piloto y potenciar un ecosistema innovador.

Blockchain es una tecnología en fase de consolidación y es en este momento cuando están apareciendo diferentes soluciones a los requerimientos que plantea este nuevo entorno digital. Por eso, para el consorcio es prioritario proponer e implantar los estándares más convenientes para asegurar la operatividad de esta infraestructura común.

Otro de los objetivos fundamentales es que los protocolos que se vayan estableciendo tendrán que responder a criterios

de interoperabilidad con cualquier otro entorno DLT, público o privado, favoreciendo la implantación de los servicios y desarrollos que los miembros realicen para este entorno.

Endesa ha querido ser parte de esta Plataforma Multisectorial Nacional sobre la cual personas y organizaciones desarrollen y operen aplicaciones de registro distribuido conforme al marco legal.

¿Qué significa que la Red Alastria es una blockchain híbrida? ¿Qué diferencias y beneficios aporta en relación con las públicas y las privadas?

Las “Blockchain públicas” son aquellas en las que cualquiera puede descargarse un programa a un ordenador y ser parte de ella. Hoy presentan una serie de limitaciones. Las reglas del juego no son adaptables, y cuando se quiere utilizar este tipo de red para un caso real de negocio, no cumple las garantías que las empresas necesitan. Como por ejemplo entornos adecuados para la configuración, soporte asegurado, nivel de servicio, atención al cliente, o cumplimiento con la legislación vigente en materia de protección de datos.

Esto está provocando la aparición de infraestructuras distribuidas, pero privadas, que pretenden principalmente ganar en eficiencia y escalabilidad, además de facilitar ciertas funcionalidades sobre las “Blockchain públicas”. Privado significa que se entra por invitación, y no todo el mundo es bienvenido. Suelen tener un propósito específico muy concreto.



ALASTRIA trata de aunar las ventajas de las redes públicas y privadas, configurando una red “híbrida” que habilita un espacio digital único, con valores determinados para sus miembros (que están identificados) y basada en protocolos extendidos y estándares de las tecnologías Blockchain. Todas las empresas que quieran entrar y colaborar (siempre bajo el paraguas de la ética) tiene su espacio; está abierta a cualquier tipo de servicio o producto de sus miembros y a facilitar el desarrollo y construcción de nuevos activos digitales.

El modelo de Blockchain híbrida (o permissionada) busca aunar los beneficios tanto de las públicas como de las privadas:

- Basada en protocolos Blockchain abiertos, generalizados y probados



que permitan la mayor flexibilidad, el desarrollo y operación de Smart contracts.

- Lenguajes de programación extendidos, que soporten comunidades amplias de desarrolladores.
- Acceso abierto, pero controlado y específicamente regulado para protección y seguridad de todos.
- Velocidad y escalabilidad en la ejecución de transacciones.
- Con identidades digitales legales a efectos de habilitar servicios con fuerza legal en España.
- Asegura la privacidad de las transacciones.

¿Qué beneficios puede aportar la tecnología blockchain, y esta red en particular, a las relaciones entre las empresas y entidades?

Blockchain posibilita un nuevo entorno digital, un punto de inflexión en los procesos de transformación digital de la economía y de la sociedad. “Casi todo” puede cambiar.

Estamos asistiendo al nacimiento de una tecnología que, más allá de transformar internet, propone nuevas formas de optimizar nuestras relaciones, ahorrar costes administrativos, favorecer cooperaciones sectoriales y que comprende todas las posibilidades imaginables que ofrecía el internet de la información en una segunda ola tecnológica de cambio.

Además, esta iniciativa de ámbito nacional, por su alcance y participantes, genera un contexto único para el desarrollo de esta tecnología y podría colocar

a España entre los países que intentan liderar el nuevo contexto.

Los nuevos espacios digitales que habilita la tecnología blockchain están en continua evolución ya que su arquitectura se vuelve más funcional. Esto permitirá resolver transacciones más complejas que las ideadas para las criptomonedas originales (no objeto de Alastria) y adaptarse a las cambiantes necesidades futuras.

Los Smart Contracts son la pieza fundamental de la nueva programación, del lenguaje común de este nuevo entorno. ALASTRIA habilitará la infraestructura tecnológica que soporte los modelos más avanzados de Smart Contract con un enfoque completamente multisectorial y con garantía de privacidad.

¿Cuáles son los próximos pasos de Alastria y en qué considera que puede colaborar APTE, como socio no profit de esta Red, y sus miembros?

La digitalización de ecosistemas va más allá de la transición digital de empresas individuales. Requiere la generación de plataformas colaborativas inter-empresas. APTE es un precursor de este modelo.

Los objetivos de APTE y Alastria están íntimamente relacionados. Ambos quieren potenciar el ecosistema empresarial, mantener relaciones operativas con universidades, centros de investigación y otras instituciones de educación. Buscamos alentar la formación, el crecimiento y el impulso de empresas basadas en el conocimiento. Impulsar la transferencia tecnológica y fomentar la innovación

entre las empresas y organizaciones será un elemento clave para estar a la vanguardia internacional. Si vemos los principios de la red Blockchain que se quiere implantar, volvemos a encontrar puntos de encuentro ente APTE y Alastria. Habrá transacciones privadas con múltiples participantes, donde se permitirá el Intercambio seguro de datos pero bajo las premisas de que nadie domine el ecosistema (descentralizado) y que cumpla la regulación.

Alastria está dando sus primeros pasos. Está organizándose, escribiendo convenios, alianzas, y desarrollando una infraestructura blockchain que sirva como polo generador de innovación y del lanzamiento de nuevos productos y servicios digitales.

En diciembre-enero estaremos ya en disposición de hacer una convocatoria masiva para que todos los que quieran instalar un nodo, puedan hacerlo, de forma que comencemos a crear esa red. El primer semestre será de aprendizaje colectivo: se podrán hacer pruebas pero no estaremos en disposición de llevar a cabo casos reales.

¿Qué nos gustaría hacer para aportar valor?

Empezaremos por el entramado empresarial de Málaga, donde, Alastria podría realizar sesiones de ideación para identificar aquellos retos susceptibles de ser resueltos con Blockchain. Los retos tendrían que resolver una casuística particular de una empresa.

Una vez establecidos los retos definitivos de cada empresa, Alastria los publicará en un espacio en la web con el objetivo de que startups a nivel nacional se apunten a solucionar el reto.

Posteriormente se realizaría un estudio de la viabilidad de la solución propuesta y se estudiará el interés de posibles inversores en su financiación, dando prioridad a la financiación directa de la empresa que emite el reto. La propiedad intelectual de lo desarrollado sería de las startups.

Todo esto queda sujeto a tener una testnet operativa sobre la cual desarrollar la solución.

Pero es importante tener en cuenta que esto es un proyecto de muchos. Las ideas no están escritas en piedra. Iremos construyendo el camino y ajustándolo para adaptarnos a las circunstancias.

Ojala seamos capaces de crear ese futuro digital que necesita el empleo de calidad en España.

RED DE PARQUES TECNOLÓGICOS DEL PAÍS VASCO

> El ecosistema de innovación de Euskadi, referente

Una delegación del "Centre for Applied Studies in Economic and Industrial Development" (CASEID) de Sudáfrica, ha realizado una visita a Euskadi de la mano del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico Tecnalia. Durante su estancia, visitaron el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia para conocer el desarrollo y consolidación de la Red de Parques, así como otros aspectos relacionados con la I+D+i.

Euskadi ha acogido la visita de representantes del mayor centro de estudios de desarrollo económico e industrial de Sudáfrica, CASEID, con el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Tecnalia como anfitrión. La delegación africana compuesta por destacados miembros del ámbito de la ciencia, tecnología y universidad de Sudáfrica encabezada por Siyanda Siko, director del programa nacional de promoción económica de Organización Internacional del Trabajo, ha visitado Euskadi con el objetivo de conocer en detalle su sistema de innovación e identificar posibles colaboraciones en el ámbito de la I+D+i y más concretamente en el área de Energía y Medio Ambiente.

La estancia de la delegación sudafricana estaba enmarcada dentro de la agenda de trabajo y misiones empresariales e institucionales que el Gobierno Vasco lleva desarrollando con el Gobierno de Sudáfrica desde el año 2003.

Los representantes africanos, que mostraron un especial interés por conocer el nacimiento y desarrollo de la Red de Parques Tecnológicos de Euskadi, visitaron el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, de la mano de Raquel Ubarrechena, Directora de Desarrollo de Negocio y Marketing de la Red, Pedro Urteaga, Director de Mercado de Energía y Medio Ambiente de Tecnalia y anfitrión de esta misión, y Antonio Bardasco, Responsable de Prensa y Relaciones Públicas de Tecnalia.

Durante el encuentro Raquel Ubarrechena presentó la Red vasca de Parques como un verdadero ecosistema de conocimiento y desarrollo científico y tecnológico que agrupa a 511 empresas, fundaciones de investigación y centros de innovación, con grandes corporaciones y startups, en el que el 22% de las empresas asentadas en los parques ha nacido gracias al apoyo y seguimiento de las incubadoras y elkartegis de Euskadi. Asimismo, Ubarrechena puso de manifiesto la importancia de los parques, que emplean a más de 16.100 profesionales, en la economía de Euskadi. En 2016, las empresas de la red de parques invirtieron más del 40% del gasto total en I+D de las empresas de toda Euskadi (494 millones de euros anuales) y sumaron una facturación de 4.633 millones de euros.

En relación al nacimiento y desarrollo posterior de los parques, la Directora de Desarrollo de Negocio y Marketing de la Red, explicó como en sus 30 años de vida, la Red vasca de Parques Tecnológicos se ha ido amoldando a los retos de cada momento y se ha convertido en catalizadora del desarrollo económico y social en Euskadi, un objetivo que hoy más que nunca está asociado a la revolución digital. Así, los parques tecnológicos de esta Red se han convertido en las infraestructuras de apoyo a la innovación, donde se establece el punto de encuentro entre el conocimiento científico-tecnológico y empresarial, se diseñan cauces de apoyo a la internacionalización de la empresa vasca y se actúa para acercar el conocimiento tecnológico a la sociedad.



➤ Las empresas del Parque, Aernnova y CTA, formarán doctores en tecnologías aeronáuticas 4.0 junto a la UPV y la colaboración de la Diputación

La Diputación Foral de Álava, la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), el Centro de Tecnologías Aeronáuticas (CTA) y Aernnova Aerospace han firmado un convenio de colaboración que tiene como objetivo mejorar la competitividad de las empresas industriales alavesas mediante el apoyo a la realización de tesis doctorales, en este caso, dirigidas a desarrollar tecnologías avanzadas de fabricación de estructuras aeronáuticas.

Con este convenio, las entidades firmantes pretenden responder a la necesidad de generar conocimiento tecnológico puntero en la aplicación del nuevo concepto de Fabricación Avanzada-Industria 4.0 a la industria aeronáutica del Territorio, así como a la necesidad del CTA de contar con personas con muy alta cualificación, nivel doctor, algo que se potenciará a través de la colaboración entre el centro tecnológico y la Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz.

Las cuatro entidades esperan responder a las necesidades en fabricación avanzada que tienen las empresas del Territorio.

Concretamente, esta colaboración prevista inicialmente para 2017 y

2018, se va a centrar en el desarrollo de técnicas de control avanzado y comunicación de sensores para utillaje inteligente, en aplicaciones destinadas al sector aeronáutico, y para ello se cuenta tanto con el conocimiento generado por los participantes como con la contribución del Grupo de Control Avanzado (GCA) de la Escuela Universitaria, especializado en el modelado, simulación, monitorización y control de sistemas no lineales, habiendo dirigido varias tesis doctorales en esta área.

Por tanto, las actuaciones contenidas en este convenio permitirán la realización de tesis doctorales en Fabricación Avanzada y favorecerán la consolidación de grupos estables entre la UPV/EHU y el CTA, para dar

respuesta a las necesidades empresariales identificadas.

“Este proyecto es un ejemplo de la imprescindible colaboración entre centro tecnológico, universidad y empresa para dar respuesta a las necesidades que la implantación de la Fabricación Avanzada-Industria 4.0 va a requerir en las empresas del Territorio”, ha explicado la teniente de diputado general y diputada de Desarrollo Económico y Equilibrio Territorial, Pilar García de Salazar. “El departamento de Desarrollo Económico y Equilibrio Territorial busca así contribuir a la mejora competitiva de las empresas del Territorio Histórico de Álava, siendo consciente de la necesidad de la industria alavesa de avanzar en el ámbito de la Fabricación Avanzada-Industria 4.0”.



➤ Acercando la tecnología a los más jóvenes



los jóvenes de Arrasate y la comarca con el objetivo de promover la ciencia y la tecnología

PROGRAMA

Los actos programados comenzaban con la apertura de la zona infantil, situada en el Exploratorium, a partir de las 11 horas. Los más jóvenes podrían disfrutar tanto de hinchables, como de la zona Lego y de dibujo.

A las 11:30 el parking de GARAIA se convertiría en un circuito de Ecocars BalanceBike disponible para todas las edades. Asimismo, se dió comienzo al taller de robótica, el cual tuvo un gran éxito entre los más jóvenes. Entre las 11:30 y las 13:30 se formarón pequeños grupos de visita al edificio GARAIA para todo aquel que quisiera conocer las instalaciones y algunas de las empresas que residen en el parque.

Desde GARAIA estamos muy contentos con la acogida que tuvo la jornada, no solo por el número de asistentes, sino porque también se logró acercar la ciencia y la tecnología a los más jóvenes.

El Parque Tecnológico GARAIA celebró su jornada de puertas abiertas con ocasión de la Semana de la Cien-

ró durante esos días. Por ese motivo, el parque tecnológico arrasatearra y las empresas que tienen su sede en

➤ MONDRAGON lanza un fondo de apoyo a nuevos proyectos empresariales

La Corporación MONDRAGON, en el marco de su nueva estrategia corporativa 2017-2020, ha lanzado recientemente "MONDRAGON Fondo de Promoción F.C.R", un vehículo de inversión ya inscrito en la CNMV y que está operativo bajo la gestión de la sociedad gestora de capital riesgo Clave Mayor.

El fondo, cerrado con compromisos por 15 millones de euros, cuenta, adicionalmente a la participación de MONDRAGON y Clave Mayor, con Fondco Global FCR, y las Sociedades de capital Riesgo del Gobierno Vasco, Gobierno de Navarra y Diputación de Gipuzkoa.

El objetivo del fondo es apoyar la transferencia tecnológica de proyectos que provengan principalmente

del entorno de la propia Corporación, partiendo de un equipo con capacidad de liderazgo, conocimiento del mercado y la tecnología que esté comprometido con el proyecto para transformar las mejores ideas y/o pruebas de concepto existentes, en proyectos empresariales viables.

Respecto a la estrategia de inversión de "MONDRAGON Fondo de Promoción F.C.R", éste invertirá en los próximos 6 años en 30 compañías que deberán tener menos de dos años de vida, estimándose la permanencia temporal en cada una de las participadas en 4-5 años.

La inversión se realizará mediante varios desembolsos en capital y/o deuda por importe de hasta 500 mil euros de media por cada empresa

participada, y siempre que se cumplan los hitos de valor prefijados en el Plan de Negocio de la toma de participación.

Las inversiones del fondo se realizarán principalmente en compañías nacionales de base tecnológica e innovadora del sector industrial, de la salud y la energía que provengan principalmente del entorno de MONDRAGON o que proviniendo de fuera del entorno, puedan resultar de interés para el Fondo y sus participantes.

El fondo tiene previsto realizar las inversiones objetivo en coinversión con terceros, tanto industriales como financieros (Venture Capitals y Family Offices).

► El Centro de Fabricación Avanzada Aeronáutica, ejemplo de colaboración público-privada

Situado en el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, se configura como un centro puntero de la fabricación aeronáutica, con proyección internacional y enfocado a la mejora de procesos industriales y maquinaria avanzada



En el Edificio 202 del Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia, tuvo lugar el acto oficial de inauguración del Centro de Fabricación Avanzada Aeronáutica, centro mixto de I+D+i dirigido a este sector industrial. El acto contó con la presencia del lehendakari del Gobierno, Iñigo Urkullu; la rectora de la UPV/EHU, Nekane Balluerka; el diputado general de Bizkaia, Unai Rementería; y el director general de ITP, Ignacio Mataix. También asistieron la consejera de Desarrollo Económico e Infraestructuras, Arantxa Tapia, y la consejera de Educación, Cristina Uriarte, así como Imanol Pradales, diputado foral de Desarrollo Económico y Territorial, Itziar Epalza como directora general del Parque Científico Tecnológico de Bizkaia, y Antxon López Usoz como empresa Danobat y representante del sector de máquina herramienta. Previa a la inauguración se realizó una visita de las instalaciones, acompañados por el director del centro, Norberto López de Lacalle.

El Centro de Fabricación Avanzada Aeronáutica es una iniciativa público-privada para el desarrollo de proyectos de fabricación, con

una aplicación directa a corto plazo en las empresas vascas. Nace por la inspiración y apoyo decidido del Gobierno Vasco, a través del Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras, y de la Diputación Foral de Bizkaia a petición de un grupo de empresas del sector lideradas por ITP y Danobat. A este proyecto luego se sumaron la Universidad del País Vasco, como gestor del centro, y el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia en la fase de impulso.

En 2014 se anunció su constitución por parte del lehendakari, el diputado foral de Bizkaia, la consejera de Desarrollo Económico e Infraestructuras, la agrupación de empresas implicadas en el proyecto y la Universidad del País Vasco. Ahora, después de una compleja operación de coordinación de esfuerzos y del establecimiento de las infraestructuras necesarias, su inauguración ya es una realidad, aunque desde este mes de enero inició ya los proyectos. Es decir, el proyecto se inaugura ya con casi todo el lanzamiento y máquinas operativas, siendo sin lugar a dudas el primero de todo el estado en este sector y en fase de funcionamiento.

La inversión inicial del CFAA es de 9 millones de euros, de los cuales cinco son aportados por el Gobierno Vasco y cuatro por la Diputación Foral de Bizkaia. Aunque en noviembre ha tenido lugar su presentación formal, desde enero de este año ya estaba realizando proyectos, con un presupuesto anual en torno a 1,2 millones de euros, de los cuales más del 65% ya está asegurado vía de contratación del grupo de empresas. El resto deberá ser buscado en diversas convocatorias o en proyectos de aplicación.

El Centro de Fabricación Avanzada Aeronáutica (CFAA) se constituye como un centro mixto de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y de una Agrupación Empresarial, con la financiación y fuerte apoyo institucional, cuyo fin principal es trabajar con un enfoque directo a las aplicaciones finalistas, además de generar nuevo conocimiento en tecnología avanzadas de aplicación. Los trabajos que se realizan en el centro se orientan a trabajar y desarrollar los "Manufacturing Readiness Levels" 6-7, donde se requieren pruebas de validación en entornos representativos.

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA

► Nace VIXION, una nueva empresa creada por SPYRO y TECNALIA, para el desarrollo y comercialización de soluciones de Industria 4.0

Vixion es el primer producto lanzado al mercado por la nueva start up tras cuatro años de un trabajo pionero en Europa en el que han colaborado con importantes fabricantes de máquina herramienta.



La compañía Spyro y el centro de investigación TECNALIA, ambos ubicados en el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, se han unido para constituir la firma “VIXION Connected Factory”, orientada a crear soluciones industriales 4.0 y construir servicios avanzados dirigidos a fabricantes y usuarios de máquinas.

La nueva start up ya cuenta con un producto lanzado al mercado recientemente: Vixion, un novedoso sistema de monitorización en la nube que registra y analiza de forma automática los datos capturados a través de los PLCs de las máquinas, encargados del control de las máquinas de fabricación.

Vixion es fruto de un trabajo pionero

de transferencia de tecnología en Europa en el que han colaborado durante los últimos cuatro años los departamentos de I+D de SPYRO y TECNALIA, junto a cuatro grandes fabricantes de máquina herramienta: Zayer, Ibarria, Nicolás Correa y Ona, quienes ya han instalado la solución en sus máquinas.

Con esta nueva solución y la constitución de la nueva empresa, Spyro y Tecnalia mantienen su apuesta como compañías pioneras en la Industria 4.0, participando además en varios proyectos de investigación y puesta en marcha de “fábricas inteligentes”. La inversión prevista por las compañías para los próximos 3 años es de un millón de euros.

“Vixion permite identificar los

comportamientos de las máquinas a través del seguimiento de los datos históricos y la aplicación de algoritmos de mantenimiento predictivo, anticipándose a los posibles problemas y mejorando la productividad de las mismas. Esto nos permite cambiar la forma en la que nos comunicamos con las máquinas y, por lo tanto, la forma de fabricarlas y de trabajar con ellas, sacándoles el máximo rendimiento”, explica Ricardo González, Director General de SPYRO.

Se dirige tanto a fabricantes como a usuarios de máquinas industriales. “Nuestro objetivo es que Vixion se convierta en líder en el mercado internacional de soluciones de conectividad para las máquinas”, apunta Ricardo González.

› Martín y Antoñanzas firman la compra-venta de los terrenos del nuevo edificio de Viesgo en el PCTCAN



Será el centro de control de red de la compañía que invertirá en la instalación 4,4 millones de euros

El consejero de Innovación, Industria, Turismo y Comercio, Francisco Martín, en su calidad de presidente de la sociedad del PCTCAN (Parque Científico y Tecnológico de Cantabria) y el presidente de Viesgo, Miguel Antoñanzas, firmaron ayer en el despacho del consejero el contrato de compra-venta de los terrenos del nuevo centro de control de esta compañía, donde tiene previsto invertir 4,4 millones de euros, y que sustituirá al que se encuentra ubicado en el polígono de Candina.

La parcela adquirida por Viesgo tiene 1.850 metros cuadrados con una superficie útil de 3.075 metros cuadrados aproximadamente. El edificio que se construirá contará con tres plantas donde además del nuevo centro de control de Viesgo se incluirán las instalaciones de seguridad de hardware y los trabajos de mantenimiento de redes de Cantabria. Las obras de construcción comenzarán en cuanto se obtengan las licencias municipales pertinentes y será

la única instalación de Viesgo declarada 'Crítica' por el Centro Nacional de Protección de Infraestructuras.

Situado en el PCTCAN junto al edificio de Viesgo, el nuevo centro de control estará preparado para desarrollar las tecnologías más innovadoras de operación de red. Tanto Martín como Antoñanzas han manifestado su satisfacción por este nuevo paso adelante hacia la puesta en marcha de este centro que supondrá una sustancial mejora de la integración con el resto de la organización de Viesgo, haciendo más eficaces los tiempos de respuesta de la red y mejorando la gestión de los trabajos programados. Además, el edificio utilizará las últimas técnicas en eficiencia energética e innovación.

La construcción de este nuevo centro de control está incluida dentro del Plan Industrial de Viesgo 2017-21 y en el Plan de Inversiones de Distribución aprobado por el Gobierno de Cantabria.

> Residencia Laboral IMPULSA

Impulsa y Laboral Centro de Arte tienen abierta esta convocatoria para que 5 proyectos del sector cultural y creativo puedan beneficiarse de esta nueva residencia.

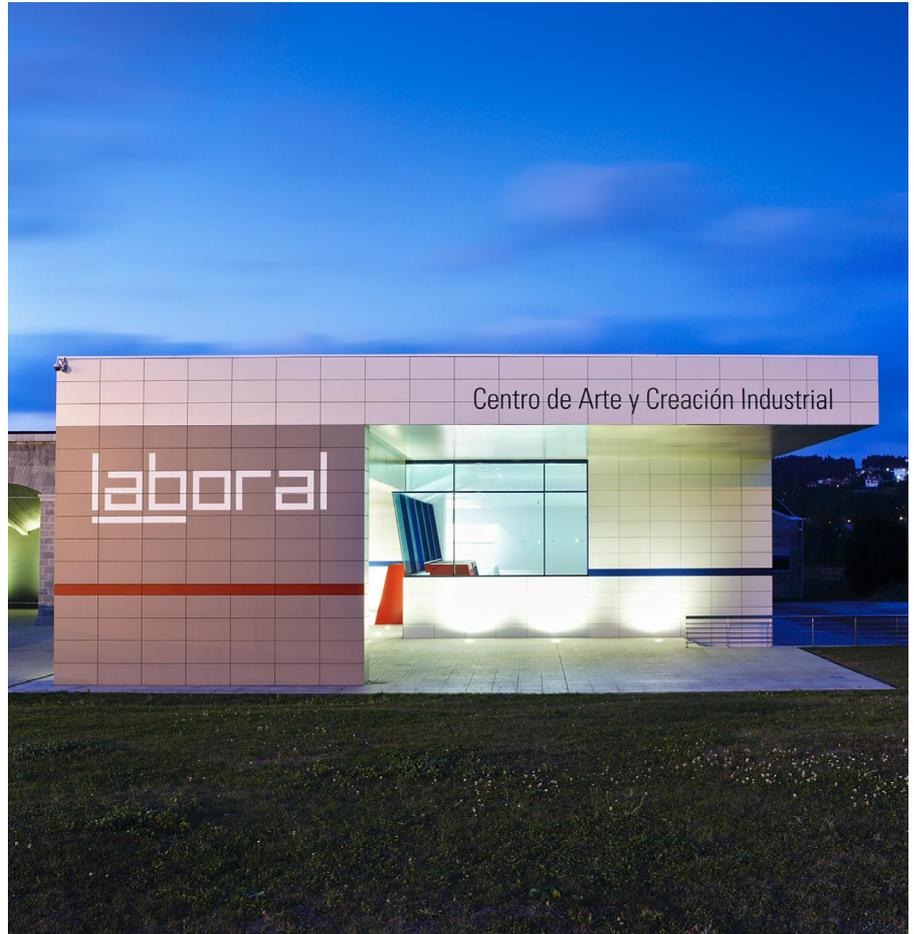
Impulsa, en colaboración con LABoral Centro Arte pone en marcha el programa “Residencia LABoral IMPULSA”, programa de estancia y apoyo a emprendedores y microempresas de sector cultural y creativo, con el que se pretende reforzar la actividad y servicios de la entidad municipal dirigida a estos colectivos a partir de la integración en las instalaciones y actividades de otro agente de la Milla del Conocimiento como es LABoral Centro de Arte.

Este programa está dirigido a personas emprendedoras y a micropymes que hayan iniciado su actividad con posterioridad al mes de octubre de 2012 y cuyos proyectos empresariales dentro del sector de las industrias culturales y creativas estén relacionados con la tecnología aplicada a la salud, la alimentación o el medio ambiente principalmente como foco de especialización del territorio, sin detrimento de otros focos de interés.

El programa Residencia LABoral IMPULSA ofrecerá espacio e infraestructuras de trabajo, acompañamiento, orientación y apoyo en la búsqueda de socios, subvenciones y ayudas, así como conexiones relevantes en la red local, nacional e internacional de contactos y colaboraciones de LABoral Centro de Arte.

La duración máxima de la estancia será de 18 meses y en esta primera convocatoria se seleccionarán cinco proyectos para que comiencen su residencia el próximo mes de enero.

Residencia LABoral IMPULSA quiere fomentar el desarrollo de procesos creativos expandidos a los más diversos ámbitos de producción y servicios. Residencia LABoral IMPULSA ofrecerá conexión con las redes europeas de LABoral, sus laboratorios de diseño y creación digital, audiovisual y sonora, así como sus plataformas expositivas y programas de residencias no sólo destinados a jóvenes artistas, científicos o ingenieros, sino también a emprendedores sociales y empresariales con



los que abrir camino hacia un futuro basado en los parámetros de una mayor colaboración y sostenibilidad.

Para ello, Residencia LABoral IMPULSA conectará el arte y la cultura con la empresa, el empleo, el desarrollo y la responsabilidad social y medioambiental, a través de la presente propuesta de residencias.

Los participantes no abonarán ninguna cuantía por la ocupación del espacio de trabajo y contarán con tarifas ventajosas para el uso de equipos y laboratorios.

Residencia LABoral IMPULSA no proporcionará financiación a los proyectos residentes, pero sí ofrecerá espacio e infraestructuras de trabajo, acompañamiento, orientación y apoyo en la búsqueda de socios, subvenciones y ayudas, así como conexiones relevantes en su red local, nacional e internacional de contactos y colaboraciones.

Las residencias ofertadas tendrán una duración que fluctuará entre los 9 y

los 18 meses, entre 1 enero de 2018 y junio de 2019.

Esta residencia está dirigida a iniciativas innovadoras relacionadas con industrias creativas y culturales de la era digital, que propongan todo tipo de proyectos de nuevo formato, incluidos aquellos relacionados con las tecnologías del medio ambiente, la salud o la alimentación y su impacto o influencia en la cultura y en la sociedad.

Se valorarán propuestas de:

- Profesionales independientes: artistas, diseñadores, cineastas, músicos, escritores, activistas, gestores culturales, investigadores, científicos, etc.
- Colectivos o equipos creativos que trabajen en diseño, arquitectura, moda, animación, interacción.
- Start-Ups: Entidades de reciente creación sin fines de lucro, empresas sociales u organizaciones con fines comerciales, preferentemente de carácter interdisciplinar, así como social- y / o medioambiental- y culturalmente comprometidas.



➤ Inaugurado el Normagrup Tech Center, nuevo referente en el desarrollo de tecnologías de iluminación para mejorar la salud de las personas

Las instalaciones, inauguradas por el Consejero de Empleo, Industria y Turismo, incluyen diversos laboratorios, espacios dedicados a la teoría de iluminación aplicada y el departamento de I+D+i de Normagrup Technology.



Visita del Consejero de Empleo, Industria y Turismo al Normagrup Tech Center con motivo de su inauguración

cercana a los 3 millones de euros y cuentan en total con una superficie de 6.000 metros cuadrados, de los que más de la mitad están destinados a laboratorios, departamento de I+D+i y teoría de iluminación aplicada.

Normagrup es un grupo empresarial de capital 100% asturiano, con más de 40 años de experiencia y una plantilla de 170 empleados que diseña, fabrica y comercializa alumbrado de emergencia, iluminación técnica y arquitectural, sistemas de detección de incendios, y sistemas técnicos hospitalarios.

La sociedad, con filiales en Reino Unido, Holanda y México, es una de las 9 firmas asturianas seleccionadas en el proyecto Cepyme 500 2017 con el que la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa reconoce a aquellas compañías de tamaño mediano que lideran el crecimiento empresarial, tanto por sus resultados cosechados en los últimos años, como por su capacidad para generar valor añadido, empleo, innovación y proyección internacional.

Trastornos oculares, dolores de cabeza, fatiga o estrés son algunos de los efectos nocivos que una mala iluminación puede tener sobre la salud de las personas. El nuevo edificio, equipado con recreaciones fieles de distintos espacios en los que se analizan los efectos perjudiciales derivados de una iluminación incorrecta, pretende

sensibilizar sobre estos riesgos, estudiar y desarrollar nuevas tecnologías que contribuyan a paliarlos y actuar como centro de formación en teoría de la luz.

Las instalaciones, que por su equipamiento aspiran a ser referente europeo, han supuesto una inversión

➤ El Parque Tecnológico de Asturias y ESADE Alumni debaten sobre nuevos modelos de negocio vinculados a la movilidad eléctrica

En el contexto de movilidad urbana sostenible donde el vehículo eléctrico y la movilidad inteligente (que engloba distintos enfoques como la interoperabilidad de los modos de transporte, carsharing...) juegan un papel fundamental como un modelo alternativo de transporte, erigiéndose en eje central para el desarrollo de nuevos negocios, especialmente si se considera su alto grado de integración con las grandes tendencias TIC

como ciberseguridad, internet de las cosas, industria 4., etc. y los planes públicos para el fomento de la movilidad eléctrica.

Para reflexionar sobre estas cuestiones se ha organizado una mesa redonda, moderada por la Directora General de Minería y Energía, que contó con la participación de entidades como la Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impluso del

Vehículo Eléctrico (AEDIVE), el Grupo Resnova, la eléctrica EDP y la Fundación Asturiana de la Energía (FAEN).

Esta iniciativa se ha complementado con la participación del Parque Tecnológico de Asturias en la Semana de la Movilidad Urbana y Empresarial del Vehículo Eléctrico SEMUEVE Llanera 2017, facilitando a sus trabajadores y usuarios pruebas de conducción de distintos tipos de vehículos eléctricos.

PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO AVILÉS "ISLA DE LA INNOVACIÓN"

► TEDxAvilésWomen: La mujer en la vanguardia del conocimiento

El Parque Científico Tecnológico Avilés Isla de la Innovación, promovió la organización del Avilés TEDxAvilésWomen por segundo año consecutivo. La edición de este año, bajo el lema "La mujer en la Vanguardia del Conocimiento", buscó visibilizar la labor de mujeres cuya vida profesional se desarrolla en el ámbito de las disciplinas STEAM (ciencia, técnica, ingeniería, arte y matemáticas). De esta forma, el viernes 3 de noviembre, en el Centro Internacional Oscar Niemeyer ante una audiencia de más de 100 personas, ocho mujeres aportaron su visión y reflexiones sobre estas disciplinas y en concreto nos hablaron de ingeniería, educación, teatro, medicina. Una de las ponentes, Elena Mielgo, investigadora del Centro Tecnológico del Acero, abordó en su charla "Autocorrosión Sostenible" la magnitud que alcanza la degradación material debida a fenómenos de corrosión y que mecanismos respetuosos con el medio ambiente ayudan a retrasar este comportamiento de los materiales.



Elena Mielgo, investigadora de Fundación Itma en el TEDx Avilés Women.

► El mayor telescopio del mundo tendrá ADN avilesino

La compañía avilesina ASTURFEITO, socio constituyente del Parque Científico Tecnológico Avilés Isla de la Innovación, está desarrollando la fabricación y montaje de la montura del LSST (Large Synoptic Survey Telescope) o Gran Telescopio para Rastros Sinópticos. Hablamos de un telescopio de 8,4 metros que será capaz de examinar la totalidad del cielo visible, y que tiene previsto funcionar a pleno rendimiento en 2022. El telescopio se ubicará en el cerro Pachón, Chile, a más de 2.600 metros de altura. La decisión de ubicar el LSST se tomó tras dos años de estudios, en los que se determinó que este enclave cuenta con las condiciones atmosféricas, número de noches despejadas por año, patrones climáticos estacionales y calidad de la "nitidez" astronómica necesaria.

Hablamos de un armazón metálico de 375 toneladas de peso y 16 metros de diámetro, que albergará la cámara de fotos más grande del mundo (3.200 megapíxeles) que permitirán:

- Medir lentes gravitacionales débiles en el espacio para detectar materia oscura, así como energía oscura.
- Reconocer objetos pequeños en el sistema solar, en particular asteroides cercanos a la Tierra y objetos del Cinturón de Kuiper.
- Detectar eventos ópticos transitorios, como las novas y supernovas
- Realizar un mapa de la Vía Láctea.

Se trata del mayor proyecto financiado por la Fundación Nacional para la Ciencia de Estados Unidos (NSF), permitirá acumular una cantidad ingente de información, desconocida hasta ahora, y detectar cualquier cambio en el cielo en cuestión de segundos.



PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE EXTREMADURA

► El Parque Científico y Tecnológico de Extremadura amplía su espacio para empresas con la adquisición del Edificio CETIEX Renovables

La Junta y la Universidad de Extremadura autorizan a la entidad gestora y de la que son patronas, FUNDECYT-PCTEx, la adquisición del edificio situado en el Campus Universitario de Badajoz para responder a la demanda de alojamiento de empresas innovadoras o de base tecnológica, ya que los más de 9.000 m2 de espacios edificados de los que dispone el PCTEx en la capital se encuentran ocupados en su totalidad.



Con la adquisición del edificio, el Parque Científico y Tecnológico de Extremadura contará con 1.300 m2 adicionales a disposición de las empresas que deseen establecerse en esta infraestructura tecnológica. Desde FUNDECYT-PCTEx aseguran que “a corto plazo eliminaremos el problema de espacio, pudiendo así dar respuesta al crecimiento que el PCTEx experimenta en Badajoz, y ampliando el número de empresas vinculadas a los servicios que ofrecemos desde el Parque”.

Actualmente los más de 9.000 m2 de espacios edificados de los que dispone el PCTEx en Badajoz se encuentran ocupados en su totalidad: el edificio CEINNTEC, que ocupa la marca tecnológica ‘Indra Software Labs’; el edificio del ‘Parque Científico y Tecnológico de Extremadura’ donde se alojan más de 70 empresas y entidades de innovación; o los 200 m2 en los Institutos de Investigación, cedidos por la Universidad de Extremadura el pasado

año ante la constante demanda de alojamiento por parte de empresas innovadoras o de base tecnológica.

El nuevo edificio, situado en los terrenos del PCTEx del Campus Universitario de Badajoz y contiguo a su sede principal, fue construido en 2010 y promovido por el Centro Tecnológico Industrial de Extremadura (CETIEX). Fue inicialmente concebido como un centro de investigación en energías centrada en el amplio abanico de las renovables y cuenta con una superficie útil construida de 2.382 m2. En su interior alberga tanto zonas administrativas como zonas para instalación de laboratorios y empresas, además de aparcamiento y almacén.

Ahora, este edificio se destinará al alojamiento de empresas y a la prestación de servicios de apoyo a la innovación y su transferencia, el emprendimiento tecnológico y la competitividad de las empresas.

PLENA OCUPACIÓN, TAMBIÉN EN CÁCERES

Los 6.000m2 de la sede cacereña del PCTEx, ubicada en el Campus Universitario, también cuentan con plena ocupación desde comienzos de verano, con cuatro empresas y un total de 600 trabajadores. Se trata de firmas como ‘Gamma Solutions’, dedicada a energía y telecomunicaciones; la filial de IBM, ahora ‘ViewNext’, antes ‘Insa’; ‘Homeria’, una spin-off tecnológica de la Universidad de Extremadura; y ‘Fitex-Ilunion’.

En España, los parques albergan un total de 7.700 empresas, 161.000 trabajadores, y facturan 26.000 millones de euros en su conjunto. En el caso del Parque Científico y Tecnológico de Extremadura, hablamos de alrededor de 90 firmas entre sus dos sedes, más de 1.200 empleados y listas de espera para ocupar los espacios del PCTEx, a las que se pretende dar respuesta con la ampliación de la infraestructura.

> El director de ASSURE visita el ecosistema emprendedor e innovador de la Universidad Carlos III de Madrid



El Centro de Excelencia para UAS-ASSURE de la Administración Federal de Aviación americana (FAA) vistió el Parque Científico UC3M para conocer las capacidades de la Universidad en diferentes disciplinas. La jornada estuvo organizada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) en colaboración con la UC3M.

Javier Prieto, vicerrector de Política Científica, Pablo Zumel, director científico del centro mixto Airbus-UC3M, y Paloma Domingo, directora del Parque Científico UC3M presentaron las capacidades de la UC3M en este ámbito a Marty W. Rogers, director ejecutivo del centro de excelencia de la FAA ASSURE UAS, a Alfredo Iglesias-Sastre, técnico medioambiental de aviación civil de AESA, y a Guillermo Morato, técnico superior de seguridad (AESA).

La visita tuvo el objetivo de buscar vías de colaboración y conocer las

capacidades de la UC3M en las líneas de interés que tiene el Centro de Excelencia ASSURE de la FAA en UAS (Unmanned Aircraft Systems). Para ello, varios grupos de investigación explicaron sus investigaciones en las áreas de la aerodinámica, ciberseguridad, Sense and avoid (seguridad en el vuelo de los UAS) y planificación de vuelos colaborativos (enjambres de drones):

- Manuel Soler presentó las líneas de investigación del grupo en Ingeniería aeroespacial, especializado en aerodinámica, mecánica de fluidos computacional y experimental, y dinámica de vuelo;
- Antonio Artés, responsable del grupo de Tratamiento de la señal, expuso los factores humanos relacionados con el aprendizaje máquina aplicados a detección de estrés;
- Concha Monje, del grupo de

investigación Robotics Lab, señaló los desarrollos de su grupo en vuelo colaborativo y planificación;

- David Larrabeiti, investigador del grupo Redes y servicios de comunicaciones (RYCS), se centró en la línea de ciberseguridad.
- Arturo de la Escalera, del Laboratorio de Sistemas Inteligentes (LSI) presentó el desarrollo de tecnología para mejorar el sistema de autopiloto, mostrando varios prototipos.

Los representantes de ASSURE y AESA también mostraron interés por los desarrollos tecnológicos de empresas del Vivero del Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid en el ámbito de la tecnología drone y sus aplicaciones, como Drone Hopper, Drone Satelital Communication, Xter Aerospace, Canard Drones y Sigmarail.

► Nanomateriales derivados del grafeno al servicio de la acumulación energética; la innovación disruptiva de Gnanomat



El pasado martes 28 de noviembre, Gnanomat presentó sus nuevos laboratorios a inversores, empresas del sector e instituciones, que tuvieron la oportunidad de visitar sus oficinas y su recién estrenada planta piloto.

Esta nueva instalación incorpora alta tecnología y versatilidad en el tratamiento de nanomateriales.

La construcción y puesta en marcha de la Planta Piloto, única en sus características en la Comunidad de Madrid, es un hito para esta empresa de alta tecnología, que va a permitir el escalado de sus prometedores nanomateriales derivados del grafeno a escala pre-industrial.

Gracias a esta planta, Gnanomat será capaz de producir hasta 100 kilos de producto al año, siendo el

paso previo para testar la viabilidad de sus productos, antes de lanzarlos al mercado.

Con capital privado 100% español, y ubicada en Madrid, Gnanomat se propone revolucionar el mercado de los dispositivos de acumulación energética en los próximos años, con una tecnología y aproximación diferencial, que le permite acumular energía de forma más eficiente e incrementar sustancialmente el rendimiento de los materiales de electrodo.

Para empujar el desarrollo y escalado de sus nanomateriales, a principios de 2018, Gnanomat abrirá una ronda de financiación, serie A, a la par que continúa negociando colaboraciones y acuerdos con los principales fabricantes de dispositi-

vos de acumulación energética, para posicionarse en el mercado.

Sobre Gnanomat: empresa de alta tecnología que diseña y desarrolla nanomateriales derivados del grafeno, para su implementación en dispositivos de acumulación energética de nueva generación. Gnanomat está financiada por la UE a través del programa H2020 SME Instrument Phase 2, nº 738864, y por el Fondo de Emprendedores de la Fundación Repsol, entre otros.



► Tecnosylva este año cumple su 20 aniversario



Equipo de Tecnosylva en su sede del Parque Tecnológico de León.

Tecnosylva es una empresa leonesa que se fundó en 1997 y que desde 2008 está afincada en el Parque Tecnológico de León. Es una compañía tecnológica centrada en el desarrollo de soluciones en emergencias como incendios forestales, además ofrece servicios de consultoría e ingeniería del territorio en el medio natural.

La trayectoria de los últimos años y nuestros clientes avalan los proyectos nacionales e internacionales que, desde un enfoque multidisciplinar, pretende dar servicios y soluciones de calidad a problemas reales del entorno que nos rodea.

La expansión comercial de Tecnosylva tanto en el mercado europeo como en el norteamericano y chileno marca un hito a partir del cual sus herramientas se están adaptando a las necesidades de clientes de referencia como son CONAF, Arauco, Mininco, Región de Murcia, UME, Geacam, Vaersa, Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía, Junta de Extremadura o el Gobierno de Aragón.

En el año 2009 comenzamos nuestras relaciones comerciales con el mercado americano, consiguiendo el primer contrato en 2011. A partir de ese primer contrato iniciamos los trámites para crear una filial en Estados Unidos. En abril de 2012 registramos la empresa americana. Desde ese momento hemos

trabajado junto con los marines de Estados Unidos en la base militar de Camp Pendelton, implantando el sistema de gestión de incendios forestales fiResponse en Texas A&M Forest Service, en la provincia de Canadá de British Columbia, en los estados americanos de Virginia, Colorado y Georgia. Además, estamos trabajando con San Diego Gas & Electric en un proyecto pionero de evaluación de riesgos.

Nuestra apuesta tecnológica se traduce en el desarrollo de productos de software que facilitan el empleo de nuevas tecnologías en entornos como la gestión de emergencias y las operaciones en incendios forestales.

Nuestros proyectos de ingeniería encuentran su principal valor en los resultados que, desde una perspectiva tecnológica, facilitan una gestión óptima de los recursos explotados.

Actividades y productos de la empresa

Tecnosylva proporciona servicios y productos en el área de las geotecnologías aplicadas a los servicios forestales y de las emergencias. Nuestros principales productos son:

- fiRESPONSE es el resultado del análisis y desarrollo en la solución para el control del operativo contra incendios forestales y el soporte en la toma de decisiones en la

gestión de incendios. Incluye todas las fases de gestión de incendios forestales desde la alerta, gestión hacia su evaluación final. Sincroniza instantáneamente las operaciones de mando con todos los centros operativos en tiempo real.

- Wildfire Analyst es la herramienta para la simulación operacional de incendios forestales. Es una aplicación con 10 años de recorrido, su desarrollo inicial se enmarcó dentro del proyecto europeo PREVIEW del VI programa Marco de I+D y a lo largo de todos estos años, ha sido testada y calibrada por analistas de incendios forestales de referencia nacional e internacional.

Servicios

El departamento de Ingeniería del territorio de Tecnosylva analiza y planifica de la actividad humana en el territorio, aportando soluciones para el presente que garanticen el futuro. Hemos creado numerosas líneas de trabajo integrando entre nuestros servicios nuevas tecnologías de información y manejo de grandes volúmenes de información: SIG, GPS, teledetección, LiDAR, NetCDF/GRIB y desarrollos informáticos.

» Tecnópole celebra sus 25 años como foco de innovación en Galicia



Feijoo a su llegada a Tecnópole.

El presidente de la Xunta, Alberto Núñez Feijóo, subrayó durante el acto de celebración de los 25 años de Parque Tecnológico de Galicia-Tecnópole la capacidad de la entidad para hacer de la innovación un foco de atracción de inversiones.

Feijoo destacó que convertir San Cibrao das Viñas en el emplazamiento de su sede prueba que el rural puede albergar industria, emprendimiento, empleo e innovación. No en vano, pasados estos 25 años, las casi cien hectáreas de suelo industrial que abarca dan cabida actualmente a más de un centenar de empresas, a cinco centros tecnológicos, y a más de 1.200 trabajadores.

Por otra parte, recordó que Tecnópole cuenta, además, con un Centro de empresas e innovación que funciona como incubadora de nuevos proyectos, dispone de un Laboratorio de biotecnología, de un Centro de tecnologías médicas avanzadas y de un Centro experimental de energías renovables. "En definitiva, estamos hablando de un espacio de referencia en Galicia dirigido a acoger, apoyar y potenciar iniciativas de marcado carácter innovador que apuestan por la tecnología y la investigación como una forma de generar valor y actividad económica", resumió.

Durante su intervención, Feijóo valoró también los últimos datos de exportaciones que confirman la senda ascendente iniciada hace cuatro años, con unas exportaciones gallegas que crecieron en lo que va de año un 8,4% con respecto al 2016. "Y prueban que Galicia cuenta con una industria competitiva".

La directora de Finanzas de Tecnópole, Luisa Pena, destacó que en el Parque Tecnológico de Galicia se suministran muchas de las iniciativas empresariales que hoy suenan en toda la Comunidad como referentes de sus sectores. "Tecnópole se convirtió en un de los polos de innovación de referencia en Galicia, cumpliendo su objetivo de potenciar el conocimiento en el tejido empresarial".

Por su parte, la directora de Gain y consejera delegada de Tecnópole, Patricia Argerey, destacó el valor de la cooperación para llegar cada día más lejos y para resolver los retos que se le presentan a la empresa.

Los retos de futuro de la empresa

El evento de 25 aniversario contó con una interesante mesa redonda en la que varios representantes de empresas de la Tecnópole reflexionaron sobre los principales retos de futuro a los que se enfrentan a cara al futuro.

Javier Taiibo, de Egatel, destacó que la revolución tecnológica obliga a las empresas a invertir en innovación y a recuperar esa inversión en muy poco tiempo "porque los ciclos de la tecnologías son cada vez más cortos". Desde su experiencia en el sector de la aeronáutica, Iago Fontán, de Coasa, destacó que, además de espíritu emprendedor, "que en Galicia claro está que existe", es necesario que haya una estrategia institucional de apoyo para dar el empujón inicial a las nuevas actividades económicas.

Lucía Novelle, de Ingeo, destacó que el futuro pasa por la especialización y por la colaboración. Según abundó, "uno no puede ser bueno en todo, tiene que focalizarse mucho y después buscar las alianzas que le permitan crecer". Por su parte, David Robledo, de Coren, subrayó la necesidad de apostar por la sostenibilidad y por el talento en la actividad industrial.

Con la perspectiva que le da su trayectoria en el sector TIC, José Antonio Losas, de Conexiona, subrayó que, en el marco de la industria 4.0, un pequeño empresario puede llegar al mercado global a un precio competitivo gracias a una red de interacción con otras empresas "que le permita enfocarse al cliente con productos personalizados".

► Un centenar de inversores se interesan por los proyectos acelerados en ViaGalicia

Las 17 empresas aceleradas en la cuarta edición de ViaGalicia ya han creado 89 puestos de trabajo y nueve de ellas realizan negocios internacionales.



sores han contado con un tiempo de preguntas con el objetivo de aclarar diferentes dudas o profundizar en los planes empresariales presentados.

Con este encuentro finaliza la última fase de la cuarta edición de ViaGalicia, que ha contado con un presupuesto total de 2,3 millones de euros.

Sobre ViaGalicia

ViaGalicia es una aceleradora impulsada por el Consorcio de la Zona Franca de Vigo y la Xunta de Galicia, cuyo objetivo es apostar por proyectos innovadores, acelerables e invertibles a través de su participación en un amplio programa de formación, mentoring, coworking y financiación. Desde su puesta en marcha en 2013, ViaGalicia ha recibido más de 900 propuestas de negocio, contando con unos 6 millones de euros de inversión, impulsando más de 120 proyectos, de los que más de 50 se han convertido en empresas, y generando más de un centenar de nuevos empleos.

Conocer las oportunidades de negocio e inversión que ofrecen las startups aceleradas durante la cuarta edición de ViaGalicia. Éste ha sido el principal objetivo del Investors Day, evento que se ha celebrado hoy en el Centro de Negocios situado en el área tecnológica del parque empresarial Porto do Molle.

para captar nuevos socios a través de presentaciones breves y ágiles. Con un tiempo máximo de cinco minutos de exposición, han presentado sus proyectos con un 'pitch' en el que han explicado también los mercados a los que se dirigen o sus planes de crecimiento. Por su parte, los inver-

Fondos de inversión, business angels, consultores, directivos de banca y representantes de otras aceleradoras, han participado en este evento, que ha sido clausurado por Teresa Pedrosa, delegada del Estado en el Consorcio de Zona Franca de Vigo y Juan Cividanes, director de Instituto Galego de Promoción Económica (Igape).

Como destacó Pedrosa, en este encuentro, se han dado a conocer un total de 17 proyectos empresariales acelerados en la cuarta edición de ViaGalicia, que en su primer año de vida ya han generado 89 puestos de trabajo y además, nueve de ellos ya realizan negocios internacionales.

La jornada de hoy corresponde a la última fase de su programa de aceleración, en la que los emprendedores han podido defender su proyecto



PARQUE CIENTÍFICO DE LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE



> El proyecto Odyssey Robotics del Parque Científico de la UMH, ganador del concurso Santander YUZZ 2017

El impulsor del proyecto empresarial Odyssey Robotics, Javier Martínez, se ha convertido en el ganador de la VIII edición del concurso Santander YUZZ. Gracias a este premio, la iniciativa empresarial recibirá un total de 30.000 euros para continuar desarrollando su innovador proyecto que consiste en sistemas de guiado por visión artificial para vehículos autónomos industriales. Odyssey Robotics fue también uno de los ganadores de la 6ª edición de la Maratón de Creación de Empresas UMH, impulsada por el Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche, así como el ganador del programa YUZZ UMH.

Durante la entrega de los premios Santander YUZZ, que tuvo lugar en Madrid, Javier Martínez agradeció todo el apoyo recibido desde el Área de Emprendimiento del Parque Científico de la UMH. “Gracias a la ayuda y al asesoramiento recibido he podido pivotar mi proyecto y convertir una idea puramente de ingeniería en un



Javier Martínez (tercer lugar desde la derecha) junto a los otros ganadores del programa Santander YUZZ 2017

modelo de negocio viable”, señala el propio emprendedor.

Además del premio de 11.000 euros recibido en la Maratón UMH, Javier Martínez viajó como ganador de YUZZ UMH a Silicon Valley, (Estados Uni-

dos) junto a los otros 48 premiados de los centros YUZZ de España. Durante su visita, los emprendedores visitaron compañías de reconocimiento internacional como Google, LinkedIn o Facebook, y asistieron a conferencias en prestigiosas universidades.

> Los emprendedores del proyecto Travelest del Parque Científico de la UMH, ganadores del concurso internacional Plataforma Talento



La aplicación turística Travelest ha sido galardonada con el premio de los lectores en el concurso internacional Plataforma Talento para start-ups innovadoras y digitales. La iniciativa empresarial recibirá un total de 15.000 euros para continuar con el desarrollo de su proyecto empre-

sarial: una app que permite optimizar las rutas turísticas. Esta innovadora aplicación está desarrollada por los estudiantes del Grado en Estadística Empresarial de la UMH Alejandro Linde, responsable de Marketing, y Vladimir Strilets, responsable de desarrollo técnico y algoritmia, así como por el responsable de la parte informática, Alejandro López.

Tal y como señalan sus fundadores, este premio les permitirá terminar con el desarrollo de la aplicación, lanzar el producto mínimo viable a finales de año y sacar al mercado la primera versión comercial a principios de 2018. Esta app proporciona rutas turísticas para ciudades, optimizando el recorrido de forma que

permita ver los lugares más destacados teniendo en cuenta el tiempo disponible, las preferencias del usuario y el origen o destino seleccionados.

Travelest fue uno de los ganadores de la 5ª edición del Sprint de Creación de Empresas, el concurso para emprendedores del Parque Científico de la UMH. Los creadores de la start-up recibieron un total de 10.000 euros así como un año de estancia gratuita en los espacios de incubación del Parque Científico de la UMH. Antes de recibir el premio del concurso Plataforma Talento impulsado por Volkswagen y EL PAÍS, fueron también los ganadores del premio internacional Treelogic 2017 al espíritu innovador.



CIUDAD POLITÉCNICA DE LA INNOVACIÓN

➤ Explora I+D+i: todo el conocimiento UPV, al alcance de tu mano



Su lanzamiento se enmarca dentro del Plan Estratégico 2015-2020 de la UPV, entre cuyos retos se encuentra

La Universitat Politècnica de València, a través de su Servicio de Promoción y Apoyo a la Investigación, la Innovación y la Transferencia (i2T), ha puesto en marcha una nueva iniciativa para reforzar sus vínculos con el entorno productivo, facilitar a las empresas el contacto directo con su investigación y fomentar así la transferencia de tecnología. Se trata de Explora I+D+i UPV (<https://aplicat.upv.es/exploraupv/>), un nuevo buscador web que permite acceder a todo el conocimiento generado en los laboratorios de la UPV.

Desde Explora I+D+i UPV, cualquier empresa –pero también otros grupos de investigación– podrá localizar a los investigadores y grupos de la Universitat Politècnica de València que puedan aportar soluciones a sus necesidades de innovación, ya sea para el desarrollo de un nuevo producto, la puesta en marcha de nuevos proyectos, etc. Su lanzamiento se enmarca dentro del Plan Estratégico de la UPV 2015-2020, entre cuyos retos se encuentra el que las empresas conoz-

can y accedan al catálogo de servicios de investigación y transferencia de la UPV.

“La UPV mantiene una estrecha relación con el sector productivo, pero debemos reforzar el que las empresas conozcan las oportunidades para la innovación que pueden obtener aprovechando la I+D+i de la UPV. Y Explora pone a su alcance, de una manera muy sencilla, toda la investigación que se realiza en esta universidad; permite a las empresas y otras institu-

bases de datos de la UPV con más de 750 líneas de investigación de la UPV, cerca 117.000 publicaciones científicas y más de 7000 proyectos, desarrollados por los investigadores de la Universitat Politècnica de València, en sus tres campus de Alcoy, Valencia y Gandia. También accede a información sobre patentes y software desarrollado en la UPV así como sus empresas spin off UPV. Explora I+D+i UPV incluye un canal para facilitar el contacto con los investigadores a través del Servicio i2T.



Explora I+D+i es un nuevo buscador, dirigido a empresas y otras instituciones, que les facilita encontrar aquellos grupos de la UPV que puedan dar respuesta a sus retos de innovación e investigación

ciones identificar potenciales aliados en la UPV para dar respuestas a sus necesidades de innovación”, destaca Fernando Conesa, jefe del Servicio de Promoción y Apoyo a la Investigación, la Innovación y la Transferencia (i2T). Actualmente, Explora busca en

“El propósito es que resulte más fácil encontrar investigadores y grupos de la UPV que puedan aportar soluciones a demandas de innovación y de investigación, planteados por empresas u otros investigadores”, recalca Fernando Conesa.



PARQUE CIENTÍFICO DE ALICANTE

> El Parque Científico de Alicante acoge el III encuentro de trabajo de la Red Cyted IBERINCU

Se trata de una Red Iberoamericana para la Cooperación y el Fortalecimiento de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica.



Foto equipo de los miembros de la Red Cyted IBERINCU.

Se trata de una Red Iberoamericana para la Cooperación y el Fortalecimiento de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica. Junto a instituciones de Colombia, Uruguay, Argentina, Chile y Costa Rica, el Parque Científico de Alicante (PCA) constituyó en 2016 la Red Cyted IBERINCU, Red Iberoamericana para la Cooperación y el Fortalecimiento de Incubadoras de Empresas de Base Tecnológica, para fomentar los procesos de transferencia de conocimiento, la cooperación y sinergia entre los miembros de la Red.

Los días 20, 21 y 22 de noviembre de 2017, los socios del proyecto se reunieron en el Parque alicantino para celebrar el tercer encuentro de trabajo y consolidar las experiencias del proyecto, avanzar en los resultados finales, y proyectar la estrategia de continuidad de IBERINCU como red. Asimismo, se trataron acciones para conseguir nuevos socios y se llevó a cabo una revisión de los cinco planes establecidos hasta 2018: plan de gestión, plan de calidad, plan de riesgo, plan de comunicación interna y plan de difusión externa para orientar un mejor desarrollo de las actividades programadas.

Esta Red fomenta los procesos de transferencia de conocimiento y la cooperación y sinergia mediante el intercambio de buenas prácticas de gestión tecnológica, gestión del conocimiento y propiedad intelectual. Todo ello para impulsar el fortalecimiento y consolidación de un ecosistema emprendedor e innovador que contribuya al desarrollo sostenible y a la competitividad de la región. El producto final de esta comunidad colaborativa de aprendizaje es consolidar un manual de prácticas para la creación de empresas de base tecnológica.

En concreto, la Red Cyted IBERINCU cuenta con 12 instituciones participantes: Universidad Industrial de Santander; ECOPETROL-

ICP; Cámara de Comercio de Bucaramanga; Universidad Pontificia Bolivariana; Fundación da Vinci: Centro de Innovación y Emprendimientos; Parque Científico de Alicante; Incubadora IDEAR; Parque Tecnológico del Litoral Centro; Ministerio de Ciencia; Tecnología e Innovación Productiva; Centro Regional de Inclusión e Innovación Social; y el Centro Incubación de Empresas CIE-TEC.

Para el Parque Científico de Alicante, “la pertenencia al proyecto Red Cyted IBERINCU significa la apertura a nuevos países latinoamericanos, acceso a nuevos conocimientos y buenas prácticas, a otras formas de gestionar incubadoras, valiosos contactos y, en definitiva, la posibilidad de consolidar una red de colaboradores y socios estratégicos. Es, además, una oportunidad para mejorar la institución como consecuencia de la interacción con otras organizaciones contribuyendo a un mejor ecosistema emprendedor”, asegura su gerente Olga Francés.



PARQUE TECNOLÓGICO WALQA

> El Parque Tecnológico Walqa celebra su XV Aniversario apostando por la innovación y la formación de nuevos profesionales



organismos del ámbito de la innovación y la investigación, como Itainnova, la Universidad de Zaragoza o la Fundación del Hidrógeno-, agrupa actualmente a un mix cercano a 60 empresas especializadas en estas áreas y predispuestas a la cooperación comercial nacional e internacional, a la participación en proyectos de I+D, a las alianzas temporales en concursos públicos y la transferencia de tecnología.

Con superficie total de 53 hectáreas, Walqa tiene urbanizadas 4 de sus 6 fases y están en funcionamiento 13 de sus 14 edificios construidos, que albergan a empresas locales, regionales, nacionales, multinacionales, nuevos emprendedores, universidades y centros tecnológicos. En total, el Parque Tecnológico da trabajo a más de 700 personas, con un crecimiento neto de empleo de 120 puestos desde finales de 2015, aunque ha habido más contratos con rotaciones.

Además del emprendimiento, el dinamismo que se ha dado en los últimos años a la gestión de Walqa, en gran parte en respuesta a las propuestas que planteaban las propias empresas del Parque Tecnológico, se manifiesta también de forma continua en la formación especializada, la mejora de las infraestructuras o la divulgación tecnológica, entre otras actuaciones.

La consejera de Economía, Industria y Empleo y a la vez Presidenta del Parque Tecnológico, Marta Gastón, presidió el pasado 15 de Noviembre la celebración del XV aniversario del Parque Tecnológico Walqa, que nació en 2002 con el objetivo de convertirse en un polo de innovación e I+D, especialmente en el campo de las tecnologías de la información, biotecnología y energías renovables; una apuesta que como quedó patente está dando valiosos frutos.

El acto institucional en el salón de actos del Edificio Félix de Azara fue dirigido por el director del diario local "Diario del Alto Aragón", Javier García Antón-, y contó con una ponencia central "Tecnología e Innovación. Claves desde Reino Unido", a cargo de Amparo Polo corresponsal de Expansión en Londres.

Después se llevó a cabo un recorrido sobre el pasado y el presente del Parque Tecnológico, con testimonios representativos de personas del ámbito empresarial, institucional y social que han colaborado y colaboran activamente con este proyecto, con un espacio de reconocimiento y agradecimiento a sus principales valedores, las empresas instaladas en él.

La consejera en su discurso de clausura, reconoció el trabajo de sus predecesores, subrayando que las empresas de Walqa son su principal activo y sus mejores embajadores, y destacó el impulso que se ha dado al Parque en los últimos años.

El Parque Tecnológico Walqa -en el que están presentes instituciones y





► Dhul y Carburos Metálicos firman alianzas con el CIDAF para impulsar la I+D en el sector alimentario

La firma Dhul y la compañía Carburos Metálicos han suscrito sendos acuerdos con el Centro Tecnológico de Investigación y Desarrollo del Alimento Funcional (CIDAF), ubicado en el Parque Tecnológico de la Salud (PTS) de Granada, con el objetivo de potenciar la investigación y el desarrollo en el sector alimentario.

La alianza con Dhul recoge que entra a formar parte de la Fundación CIDAF, tras la firma entre la rectora de la Universidad de Granada, Pilar Aranda, que también ostenta el cargo de presidenta del patronato de la Fundación, y Jorge Eugui, consejero delegado del Grupo Andros, un grupo alimentario familiar con productos de la máxima calidad, saludables y naturales.

Pilar Aranda ha expresado “la satisfacción que supone la incorporación de Dhul, una firma muy ligada al desarrollo socioeconómico de la provincia de Granada”. Además, ha añadido que “poder contar con la

estructura del CIDAF va a reforzar los trabajos que se han ido realizando en áreas como Ciencia y Tecnología de los Alimentos”, materias que “han hecho que nuestra Universidad se posicione en el número treinta del ranking de Shanghai”.

“Creemos que esta alianza es un paso adelante para continuar ofreciendo productos de valor añadido a la sociedad”, ha señalado Eugui. Recientemente Dhul ha presentado ‘ME-Up’, la primera gama de postres refrigerados 100% vegetales sin soja, apta para veganos, que además se produce en Granada. Para su desarrollo el departamento de I+D ha trabajado conjuntamente con expertos en nutrición de reconocido prestigio durante más de un año. “Y es que en el ADN de Dhul está la innovación y también dar respuesta a las necesidades y demandas de los consumidores que, cada vez más, se dirigen hacia un tipo de productos saludables”, afirmó el representante empresarial.

También entrará en el patronato de la Fundación CIDAF la compañía Carburos Metálicos, líder en el sector de gases industriales y medicinales en España, que con este acuerdo tiene como propósito ayudar a desarrollar soluciones y productos de valor añadido para la sociedad en el ámbito alimentario.

El director de esta empresa, Ahmed Hababou, ha indicado que con este entendimiento “además de reforzar nuestro compromiso con la innovación en el sector alimentario, a través de esta colaboración se va a aportar toda nuestra experiencia en materia de innovación, desarrollo y transferencia al mercado de nuevas aplicaciones”, asegurando que sus productos y soluciones “ayudan a los productores y procesadores de alimentos a prolongar su frescura, a conservarlos en condiciones óptimas, a mejorar la gestión de sus stocks, o a flexibilizar sus procesos logísticos”.



Momento de la firma entre CIDAF y DHUL.

AERÓPOLIS, PARQUE TECNOLÓGICO AEROESPACIAL DE ANDALUCÍA

> Clean Sky presenta al sector aeroespacial europeo su nueva convocatoria de incentivos a la I+D con 72,7 millones

La iniciativa europea se presentó por primera vez en Aerópolis tras su publicación el 8 de noviembre en el marco del evento sobre tecnologías duales que se celebró en Sevilla.



Foto de familia de los ponentes.

Clean Sky, el mayor programa aeronáutico europeo dotado para todo el marco 2014-2020 con 4.000 millones de euros, presentó el 15 de noviembre en el Centro de Empresas Aerópolis su séptima convocatoria, abierta desde el 8 de noviembre y dotada con 72,7 millones de euros para apoyar grandes proyectos de innovación del sector aeroespacial europeo. La presentación tuvo lugar durante la celebración del Strengthening Europe's Aeronautical Research and Innovation Brokerage Event, un evento en el que la Junta de Andalucía, con la colaboración de la Comisión Europea, reunió en Sevilla a representantes del sector aeroespacial portugués y español para tratar sobre las tecnologías duales.

Esta presentación se enmarca en la colaboración que la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía IDEA - perteneciente a la Junta de Andalucía - organizadora del evento junto a la Comisión Europea, mantiene con Clean Sky desde que firmaran en 2015 un Memorandum que establece la cooperación permanente entre ambas entidades para la promoción de la participación de las empresas andaluzas en sus convocatorias y la generación de sinergias

entre los fondos de la Orden de I+D. Durante la inauguración de la jornada, el secretario general de Innovación, Industria y Energía, Javier Castro, destacó el alineamiento de las estrategias industriales andaluza y europea y recordó que ambas se orientan a empoderar a la industria para crear puestos de trabajo y potenciar la competitividad, promover la inversión y la innovación en tecnologías limpias y digitales, y defender a los trabajadores más afectados por las transformaciones industriales. Ambas estrategias además señalan como dos entornos estratégicos para la industria europea y andaluza: la industria del espacio y la Industria de la defensa. El sector aeroespacial andaluz cuenta con una dilatada experiencia en el campo de las tecnologías de doble uso ya que el 52% del volumen de negocio del sector corresponde a producción defensa.

Durante la jornada se celebraron encuentros entre las empresas andaluzas y portuguesas y las empresas tractoras que van a liderar los proyectos de Clean Sky y se presentó el Fondo Europeo de Defensa, publicado en junio de este año, que apoyará la investigación colaborativa en defensa y el desarrollo conjunto

de capacidades de defensa con el objeto de convertir a la Unión Europea en un proveedor de seguridad. La Comisión Europea espera que este fondo junto a las contribuciones de los Estados miembros pueda generar una inversión total en investigación de defensa y desarrollo de capacidades de 5,5 billones de euros por año después de 2020 para financiar proyectos de desarrollo conjuntos.

Proyecto AERIS

En el marco de este evento se presentó también el Proyecto AERIS, que tiene como objetivo fortalecer la cooperación de las industrias aeronáuticas de Andalucía y el Alentejo portugués, con el fin de atraer más inversiones y mejorar la competitividad del sector en el mercado europeo y mundial.

De esta forma, AERIS organizó dos visitas de estudio, una en Sevilla, a la empresa Sofitec y otra, en Cádiz, a las empresas Alestis y Carbures. En ambas visitas de estudio los asistentes pudieron conocer de primera mano las instalaciones y las actividades realizadas por las empresas visitadas e intercambiar opiniones y sugerencias técnicas/tecnológicas.

► El PTA celebra sus 25 años en un acto conmemorativo



El aniversario estuvo presidido por Susana Díaz, presidenta de la Junta de Andalucía.

Asistieron más de 600 empresarios y autoridades

El Parque Tecnológico de Andalucía (PTA) celebró el pasado 27 de noviembre sus 25 años de trayectoria, con un acto en el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga que estuvo presidido por la presidenta de la Junta de Andalucía, Susana Díaz, y en el que también participó el alcalde de Málaga, Francisco de la Torre; el Presidente del PTA y Delegado de la Junta en Málaga, José Luis Ruiz Espejo; el consejero de Empleo de la Junta, Javier Carnero; el rector de la Universidad de Málaga, José Ángel Narváez; el presidente de Unicaja Banco, Manuel Azuaga, y el director de la Asociación Internacional de Parques Tecnológicos (IASP), Luis Sanz.

Durante su intervención, Susana Díaz remarcó que el PTA "marcó el camino al resto de parques tecnológicos y abrió una ventana de oportunidades al resto de Andalucía". Demostró que "éramos capaces de aportar mucho más que turismo o agricultura, que es mucho", añadió.

En este sentido, hizo hincapié en que el PTA consiguió atraer inversión extranjera, cambió el modelo productivo de Málaga aportando el 20% del PIB, se convirtió en referencia y cabecera en la red internacional de parques tecnológicos, y ha sido capaz de liderar la colaboración público

privada que permite que la inversión en I+D se haya incrementado un 26% solo el año pasado.

La presidenta ha destacado igualmente que "somos un polo de generación y transferencia de conocimiento del sur de Europa, gracias a la apuesta de la Universidad, un valor añadido al PTA". Esto nos permite situarnos en sectores de futuro como el Biomédico, energías limpias y medio ambiente, o aeronáutica.

Por su parte, el alcalde de Málaga, Francisco de la Torre, destacó el potencial de Málaga como polo tecnológico y la decisión, hace 25 años, de emplazar el PTA en Málaga. "Era difícil encontrar un lugar más idóneo. Ninguna ciudad en España ni en Europa para acoger una experiencia como esta", afirmó.

El presidente del PTA, José Luis Ruiz Espejo, destacó que se ha convertido en "un estado de ánimo" que muestra "un foco de atracción tecnológica, un ecosistema favorable para emprendedores de alta tecnología y el principal lugar de inversión tecnológica extranjera en Andalucía" y recordó que le 25 aniversario no es una meta, sino un momento de reflexión sobre lo conseguido hasta ahora y los retos del futuro.

En representación de la Universidad de Málaga (UMA), el rector, José Ángel Narváez, puso en valor la colaboración de la UMA con el Parque Tecnológico, materializada en The Green Ray, y su repercusión

en la sociedad: "Vamos a contribuir a hacer una Andalucía más fuerte y mejor. El pasado fue bueno, pero el futuro que nos espera es mejor".

Por último, el presidente de Unicaja Banco, Manuel Azuaga, señaló "rol crucial" del PTA para avanzar en la transformación del modelo productivo, y su papel "dinamizador" en la economía. "Es un motivo

de satisfacción haber participado con nuestro apoyo financiero desde nacimiento del PTA".

FUNDADORES DE LA ASOCIACIÓN IDEA

Durante el acto, se reconoció con un galardón conmemorativo a los fundadores de la Asociación IDEA, constituida por un pequeño grupo de empresas y multinacionales firmemente comprometidas con el desarrollo de lo que luego sería el parque. Recogieron el homenaje María Jesús Almanzor, directora Territorio Sur de Telefónica España; Francisco Arteaga, Director General Endesa Andalucía-Extremadura; Mariano Ruiz, presidente de BIC EURONOVA y Delegado provincial de Economía, Ciencia, Innovación y Empleo; Leandro Olalla, Gerente, Desarrollo de Negocio y Programas de MADES (antigua Hughes Micro-electronics); Patricia Urbez, Head of Strategic Market en Fujitsu; Laura Luque, directora financiera de DEKRA (antigua CETECOM), y Auxiliadora Fernández, CEO de EPCOS ELECTRONICS COMPONENTS (antes SIEMENS).

PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE CÓRDOBA (RABANALES 21)

► Un fondo de inversión de capital riesgo busca proyectos en Rabanales 21

Ernel Plus tiene en fase de estudio para invertir varios proyectos de una empresa ubicada en Rabanales 21.



Un momento de las jornadas de ErnelPlus celebradas en Rabanales 21.

El Parque Científico Tecnológico de Córdoba, Rabanales 21, ha acogido hoy la presentación del fondo de inversión de capital riesgo de Ernel Plus, en una sesión organizada con el objetivo de conocer proyectos de pequeñas y medianas empresas en fase de crecimiento, con necesidades de financiación.

Ernel Plus, a través de su fondo Future Plus, va a poner en marcha en 2018 un nuevo fondo tecnológico, dotado con 50 millones de euros, y otro, con similar cuantía, destinado a proyectos centrados en biomedicina, biotecnología y ciencias de la vida.

Una de las principales líneas de actuación de Future Plus es apoyar el crecimiento de empresas jóvenes y pymes de base tecnológica, a través de fondos de capital riesgo en los cuales es promotor y co-partícipe.

"Future Plus actúa como inversor, formando parte del consejo de administración en empresas tecnológicas, involucrándose en la gestión y aportando valor", ha explicado Francisco Ramos, socio director de ErnelPlus. La empresa busca el retorno de su inversión y procede a la desinversión de la pyme en un plazo máximo de entre 5 y 6 años.

Desde el Parque Científico Tecnológico de Córdoba, Rabanales 21, se ha considerado de máximo interés para las empresas tecnológicas cordobesa dar a conocer este fondo de inversión y las soluciones de gestión empresarial que ofrece Ernel Plus. De hecho, la empresa tiene en fase de estudio para invertir varios proyectos de una empresa ubicada en Rabanales 21 y ha mostrado interés por alguno del Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba, IMIBIC.

Estos fondos de capital riesgo se dirigen a empresas de base tecnológica en su fase de Growth, para fomentar el aumento de valor mediante el apalancamiento de su tecnología, internacionalizándolas y conectándolas a los ecosistemas de sus promotores. Future Plus, que es un fondo pequeño, con siete años de funcionamiento, ha participado hasta la actualidad en compromisos de inversión por más de 65 millones de euros.

Desde Ernel Plus, además, se ha dado a conocer sus soluciones de gestión empresarial, centradas en el interim management, basado en la contratación por un período de tiempo determinado de experimentados directivos para liderar un proyecto empresarial, garantizar la estabilidad y continuidad de su empresa; así como, en fases de gran crecimiento.

► El empresario cordobés afincado en Silicom Valley, Tony Chacón, alerta del desafío tecnológico al que se deben enfrentar las empresas

El empresario cordobés afincado en Silicom Valley, Tony Jiménez Chacón, ha ofrecido su visión a cerca del desafío tecnológico que deben asumir todas las empresas hoy día para garantizar su supervivencia. Lo ha explicado en una charla, titulada "Tu empresa está en peligro", que ofreció a los empresarios del Parque Científico Tecnológico de Córdoba, Rabanales 21.

El experto tecnológico ha insistido en el necesario proceso de digitalización de las empresas, para lo cual, el primer paso sería afrontar el cambio de tipología de empresa moderna a hipermoderna. Según Chacón, la empresa hipermoderna asume la gestión del cambio como fuente de

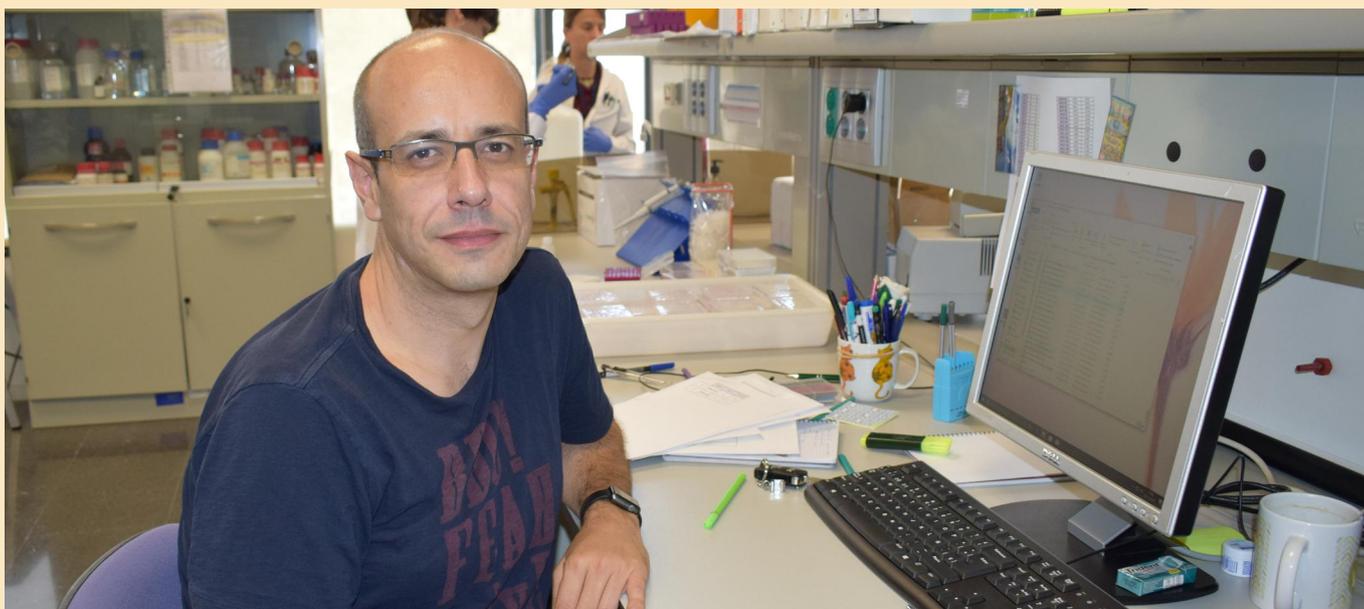
competitividad. "En Google o Facebook, ejemplos de compañías de este perfil, nadie te va a decir qué es lo que tienes que hacer en tu día a día, ya que impera la ética de la responsabilidad percibida. Se confía en el trabajador y se contrata creatividad en lugar de capacidad", ha señalado.

En el encuentro, al que han asistido una veintena de empresarios de diferente perfil, Tony Chacón ha realizado un repaso por las diferentes estrategias que puede asumir una empresa a la hora de afrontar el cambio tecnológico, desde la seguida por Nokia, que le llevó a reaccionar tarde y mal al cambio y le avocó al fracaso, hasta la estrategia proactiva que sigue Apple, capaz de generar el cambio.

EMPRESAS Y ENTIDADES INNOVADORAS EN LOS PARQUES

PARQUE CIENTÍFICO DE LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

- **Bioarray crea un kit que permite detectar con una sola prueba patologías genéticas y anomalías cromosómicas en embriones de fecundación in vitro**



Luis Alcaraz, director técnico de Bioarray en los laboratorios de la empresa en el PCUMH.

La empresa del Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche Bioarray ha desarrollado PGD-SEQ, un kit que permite conocer con una sola biopsia las patologías monogénicas y los errores cromosómicos que presenta un embrión de fecundación in vitro.

Esto se realiza aunando en un solo proceso dos técnicas de análisis genético independientes. Una de ellas es el Diagnóstico Genético Preimplantación (PGD por sus siglas en inglés), utilizada para el análisis de patologías monogénicas, y la otra, el Cribado Genético Preimplantacional (PGS por sus siglas en inglés), para detectar errores cromosómicos en embriones en ciclo de

implantación. Este kit desarrollado por Bioarray permite acoplar ambas técnicas y conocer los resultados en menos de 24 horas. Todo este proceso se realiza a través de la secuenciación masiva, un método que permite determinar el orden de los nucleótidos en el ADN.

El kit desarrollado por Bioarray supone un importante avance ya que ofrece más información con una sola prueba. “Hasta ahora solo se podía realizar una, no ambas pruebas a la vez. Cuando realizábamos el diagnóstico de una enfermedad monogénica no podíamos confirmar el número de los cromosomas, que se tenía que comprobar con una prueba diferente”, señala el director de Bioarray, Luis Alcaraz.

“Corríamos el riesgo de seleccionar embriones que no fueran cromosómicamente normales, que no dieran lugar a implantación o que dieran lugar a un niño afecto de síndrome de Down. Gracias a este kit podemos juntar ambas pruebas y conocer todos los datos con una sola biopsia y en menos de 24 horas”, añade.

Luis Alcaraz ha presentado las novedades que supone este kit en el congreso de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción (ASEBIR). La empresa también ha dado a conocer este kit a través del webinar organizado por la compañía científica Thermo Fisher Scientific Inc. a través de la plataforma LabRoots.

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA

> Aplicaciones del 'blockchain' a la Industria 4.0

El nuevo laboratorio industrial de Blockchain que ha puesto en marcha Tecnalía investiga aplicaciones para la utilización de esta tecnología en ámbitos como la Industria 4.0



El centro de investigación y desarrollo tecnológico Tecnalía ha puesto en marcha el primer Laboratorio Industrial de Blockchain, una instalación pionera en Europa en la que las empresas podrán experimentar con sus retos y necesidades, ver demostraciones y casos de éxitos reales, así como realizar ensayos de soluciones tecnológicas y modelos de negocio relacionados con esta tecnología.

El origen de este laboratorio es la gran experiencia de Tecnalía en 'blockchain'. De hecho, el centro tecnológico vasco es la única institución de todo el Estado, junto con el banco BBVA, que forma parte de la EEA, The Enterprise Ethereum Alliance, una plataforma internacional de colaboración centrada en esta tecnología que apoya la definición de sus estándares; así como de Hyperledger, la principal comunidad de 'software' libre de 'blockchain', que le permitirá establecer alianzas internacionales para abordar proyectos de gran envergadura e impacto social, así como intercambiar conocimiento y experiencia con el resto de las empresas participantes en la comunidad. En Hyperledger también están presentes empresas como Airbus, Daimler AG, Intel, Bosch o Fujitsu.

'Blockchain' y trazabilidad

El coordinador del Laboratorio de Blockchain de Tecnalía es Oscar Lage, responsable de Ciberseguridad

del centro, porque es una tecnología que para adaptarla hay que saber mucho de esta materia, especialmente de criptografía: "Blockchain es una tecnología habilitadora más de Industria 4.0, pero no de la primera oleada en la que estamos ahora. Tiene que ver más con el paradigma real de Industria 4.0 basado en la colaboración entre máquinas con el fin de reducir precios y fabricar lotes más pequeños y más personalizados. Para poder automatizar hay que utilizar inteligencia artificial y datos de confianza. Ahí es donde 'blockchain' tiene mucho que aportar".

Por el momento, el de la trazabilidad es uno de los usos relacionados con 'blockchain' en los que más se está avanzando, especialmente en el sector de la automoción o el aeronáutico, pero no el único. Se está trabajando también en su aplicación al IoT (Internet de las Cosas) industrial propiciando la interrelación entre las máquinas. "Una máquina genera 7.000 millones de datos en un año. Las arquitecturas de tráfico y entrada de datos son caras. Cada vez generamos más datos y necesitamos de servidores más potentes y herramientas 'cloud', lo que encarece estos servicios. Otro riesgo es que ante un fallo del servidor esos datos se pueden perder. Gracias a una 'blockchain' diseñada para el mundo IoT esa información estaría almacenada en diferentes lugares, entre los participantes de la plataforma, por lo

que el riesgo de pérdida sería menor. Además, algo que preocupa hoy en día es que muchos de los protocolos para la recogida de datos tienen sistemas de autenticación poco robustos. Con una 'blockchain' bien diseñada estos problemas de seguridad no existirían", detalla el responsable de Tecnalía.

En Euskadi son varias las empresas que están profundizando en las posibilidades de 'blockchain' a través de una plataforma especializada en Industria 4.0 que está abordando ya proyectos relacionados con trazabilidad, automatización y eficacia energética. "Aunque se acaba de anunciar la puesta en marcha del Laboratorio, lo cierto es que desde Tecnalía llevamos cerca de dos años trabajando muy intensamente en 'blockchain' con un equipo dedicado de unas 15 personas. Nuestra misión es transferir las tecnologías al sector empresarial y en eso estamos. Vamos a coger todas las capacidades de Tecnalía y las pondremos al servicio de la gente que está haciendo 'blockchain' para que, por ejemplo, pueda utilizar nuestra línea de producción y experimentar.

De esta manera podrán evitar pagar sus propias líneas con los costes que eso conlleva. Esto a las empresas les permitirá acercarse a 'blockchain' de una forma más segura y potente", recalca el experto de Tecnalía en Blockchain.

PARQUE TECNOLÓGICO DE ÁLAVA

> AENOR certifica la excelencia en la gestión de la I+D+i de TECNALIA



Centros Tecnológicos que integran la Red Vasca de Ciencia Tecnología e Innovación, conocida como RVCTI.

ISAMPE, punto clave

AENOR ha destacado que el sistema de gestión de I+D+i de TECNALIA es robusto y de diseño innovador, ampliamente desplegado en toda la organización y con numerosos puntos fuertes: liderazgo y compromiso de la dirección, modelo de sistema de gestión propio ISAMPE, proceso de vigilancia estratégica e inteligencia competitiva, modelo de co-creación y la gestión de alianzas tecnológicas; existencia de grupos de excelencia a nivel internacional, proceso de protección y valoración de activos y explotación de los resultados de la I+D+i, entre otros.

Iñaki Oñate, Director de Tecnología de TECNALIA, remarca que “el sistema de gestión lo hemos enmarcado en nuestro propio modelo de innovación ISAMPE, lo que nos permite organizar y gestionar más eficazmente la I+D+i, contribuyendo a alcanzar la Excelencia Tecnológica de la organización, compartiendo el conocimiento, favoreciendo la colaboración y la transferencia de tecnología, dirigidos a cumplir nuestra misión”.

TECNALIA ha obtenido el certificado del Sistema de Gestión de la I+D+i que otorga AENOR y que acredita que el Centro de Investigación cumple con los requisitos de la Norma UNE 166002, apostando por la mejora continua.

los requisitos de modelos de gestión avanzada. Este modelo propio ha sido destacado por AENOR como uno de los puntos fuertes en el sistema de gestión de la I+D+i del Centro a lo largo del proceso de obtención del certificado.

El alcance de la certificación incluye la Investigación, Desarrollo e Innovación en los grandes retos de la fabricación avanzada, una energía baja en carbono, la salud y el envejecimiento de la población, un mundo cada vez más digital e hiperconectado, el hábitat urbano y el cambio climático y la escasez de recursos.

El objetivo del certificado es proporcionar indicaciones para organizar y gestionar eficazmente la I+D+i; los recursos; planificar y controlar los objetivos o gestionar adecuadamente la cartera de proyectos de la organización.

Para responder a estos requisitos, TECNALIA ha diseñado e implantado su propio modelo de Gestión Estratégica de la actividad de Mercado/ Tecnología de la I+D+i, denominado ISAMPE, que toma en consideración



AENOR subraya que se trata de un sistema robusto y de diseño innovador donde destaca como fortaleza ISAMPE, el modelo propio de TECNALIA para su gestión de la innovación.

Otro de los puntos fuertes del sistema de TECNALIA es su proceso de protección, valoración de activos y explotación de los resultados de la I+D+i. Como resultado de esta excelencia, TECNALIA se ha convertido en el Centro de Investigación del Estado que solicita más patentes europeas por número de investigadores, con un ratio éxito de sus solicitudes del 95% y con una importante transferencia a las empresas; entre otros indicadores.

Con esta certificación, TECNALIA da respuesta a un requisito para el 2020 del Gobierno Vasco para todos los

Para Luz Empananza, Directora de AENOR en el País Vasco, “tras varias jornadas de riguroso trabajo por parte de nuestros auditores, AENOR ha concedido a TECNALIA la certificación para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación en los proyectos asociados a sus retos tecnológicos”.

El certificado recién obtenido complementa los certificados de Calidad ISO 9001 y de Gestión Ambiental ISO 14001 de TECNALIA que también tienen la Gestión de Proyectos de I+D+i como proceso operativo fundamental.

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE CANTABRIA

- **CTC estudia presentar su primera patente a la financiación europea H2020 con el fin de acometer su escalado industrial y su lanzamiento al mercado**



El Centro Tecnológico CTC estudiará la posibilidad de presentar su patente de Sistema de Acceso a unidades Flotantes de Energías marinas (SAFE) a la convocatoria 2018 – 2020 vinculada al Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea Horizonte 2020. El único centro tecnológico de la región buscará los apoyos necesarios para conseguir la financiación que le permita acometer el escalado industrial del prototipo y, posteriormente, lanzarlo al mercado.

“Esta patente constituye un avance a la hora de garantizar la seguridad y la eficacia en la instalación de las infraestructuras offshore necesarias para el crecimiento de las Energías Renovables Marinas” manifestó Álvaro Rodríguez, coordinador del área de Energías Renovables Marinas de CTC. En su comparecencia ante los medios durante la jornada Retos de las Energías Renovables Marinas y Oportunidades H2020 para su desarrollo, Rodríguez comentó que esperan que “el programa europeo H2020 sea el que

nos ayude a poner esta patente en mercado”.

SAFE es una patente consistente en un sistema de acceso que permite el paso sencillo, rápido y seguro entre dos cuerpos flotantes. Por ejemplo, entre una embarcación de apoyo y un aerogenerador offshore. “Con esta patente reducimos los riesgos que tienen las personas y mejoramos la eficacia de las maniobras en alta mar” explicó Rodríguez. Asimismo, su desarrollo facilitará las labores de puesta en marcha y mantenimiento de las estructuras necesarias para la producción de energías marinas, aumentando de este modo la producción de energía renovable offshore.

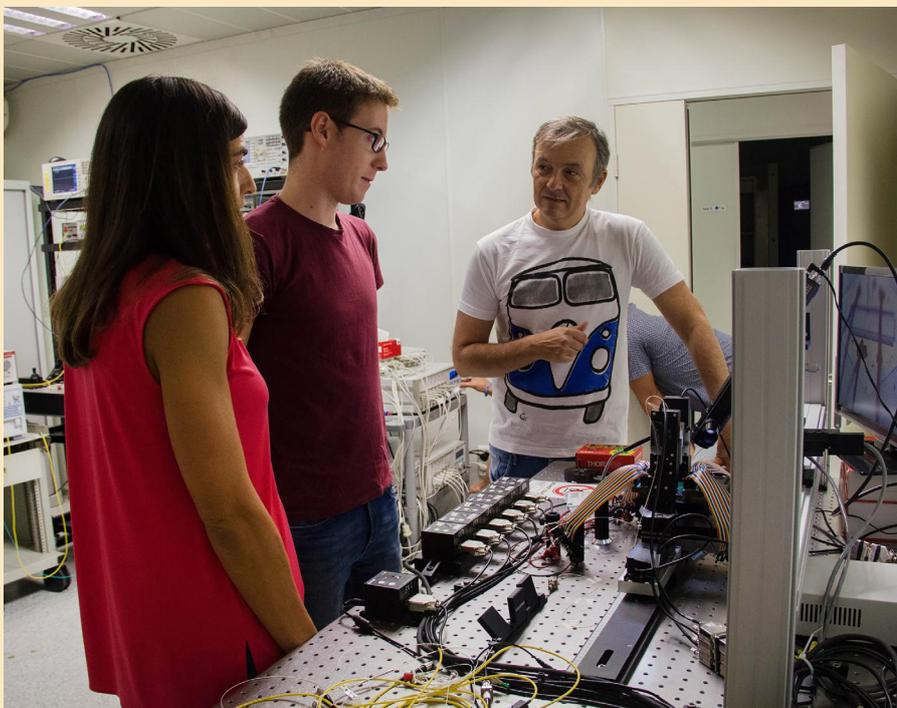
El sistema patentado demuestra el profundo conocimiento del sector que atesora el Centro Tecnológico CTC. La entidad cántabra protegió este desarrollo hace siete años, cuando la instalación de dispositivos offshore para la producción de energía renovable no era una prioridad en los objetivos establecidos por la Unión Europea. “Debemos

poner en valor este tipo de iniciativas porque es la única manera en la que podemos proteger el trabajo de innovación e investigación que hacemos en CTC” comentó Rodríguez.

Astander, Degima, Nautilus, Montajes Gomur y el grupo de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Cantabria conforman con CTC el consorcio industrial vinculado a esta patente que cuenta con una financiación superior al millón de euros dentro de la convocatoria de Apoyo a proyectos de I+D en cooperación en Energías Renovables Marinas del programa I+C=+C de Sodercan. Ahora, con el objetivo de aprovechar la nueva convocatoria del área de Energía del H2020, se aspira a trasladar este proyecto a la fase escalado industrial con el fin de lanzarlo posteriormente al mercado. “Queremos llegar a un prototipo demostrador a pequeño tamaño para poder definir un nuevo reto tecnológico que será incrementar la escala para disponer de un dispositivo que podamos probar en el mar” finalizó.

CIUDAD POLITÉCNICA DE LA INNOVACIÓN

► Diseñan un chip fotónico de silicio reconfigurable capaz de proporcionar múltiples funcionalidades empleando una única arquitectura



zado por el equipo de la UPV es capaz de implementar más de 100 funcionalidades diferentes, aunque en el trabajo sólo se han demostrado alrededor de una treintena que, en cualquier caso, es el mayor número reportado hasta la fecha en el nivel mundial, tal y como apunta Daniel Pérez.

“El enfoque seguido en este trabajo supone un giro en el paradigma dominante dentro del ámbito de la fotónica integrada, desde circuitos de aplicación específica hacia circuitos genéricos y programables, de la misma forma que ya ocurrió en la electrónica en la década de los 80 del siglo pasado y que tanto éxito ha tenido”, añade José Capmany, investigador principal del proyecto UMWP-CHIP financiado por el Consejo Europeo de Investigación a través de una ERC Advanced Grant.

Aplicaciones

Sobre su aplicación, los investigadores destacan además del coche sin conductor o las comunicaciones móviles, campos como las comunicaciones y computación cuántica, los sensores distribuidos, la monitorización de sensores, el Internet de las cosas, Defensa, así como los sistemas de vigilancia y aviónica, entre otros. En general, todo aquel campo que requiera del procesamiento de señales ópticas.

“Su reducido tamaño le hace especialmente indicado para alojarse en sistemas que deben de ocupar un espacio muy pequeño pero, al mismo tiempo, interconectar los segmentos de radio y fibra óptica. Por ejemplo, en el entorno de la conducción autónoma y la aviónica se pueden emplear para interconectar las señales de los sensores de radio y LIDAR provenientes del exterior con el bus de fibra óptica interna del vehículo o de la aeronave”, concluye Ivana Gasulla.



El trabajo ha sido publicado en Nature Communications. Entre sus campos de aplicación se encuentran las comunicaciones móviles, el Internet de las cosas, las comunicaciones cuánticas, así como los sistemas de vigilancia, defensa y aviónica.

Investigadores de la Universitat Politècnica de València, pertenecientes al Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia (iTEAM) y del Optoelectronics Research Centre de la Universidad de Southampton, han diseñado el primer chip fotónico a nivel mundial capaz de proporcionar múltiples funcionalidades empleando una única arquitectura, de forma análoga a la operación de los microprocesadores en electrónica. Entre otras aplicaciones, estos chips serían especialmente útiles para las comunicaciones móviles o los coches autónomos.

“Se trata de emplear una única arquitectura de chip para poder proporcionar diferentes funcionalidades mediante la programación vía software de sus conexiones internas” destaca José Capmany, investigador del iTEAM y coordinador del equipo de trabajo responsable de este avance. Sus resultados han sido publicados en Nature Communications.

La arquitectura del chip se basa en una malla de parejas de guíaondas reconfi-

gurables de silicio que ha desarrollado Daniel Pérez dentro del trabajo correspondiente a su Tesis Doctoral dirigida por José Capmany e Ivana Gasulla. La malla tiene una configuración hexagonal similar a la de un panal de abejas y cada pareja de guíaondas puede acoplarse con un grado diferente de intensidad, lo que permite definir diferentes esquemas de interconexión interna que, a su vez, dan lugar a la programación de diferentes funcionalidades.

“La ventaja principal de este enfoque consiste en que la arquitectura física del chip que ha de fabricarse es siempre la misma con independencia de la funcionalidad que se pretenda conseguir, lo que abarata significativamente los costes de fabricación”, apunta Ivana Gasulla. El chip, diseñado y caracteri-

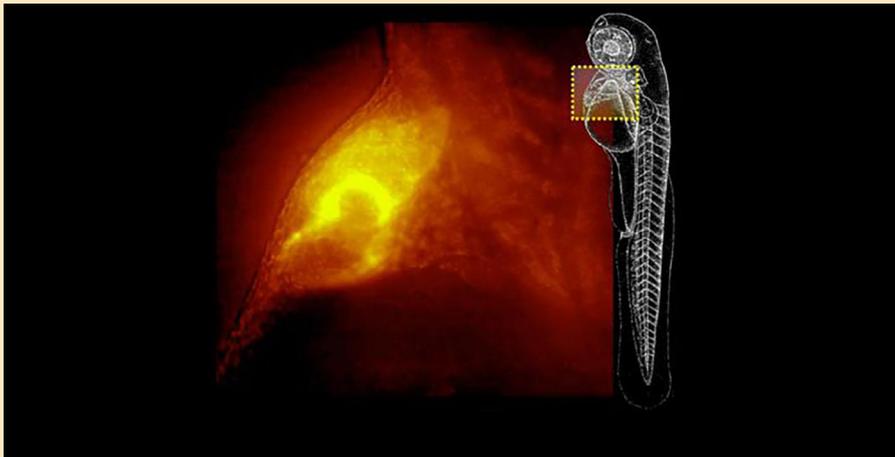


La principal ventaja es que la arquitectura física del chip que ha de fabricarse es siempre la misma con independencia de la funcionalidad que se pretenda conseguir, lo que abarata significativamente los costes de fabricación.

PARQUE CIENTÍFICO UC3M - LEGANÉS TECNOLÓGICO

► La spinoff 4D Nature innova con un nuevo microscopio 3D ultrarrápido

Un nuevo microscopio capaz de extraer imágenes 3D de organismos vivos en tiempo real. Eso es lo que consigue el Qls-scope, una innovación de 4D Nature, spinoff de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) apoyada por el Vivero de Empresas de su Parque Científico, que puede utilizarse en investigación biomédica o para mejorar algunos procedimientos de diagnóstico clínico.



Esta microscopía de nueva generación permite realizar imágenes tridimensionales de muestras pequeñas (entre 1 milímetro y 2 centímetros) mediante el uso de un haz láser plano. Y lo consigue prácticamente en tiempo real, por lo que resulta posible realizar el seguimiento de animales en desarrollo, por ejemplo. “Podemos ver cómo late el corazón del pez cebra y reconstruir en tres dimensiones cómo va latiendo. Se puede utilizar para hacer muchos estudios sobre enfermedades cardiovasculares y entender mejor cómo funciona el corazón”, indica el profesor del departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial de la UC3M, Jorge Ripoll, fundador de 4D Nature junto con Alicia Arranz y César Nombela.

4D-Nature, apoyada por el Vivero de Empresas del Parque Científico de la UC3M, ya ha introducido en el mer-

cado mundial varios modelos anteriores al Qls-scope, que ensambla, comercializa y distribuye PlaneLight SL. Esta innovación se fundamenta en una patente internacional propiedad de la UC3M y licenciada a 4D-Nature.

Según sus creadores, esta tecnología representa el paso siguiente al microscopio confocal, que en las últimas dos décadas ha revolucionado el mundo de la biomedicina. El Qls-scope permite capturar unas 200 imágenes por segundo, en comparación con las aproximadamente 5 imágenes por segundo de un microscopio confocal moderno. Además de la velocidad, tiene otra ventaja: permite marcar con distintos colores las células o procesos moleculares que interesen mediante sus cuatro láseres y que son ampliables a seis. “Eso permite hacer un seguimiento de hasta seis células distintas o seis

tipos celulares distintos en la misma muestra”, indica Jorge Ripoll, que desarrolla sus investigaciones en el Grupo de Imagen e Instrumentación Biomédica (BiiG) de la UC3M.

Esta máquina podría ayudar a entender lo que ocurre a nivel celular en el desarrollo de los tejidos o en el funcionamiento interior de los órganos. Qls-scope encuentra sobre todo aplicaciones en el sector de la imagen biomédica. Por un lado, resulta útil en laboratorios de investigación de biología molecular o del desarrollo, para estudiar órganos enteros o en modelos de animales in-vivo. Por otra parte, también puede interesar a centros clínicos y farmacéuticas que usan la microscopía confocal tradicional. Además, se puede usar para monitorizar la calidad de fluidos y la presencia de impurezas, para realizar imágenes 3D de materiales transparentes o se puede aplicar mediante el uso de otras longitudes de onda del espectro electromagnético (terahercios o microondas, por ejemplo) en imágenes de materiales opacos.

La clave del funcionamiento del Qls-scope reside en el software, porque para realizar medidas en distintas posiciones de una muestra a una velocidad de 200 imágenes por segundo resulta necesario coordinar un conjunto de láseres, motores, cámaras y filtros de una forma muy eficaz. Al poder medir tan rápido se abren nuevas posibilidades, como la de medir desde distintos ángulos la muestra.



El Parque Científico UC3M apoya la transferencia de los resultados de sus grupos de investigación, facilitando que sean de utilidad para el mercado y la sociedad en general. El apoyo a la creación de empresas basadas en estos resultados en una de las formas de transferencia que más incidencia tienen a nivel económico y social.

Este es el caso de 4DNature, spinoff del Grupo de Imagen e Instrumentación Biomédica (BiiG) de la UC3M, que ha conseguido con el lanzamiento de QScope innovar en el ámbito de la biomedicina.

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA

› Logran moldear la forma de partículas de oro nanométricas para que se comporten como clones

Un equipo de investigadores de CIC biomaGUNE, ubicado en el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, la Universidad Politécnica de Madrid y la Universidad Complutense de Madrid ha conseguido demostrar la posibilidad de utilizar láseres especiales para moldear la forma de partículas de oro nanométricas –tamaño de millonésimas de milímetros– y así mejorar sus propiedades hasta una calidad nunca vista hasta el momento.

Mediante la utilización de láseres ultrarrápidos, muy intensos, pero de muy corta duración –mil billones de flashes en un segundo–, se puede decir que hemos obtenido el récord mundial de calidad óptica, hasta poder conseguir que todas las partículas moldeadas se comporten como clones nanométricos”, explica Andrés Guerrero Martínez, Investigador Ramón y Cajal de la Universidad Complutense de Madrid.

La investigación, publicada en la revista Science, además de representar un récord de calidad óptica en el que miles de millones de nanopartículas de oro se comportan como si fueran una sola, abre una nueva vía para manipular y mejorar nanomateriales, utilizando láseres a modo de cinceles en manos de un escultor.

El estudio proporciona las claves físicas y químicas que son necesarias para entender y controlar y obtener nanomateriales que se puedan considerar “perfectos” desde un punto de vista de sus propiedades ópticas.

“Nuestra investigación se enfoca hacia la fabricación de nanopartículas de oro para aplicaciones en biomedicina, que se basan en su capacidad para absorber o reflejar luz de

un color determinado, en función de su geometría. Tanto nosotros, como muchos otros grupos de investigación en el mundo, hemos intentado durante los últimos 15 años obtener nanopartículas idénticas, de forma que todas presenten el mismo color, para que sus aplicaciones sean más eficientes. En este trabajo nos hemos focalizado en el uso de nano-palitos de oro, donde mínimas variaciones de su longitud o anchura provocan cambios notables en el color de la luz que absorben”, señala Luis Liz Marzán, director científico de CIC biomaGUNE, donde además desarrolla su labor como investigador del programa Ikerbasque y lidera un nodo de CIBER-BBN.

Posibles aplicaciones

Las aplicaciones de las nanopartículas se basan en su capacidad para absorber y reflejar luz de un color específico y de una forma sorprendentemente eficiente. Estos efectos, llamados plasmónicos, generan propiedades ópticas que no se pueden obtener con metales de dimensiones mucho mayores, incluso de milímetros. Estas propiedades pueden aprovecharse para un gran número de aplicaciones útiles que en muchos casos no eran posibles hasta

ahora. En medicina, puede usarse la luz reflejada por estas partículas para diagnosticar enfermedades; pero también se puede aprovechar la absorción de luz para provocar la liberación de calor, por ejemplo, para el tratamiento de tumores de forma localizada y minimizando los habituales efectos secundarios en los tratamientos actuales.

Las partículas plasmónicas también han encontrado aplicaciones en áreas como las tecnologías de la información, la producción de energía o el control de contaminación ambiental, entre otras.

Aparte de los métodos químicos en disolución para la preparación de las nanopartículas de oro, el concepto realmente revolucionario del trabajo es la aplicación de los láseres ultrarrápidos para la modulación de la geometría de las partículas y el perfeccionamiento de sus propiedades. Asimismo, para entender la naturaleza química y física del proceso de moldeado, se han utilizado técnicas habituales de caracterización (espectroscopía y microscopía electrónica), así como nuevos modelos teóricos y técnicas avanzadas de simulación por ordenador.



PARQUE CIENTÍFICO DE ALICANTE

➤ La EBT Applynano Solutions participa en un proyecto para desarrollar materiales inteligentes en el sector del transporte

La empresa del Parque Científico de Alicante especializada en nanomateriales participa por primera vez en el programa Horizonte 2020, el mayor sistema de financiación de I+D+i a nivel europeo.



Imagen detalle del material autorreparable hallado por investigadores de la UA.

Desde el mes de diciembre la empresa de base tecnológica (EBT) Applynano Solutions, adscrita al Parque Científico de Alicante, forma parte de proyecto MASTRO (Intelligent bulk MAterials for Smart TRanspOrt industries) liderado por Acciona. Es la primera vez que esta empresa especializada en nanomateriales, como los que derivan del carbono, especialmente grafeno, forma parte del programa Horizonte 2020, el mayor sistema de financiación de I+D+i a nivel europeo.

El objetivo de MASTRO es desarrollar materiales inteligentes para el sector del transporte, concretamente para

la industria aeroespacial, automoción e infraestructuras de transportes. En este sentido, se llevarán a cabo auto-sensores, auto-descongelantes, auto-curables o auto-protectores que aumentarán la seguridad de los usuarios, la durabilidad de los componentes y su rendimiento, a la vez que se reducirán las necesidades de mantenimiento y los costes de fabricación. El desarrollo de estos materiales se basará en el uso de distintas matrices, desde poliméricas hasta hormigón y nanomateriales de carbono. En el marco de estos objetivos, la empresa alicantina Applynano Solutions trabajará en la funcionalización

de los nanomateriales de carbono, la preparación de los materiales compuestos, y en el escalado de la producción de los nanomateriales para la fabricación de prototipos o para su uso en pruebas industriales.

Durante el periodo 2018-2021, junto a empresas de la talla de Acciona Construcción y prestigiosos expertos de universidades como la de Sheffield (Reino Unido), se desarrollará una plataforma TIC para la validación horizontal de tecnologías inteligentes en el sector transportes e infraestructuras.

El consorcio de socios del proyecto MASTRO lo integran 16 empresas, Pymes, universidades y centros tecnológicos de países como España, Reino Unido, Portugal, Italia, Francia, Alemania y Suecia.

Applynano Solutions

El proyecto de Applynano Solutions nació en el año 2015 en el seno del Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Alicante para ofrecer soluciones industriales innovadoras y para la mejora de prestaciones de productos, mediante el uso de nanomateriales. Su equipo de I+D cuenta con una experiencia de más de diez años en investigación en el campo de los nanomateriales.

Entre su amplia gama de productos, que van desde el suministro directo de nanomateriales hasta su preparación en distintos formatos pre procesados (materiales compuestos), se encuentran los derivados de carbono, especialmente el grafeno. En este sentido, la EBT cuenta con una línea de producción de grafeno y derivados de alta calidad, que por sus excepcionales propiedades térmicas, optoelectrónicas, mecánicas y electrónicas lo han convertido en una tecnología con gran potencialidad en un amplio abanico de industrias como la aeronáutica y naval, la automovilística, para material deportivo, baterías, impresión 3D, y para el almacenamiento de energía y dispositivos electrónicos.

PARQUE TECNOLÓGICO DE LA SALUD

> Científicos abren las puertas al desarrollo de mejores analgésicos para tratar el dolor articular

Un estudio liderado por científicos del Centro de Investigación Biomédica de la Universidad de Granada, ubicado en el Parque Tecnológico de la Salud (PTS), junto con la empresa farmacéutica Esteve y el Instituto Hernando de I+D del Medicamento, demuestra que la fuerza de agarre puede ser utilizada en ratones con artritis para la evaluación de analgésicos, y que las neuronas sensoriales que median este tipo de dolor son diferentes de las que median el dolor cutáneo (en la piel), por lo que los fármacos que producen analgesia en el dolor cutáneo no necesariamente lo han de producir en el dolor articular.

“Profundizar en este tipo de estudios podría dar lugar al desarrollo de analgésicos mejores, dirigidos específicamente a aliviar el dolor articular”, afirma el director de este trabajo -publicado en la revista *Neuropharmacology*-, el investigador del departamento de Farmacología del Instituto de Neurociencias de la Universidad de Granada, Enrique Cobos del Moral.

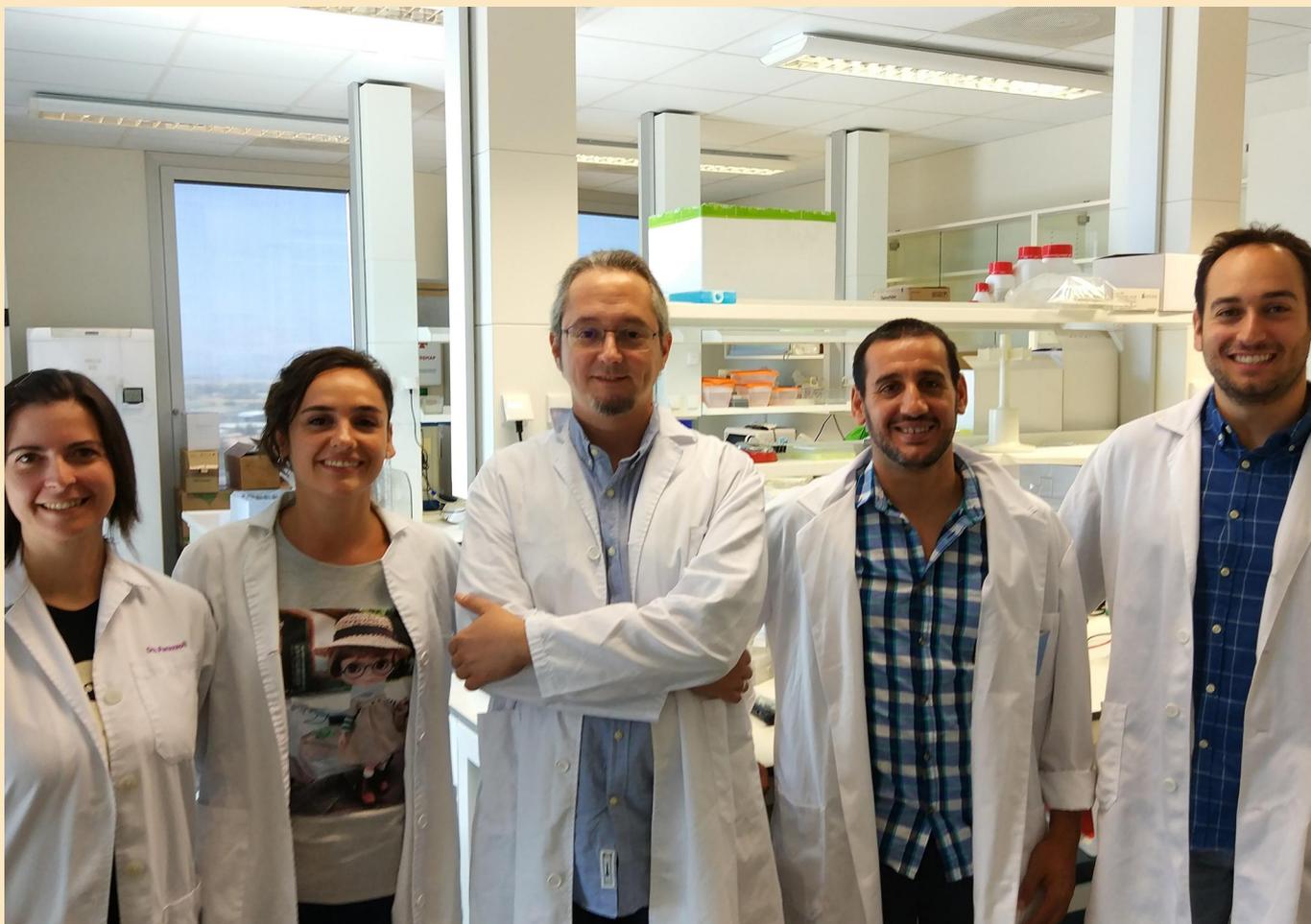
Las alteraciones funcionales que presentan los pacientes con artritis afectan negativamente a su calidad de vida, dificultando tareas cotidianas que a una persona

sana le parecen sencillas, tales como abrir un frasco, coger una taza o el cepillo de dientes, leer el periódico o cortar un trozo de pan con un cuchillo.

Esta disminución en la función física de los pacientes artríticos se puede cuantificar en las consultas de reumatología mediante la medición de la fuerza de agarre del miembro afectado.

La disminución en la fuerza de agarre guarda una proporción directa tanto con la progresión de la enfermedad como con el dolor que sufre el paciente, ya que ambos están íntimamente relacionados.

Para el desarrollo de nuevos analgésicos, es necesario el uso de modelos animales que se aproximen lo máximo posible a la situación del paciente. Sin embargo, a pesar de la importancia clínica de la fuerza de agarre, este parámetro se usa rara vez en investigación preclínica (en animales de experimentación). En cambio, el paradigma experimental predominante en la investigación en roedores se basa en el conocimiento que tenemos del dolor cutáneo (al recibir una estimulación sensorial en la piel, como puede ser el tacto).



Equipo de científicos del Centro de Investigación Biomédica de la Universidad de Granada, ubicado en el Parque Tecnológico de la Salud (PTS).

PARQUE TECNOLÓGICO DE VIGO

► El proyecto 'Alivetor', de Gradiant, premiado en el Concurso Europeo de Navegación por Satélite



Su nombre es Alivetor y entre sus utilidades está la de detectar víctimas de catástrofes que permanezcan bajo tierra, o atrapados en los escombros de un edificio. Emplea para ello un equipo de sensores montados sobre un vehículo aéreo no tripulado y comunicado por satélite. Desarrollado por Gradiant, Alivetor ha sido uno de los proyectos premiados este año en el Concurso Europeo de Navegación por Satélite (ESNC 2017, por sus siglas en inglés).

Los premios del ESNC 2017 se entregaron durante la noche de este martes en el acto principal de la Semana Europea del Espacio, organizada por la Comisión Europea entre los días 4 y 9 de este mes en la capital de Estonia, Tallin.

El Proyecto Alivetor había llegado a la final del tras proclamarse vencedor de la competición en Galicia, organizada por el Consorcio de la Zona Franca de Vigo. Y en Tallin obtuvo uno de los 3 premios especiales de servicios incubación que otorga E-GNSS Accelerator, el programa europeo de aceleración de start-ups que realizan desarrollos

tecnológicos a partir del sistema Galileo, el sistema europeo de navegación por satélite.

Los líderes del equipo de Gradiant que ha estado al frente de Alivetor fueron los encargados de defender el proyecto en la fase final del ESNC 2017. De la explicación de las características y funcionalidades de Alivetor se encargaron el director del Departamento de Comunicaciones Avanzadas de Gradiant, Jorge Munir El Malek Vázquez, y el ingeniero Pablo González Fernández.

Funcionamiento en catástrofes

Alivetor permite buscar víctimas en vastas áreas de territorio en poco tiempo en escenarios de catástrofe. Sus sensores funcionan con ondas electromagnéticas y pueden detectar la presencia de personas atrapadas hasta a medio metro de profundidad y a través de materiales como piedra, madera, tierra o tela. A través de su conexión satelital GNSS, Alivetor transmite la ubicación exacta de los datos que obtiene.

Tal y como destacó el jurado del Concurso Europeo de Navegación por Satélite, permite reducir en gran medida los tiempos de búsqueda de personas con vida después de una catástrofe, algo fundamental para minimizar el número final de víctimas.

Zona Franca

La Zona Franca de Vigo es la organizadora del Concurso Europeo de Navegación por Satélite en Galicia. De ahí que la delegada del Estado en el Consorcio, Teresa Pedrosa, estuviese también presente en la entrega de premios y en algunas de las actividades de la Semana Europea del Espacio. "Con acciones como esta impulsamos nuestra incubadora de empresas y el sector aeroespacial", explica Pedrosa. "La promoción de la industria aeroespacial en Galicia es una de las principales líneas de trabajo de la Zona Franca y es una apuesta también para otras administraciones como la Xunta de Galicia. Poder contar con el conocimiento de Gradiant y sus equipos de trabajo en nuestro incipiente sector aeroespacial una importante fortaleza".

Gracias al bono de 62.000 euros otorgado como parte del premio europeo por E-GNSS, Alivetor podrá participar en un programa de aceleración que el Consorcio de la Zona Franca diseñará a medida de su proyecto, además de alojarse en alguno de los viveros de la Red Consorcio.

En la organización fase gallega del Concurso Europeo, desde la que Alivetor accedió a la final europea de los premios, también participaron aliados como la Universidad de Vigo, bajo la batuta del profesor Francisco Díaz, el CINAIE, el Campus do Mar y AtlanTIC. En la capital estonia, Tallin, también apoyaron a los representantes de Gradiant la directora de Promoción Económica de la Zona Franca, Rosa Eguizábal, y la Comisionada de Vigo Tecnológico de la Universidad de Vigo, Edita de Lorenzo Rodríguez.

PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE GIJÓN

► Greenweekend Gijón presenta sus proyectos ganadores

Una empresa de moda para mujeres se hace con el primer premio, seguido por un proyecto que busca facilitar el acceso a vivienda sostenible y una web para poner en contacto a pequeños productores de alimentos con consumidores finales.



Gijón ha acogido su segunda edición de Greenweekend, un encuentro para personas emprendedoras del sector medioambiental organizado por Enviroo y que ha contado con la participación de más de 30 de ellas.

El evento se ha enmarcado dentro de las actividades organizadas en la Semana Europea de Prevención de Residuos (EWW2017), coordinada por la Empresa Municipal de Servicios de Medio ambiente Urbano de Gijón (EMULSA). Gracias al patrocinio de Impulsa, Bankinter, la Fundación Aquae y Mapfre, esta nueva edición ha sido gratuita para las personas participantes. Estas entidades buscan apoyar de esta manera el desarrollo de proyectos sostenibles para promover la economía verde y la generación de empleo de calidad en la ciudad.

Durante un intenso fin de semana, los participantes en Greenweekend han trabajado entorno a una selección de las mejores ideas de negocio, para poder materializarlas

en el mercado. De entre ellas se han elegido seis finalistas que han presentado y defendido sus proyectos el domingo ante el jurado. Después de horas de trabajo colaborativo, asesoramiento de mentores apoyando a los proyectos y de varias charlas de formación, el jurado ha decidido entre los proyectos finalistas a los proyectos ganadores de esta edición, que han recibido premios para seguir adelante con sus proyectos.

El primer premio ha sido para el proyecto **'Colibríe'**, una idea de Carla Gil y Sandra Bárbara Szlag que consiste en un proyecto de moda ecológica dirigido a mujeres. Colibríe promueve un concepto de moda sostenible, hipoalergénica, sin tintes tóxicos y con certificados GOTS. Además garantiza la trazabilidad desde el cultivo del algodón hasta la confección de la prenda, apostando en todo momento por el diseño.

"Vivienda esencial bioclimática", ideado por Eve Blanco, ha sido reco-

nocido con el segundo premio. El proyecto busca facilitar el acceso a vivienda sostenible, económica y decalidad. Su planteamiento para ello es promover la construcción de hogares un 60% más eficientes a través del diseño bioclimático pasivo y la bioconstrucción con un consumo casi nulo. Vivienda esencial bioclimática promueve así proyectos llave en mano y a bajo coste.

El tercer premio ha sido por último para **'Del paraíso a tu mesa'** de Sofía Díaz. El proyecto consiste en una plataforma web que pone en contacto a pequeños productores de alimentos con el consumidor final. El planteamiento es hacerlo a través de un sistema online de reservas con un posterior reparto con vehículos de emisiones cero.

Entre los finalistas se encuentran: **'Integradom'**, de M^a Gabriela Ron, que propone ahorrar energía y reducir la huella de CO2 a través de una sencilla aplicación para medir los distintos consumos en viviendas y comercios; **'Filandones'**, de Violeta Sánchez, un proyecto de alojamiento de ecoturismo y acción cultural que promueve el consumo responsable; y **'Greenpoint center'**, de Yasmin Elena Gómez, para la creación de un centro de educación alternativa en Gijón centrado en el medio ambiente, el apoyo escolar y las habilidades sociales.

Greenweekend es un encuentro que se ha desarrollado hasta el momento 25 ediciones en diferentes ciudades españolas a las que han asistido más de 800 participantes, entre personas con iniciativas emprendedoras, profesionales y empresarios del sector en busca de talento. En estos eventos se han lanzado más de 90 nuevos proyectos medioambientales que impactan positivamente en el entorno en que se desarrollan. Enviroo tiene previsto desarrollar nuevas ediciones del evento en otras ciudades, que pueden consultarse en greenweekend.org.

PARQUE TECNOLÓGICO DE GALICIA

► La tecnología que soporta el primer software para predecir la gravedad de un ictus será desarrollada en Tecnópole

La tecnología que soporta el primer software para predecir la gravedad de un ictus será desarrollada por Conexiona, ubicada en el Parque Tecnológico de Galicia-Tecnópole. Para llevar al mercado este hallazgo en forma de producto innovador, la empresa ourensana acaba de lanzar, junto con el Laboratorio de Neurociencias Clínicas (LINC) del Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), la spin-off LINCbiotech.

La nueva spin-off biotecnológica, que fue presentada en Santiago y Ourense, nace para desarrollar y comercializar un software de ayuda a la decisión clínica que cuantifica y muestra la temperatura cerebral a partir de los datos generados mediante resonancia magnética (RM) en pacientes que acaban de sufrir un ictus.

Esta información se integra con la imagen volumétrica y espacial de los estudios de neuroimagen, con la fina-

lidad de proporcionar un diagnóstico más preciso y personalizado a los pacientes. En particular, este software se engloba dentro de los sistemas de ayuda a la decisión clínica en el ámbito neurológico, pero con potenciales desarrollos en otras áreas.

Además, LINCbiotech también trabajará en el desarrollo de una tecnología para inducir una hipotermia focal al paciente tras un ictus que, segundo han comprobado en modelos experimentales en el laboratorio de neurociencias compostelano, es igual de efectiva para el paciente que la hipotermia sistémica, técnica empleada en la actualidad para disminuir las secuelas de un ictus grave. Según explica el responsable científico del proyecto, José Castillo, "a través de la aplicación de atrapadores del glutamato revertimos el efecto de la alta temperatura, ya que uno de los mecanismos del aumento de la temperatura es el aumento del glutamato". Esta nueva técnica es también

fruto de las investigaciones realizadas en el LINC, ya patentadas.

Según la planificación proyectada, el inicio de la comercialización del software médico en España y Europa será a principios de 2019.

El algoritmo ya fue testado en modelos de experimentación el pasado año, mientras que este año se está trabajando en el desarrollo y validación clínica en humanos.

Temperatura e ictus

El ictus es la segunda causa de muerte en el mundo. Cada 6 minutos el ictus mata a una persona en España. Cada año, alrededor de 130.000 españoles sufre un ictus, siendo la segunda causa de mortalidad en España, la primera en mujeres. Según las estimaciones un tercio de los enfermos que sufre un ictus fallece y otro sufrirá discapacidad, lo que le impedirá valerse por sí mismo.

La temperatura corporal se considera un parámetro clínico clave y una ayuda al diagnóstico y pronóstico en el ictus, pero hasta ahora no existían técnicas no invasivas de medición. Conocer la temperatura cerebral permite iniciar tratamientos hipotérmicos, lo que permitirá una reducción del 10% de la mortalidad y en un 20% las secuelas.

En la actualidad, a los pacientes con un ictus grave se les puede someter a una hipotermia sistémica, que afecta a todo el cuerpo, método que presenta mala tolerancia y muchas complicaciones, ya que de hecho precisa inducir el coma a los pacientes.

Las nuevas técnicas presentadas podrían ser útiles en otras patologías, ya que "el aumento de la temperatura –subraya el doctor Castillo– empeora todas las enfermedades cerebrales, porque cada grado de aumento de la temperatura en el cerebro incrementa un 20% sus necesidades metabólicas".



Equipo de LINCbiotech.

PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA

► DEKRA inaugura un área de ensayos para vehículos conectados en el PTA

La organización internacional de ensayos, inspección y certificación DEKRA inaugura oficialmente su área de ensayos para vehículos conectados en el Parque Tecnológico de Andalucía en Málaga, España.



Esta área está integrada en su red internacional de laboratorios y circuitos de ensayos de conducción conectada, eléctrica y automatizada. Durante la inauguración, se han llevado a cabo sendas demostraciones de pruebas a coches conectados que muestran distintos escenarios de ensayo para tecnologías específicas V2X ("vehicle-to-everything").

Las principales funcionalidades del coche conectado giran en torno a las tecnologías V2X (o "vehicle-to-everything"; ej.: automóviles, infraestructura, peatones). Estas tecnologías permiten a los vehículos y a otros usuarios de la vía pública (pasajeros, peatones, etc.) recibir los datos de posición y movimiento relativos a los demás usuarios así como los relativos a la infraestructura que se encuentra en las inmediaciones; las tecnologías V2X están diseñadas para prestar asistencia al conductor y evitar accidentes haciendo la conducción más segura.

Parte de una red internacional de ensayos para automoción

El área de ensayos para vehículos conectados de DEKRA se convertirá en un elemento clave de su red

internacional de ensayos para la conducción conectada y automatizada. El centro de Málaga estará enfocado, entre otros, a actividades de I+D y ensayos de validación, mientras que la pista oval de ensayos de la empresa y el circuito de Lausitzring ambos en Klettwitz, Alemania podrán albergar un volumen mucho mayor de ensayos y la realización de múltiples proyectos de forma simultánea dado su tamaño; más de 500 hectáreas, posiblemente el mayor área de ensayos independiente para el sector de la automoción en Europa y probablemente, entre los más grandes del mundo para la realización de ensayos a sistemas de automoción, vehículos completos e infraestructuras.

Para la ocasión BMW ha cooperado con DEKRA aportando vehículos totalmente equipados, BMW Serie 5 Touring, y BMW i3s, uno de los vehículos eléctricos que comercializa la empresa alemana.

El acto contó, entre otros con la asistencia del alcalde de Málaga, Francisco de la Torre, el consejero ejecutivo y director de la unidad de negocio de DEKRA Industrial, Ivo Rauh, el delegado del gobierno de la

Junta de Andalucía en Málaga, José Luis Ruiz Espejo, y Javier Carnero, Consejero de Empleo, Empresa y Comercio de la Junta de Andalucía.

"El circuito de ensayos de Málaga, parte de nuestra red global de ensayos, nos permitirá combinar de manera inteligente ensayos de seguridad y conectividad, permitiendo a los fabricantes automóviles y a sus suministradores obtener una ventaja competitiva. Los fabricantes pueden comenzar a probar el futuro ahora", comenta Ivo Rauh, consejero ejecutivo y director de la unidad de negocio de DEKRA Industrial.

Demostración

Las dos demos en vivo mostraron algunos de los escenarios de ensayo que DEKRA ha configurado para ensayar las tecnologías V2X. Concretamente los entornos de ensayo de Luces con Freno Electrónico de Emergencia (EEBL) y de Advertencia de Obras en la Carretera (RWW). EEBL permite a un vehículo transmitir a los vehículos circundantes una alerta cuando éste realice una frenada de emergencia. Esto es especialmente útil en situaciones de baja visibilidad y malas condiciones meteorológicas.

RWW proporciona información a los vehículos que se aproximan a una zona de obras sobre las condiciones de ésta; por ejemplo: obstáculos en el carril por el que circula el vehículo, cierres y cambios de carril, reducciones de velocidad y vehículos que entran o salen de la zona de obras. DEKRA también realizará ensayos V2X en los siguientes escenarios: asistencia de giro a la izquierda, advertencia de puntos ciegos, advertencia de colisión frontal, asistente de velocidad óptima, alertas por infracción por paso en semáforo rojo, y advertencia por pérdida de control. Todos estos escenarios de ensayo ya están disponibles para los clientes.

PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE EXTREMADURA

► Tres empresas extremeñas se alían con la UEx para desarrollar una tecnología que detecta alérgenos a tiempo real en los alimentos

Tres empresas tecnológicas extremeñas, alojadas en el Parque Científico y Tecnológico de Extremadura, y una investigadora perteneciente al Grupo de investigación del Área de Química Orgánica (QUOREX) de la UEx, participan en un concurso europeo enmarcado en el Programa Horizonte 2020 e inician una campaña de crowdfunding para desarrollar un sistema que alerta sobre la presencia de alérgenos en los alimentos, especialmente en productos lácteos y sus derivados, a través de sus características eléctricas.



Conocida como RUMOR, la tecnología proporciona un sistema fácil de usar para la detección de alérgenos en alimentos, particularmente proteínas de leche de vaca en productos lácteos y derivados, “minimizando así el alto riesgo de sufrir reacciones derivadas de las alergias a ciertos alimentos”, aseguran desde el consorcio.

Esta tecnología ayudará a prevenir reacciones alérgicas en tanto que el sistema, pequeño y homologado para su uso en la industria agroalimentaria, permite una monitorización remota y alerta sobre la presencia de alérgenos en los alimentos mediante el uso de electricidad.

El proyecto persigue mejorar la calidad de vida y bienestar de las personas alérgicas, proporcionándoles una herramienta capaz de identificar la presencia de alérgenos en los alimentos en tiempo real. Además, el desarrollo

de la tecnología que se pretende financiar lleva firma extremeña: el consorcio lo forman GNUO CONSULTORES, empresa extremeña de base tecnológica especializada en software libre, servicios cloud y nuevas tecnologías; BioBee Technologies, centrada en el desarrollo de tecnologías para el diagnóstico médico mediante la bioimpedancia eléctrica; CreativeQuality, consultora especializada en seguridad alimentaria y medioambiental; y María Victoria Gil Álvarez, profesora e investigadora del Grupo de investigación de Química Orgánica de la Universidad de Extremadura (QUOREX), a su vez Presidenta de la Asociación Extremeña de Alérgicos a Alimentos (AWXAAL)

FINANCIACIÓN COLABORATIVA

El proyecto RUMOR ha sido seleccionado entre más de 100 aspirantes en toda Europa, y ahora inicia una fase de microdonaciones

para obtener financiación, y aspirar a los 100.000€ extras que el Proyecto Katana otorga a los 10 finalistas, cantidad que se sumaría a la recaudada, y que permitiría al consorcio desarrollar su tecnología y lanzarla al mercado. Las donaciones se pueden efectuar en la web habilitada para ello, hasta el próximo 30 de diciembre (<https://katanareward.opencircleproject.com>)

KATANA, iniciativa perteneciente al Programa HORIZONTE 2020, es una aceleradora de empresas financiada por la UE, que impulsa a emprendedores innovadores en el ámbito de la agroalimentación. Entre sus funciones, están el apoyo a emprendedores que quieren iniciar su propio negocio, búsqueda de inversores en nuevas iniciativas empresariales, acceso a nuevos productos, o ayuda a investigadores que desean explorar cómo comercializar una tecnología.

PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE CÓRDOBA (RABANALES 21)

► Una empresa de Rabanales 21 realiza un proyecto de registro en tres dimensiones de los túneles de El Peñón de Gibraltar

Georbital ha escaneado más de un kilómetro de túnel, entre ramificaciones y sótanos.



La empresa cordobesa Georbital, especializada en Ingeniería topográfica y ubicada en el Parque Científico Tecnológico de Córdoba, ha realizado un proyecto para el gobierno de Gibraltar que ha consistido en el registro en tres dimensiones de los túneles que atraviesan el Peñón, a partir de la última tecnología de láser escáner.

El trabajo ha consistido en el escaneo de 800 metros lineales del túnel principal y más de 400 metros entre ramificaciones y sótanos. Los túne-

les de Gibraltar son una de las principales atracciones del Peñón. Fueron tallados en la roca durante entre 1779 y 1783, con el fin de defender Gibraltar de las fuerzas españolas y francesas que estaban tratando de recuperarlo de los británicos.

El proyecto realizado por Georbital se ha dividido en dos fases. La primera, de dos semanas de duración, se ha centrado en la toma de datos, registrando 840 escaneos, apoyados mediante topografía clásica, como control de calidad del proyecto.

La segunda fase, de un mes de duración, "se ha centrado en el trabajo de gabinete para la generación de la malla de tres dimensiones, ajustada a la superficie de la fortificación", según ha explicado el director de Georbital, Óscar Franco.

La técnica utilizada ha sido el láser escáner. Se trata de un dispositivo de captura masiva de datos en tres dimensiones que genera, tras un postproceso, una nube de puntos de alta densidad en magnitud verdadera que permite la generación de sólidos, mallas y poli líneas en 3D como solución de representación de la realidad al ordenador.

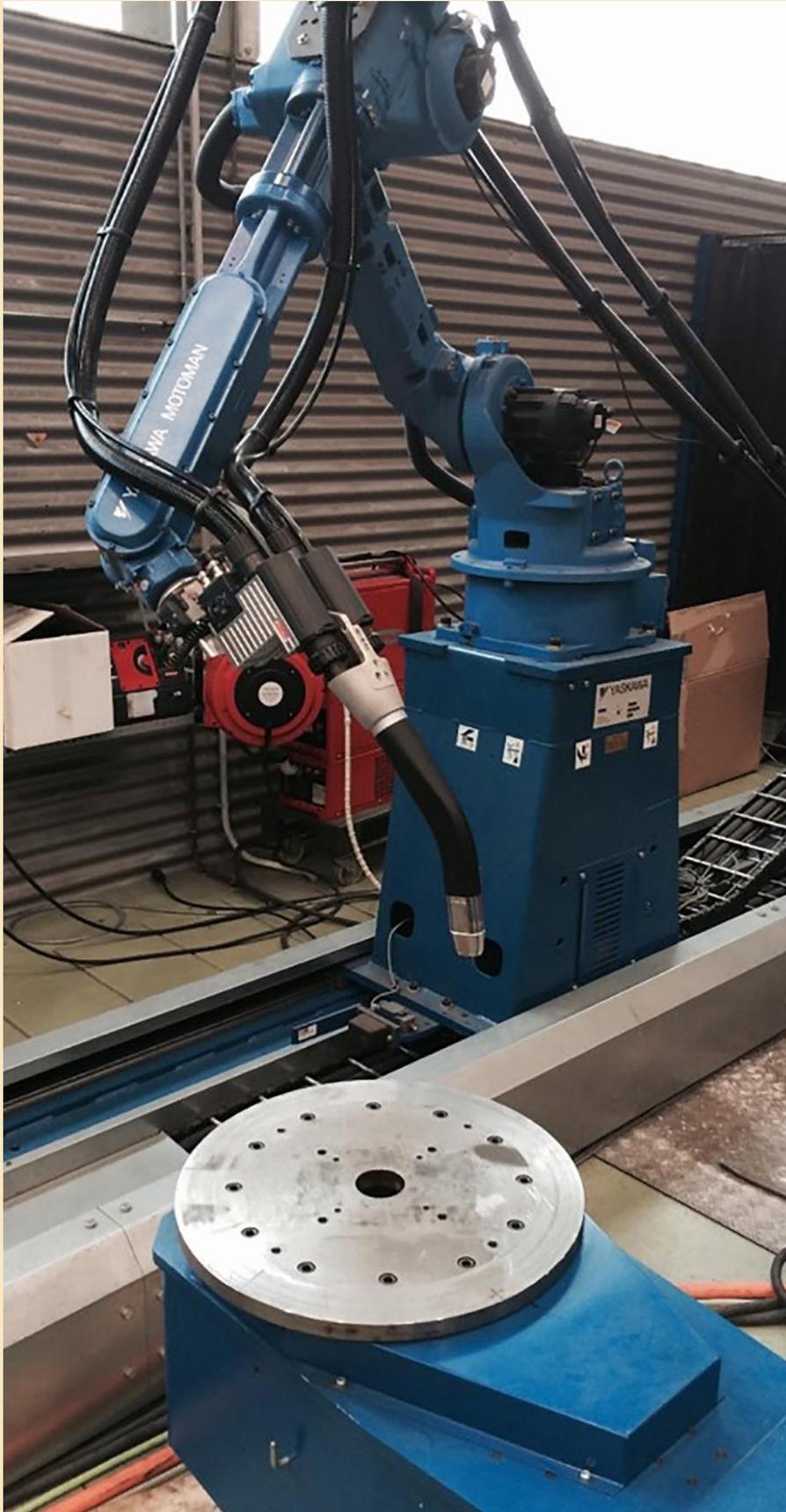
El resultado del proyecto de Georbital ha servido como elemento fundamental para la generación de planos topográficos de detalle, tanto de la planta como de secciones del túnel, que serán posteriormente utilizados por el gobierno de Gibraltar como base de un futuro proyecto de explotación del mismo.

Esta empresa, ubicada en Rabanales 21 y que cuenta con oficinas también en Málaga, está formada por un equipo multidisciplinar de ingenieros con amplios conocimientos en Topografía, escaneo láser 3D, geodesia espacial e ingeniería inversa.

Uno de los últimos trabajos que ha acometido la empresa es la generación de una reproducción digital 3D de gran precisión de un monumento declarado Bien de Interés Cultural, el puente romano de Villa del Río. La finalidad del proyecto era registrar su situación actual para la posteridad en el tiempo antes de su remodelación. Para ello se realizaron 13 posicionamientos del láser escáner, lo que generó una nube de 150 millones de puntos. Además, se generaron 400 fotografías tomadas por la cámara del láser, dando lugar a una imagen final del puente muy realista.

PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO AVILÉS "ISLA DE LA INNOVACIÓN"

➤ ROBOTWELD, tecnología de soldadura robotizada



Este proyecto es un buen ejemplo de las líneas de trabajo fomentadas desde el Polo del Acero en materia de incrementar el nivel de participación de los socios en proyectos de I+D+i, así como de promover la colaboración entre socios dentro de la prioridad RIS 3 "Asturias Polo del Acero".

El Instituto Tecnológico de los Materiales de Asturias a través de su Centro del Acero del Parque Científico Tecnológico Avilés Isla de la Innovación, conjuntamente con la Agrupación Empresarial Polo del Acero y la empresa TUINSA NORTE, está desarrollando un proyecto enmarcado en las ayudas para promover la realización de proyectos específicos de AEIs, del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

El objetivo del proyecto es analizar la viabilidad técnica de aplicar tecnologías robóticas en procesos de soldadura de productos complejos de series cortas en el sector metalmecánico, apoyando el proceso de toma de decisiones de forma objetiva y racional, así como determinando los recursos necesarios para llevar a cabo su implantación.

Enmarcado en soluciones alineadas a la estrategia de la Industria Conectada 4.0, se esperan implementar soluciones innovadoras en los procesos de fabricación utilizando tecnologías como la robótica avanzada, de manera que la automatización y la interacción hombre-máquina puedan facilitar la aplicación de dichas tecnologías en la transformación del acero para la producción en serie en los distintos sectores de aplicación.

Estos sistemas y la validación de los mismos para los sectores eólico y Oil&Gas se entienden que pueden ser la herramienta clave para trasladar a la calderería media y pesada los avances en automatización alcanzados en los sectores como aeronáutico y automoción.

Los socios del proyecto están trabajando actualmente en la definición del caso de estudio, comparando los trabajos presentes en fabricación convencional y automatizada, así como definiendo otros parámetros tales como los materiales base a utilizar, tolerancias dimensionales o secuencia de la junta.

Los resultados de los trabajos previstos en el proyecto serán presentados a los socios de la asociación Polo del Acero, que cuenta con un grupo de trabajo formado por empresas y entidades proveedoras de conocimiento en temática de Fabricación y tecnologías de Unión.

ENTERPRISE EUROLODGING

A project to foster business internationalization between
Science and Technology Parks

www.enterpriseeurolodging.com

Promoted by:

E / E

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

ASOCIACIÓN DE PARQUES CIENTÍFICOS
Y TECNOLÓGICOS DE ESPAÑA

//ASSOCIATION OF SCIENCE AND
TECHNOLOGY PARKS OF SPAIN//

DIRECTORIO
//DIRECTORY//

2017

