

**// ACTUALIDAD //** Los parques científicos y tecnológicos se reúnen en Málaga para aprobar su plan de acción 2016 **// ENTREVISTA //** Segundo Píriz, presidente CRUE Universidades Españolas **// TECNÓPOLIS //** Toda la actualidad de los parques científicos y tecnológicos **// INNOVACIÓN //** Últimas innovaciones en las entidades y empresas de los parques

**apte**

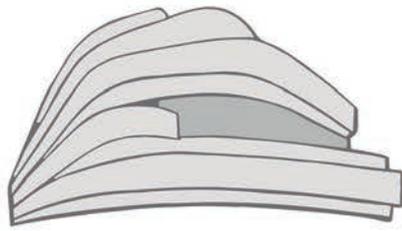
**techno**

Revista de la Asociación  
de Parques Científicos y Tecnológicos de España



### En portada

- **APTE fomenta la participación empresarial en Transfiere aportando el 17% de las empresas y el 49% de los stands**



XIV CONFERENCIA  
INTERNACIONAL  
APTE  
GRANADA 2016

15, 16 Y 17 NOVIEMBRE 2016

# XIV CONFERENCIA INTERNACIONAL DE LA APTE GRANADA 2016



## INTERNACIONALIZACIÓN

La transferencia de conocimiento logra un flujo de capital y feedback constante para desarrollar nuevas estrategias empresariales y nuevos proyectos de investigación desde la óptica win-win.



## INNOVACIÓN

La XIV Conferencia abordará cómo desarrollar sistemas de gestión de innovación en los procesos de trabajo en los parques científicos y tecnológicos, para crear nuevas oportunidades y nuevos nichos de mercado.

## CONTACTO

Tlf: 958 545 050

Email: [comunicacion@ptsgranada.es](mailto:comunicacion@ptsgranada.es)

[www.conferenciainternacionalapte2016.com](http://www.conferenciainternacionalapte2016.com)



# SUMARIO

4



**// EDITORIAL //** La función social, la más importante que cumplen los parques actualmente

6



**// EN PORTADA //** APTE fomenta la participación empresarial en Transfiere aportando el 17% de las empresas y el 49% de los stands

11



**// ACTUALIDAD 4 //** La XIV Conferencia Internacional de APTE analizará los procesos de innovación en la cooperación transfronteriza

14



**// ENTREVISTA //** Segundo Píriz, presidente de CRUE Universidades Españolas

17



**// TECNÓPOLIS //** BIC Araba es el tercer mejor vivero de empresas de España, según un informe de Funcas

27



**// TECNÓPOLIS //** Más de 400 empresas y expertos internacionales comparten conocimientos y contacto en Agrobiotech Innovación

36



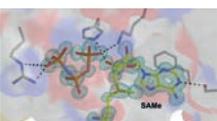
**// TECNÓPOLIS //** La multinacional tecnológica Ciklum se implanta en el PTA

40



**// INNOVACIÓN //** Pynk Systems crea una mesa para un trabajo más colaborativo y saludable

49



**// INNOVACIÓN //** La observación a resolución atómica de una enzima ofrece nuevas posibilidades en la investigación de cánceres de hígado y colon

## PARQUES ADSCRITOS A APTE TECHNO

- >Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía
- >Ciudad Politécnica de la Innovación
- >Espaitec, Parc Científic, Tecnològic i Empresarial de la Universitat Jaume I de Castelló
- >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 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 Fuente Álamo
- >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

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

**Edita:** Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE)  
**Presidente del Consejo Editorial:** Felipe Romera Lubias  
**Directora:** Soledad Díaz Campos  
**Jefe de Redacción:** Beatriz Díaz Luque  
**Maquetación:** Beatriz Díaz Luque  
**Imprime:** Lozano Impresores

**Depósito Legal:** CA-720-02  
**ISSN:** 1696-0661  
**Sede:** Parque Tecnológico de Andalucía C/ Marie Curie, 35. 29590 Campanillas Málaga - España  
Tlf: 951 23 13 06. Fax: 951 23 12 39  
e-mail: info@apte.org  
**Redacción y publicidad:** Asociación de

Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE). C/ Marie Curie, 35. 29590 Campanillas. Málaga - España  
Tlf: 951 23 13 06. e-mail: info@apte.org  
**Ilustración cubierta:** Parque Científico y Tecnológico de Cantabria (PCTCAN)

## EDITORIAL

**Felipe Romera Lubias**

Presidente de la APTE

### > La función social, la más importante que cumplen los parques actualmente

Si hacemos un recorrido histórico durante los 30 años que hace que existen los parques científicos y tecnológicos en España, vemos que éstos empezaron desempeñando una serie de funciones que a día de hoy se han ido ampliando considerablemente.

Empezaron siendo un nuevo entorno en el que albergar empresas, en aquellos momentos, poco innovadoras. Posteriormente, con la participación de la universidad empezaron a promover tímidamente procesos de transferencia de tecnología entre el mundo universitario y empresarial.

Actualmente representan un modelo económico sostenible en el que el conocimiento generado en los entornos académicos se transfiere al tejido empresarial logrando un fortalecimiento de éste y una mayor capacidad para competir en el mercado nacional e internacional. Gracias a este modelo, las empresas de los parques científicos y tecnológicos tienen un porcentaje de mortalidad más bajo que las que están fuera de ellos y una facturación que ha seguido una línea ascendente durante los últimos años, solo interrumpida por una leve bajada en 2012.

Además, otra gran función de los parques es que facilitan las relaciones y la coordinación de la cuádruple hélice, es decir, administración, universidad, empresa y sociedad y ello contribuye, por ejemplo, a mayor cooperación entre estos agentes y al desarrollo de actuaciones de forma más eficiente.

Sin embargo, si tuviéramos que destacar cuál es la labor más importante que desarrollan los parques, destacaríamos la función social que cumplen hoy en día. Es decir, si en estos momentos no existieran los parques, las más de 151.000 personas que ahora trabajan en los ellos tendría que dedicarse a otras cosas y muy probablemente, no todas tendrían un puesto de trabajo. Lo mismo podría ocurrir con las 6.500 empresas que están ubicadas en ellos, empresas, que, además de contar con un porcentaje de mortalidad más bajo que las que están fuera de los parques, cuentan con unos niveles de innovación más altos que las que están fuera de los parques, según los resultados de la Encuesta Anual de Estadística sobre actividades de I+D.

Todo lo anterior no hace más que corroborar que tras 30 años de existencia, los parques científicos y tecnológicos siguen siendo herramientas imprescindibles del sistema de innovación español.



# Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España



## SOCIOS

- 1 Aerópolis, Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía
- 2 Barcelona Activa
- 3 Centro de Desarrollo Tecnológico de la Universidad de Cantabria (CDTUC)
- 4 Ciudad Politécnica de la Innovación
- 5 ESADECREAPOLIS, Parque de la Innovación Empresarial
- 6 espaitec. Parc Científic, Tecnològic i Empresarial de la Universitat Jaume I de Castelló
- 7 Fundación Parque Científico Tecnológico Aula Dei
- 8 GEOLIT, Parque Científico y Tecnológico
- 9 Parc Científic de Barcelona
- 10 Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida
- 11 Parc Científic i Tecnològic de la Universitat de Girona
- 12 Parc Científic Universitat de València
- 13 Parc de Recerca UAB
- 14 Parque Balear de Innovación Tecnológica (ParcBit)
- 15 Parque Científico de Alicante
- 16 Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández de Elche
- 17 Parque Científico de Madrid
- 18 Parque Científico de Murcia
- 19 Parque Científico Tecnológico Avilés "Isla de la Innovación"
- 20 Parque Científico - Tecnológico de Almería (PITA)
- 21 Parque Científico Tecnológico de Gijón
- 22 Parque Científico Tecnológico de Huelva S.A
- 23 Parque Científico - Tecnológico de la Universidad de las Palmas de Gran Canaria
- 24 Parque Científico Universidad Carlos III de Madrid-Leganés Tecnológico
- 25 Parque Científico y Tecnológico Cartuja
- 26 Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia
- 27 Parque Científico y Tecnológico de Cantabria
- 28 Parque Científico y Tecnológico de Castilla-La Mancha
- 29 Parque Científico y Tecnológico de Extremadura
- 30 Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa
- 31 Parque Científico y Tecnológico de Gran Canaria
- 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 Vigo
- 38 Parque Tecnológico Fuente Álamo S.A.
- 39 Parque Tecnológico TecnoBahía
- 40 Parque Tecnológico TecnoCampus
- 41 Parque Tecnológico Wlqqa
- 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 Tecnoalimentario Costa del Sol-Axarquía S.A.
- 56 Parque Científico de la Universidad de Salamanca
- 57 Parque Científico Universidad de Valladolid+d
- 58 Tecnogetafe
- 59 Ciudad del Conocimiento. Parque de Investigación y Desarrollo Dehesa de Valme, S.A.
- 60 Parque Científico y Tecnológico de Tenerife, S.A.
- 61 Polo de Innovación Goierri
- 62 Parc de Recerca UPF
- 63 Orbital 40 - Parc Científic i Tecnològic de Terrassa

## COLABORADORES

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

## SOCIOS DE HONOR

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



Visítanos:  
[www.apte.org](http://www.apte.org)



## EN PORTADA

# › APTe fomenta la participación empresarial en Transfiere aportando el 17% de las empresas y el 49% de los stands

La Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) apuesta por Transfiere como el punto de encuentro de referencia para el sistema de innovación y atrae a él a cerca de 90 entidades y a una treintena de parques científicos y tecnológicos.



En la imagen, vista general de la quinta edición del Foro Transfiere, celebrado en el Palacio de Ferias y Congresos de Málaga.

APTE ha elegido la ciudad de Málaga para celebrar su primera Asamblea General debido a que durante el Foro Transfiere hay una gran participación de los miembros de APTE y de sus entidades. Además, la propia Asociación contó con un stand y mantuvo reuniones bilaterales con veinte entidades.

Además de fomentar la participación de sus miembros y sus entidades, la Asociación apoyó la participación en el Foro del fondo de inversión chino "Beijing Silk Road Fortune" quienes se entrevistaron con una veintena de entidades de dentro y fuera de los parques.

Han sido dos días de intensa actividad en los que APTE ha hecho una gran cantidad de contactos que marcarán su agenda de 2016.

En esta edición, Transfiere ha lanzado el Primer Premio de Periodismo



Felipe Romera, presidente de APTE; Carmen Vela, secretaria de estado de Investigación, Desarrollo e Innovación; Francisco de la Torre, alcalde de Málaga; y José Luis Virumbrales, vicepresidente de APTE, durante la visita al stand de APTE en Foro Transfiere.



Luis Sanz (IASP), María José Pérez y Beatriz Casado (Ade PP.TT. de Castilla y León), José Luis Vega (PCT Avilés), Sonia Verde (PT Asturias) Soledad Díaz y Carmen García (APTE).



Antonio Domene (PITA), Beatriz Perez (PC Madrid), Alicia Cañadas (PITA), Soledad Díaz (APTE), Paloma Domingo (PC UC3 Madrid) y Carmen García (APTE).



Txaber Ouro (PCT Bizkaia), Soledad Díaz (APTE), Raquel Ubarrechena (PCT Gipuzkoa), José Miguel Corres (Red de Parques Vascos) y Francisco Marquez (PT Álava).

“Foro Transfiere” en el que APTE también ha participado, así como alrededor de setenta profesionales de medios de comunicación de todo el país. En esta ocasión, el premio ha recaído en el trabajo “El robot niño aprende solo” publicado en el diario El país y firmado por el periodista José M. Abad.

Con su quinta edición, Transfiere se consolida como el gran foro europeo de ciencia, tecnología y conocimiento con más de 3.000 participantes, un 30% más que en 2015 y 5.500 encuentros B2B, a los que APTE ha contribuido provocando un importante porcentaje de los mismos, con el único objetivo de ayudar a los miembros y a sus empresas a localizar nuevas oportunidades de negocio y desarrollo.

Esta última edición, que ha contado con 45 stands, más de 500 empresas e instituciones inscritas, 1.900 proyectos tecnológicos, 190 grupos de investigación y 40 universidades, ha destacado también por la consolidación de su carácter internacional, con participantes de 27 países.

Foro Transfiere está coorganizado por el Ayuntamiento de Málaga a través del Palacio de Ferias y Congresos de Málaga (Fycma), por la Junta de Andalucía y por el Ministerio de Economía y Competitividad. Cabe destacar el papel del Ministerio de Economía y Competitividad como aliado estratégico al aportar a los contenidos del programa las plataformas tecnológicas españolas, la compra pública innovadora y la estrategia nacional de innovación, y también el de la Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía, dinamizadora del tejido científico-académico y universitario andaluz.

APTE forma parte del Comité Organizador del evento desde su primera edición, y cuenta con el máximo responsable de APTE, Felipe Romera, como presidente de dicho comité.

#### Próxima edición del Foro Transfiere

Felipe Romera, presidente de APTE y del comité organizador del evento, adelantó durante la clausura del evento las fechas de la próxima edición, que tendrá lugar los días 15 y 16 de febrero de 2017.

## ACTUALIDAD \*1

# Los parques científicos y tecnológicos se reúnen en Málaga para aprobar su plan de acción para 2016

La Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE) celebró su primera Asamblea General del año en el marco de la V edición del Foro Transfiere para consensuar con sus miembros el plan de trabajo para 2016.

Los parques científicos y tecnológicos miembros de APTE se dieron cita el pasado 9 de febrero en Málaga para celebrar la primera Asamblea General del año, en la cual, se aprobaron entre otros temas, el plan de gestión anual de 2016 en el que se recogen las líneas estratégicas, objetivos y acciones a desarrollar durante el año. En concreto, durante 2016, APTE va a centrar su trabajo en 3 líneas estratégicas principalmente: posicionar a los parques a nivel nacional e internacional, diseñar nuevos servicios de valor para los parques y trabajar en un nuevo modelo de Asociación más adaptada a las tendencias actuales.

Otro de los objetivos principales a desarrollar durante el presente año por APTE es estrechar aún más la colaboración entre los parques y las universidades y para ello, APTE está trabajando con la Conferencia

de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) en la elaboración de un programa de actuación conjunta.

Asimismo, APTE presentó su calendario de actividades y eventos entre los que destacan dos principalmente: el Encuentro Agroalimentario organizado conjuntamente con Cajamar y el Parque Científico-Tecnológico de Almería durante los días 15 y 16 de junio y la XIV Conferencia Internacional de APTE que en esta ocasión será organizada por el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada durante los días 16 y 17 de noviembre.

Por otro lado, durante la Asamblea tuvo lugar la apertura del proceso electoral que culminará el próximo 15 de junio durante la Asamblea General de APTE en Almería, fecha en la que tendrá lugar las elecciones

del nuevo equipo de gobierno de la Asociación.

Asimismo, APTE está trabajando en la elaboración de dos papers a presentar en la próxima Conferencia Mundial que organiza la Asociación Internacional de Parques Científicos y Tecnológicos (IASP) en Moscú durante el próximo mes de septiembre. Uno de los papers se basa en la comparativa, desde el punto de vista financiero de los parques españoles con parques de otros países, como por ejemplo, Portugal, utilizando la herramienta de autoevaluación financiera diseñada por la Comisión de Financiación de APTE y el otro, trata de la puesta en marcha de un proyecto basado en el intercambio de empresas entre los parques europeos para favorecer la internacionalización de estas empresas.



De izq. a dcha.: Txaber Ouro, secretario y presidente de la Comisión de Gobernanza; Felipe Romera, presidente de la Asociación; y Soledad Díaz, directora gerente.

## ACTUALIDAD \*2

# ► El fondo de inversión chino Beijing Silk Road Fortune busca empresas con tecnologías maduras en las que invertir

Durante el Foro Transfiere mantuvo encuentros bilaterales con veinte entidades coordinados por APTE.



Representantes de APTE, el Parque Tecnológico de Andalucía y Beijing Silk Road Fortune en la 32 Conferencia Mundial de la IASP, celebrada en Pekín en septiembre de 2015.

Beijing Silk Road Fortune Investment Fund Management Co., LTD (Beijing Silk Road Fortune), es un fondo de inversión chino, perteneciente al Grupo LWW, al que APTE tuvo la oportunidad de conocer durante la pasada Conferencia Mundial de IASP celebrada en Pekín.

Este fondo está especializado en equity, adquisición, inversión industrial e introducción en China de tecnologías avanzadas. Su objetivo es proporcionar servicios a la industria de alta y nueva tecnología, así como proporcionar financiación a empresas de alta calidad. Por un lado, pretende resolver los problemas financieros de las empresas durante su etapa de crecimiento y por otro lado, proporciona inversión estratégica a las empresas, ayudándolas así a incrementar su competitividad en relación con su cadena de valor, así como apoyándolas en su entrada al mercado de capitales o en el desarrollo de sus patentes.

Este fondo está interesado en invertir en empresas con tecnolo-



Leticia Chen, representante del Fondo de inversión Beijing Silk Road Fortune en España.

gías maduras de los sectores de ferrocarril de alta velocidad, medio ambiente, energías renovables, biomedicina, industria digital, automática y robótica.

Para ello, han asistido a Transfiere donde han comenzado la primera toma de contacto con empresas españolas y concretamente se han entrevistado con 20 entidades, 13 de ellas ubicadas en parques científicos y tecnológicos miembros de APTE.

Además, han ofrecido a APTE la posibilidad de firmar un convenio para recibir apoyo en la localización de empresas de parques en los que ellos puedan invertir.

Los responsables del fondo tienen previsto volver en abril para firmar el convenio con APTE y continuar con la labor de captación de empresas.

## ACTUALIDAD \*3

# ► El sector agroalimentario a debate en el próximo encuentro que organiza APTE junto con Cajamar y PITA

**El sector agroalimentario representa el 5% de la actividad de las entidades ubicadas en los parques miembros de APTE.**

El próximo 16 de junio tendrá lugar en el Parque Científico-Tecnológico de Almería (PITA) un encuentro enfocado en el sector agroalimentario que girará en torno a cuatro grandes temas: biotecnología, nuevos productos agroalimentarios, el reto de la energía y el comercio.

El congreso llevará por título: Congreso Global de Bioeconomía (Bioeconomy 2016) Definiendo la Economía del Futuro. Para cada bloque temático se contará con un experto en la materia y una mesa redonda en la que se presentarán casos de éxito de empresas ubicadas en los parques científicos y tecnológicos.

El primer bloque, centrado en la biotecnología, contará con Daniel Ramón, director general de Biópolis.

En el segundo bloque se analizará el mercado de nuevos productos agroalimentarios y tendrá como ponente a David Martínez, director de Marketing de Human.

El tercer bloque, que tratará sobre el reto de la energía, contará con Enrique Soria Lascortz, director del departamento de Energías Renovables del CIEMAT, como conferenciante.

El último bloque girará sobre el comercio, y contará con la presencia de Susana Voces, directora general de eBay España (pendiente de confirmación), quién dará una charla sobre la omnicanalidad y la eliminación de fronteras entre el mundo físico y el digital.

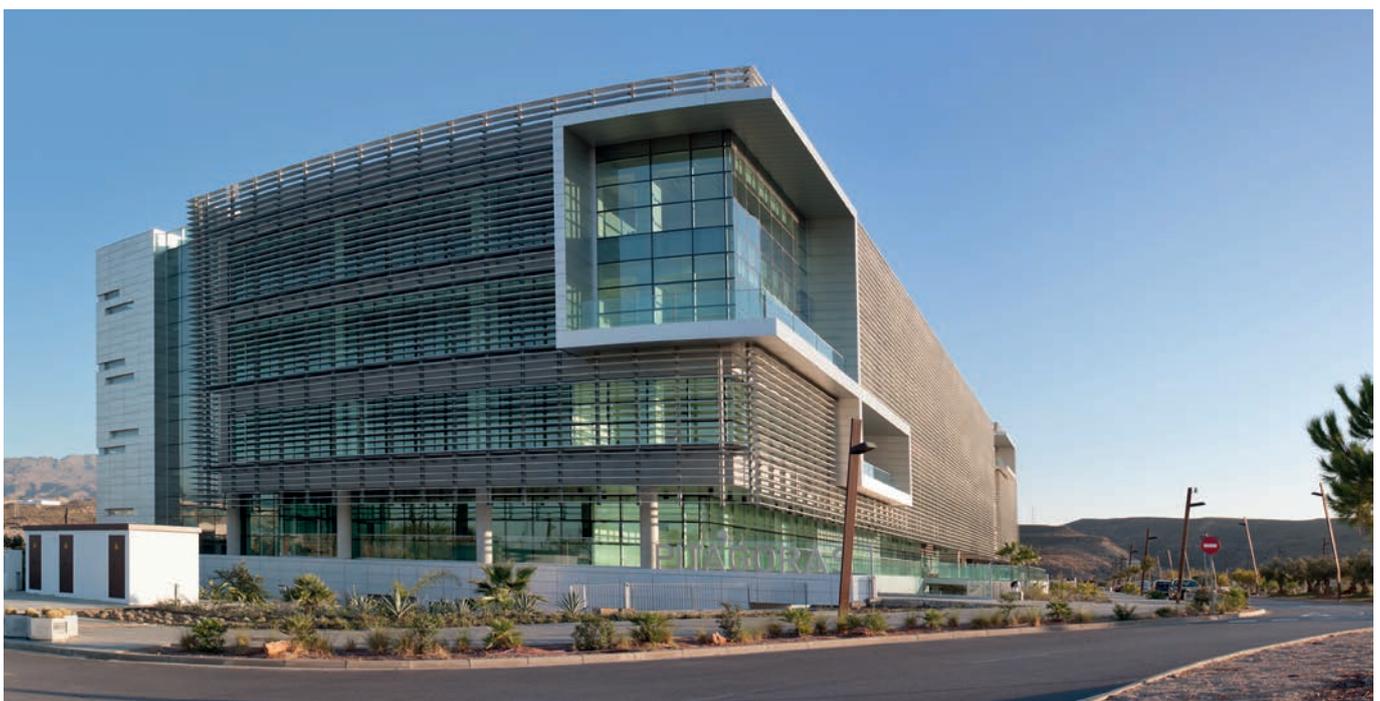
Asimismo y de forma paralela a la conferencia, tendrá lugar un ciclo de encuentros B2B entre las empresas participantes.

El día anterior, 15 de junio, tendrá lugar la Asamblea General de APTE durante la cual se celebrarán las elecciones para el nuevo Comité Ejecutivo de la Asociación y se llevará a cabo un foro de inversión en el que participará una selección de las empresas interesadas en el mismo, y tras su



finalización se realizará una visita a la estación experimental Las Palmerillas, propiedad de Cajamar.

Este evento es una de las actividades incluidas en el convenio de colaboración que Cajamar firmó con APTE el pasado 28 de octubre.



En la imagen, Parque Científico-Tecnológico de Almería (PITA).

## ACTUALIDAD \*4

# › La XIV Conferencia Internacional de APTE analizará los procesos de innovación en cooperación transfronteriza

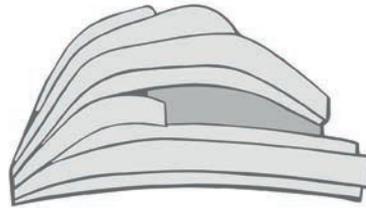
La Conferencia será organizada por el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada.

Durante los próximos 16 y 17 de noviembre, Granada será la ciudad que acoja la celebración de la XIV Conferencia Internacional de APTE que este año se enfocará en los procesos de innovación en cooperación transfronteriza como una nueva forma de abordar acciones de este tipo.

En esta ocasión, la característica internacional de esta conferencia se pretende resaltar al máximo y contar con un elenco de ponentes con experiencia en el ámbito internacional, ya sea en el ámbito político, institucional o empresarial.

La conferencia dará comienzo con la presentación de la misma a cargo del director general del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada quien introducirá la cuestión principal de la conferencia, es decir, cómo la transferencia de conocimiento logra un flujo de capital y feedback constante para desarrollar nuevas estrategias empresariales y nuevos proyectos de investigación desde la óptica win – win.

Contaremos como ponente inaugural con J. A. Lorente, responsable del Diseño del Plan de Investigación de la Junta de Andalucía



XIV CONFERENCIA  
INTERNACIONAL  
APTE 2016  
GRANADA 2016

(PAIDI), director del Centro de Genómica e Investigación Oncológica (GENyO) y asesor de importantes organismos internacionales.

Posteriormente tendrá lugar un panel institucional sobre el papel que pueden jugar los parques científicos y tecnológicos en la gestión y ejecución de los fondos FEDER, y en el que participarán un grupo de euro-parlamentarios.

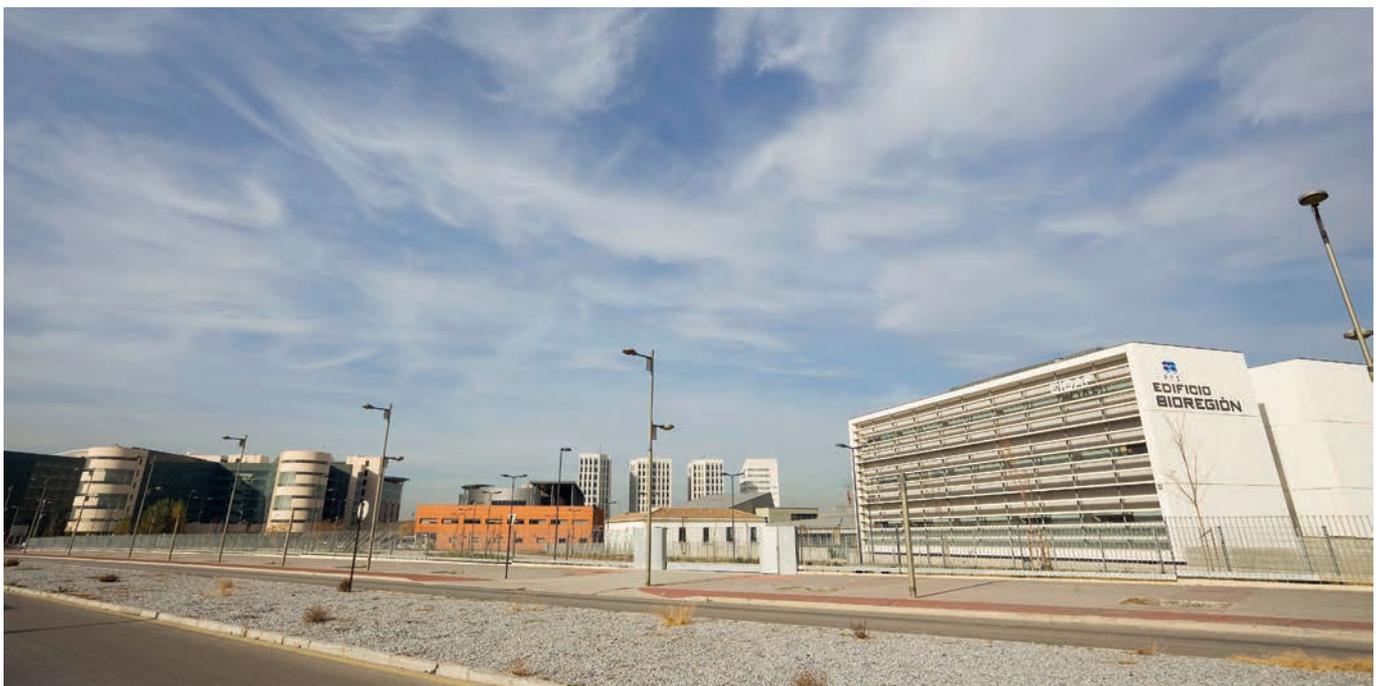
Acto seguido se desarrollará una conferencia y debate con un alto representante de la Dirección General de Política Regional sobre los fondos FEDER y las Estrategias Regionales de Especialización Inteligente (RIS3).

Durante la conferencia también se desarrollará un taller técnico sobre proyectos

europeos, sobre todo enfocado en Interreg, Cosme y Horizonte 2020, así como un taller práctico sobre Slow Innovation o cómo lograr procesos disruptivos en las organizaciones para conseguir desarrollar nuevos marcos de gestión y proyectos.

Durante el último día de la conferencia tendrá lugar un panel sobre cooperación transfronteriza enfocado en cómo crear nodos de cooperación no centralizada y se desarrollará la última Asamblea General de APTE del año.

Si está interesado en participar, le invitamos a que visita la siguiente página web donde podrá encontrar todos los detalles y la logística de este evento: [www.conferenciainternacionalapte2016.com](http://www.conferenciainternacionalapte2016.com).



Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada (PTS Granada).

## ENTREVISTA

### Segundo Píriz

Presidente de CRUE Universidades Españolas

## ► El principal objetivo del programa APTE-CRUE Universidades Españolas es la elaboración de un informe que explique cuál es la situación de la innovación en España y su transferencia

**El pasado 23 de noviembre fue nombrado presidente de Crue Universidades Españolas ¿Cuáles son los principales objetivos de su plan de actuación a desarrollar durante su legislatura?**

Tal y como indicaba en mi programa electoral, con el que presenté mi candidatura a la presidencia de Crue Universidades Españolas, durante mi mandato defenderé las siguientes cuestiones:

- La necesidad de una mayor autonomía para nuestras instituciones que permita aplicar las políticas estatales y autonómicas con la flexibilidad suficiente para conseguir avanzar con mayor rapidez hacia la excelencia. Una autonomía que deber estar acompañada igualmente por una mejor financiación que alcance los niveles de los países europeos más avanzados y por asegurar unas plantillas de profesorado adecuadas.

- La igualdad de oportunidades en el acceso y la permanencia en la universidad de todos los ciudadanos que deseen cursar estudios superiores. Ello implica una mayor dotación en becas y ayudas al estudio para todos los estudiantes que lo precisen o merezcan, ayudas que en estos momentos son una tercera parte de la media de los países de la OCDE.

- Una mayor apuesta por la investigación como motor de crecimiento económico y social. La investigación realizada por el sistema universitario español representa más del 60% de la producción científica de nuestro país, pese a los cada vez más escasos recursos que se destinan a este fin.

- Seguir incrementando la internacionalización de nuestras universidades. Es necesario continuar la negociación

con las Administraciones para simplificar los procesos que permitan venir a España a más universitarios de todo el mundo. En este sentido, debemos promover, entre otras acciones, más alianzas estratégicas con otros sistemas universitarios, diseñar más másteres, doctorados y programas internacionales y establecer una estrategia con las embajadas españolas.

- Hasta ahora, en España no ha habido una política de Estado consensuada para apostar por un sistema educativo universitario y por una investigación que fuera referencia internacional. Es necesario concienciar a la sociedad y a las fuerzas políticas de la importancia de aumentar la calidad de nuestras universidades y de la trascendencia que este hecho tiene para el progreso de nuestro país. Por todo lo anterior, necesitamos que la Universidad se vea por parte de los Gobiernos como una inversión imprescindible y no como un gasto.

**Además de ser Rector de la Universidad de Extremadura, es usted vicepresidente del Parque Científico y Tecnológico de Extremadura, parque promovido por la Universidad de Extremadura y el gobierno regional de esta comunidad, ¿Cómo surgió la idea de poner en marcha un parque científico y tecnológico entre estas dos instituciones?**

Como bien señala, el Parque Científico y Tecnológico de Extremadura fue una iniciativa conjunta de nuestra Universidad y de la Junta de Extremadura que vino a completar el ecosistema innovador extremeño. Ambas instituciones entendimos que nuestra región necesitaba de un espacio común para investigadores, empresarios y emprendedores que contribuyera a impulsar un cambio de modelo productivo y que ese espacio debería ser nuestro par-

que. Por esta razón, la Universidad de Extremadura cedió parte de sus terrenos en Cáceres y Badajoz y el gobierno regional financió la construcción de los dos primeros edificios del parque.

El parque nace así, en 2008, con el reto, entre otros, de crear entre 500 y 600 empleos de calidad y favorecer posteriormente la creación de otros puestos de trabajo.

**¿Se están cumpliendo las expectativas marcadas con la creación de este parque?**

A fecha de hoy, este objetivo inicial está ampliamente superado ya que las empresas instaladas en el Parque (más de 80) dan trabajo a más de 1100 trabajadores, la mayor parte de ellos egresados universitarios. Además, durante estos años, el parque ha apoyado al resto de estructuras de transferencia de conocimiento y de gestión de la I+D+i de nuestra universidad en el desarrollo de lo que ha venido en llamar la tercera misión de la universidad: la transferencia de parte de los resultados generados en la investigación. En este sentido cabe destacar el papel jugado por el PCTEX en el notable aumento de empresas spin-off creadas desde la UEx. El PCTEX ha sido siempre un magnífico laboratorio en el que concebir y desarrollar proyectos innovadores.

Queda, en cualquier caso, un largo camino por recorrer, sus más de 15.000 m<sup>2</sup> dedicados a las empresas se han quedado escasos y es imperioso dotarle de nuevos espacios para el desarrollo de iniciativas emprendedoras; también resulta imprescindible continuar la línea emprendida de mejorar y ampliar sus servicios y de articular procesos de coordinación eficaces con otras estructuras, públicas



y privadas de apoyo a la innovación de nuestra región.

**Crue Universidades Españolas está preparando con APTe un programa de actuación conjunta que pretenden presentar en breve, ¿Cuáles son los principales objetivos de este programa?**

El principal objetivo del programa es la elaboración de un informe, entre ambas instituciones, que explique cuál es la situación de la innovación en España y su transferencia a la sociedad, proponiendo soluciones y medios de actuación.

Así mismo, tenemos previsto organizar conjuntamente un Congreso en el que

se ponga en valor el papel innovador de la universidad. En este sentido, hay que precisar que las empresas necesitan a la universidad, tratando de integrar su conocimiento en la universidad, a través de la creación de títulos propios.

**El pasado 25 de enero Crue Universidades Españolas y el Consejo de Rectores de Universidades Portuguesas (CRUP) inauguraron en Bruselas su oficina europea, ¿Qué acciones se van a desarrollar en esta oficina?**

Desde la Oficina europea se van a llevar a cabo actividades de representación de ambos sistemas universitarios,

con el fin de potenciar la visibilidad y el posicionamiento en Bruselas de las universidades ibéricas.

**¿Supone esta oficina un paso más en la Alianza Ibérica que junto con APTe, la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de Portugal (TECPARQUES) y el CRUP vienen desarrollando desde 2014?**

Por supuesto, el establecimiento de una oficina conjunta es un resultado tangible de esta alianza ibérica, que pretende fortalecerse y consolidarse avanzando con acciones estratégicas en materia de educación, investigación y transferencia, fomentando el diseño de estrategias conjuntas.

## RED DE PARQUES TECNOLÓGICOS DEL PAÍS VASCO

### ► El Gobierno Vasco destinará 146,8 millones para la I+D de la industria vasca en convocatorias de 2016

Supone un incremento acumulado del 18,24% en dos años, y se asignarán en cuatro programas de concurrencia competitiva: Hazitek, Elkartek, Berrikertu y Emaitek Plus.

La consejera de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco, Arantxa Tapia, ha presentado el conjunto de los programas de apoyo a la Investigación y al Desarrollo tecnológico destinados al fortalecimiento de la industria vasca a través de proyectos y/o servicios ejecutados por empresas en colaboración con los agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e innovación (RVCTI), y a través de líneas de investigación estratégica, y con medidas que apoyan el rol de las personas investigadoras.

Asimismo, la consejera, acompañada de la viceconsejera de Innovación, Tecnología y Competitividad, Estibaliz Hernáez, y de la directora de Tecnología, Leire Bilbao, ha explicado los principales retos de la I+D de Euskadi y el contexto en el que se halla tras la entrada en vigor del Decreto 109/2015 de 23 de junio, que regula y actualiza la composición de la



La consejera, Arantxa Tapia, durante la presentación de las ayudas a la I+D.

Red Vasca de Ciencia, Tecnología e innovación.

#### **146,8 Millones de euros para I+D empresarial e industrial**

Los programas de apoyo a la I+D destinados a la industria vasca serán publicados próximamente en cuatro convocatorias dife-

renciadas denominadas Hazitek, Elkartek, Berrikertu y Emaitek Plus.

Estos programas concentran el apoyo a la I+D industrial con un importe de 146.850.000 euros, en subvenciones no reintegrables, lo que supone un 9% más que el año pasado y un incremento acumulado del 18,24% desde 2014.

### ► Cuatro empresas vascas, entre 67 de toda Europa, logran ayudas para proyectos innovadores

Cuatro empresas vascas, entre 67 beneficiarias de toda Europa, han logrado ayudas europeas de financiación de la innovación, dentro del programa Fast Track to Innovation. Las compañías vascas participan en 3 de los 15 proyectos aprobados, entre un total de 231 presentados, lo que da una idea del éxito logrado.

Además, las cuatro empresas beneficiarias de Euskadi (Fagor Ederlan, Gamesa, Tecnalia y Gogo Mobility Robots) han sido seleccionadas entre las 10 españolas que han accedido a las ayu-

das, otro dato que constata los buenos resultados para el País vasco. Fast Track to Innovation es uno de los dos principales instrumentos de la Unión Europea (el otro es el programa Instrumento Pyme) para financiar acciones de innovación. Se trata de un programa piloto dotado con 200 millones de euros para 2015 y 2016. Su singularidad consiste en que las ayudas no son para sectores concretos sino que se financian ideas en torno a liderazgo industrial y retos sociales. Además, tiene que estar muy cerca de la fase del mercado.

#### **Tres convocatorias**

El programa Fast Track to Innovation tuvo tres convocatorias en 2015, dotadas con cerca de 33 millones cada una. La primera se cerró en abril, con 269 propuestas y 16 aprobadas, entre ellas una en la que participa el centro tecnológico vasco Ik4-Tekniker. La segunda, cerrada en septiembre es la que ha beneficiado a las cuatro empresas vascas. Queda pendiente la tercera convocatoria, cerrada en diciembre, en la que se han presentado un total de 403.

## PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA

### ► Una delegación del Estado de Querétaro (México), primera visita internacional del año al Parque de Bizkaia

Una delegación del Estado mexicano de Querétaro ha realizado una visita a Euskadi para conocer de primera mano los avances, implantación y modelo de gestión de diferentes instituciones vascas. El Lehendakari Iñigo Urkullu recibió al Gobernador de Querétaro, Francisco Domínguez, al Secretario de Desarrollo Sustentable, Marco Antonio del Prete, y al jefe de la oficina de la Gobernatura, Luis Bernardo Nava.

A su vez, el Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia recibía al resto de la delegación queratana, compuesta entre otros por el director de desarrollo empresarial, el presidente de Clúster Aeroespacial o el coordinador de relaciones públicas, y fueron recibidos por la directora de Innovación del Parque, Cristina Andrés, que les ha adentrado en las particularidades, gestión, implementación, o las diferentes labores de innovación que se desarrollan desde el Parque desde hace ya treinta

años y que lo han situado como un referente a nivel nacional e internacional.

Tras este encuentro la delegación mantuvo reuniones con el Consorcio Vasco de Internacionalización, con el Clúster de Aeronáutica

y Espacio del País Vasco, así como con representantes de diferentes empresas.

Finalmente, y antes de abandonar Bizkaia, el alcalde de Bilbao, Juan M<sup>a</sup> Aburto, recibió también a los miembros de esta delegación.



Miembros de la delegación mexicana en las instalaciones del Parque de Bizkaia.

### ► Comienza la II Edición del Aula Parkes-Deusto Business School

Tras el éxito de la primera edición celebrada en el Parque de Bizkaia en 2015, los Parques Tecnológicos vascos y Deusto Business School ponen en marcha una segunda edición que se ampliará también a los Parques Tecnológicos de Álava y Gipuzkoa.

El Aula Parkes-Deusto Business School nació como una iniciativa conjunta de

los Parques Tecnológicos de Euskadi y Deusto Business School, fruto de la colaboración y compromiso existente entre ambas instituciones para promover ámbitos relacionados con la formación, el acceso al talento y otros espacios de colaboración e innovación.

Tras los buenos resultados logrados en su primera edición, se pone en

marcha una segunda edición, que se celebrará por primera vez y de manera simultánea en los tres Parques Tecnológicos vascos, durante el mes de febrero, para dar respuesta al elevado número de muestras de interés recibidas en el conjunto de los Parques.

Bajo el título "Liderando equipos para la mejora de resultados", esta segunda edición del Aula, conducida nuevamente por los profesionales de la Deusto Business School María Iturriaga, Jon Segovia y David Ruiz de Olano, tratará temas relacionados con el desarrollo del liderazgo, la gestión de equipos y personas, y la gestión de proyectos y recursos.

En conjunto, serán más de 60 los profesionales de empresas vascas y de los parques Tecnológicos que podrán acceder a esta formación, que se imparte en los Parques Tecnológicos de Álava y Gipuzkoa por primera vez, y una vez más en el Parque Tecnológico de Bizkaia. Nuevamente se ha colgado el cartel de "completo".



## PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA

### ➤ Donostia-San Sebastián y el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa han sido elegidos por la Comisión Europea para probar autobuses automatizados

**La Comisión Europea, a través del Séptimo Programa Marco, ha elegido el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa como escenario para demostraciones de autobuses automatizados (sin conductor).**

Tras grandes ciudades europeas como Lausana (Suiza), La Rochelle (Francia) o Trikala (Grecia), la Comisión Europea ha elegido a Donostia/San Sebastián para poner en funcionamiento, durante tres meses, un autobús automatizado, que recorrerá el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, y será el primer demostrador de estas características, tanto a nivel de Euskadi como nacional.



La elección se enmarca dentro del proyecto europeo CityMobil 2, cuyo objetivo es experimentar y profundizar en la integración de los vehículos automatizados en el espacio urbano y en un entorno real.

La consultora Novadays y el Centro de Investigación Tecnalia, como líderes del proyecto a nivel Estatal, han impulsado la candidatura del Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa para llevar a cabo la iniciativa, como un entorno innovador

perfectamente equipado con los medios necesarios para la puesta en marcha de un sistema avanzado de transporte. Asimismo, al ser un espacio cerrado hace más viable la implementación y funcionamiento de estos vehículos automatizados.

El Parque, por su parte, mantiene un firme compromiso con la movilidad sostenible desde hace muchos años, ejecutando planes que buscan la eficiencia en los desplazamientos que se realizan diariamente hasta sus instalaciones.

El Ayuntamiento de Donostia/San Sebastián apoya decididamente esta experiencia y acondicionará los viales del Parque para el óptimo funcionamiento del autobús automatizado. Desde el Consistorio donostiarra se respalda esta iniciativa que casa con sus líneas estratégicas de innovación en los ámbitos de la movilidad urbana y el transporte limpio y sostenible.

El vehículo automatizado y eléctrico, con una capacidad de 12 personas, se utilizará como transporte de última milla, conectando el transporte público urbano con las empresas y centros del Parque, mejorando así el servicio actual, que no dispone de recorridos dentro del recinto. CityMobil 2 llegará a Donostia esta primavera y permanecerá en el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa durante tres meses.

### ➤ Nueva edición de “Conversaciones de Parke-Parkeko Solasaldia”

**El Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa ha sido nuevamente el escenario para la celebración de la segunda edición de “Conversaciones de Parke-Parkeko Solasaldia”, iniciativa puesta en marcha por el Parque de Gipuzkoa y Adegí.**

Ante una nutrida representación empresarial de Gipuzkoa, ha tenido lugar la segunda edición de “Conversaciones de Parke-Parkeko Solasaldia”, iniciativa puesta en marcha el pasado año entre el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa y Adegí.

Se trata de una serie de encuentros entre representantes del mundo empresarial gipuzkoano con líderes del ámbito empresarial y económico para el intercambio de conocimientos, puntos de vista y experiencias en temas claves de actualidad.

Tras la bienvenida a todos los presentes por parte del Presidente de los Parques Tecnológicos Vascos, José Miguel Corres, se ha presentado al invitado de esta edición, Andrés Arizkorreta, Presidente de CAF, el cual ha compartido con los asistentes a este encuentro diversos asuntos como la globalización, la competencia en los mercados globales o la necesidad del

talento y la innovación para conquistar los mercados. Asimismo ha ofrecido su visión de los factores que han contribuido

al éxito de la empresa que dirige y los desafíos a los que tendrá que hacer frente en el futuro.



Vista general de un momento de la segunda edición de “Conversaciones de Parke-Parkeko Solasaldia”.

## PARQUE TECNOLÓGICO DE ÁLAVA

### ➤ BIC Araba es el tercer mejor vivero de empresas de España, según un informe de Funcas

**BIC Araba, el Centro de Empresas e Innovación de Alava, es el tercer mejor vivero de empresas de España, según un informe de la Fundación de Cajas de Ahorros, Funcas. Esta institución dedicada a la investigación económica y social realiza anualmente un estudio para “profundizar en el conocimiento del sector de los viveros de empresas” al considerarlo fundamental para el desarrollo del tejido empresarial.**

El ranking que elabora Funcas analiza diversos criterios para concluir con una valoración global en la que BIC Araba, la sociedad participada por el Gobierno Vasco, a través de SPRI, el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz y la Diputación Foral de Álava, figura en tercera posición. Este es el segundo año consecutivo que la incubadora alavesa aparece entre los tres primeros puestos de la lista nacional.

Entre los parámetros que se evalúan están la difusión del espíritu emprendedor y la preincubación, en cuanto al apoyo al desarrollo de ideas de negocio. Además también se valora

la incubación básica, relativa a las acciones para la puesta en marcha del negocio y la incubación avanzada, en la fase de acceso a la financiación de los proyectos. Las actividades enfocadas a mantener el apoyo a la empresa alojada después de que abandone las instalaciones, también son apreciadas por los analistas.

Con este estudio dirigido por el profesor Francisco José Blanco, de la Universidad Rey Juan Carlos, la Fundación persigue “contribuir a la mejora del empleo y la productividad en nuestro país. La mejora de la actividad de los viveros repercute directamente en la reducción



Instalaciones de BIC Araba en el Parque Tecnológico de Álava.

del índice de mortalidad prematura de las empresas que se crean en España”.

### ➤ Más de 200 responsables empresariales e institucionales respaldan una nueva edición de “Diálogos a 3”

**Alberto García Erauzkin (Euskaltel), Roberto Larrañaga (Confebask) y Eduardo Anitua (BTI Biotechnology Institute) han sido los protagonistas de una nueva y exitosa edición de “Diálogos a 3”** coorganizados entre el Parque Tecnológico de Alava y SEA Empresarios Alaveses.



Los presidentes de los Parques Tecnológicos Vascos y SEA Empresarios Alaveses, junto a los protagonistas de esta edición.

El Presidente de los Parques Tecnológicos Vascos, José Miguel Corres, y Pascal Gómez, Presidente de SEA Empresarios Alaveses fueron los anfitriones de los más de 200 invitados que se dieron cita en la Sala de Exposiciones del Parque Tecnológico de Álava. Los protagonistas han debatido sobre temas tan diversos como la actual crisis política española, las relaciones laborales en Euskadi o la salida a bolsa de Euskaltel.

#### La actual crisis política española

La actual crisis política española, los problemas de los mercados financie-

ros internacionales y su afección al crecimiento iniciado por la economía española, fueron los primeros temas que trataron los protagonistas. En este sentido, los tres líderes coincidieron en la necesidad de seguir trabajando y esperar a que amaine el ‘temporal’ global.

#### Relaciones laborales en Euskadi

Roberto Larrañaga, explicó en qué punto se encuentran las relaciones laborales en Euskadi, y ha definido las líneas del nuevo modelo que recientemente ha presentado Confebask: ‘este

modelo de relaciones laborales se basa en la colaboración entre empresa y trabajador’.

#### Salida a Bolsa de Euskaltel

Por su parte, Alberto García Erauzkin, valoró la salida a Bolsa de Euskaltel muy positivamente. En un año la empresa se ha multiplicado por 1,7 y manifestó que la compañía está abierta a su expansión geográfica pero sin urgencias.

#### Ayudas Públicas a la Biotecnología

El momento actual del sector de la biotecnología en Euskadi y su futuro, fueron valorados por Eduardo Anitua: ‘La investigación es cultura. Y Euskadi es un referente en implantología en todo el mundo’, quien ha reivindicado un mayor apoyo a la innovación.

Por último, el doctor Anitua manifestó: ‘El Parque Tecnológico de Álava es un sitio de referencia, aquí han nacido grandes empresas y tenemos que sentirnos orgullosos’.

## POLO DE INNOVACIÓN GARAIA

# ► Redes eléctricas más eficientes y seguras gracias a la automatización

**El proyecto RedActiva desarrolla tecnología para automatizar las redes de media y baja tensión. Se pretende reducir a unos segundos el tiempo de reacción ante una incidencia en estas infraestructuras, que ahora necesitan varios minutos.**

En gran medida, las redes de distribución eléctrica funcionan aún de manera analógica. Digitalizarlas y automatizarlas permitirá disminuir la dependencia de la mano humana y reducir así los posibles errores asociados a ella. Para desarrollar la tecnología que permita cumplir estos objetivos se ha puesto en marcha un proyecto, llamado RedActiva, en el que participa IK4-IKERLAN. Esta iniciativa contribuirá así a mejorar la eficiencia, seguridad y capacidad de respuesta de estas redes ante posibles incidencias, teniendo en cuenta también el nuevo escenario que se abre con la popularización de las energías renovables.

Esta iniciativa, liderada por la empresa Unión Fenosa Distribución, cuenta con la participación de empresas como Ingeteam, Ormazabal y Viesgo. Colaboran además la Universidad de Cantabria y el Centro de Investigación de Recursos y Consumos Energéticos (CIRCE). RedActiva cuenta con un presupuesto de 3.808.439,57 euros, financiados en parte a través del programa RETOS del Ministerio de Economía y Competitividad.

El objetivo del proyecto es desarrollar para el año 2018 una serie de sensores y actuadores que permitan monitorizar el estado de las redes eléctricas de media y baja tensión y actuar sobre ellas de manera automática. ¿Qué ventajas conllevaría esta automatización?

### Ventajas de la automatización

En caso de que los sensores detecten algún problema, los actuadores se pondrían en marcha en un plazo de segundos, mientras que en la actualidad el plazo de reacción puede ser de varios minutos. Esta característica sería muy útil para aislar rápidamente una zona de la red en la que se haya producido algún problema y evitar que se propaguen caídas en cascada que desembocarían en un apagón general.

Además, en un sistema en el que las renovables tienen cada vez mayor presencia, la producción de energía resulta más imprevisible, porque está sujeta a elementos naturales que no se pueden

ajustar a la demanda estimada, como sucede con las fuentes de energía convencionales. Así, las redes están cada vez más expuestas a los picos de alta y baja tensión, que pueden producir daños tanto en los equipos enchufados a ellas. Automatizar las redes permitiría equilibrar la predicción de consumo con la producción y evitar los mencionados picos.

Otra ventaja de este modelo tiene que ver con la seguridad de los operarios de las redes eléctricas: en el caso de que haya que realizar algún trabajo de manteni-

cada vez más complicado y hay que modernizar la tecnología para que se adapte a un entorno cambiante", aclara el investigador.

Las redes eléctricas de media y baja tensión tienen una extensión enorme, por lo que sería necesario instalar un gran número de sensores para automatizarlas. El precio actual de estos dispositivos resulta demasiado elevado, así que en el proyecto RedActiva tienen la intención de disminuir drásticamente sus costes: "pretendemos abaratar el coste de los sensores en un 90% respecto a los que existen en el mercado actualmente", detalla Uribe.

### Las comunicaciones

La red que imaginan los promotores del proyecto estaría compuesta por un gran número de sensores que ofrecerían información sobre el estado de la red de distribución eléctrica, un centro de control que procesaría esa información y tomaría las decisiones y actuadores que las ejecutarían. Por tanto, la comunicación entre todas las partes es una parte fundamental del proyecto.

Ese es precisamente el papel que juega IK4-IKERLAN en este proyecto, ya que está encargado de desarrollar la tecnología que permita a las diferentes partes intercambiar información de manera rápida, precisa y segura.

### Sobre IK4-IKERLAN

IK4-IKERLAN es un centro líder en la transferencia de tecnología y en la aportación de valor competitivo a la empresa gracias a su capacidad para ofrecer soluciones integrales combinando diferentes dominios tecnológicos. Esto es posible debido a su alto grado de especialización en seis grandes áreas: sistemas embebidos, electrónica de potencia, microtecnologías, eficiencia y almacenamiento de energía, fiabilidad estructural y fabricación avanzada, y a la red de colaboración nacional e internacional con la que complementa su oferta para dar la mejor solución a sus clientes.



IKERLAN.

miento o reparación, se podría aislar esa zona automáticamente para evitar que entre corriente en ella.

Tal y como explica el investigador de IK4-IKERLAN Juan Pedro Uribe, responsable del proyecto en el centro, "en gran medida, las redes eléctricas son aún analógicas: no están digitalizadas y automatizadas, y por lo tanto hay un gran margen para mejorar su eficiencia y su seguridad".

"Nuestra intención en el proyecto RedActiva es desarrollar tecnología que permita crear una gran red de sensores y actuadores sobre las redes eléctricas de media y baja tensión para aprovechar todas las oportunidades que eso nos ofrecería", añade.

"Antes de la irrupción de las renovables era relativamente sencillo realizar una estimación sobre el consumo y producir energía en consecuencia, pero eso es

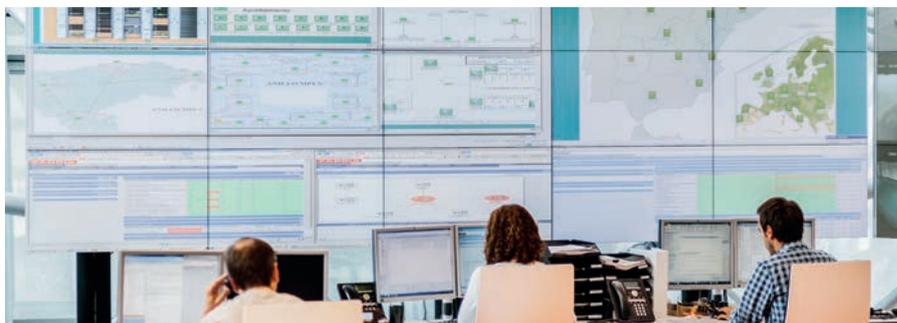
## PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE CANTABRIA

### > CiSGA: soluciones, tecnología, extremo a extremo

CiSGA, Centro de Innovación de Servicios Gestionados Avanzados, es un proveedor integral de servicios de informática y comunicaciones, comprometido con proveer a las empresas de soluciones y soporte tecnológicos, a través de un único punto de contacto global TIC.

Trabaja en la consultoría, integración y gestión de soluciones de Sistemas, Microinformática, Virtualización, Almacenamiento, Comunicaciones y Seguridad, ofreciendo una gestión del Servicio Extremo a Extremo.

En su vanguardista edificio en el PCTCAN, está su Centro de Soporte 24x7 con los máximos niveles de disponibilidad y redundancia y la más alta calidad en infraestructuras, diseñado bajo las especificaciones de Tier III+ que permite que los servicios de hosting, housing y co-location, centro de res-



Centro de soporte CiSGA en PCTCAN.

paldo de CPDs corporativos y servicios Cloud en él ofrecidos dispongan de las mejores prestaciones en seguridad y conectividad.

CiSGA trabaja en innovación para aportar valor añadido a los clientes y optimizar sus

inversiones en TIC. Su motivación es ser un agente clave en el desarrollo y diseño de nuevos métodos, prácticas, técnicas y mecanismos de Gestión de las TIC, para las administraciones públicas y entidades privadas.

### > El Centro de Desarrollo de Componentes desarrolla el proyecto ACORN, uno de los más importantes para el CTC

El Centro Tecnológico de Componentes (CTC) es una fundación, creada en el año 2000, con la presencia en su Patronato de 18 empresas y 3 instituciones de diferentes ámbitos y sectores.

Además de los laboratorios ubicados en sus instalaciones del PCTCAN, el CTC dispone de un laboratorio marino denominado "MCTS El Bocal". Se trata de la única instalación de estas características que existe en España.

La actividad del CTC se concentra en tres líneas de conocimiento: energía, materiales avanzados e industria. Cada



Personal del CTC trabajando en el laboratorio.

una de ellas con sus especialidades y proyectos propios.

En la actualidad, el proyecto ACORN es uno de los más importantes para el CTC. Se trata de una investigación en el desarrollo de recubrimientos protectores fren-

te a la corrosión y el biofouling así como para reducir el efecto negativo de la cavitación en las turbinas y los convertidores de energía marina. El Centro Tecnológico de Componentes y la empresa Degima constituyen la representación española de un proyecto integrado por siete socios de cinco países. En el consorcio participan cuatro empresas y tres centros de investigación de España, Suecia, Reino Unido, Holanda y Dinamarca.

Este proyecto cuenta con un presupuesto de 1.342.000 euros y se enmarca dentro del Instrumento PYME del Programa Marco de la Unión Europea.

### > La empresa SDM programas S.L desarrolla la herramienta cloud SDM - Asesor

SDM Programas S.L. empresa desarrolla para sus más importantes clientes del sector de la "Asesoría y Despacho Profesional", la herramienta definitiva que completa el círculo de aplicaciones informáticas necesitadas en la actualidad. Una suite de productos desarrollada para clientes con máximas exigencias.

La compañía ha desarrollado el software SDM – Asesor, una herramienta "Cloud" que permite al cliente (a cualquier hora, desde cualquier lugar, no importa si la

asesoría/gestoría está abierta o no, encontrarse con toda la información y la documentación actualizada (en tiempo real) en la web. El asesor/gestor, sin embargo, no realiza ningún envío.

Los datos del cliente, manejados por el asesor/gestor, pueden estar tanto en un PC como en una red privada, o en la "nube". No importa. El sistema busca las relaciones y, desatendidamente, se ocupa. La herramienta, de una manera desatendida, se ocupa de todo ello.

El sistema permite que un cliente de un asesor/gestor acceda, por ejemplo: a su Diario, a sus Extractos, a sus modelos de IVA e IRPF, a sus Balances, sus PyG, a sus Nóminas, Contratos de trabajo, Seguros Sociales, Certificados, etc. Es una herramienta configurable para cada cliente. Solo se necesita incrustar en la web del asesor/gestor una SCRPT de servicios para sus clientes. Además, si no tiene su propia web, SDM – Asesor le facilitará un URL de servicios comunes.

## PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE GIJÓN

### › La Milla del Conocimiento ya tiene su espacio

La Oficina de la Milla del Conocimiento constituye, desde principios de este año, una de los Programas de Gijón Impulsa Empresas, integrada, por ello, en el objetivo general de diseño y desarrollo de actividades dentro del Ecosistema de Emprendimiento e Innovación de la ciudad de Gijón que bajo este nombre, "Gijón Impulsa Empresas", desarrolla el Centro Municipal de Empresas de Gijón.

Esta Oficina, situada en el Edificio Principal del Parque Científico Tecnológico de Gijón (C/Los Prados, 166), nace con la vocación de desarrollar el programa espe-

cífico para la I+D+i que se genere en el Ecosistema de la Milla del Conocimiento, proporcionando actividad suficiente para la coordinación y cooperación de todo el Ecosistema, con el fin último de paquetizar proyectos de desarrollo tecnológico.

Las líneas de actuación de esta oficina son: asesoramiento inicial en el panorama I+D+i, posicionar a los agentes de la Milla del Conocimiento en los programas que desarrolla la Unión Europea, sensibilización en las tecnologías facilitadoras, desarrollo de espacios para demostradores tecnológicos,

fomento de la transferencia de tecnología y apertura del Ecosistema Milla del Conocimiento.

La Oficina de la Milla del Conocimiento, desarrolla, además, actividades para la cooperación y generación de sinergias entre los diferentes agentes del sistema, la correcta comunicación y difusión del valor generado, proyectos concretos de aumento de capacidad, así como actividades de networking, jornadas, conferencias, congresos y otras que se consideren de interés para el mismo.

### › Nuevo espacio de trabajo colectivo en el Parque Científico Tecnológico de Gijón

En el mes de marzo se ha puesto en marcha un espacio cowork en el edificio Centro Tecnológico del Parque Científico de Gijón.

En el año 2014 se inauguró la primera zona cowork en el Edificio CRISTASA, que se encuentra distribuida en dos tipos de zona de trabajo, una compuesta por una mesa compartida y, por otro lado, otra zona más privada, con puestos individuales, lo cual permite a los emprendedores comenzar a dar pasos en el desarrollo de su proyecto.

Ahora se pone en marcha una nueva zona para fomentar el trabajo colaborativo en la incubadora Centro Tecnológico, Edificio Principal del Parque Científico Tecnológico de Gijón. Se han habilitado cerca de 70 m<sup>2</sup> para que aquellos emprendedores que quieran poner en marcha una idea de negocio, puedan tener una ubicación física para desarrollar su trabajo y vayan estable-



Vista del Edificio Principal del PCTG, en el que está ubicado el nuevo espacio de trabajo colectivo.

ciendo contactos, tanto comerciales, como con otros emprendedores cercanos.

El precio para esta modalidad de residencia será 20 euros, lo que dará derecho al uso de las instalaciones y que inclui-

rá, entre otros: electricidad, limpieza, recepción de correo, posibilidad de uso de salas en cualquiera de las residencias para reuniones. El tiempo máximo de estancia para estos espacios se ha establecido en 2 años.

### › Gijón, cantera de premios

Los proyectos gijoneses Karten Space, Neoalgae, Gesinne, Aloha24 y Ecológica, están de enhorabuena. Durante las últimas fechas, todas ellas han sido distinguidas, en varias competiciones diferentes, con sendos galardones a la mejor empresa.

En el caso de Karten Space, esta vez consiguió alzarse con el premio a la Mejor Startup participante en el Foro Internet Meeting Point Tech 2015, en el cual compitieron con otras 6 empresas asturianas por hacerse con este galardón.

Otro proyecto galardonado ha sido Neoalgae Microseaweed Projects. En este caso, el premio fue en la categoría de mejor empresa junior, otorgado por la Asociación de Jóvenes Empresarios de Asturias. Se da la circunstancia de que todos los galardonados por AJE este año, son proyectos gijoneses (Aloha24 y Ecológica). Estos dos últimos han estado apoyados por distintos programas de Gijón Impulsa Empresas, como por ejemplo, mediante el Fondo Capital Riesgo, en el caso de Aloha24, y

como participantes con el parque en diversas ferias comerciales, en el caso de Ecológica.

Además, en los últimos Encuentros Empresariales de Asturias, celebrados el pasado día 1 de diciembre de 2015, la empresa Gesinne, con sede en la residencia empresarial Edificio Asturias dentro del Parque Científico Tecnológico de Gijón, resultó finalista al X Premio al mejor proyecto empresarial de base tecnológica otorgado por el CEEI.

## PARQUE TECNOLÓGICO DE ASTURIAS

### ➤ IDEPA y CEEI-Asturias apoyan a las EBTs desde el Parque Tecnológico de Asturias

Los proyectos basados en conocimiento, y en especial los de base tecnológica, presentan por sus características necesidades específicas y diferentes para crear una empresa. Lo mismo se puede afirmar de las Spin Offs, empresas que surgen en el ámbito de otras entidades, generalmente universidades, y empresas. Dentro del Parque Tecnológico de Asturias, se ofrece a través del CEEI Asturias, un programa especializado de apoyo y promoción de Empresas de Base Tecnológica (EBTs), mediante la orientación, formación específica y asesoramiento a los emprendedores para el desarrollo de sus iniciativas empresariales. Es un programa integral de soporte a los promotores de EBTs, para que encuentren financiación, se les proporcionan alojamiento en la Incubadora y Bioincubadora, ayuda en su puesta en marcha, contacto con expertos y centros especializados, sesiones de networking con otras empresas, etc.

trías creativas, especialmente videojuegos y “seriousgames”, atendiendo a las necesidades específicas de este tipo de empresas. Durante 6 semanas, 10 proyectos seleccionados reciben recursos y conocimiento estratégico por parte de expertos empresariales del CEEI, así como con otros 6 expertos de reconocido prestigio nacional e internacional en los videojuegos. Se realiza una jornada de networking final con empresas tractoras.

BIOCEEI Asturias, programa de impulso a la creación de empresas en el ámbito de las Ciencias de la Vida en Asturias dirigido a personas con una idea de negocio original surgida en el desarrollo de su actividad investigadora, o de forma independiente. Este programa pionero en la región es fruto de la alianza del CEEI con una consultora SILO, socio tecnológico que da soporte a través de asesores expertos a 10 proyectos empresariales. Éstos reciben recursos y conoci-

las EBTs, a la par que se fomenta la cooperación de empresas tractoras con jóvenes empresas innovadoras, a través de la organización de reuniones/eventos para conocimiento mutuo de las empresas, y aumento de su red de contactos.

En este ámbito destaca también la pionera línea de subvenciones que anualmente convoca el IDEPA, entidad gestora del Parque Tecnológico de Asturias, que pretende fomentar la creación y el desarrollo de Empresas de Base Tecnológica.

Estas ayudas, destinadas a que los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico se conviertan en una realidad industrial que aporte valor añadido al tejido empresarial asturiano, pueden alcanzar hasta el 80% del gasto subvencionable con un importe máximo de 120.000 euros.

La marca EIBT, promovida desde el CEEI, es una prestigiosa distinción otorgada a nivel nacional y en cuyo otorgamiento participa ANCES- la asociación nacional del CEEIs-, CDTI, ENISA, ESADE, IESE y el Ministerio de Economía y Competitividad, como elemento diferenciador y de comunicación para las empresas de base tecnológica. En estos momentos Asturias lidera el ranking de regiones con empresas distinguidas con dicha marca, con casi un 15% de todas las otorgadas a nivel nacional.

Precisamente ésta fue la temática elegida para los XXIV Encuentros Empresariales, que contaron en esta ocasión con más de 350 participantes y fueron organizados conjuntamente por IDEPA y CEEI. El evento, que contó con la presencia destacada de la presidenta de COTEC y ex ministra de Ciencia e Innovación Cristina Garmendia, puso en valor la proyección de las nuevas empresas altamente innovadoras y de base tecnológica de la región, que sitúan a Asturias en un lugar destacado dentro de la I+D+i nacional.

Durante el acto tuvo lugar la entrega de los premios CEEI 2015, el X Premio al Mejor Proyecto Empresarial de Base Tecnológica y el IX Concurso de Patentes y Modelos de Utilidad de Asturias, que recayeron respectivamente en Nanovex Biotechnologies - diseño y desarrollo de bio-nanomateriales- y Aislamientos Sual con su patente sistema de aislamiento y recubrimiento para conducciones móviles de fluido transmisor de calor.



Imagen de los XXIV Encuentros Empresariales, organizados por IDEPA y CEEI.

El potencial de negocio de los proyectos empresariales, se valoriza a través del asesoramiento individualizado para la definición de su modelo de negocio y la elaboración de un plan de empresa. Destacan los programas de aceleración sectoriales: LETS GAME ASTURIAS y BIOCEEI Asturias.

LET'S GAME ASTURIAS, un programa de apoyo especializado sectorial en el desarrollo del modelo de negocio para aquellos proyectos del ámbito de las indus-

miento estratégico por parte de expertos empresariales del CEEI y 6 expertos de reconocido prestigio en las áreas de diseño de modelo de negocio, valoración de la tecnología, comercialización e internacionalización, propiedad industrial e intelectual, etc.

Desde el CEEI se trabaja también en el establecimiento de una red potente de expertos, vinculados a líderes internacionales del “entrepreneurship” y la innovación que participan en diversos programas de apoyo a

## PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE EXTREMADURA

### ► Empresas del PCTEx forman consorcios en Chile para la ejecución de proyectos internacionales en el ámbito del Turismo y la Innovación

Dos empresas del Parque Científico y Tecnológico de Extremadura presentan en la Región chilena de Coquimbo proyectos sobre emprendimiento relacionados con la innovación turística basada en las nuevas tecnologías, para su ejecución en consorcios formados por el entorno académico, el gobierno y el tejido productivo chileno.

Gracias a la formación de consorcios con los gobiernos de las regiones de Coquimbo y Antofagasta, su universidad, el municipio de Vicuña y consultoras locales, la actividad de las empresas y emprendedores del Parque Científico y Tecnológico cobra fuerza en Latinoamérica. Además, es destacable el hecho de que las empresas que representan a Extremadura en estos consorcios son de base tecnológica y relacionadas con el Turismo, una de las áreas de especialización de la RIS3, Estrategia para la Especialización Inteligente de Extremadura. La gestión de este tipo de proyectos, por otra parte, permitirá innovar en la promoción global de los destinos y la gestión de las empresas de turismo, además de promocionar a Extremadura como potencia turística.



Imagen de uno de los encuentros entre las empresas del PCTEx con las entidades chilenas.

Así, GNUO Consultores, dedicada al software libre, la gestión documental y las TIC, e Innizia, especializada en la gestión de I+D+i, la vigilancia tecnológica y la propiedad industrial, abren nuevas formas de colaboración internacional

desde el PCTEx, en áreas de actividad que son prioridad para la especialización extremeña.

#### Extremadura transfiere TIC y turismo

Cabe mencionar que la RIS3 fue seleccionada como caso de estudio para otras regiones europeas en el ámbito de las TIC y el Turismo. El planteamiento de especialización extremeña en este sentido fue considerada el pasado año por las redes European Region for a Sustainable and Competitive Tourism' (NECStourR) y 'European Regions Research and Innovation Network' (ERRIN) como caso que puede servir de ejemplo a otras regiones a la hora de desarrollar sus estrategias.

### ► La tecnológica extremeña CLONDEX consolida su oferta de cursos de montaje de impresoras 3D

La empresa tecnológica CLONDEX, alojada en el Parque Científico y Tecnológico de Extremadura y formada por jóvenes profesionales dedicados al desarrollo, creación y comercialización de impresoras y tecnología 3D, ha consolidado con gran éxito su oferta formativa para el montaje, programación y manejo de este tipo de tecnología. A lo largo del mes de febrero, 15 alumnos han participado en el PCTEx en un curso con el que la empresa pone en práctica uno de sus valores: "fomentar la participación de todos para lograr un objetivo común, compartiendo información y conocimientos".

Aunque entre sus servicios también se encuentran el prototipado, el diseño o la consultoría, ha sido su oferta formativa la que ha puesto más de relieve el creciente interés que surge en torno a la tecnología de impresión 3D. A lo largo de las sesiones formativas, los asistentes han aprendido desde el ensamblado completo, la mecánica y la electrónica



CLONDEX está formada por jóvenes ingenieros que han visto en esta tecnología grandes oportunidades de mercado.

utilizada, hasta la calibración, nivelado y mantenimiento completo de la impresora, pasando por el software utilizado para su control y la impresión de piezas. Desde la empresa se muestran contenidos por "haber recibido tanta afluencia,

sobre todo de diseñadores e ingenieros, que ya ven un futuro en esta tecnología puesto que el poder crear un objeto real y tangible a partir de sus ideas les abre un mundo nuevo, tanto en lo personal como en lo profesional".

## ➤ Se celebró una nueva edición de TecnoAlcalá-UAH Innovation Day con CEPSA



Asistentes al encuentro celebrado en TecnoAlcalá el pasado mes de febrero.

El día 10 de febrero se celebró la cuarta edición del ciclo TecnoAlcalá-UAH Innovation Day, una iniciativa y organización de MADRID ACTIVA y con la coordinación de la OTRI de la Universidad de Alcalá, en esta ocasión siendo el Centro de Investigación de CEPSA como anfitrión.

En el evento, cuyo objetivo es presentar mensualmente las actividades de una empresa diferente e impulsar el networking entre empresas interesadas y grupos de investigación de la UAH, participaron varias empresas del parque, como Inmunotek, Imdea Agua, ZYE, Vidacord, IDC Tecnología, BTSA entre otras, así como grupos de investigación de la UAH, como CAI Química Aplicada y Biotecnología, Grupo DENDROCAT, Grupo Bioelectroquímica y Biosensores, Grupo Gestión Integral del Agua y Procesos Biotecnológicos, Grupo Tecnología mecánica, eléctrica y térmica, Grupo Complejos organometálicos en procesos catalíticos, Grupo Metalocubanos, y representantes de la UAH y Madrid Activa, el director de la OTRI de la Universidad de Alcalá, Luis Miguel Bergasa y la directora general de Madrid Activa, Luisa María Fernández, respectivamente.

Un encuentro mensual que no solo congrega cada vez más empresas del parque tecnológico y grupos de investigación, sino en el que en cada ocasión nacen interesantes lazos y potenciales de colaboraciones, sea la empresa DocQuijote, Imdea Agua o Vidacord hasta la fecha.

Después de la presentación de la coordinadora de Análisis y Comercial

Petróleo del Centro de Investigación de CEPSA, Begoña Lamonthé, los asistentes han podido visitar las instalaciones y posteriormente intercambiar opiniones.

### CEPSA Centro de Investigación

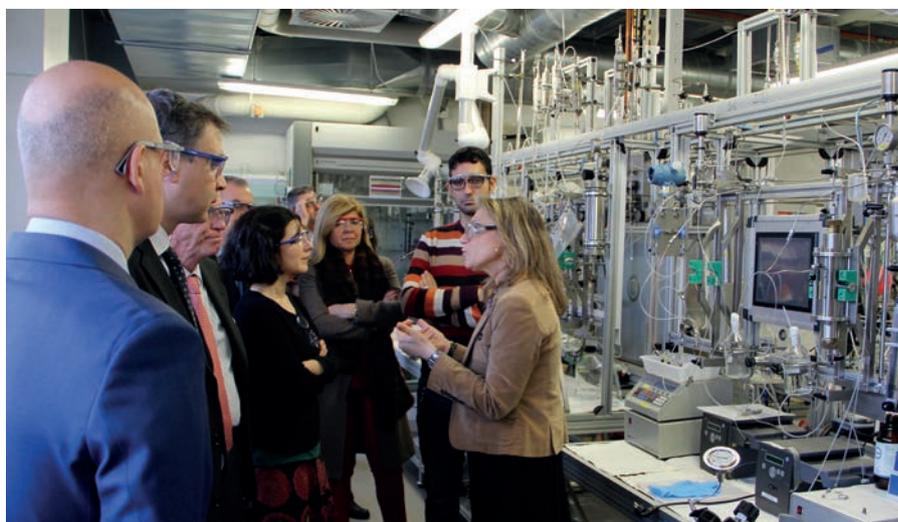
CEPSA, a través de su Centro de Investigación, desarrolla nuevas tecnologías y proyectos de I+D+i para todas sus actividades, desde la Exploración y Producción, hasta las áreas de Refino y Petroquímica, implementando nuevos procesos y productos con el objetivo de mejorar su eficiencia, optimizar la calidad de los productos que comercializa y minimizar su impacto ambiental.

El Centro de Investigación de CEPSA cuenta con un excelente equipo de profes

sionales expertos en diversas áreas de la tecnología del petróleo y las técnicas analíticas más avanzadas. El Centro dispone de 30 unidades productivas diferentes, que reproducen a pequeña escala los procesos de las plantas de CEPSA en todo el mundo. Entre las tecnologías desarrolladas, destacan la puesta en marcha de un nuevo sistema de producción de biocombustibles (hidrobiodiesel), la elaboración de surfactantes aplicables a la recuperación mejorada de petróleo y la síntesis de un catalizador de isomerización, patentado, que está en uso en muchas unidades comerciales a nivel mundial.

Además, la compañía en su apuesta por el futuro, invierte también en proyectos no inmediatamente comercializables, a través, por ejemplo, de la investigación para producir biocombustibles a partir del cultivo de microalgas o de residuos de lignocelulosa procedentes de la madera, la localización de crudo a través del análisis de compuestos trazadores o la investigación en las técnicas de EOR (recuperación mejorada de petróleo), aplicada a la producción de crudo.

Para el desarrollo de su actividad, el Centro de Investigación de Cepsa colabora con 17 Universidades de España, Bélgica, Holanda, Noruega, Colombia y Venezuela; y entidades públicas y privadas con actividad a nivel internacional, como el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Instituto de Tecnología Química (ITQ).



Visita a las instalaciones del Centro de Investigación de CEPSA.

## ➤ Ochenta empresas del Parque Científico UC3M participan en el IV Encuentro Empresarial Leganés Tecnológico

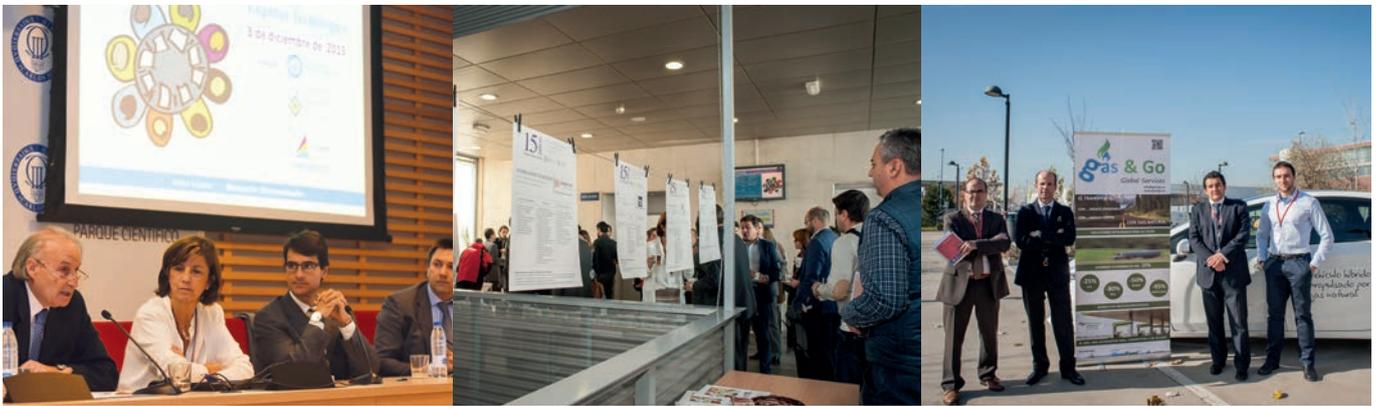
El IV Encuentro Empresarial, organizado por el Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid en colaboración con la Asociación Empresarial del Parque Científico y Tecnológico de Leganés, tiene como objetivo facilitar el conocimiento y la interacción entre las diferentes compañías que constituyen la comunidad de Leganés Tecnológico, entre las que se encuentran las empresas del Parque Científico UC3M.

Este tipo de programa evidencia el compromiso de la UC3M con el desa-

rollo innovador del entorno, por lo que la bienvenida al encuentro la dieron el Vicerrector de Política Científica de la UC3M, D. Fco. Javier Prieto, y el Alcalde de Leganés, D. Santiago Llorente, acompañados del Concejal de Desarrollo Local y Empleo, D. Rubén Bejarano, y la directora del Parque Científico, Dña. Paloma Domingo.

Durante la jornada se realizaron tres sesiones de innovación referentes a las iniciativas de Innovación de la Comunidad de Madrid, las condiciones del sello Pyme Innovadora y la

optimización de los beneficios fiscales en I+D, además de múltiples encuentros bilaterales entre empresas. También se llevaron a cabo varias demostraciones de prototipos, productos y servicios innovadores, desarrollados por las empresas de base tecnológica del Vivero de Empresas del Parque Científico UC3M, que permitieron dar a conocer a los asistentes la moto-bici eléctrica, el kit de reconversión de coches de gas natural o la identificación de vehículos contaminantes en ruta en el ámbito del medioambiente, entre otros.



Imágenes del IV Encuentro Empresarial Leganés Tecnológico, celebrado el 3 de diciembre de 2015 y organizado por el Parque Científico UC3M.

## ➤ El MIT Technology Review reconoce la trayectoria de dos emprendedores del Vivero del Parque Científico UC3M

El "MIT Technology Review Innovators Under 35 Awards" es una iniciativa creada por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) que, durante más de una década, publica anualmente una lista con los jóvenes innovadores más brillantes menores de treinta y cinco años. El objetivo de este ranking es reconocer el potencial de aquellos que, con sus ideas y proyectos, serán capaces de revolucionar el mundo de la tecnología y los negocios. El gran valor de estos premios reside en la visibilidad internacional y en el prestigio que se obtiene como líderes de innovación de su sector.

Dos emprendedores del Vivero de Empresas del Parque Científico, doctores y antiguos alumnos de la UC3M, forman



Rubén Criado y Jorge García Bueno frente al edificio del Parque Científico UC3M.

parte de la selección española de los diez jóvenes innovadores. Se trata de Jorge García Bueno, socio-fundador de Proximus, en la categoría de Informática, y Rubén Criado, socio-fundador de WaveLabs, en la categoría de Telecomunicaciones.

Rubén Criado ha fabricado un generador de alta calidad de Terahercios, el último rango del espectro electromagnético por explorar, cuyas aplicaciones se pueden extender desde los recientes avances en espectroscopia y seguridad, hasta su uso en telecomunicaciones e investigación biomédica, donde los rayos-T llegarán a reemplazar a los rayos-X.

Jorge García Bueno ha creado un sistema de seguimiento en grandes espacios interiores, con el que ofrece a las cadenas de distribución información en tiempo real sobre el comportamiento de los compradores al entrar en sus establecimientos físicos, permitiéndoles con ello organizar sus campañas de marketing de una forma más efectiva, entre otros beneficios.

## ➤ Las empresas del Parque Tecnológico Walqa podrán incorporar alumnos de formación profesional dual

El Gobierno de Aragón a través de los Departamentos de Economía, Industria y Empleo y el de Educación, Cultura y Deporte pondrá en marcha varios planes de formación profesional dual en materia de nuevas tecnologías, en el Parque Tecnológico Walqa, dando así respuesta a una de las demandas más recurrentes por las entidades instaladas en el complejo tecnológico: Demanda de personal con cualificación técnica.

La formación profesional dual, es un sistema educativo en el que se combina la formación con un contrato laboral, de esta manera, se facilita la incorporación de estudiantes al mundo laboral y la realización de su formación de manera práctica.

Desde el Gobierno Autonómico, se están dando facilidades y diferentes alternativas a las empresas, con el objetivo de que establezcan en función de sus necesidades, la incorporación del alumno al centro de



Representantes del Gobierno de Aragón y del P.T. Walqa en un momento de la presentación a las empresas.

trabajo, que podrá hacerse efectiva a partir del próximo mes de junio.

A priori, la respuesta por parte de las empresas del Parque Tecnológico ha sido positiva, mostrando interés algunas de ellas, en contratar alumnos de manera

inminente. Desde el Parque Tecnológico Walqa se espera que sea un programa de recorrido y que llegue afianzarse en el tiempo y ayude a cubrir una necesidad recurrente por parte de las empresas, siendo esto el mejor indicador de éxito de la iniciativa.

## ➤ El mayor punto de encuentro de las tecnologías del hidrógeno llega a España en junio

El World Hydrogen Energy Conference, WHEC, el mayor congreso a nivel mundial sobre el uso del hidrógeno como vector energético, celebra su 21ª edición -WHEC 2016- en Zaragoza, del 13 al 16 de junio de 2016.

WHEC 2016, bajo el auspicio de la Asociación Internacional de la Energía del Hidrógeno (IAHE), está organizado por la Asociación Española de Hidrógeno (AeH2) con la colaboración de la Fundación para el Desarrollo de Nuevas Tecnologías de Hidrógeno en Aragón (FHa), entidad ubicada en el Parque Tecnológico Walqa, en Huesca.

WHEC 2016 ha recibido más de 798 comunicaciones procedentes de 58 países, confirmándose como el evento de referencia del sector del hidrógeno a nivel mundial.

WHEC 2016 combinará sesiones plenarias, presentaciones orales y pósteres con una zona de exposición comercial, áreas de networking y múltiples eventos paralelos de interés para el sector, algunos de ellos en la sede de la Fundación Hidrogeno Aragón en el Parque Tecnológico Walqa, y reunirá a profesionales, empresas, centros de inves-

tigación y entidades públicas y privadas del sector del hidrógeno y de las pilas de combustible y de sectores afines, procedentes de todo el mundo. Por ello, este congreso ha logrado destacar como el mayor punto de encuentro de tecnologías del hidrógeno y conforma un foro único para el intercambio de información científico-tecnológica.

WHEC es un evento clave y de gran atractivo para los interesados en el uso energético del hidrógeno y esta edición, en concreto, representa una gran oportunidad para el impulso del sector en España.

Más información en [www.whec2016.com](http://www.whec2016.com) o a través del email: [info@whec2016.com](mailto:info@whec2016.com).

La Fundación para el Desarrollo de Nuevas Tecnologías de Hidrógeno en Aragón es un centro de investigación aplicada de carácter privado y sin ánimo de lucro, creado para promocionar la utilización del hidrógeno como vector energético orientado al desarrollo industrial.

La iniciativa fue impulsada por el Gobierno de Aragón en el año 2003 a instancias de instituciones científicas,

Universidad, las principales asociaciones empresariales, las Cámaras de Comercio y una representación significativa de las principales empresas industriales de Aragón.

A día de hoy, el patronato de dicha Fundación está formado por 69 miembros, entre ellos el Parque Tecnológico Walqa y un gran número de empresas privadas, claves para la economía aragonesa. Bajo el apoyo de los patronos, trabajan día a día desarrollando productos y servicios de hidrógeno en sinergia con las energías renovables e incorporando a Aragón a las actividades económicas internacionales relacionadas con la utilización del hidrógeno como vector energético.

Para Fundación para el Desarrollo de Nuevas Tecnologías de Hidrógeno en Aragón supone un hito importante en su trayectoria colaborar en la organización del Congreso WHEC 2016 y poder contribuir a posicionar a España y, en este caso a la Comunidad Autónoma de Aragón en el mapa de las tecnologías del hidrógeno como vector energético del futuro.

## PARQUES TECNOLÓGICOS DE CASTILLA Y LEÓN

### ► Reunión informativa de Iberaval S.G.R. con las entidades de la Bioincubadora de PTB

El pasado 17 de febrero las entidades instaladas en la incubadora de empresas biotecnológicas del Parque Tecnológico de Boecillo tuvieron ocasión de asistir a una jornada-reunión de trabajo en la que Pablo Riol, director de la oficina de Valladolid de Iberaval, les dio a conocer el tipo de servicios relacionados con la financiación que desde esta entidad se ofrecen.

Iberaval es una sociedad de garantía recíproca que tiene como misión facilitar el acceso al crédito a las pequeñas y medianas empresas. Es una de las 20 sociedades de garantía recíproca que



Momento de la presentación de Iberaval.

operan a nivel nacional en España con presencia en Castilla y León, La Rioja, Galicia y Madrid. Esta entidad supone un

claro ejemplo de colaboración público-privada ya que a través de sus numerosos acuerdos y convenios “pone de acuerdo” a empresas, entidades financieras y Administración Pública.

Además de conocer las condiciones y procedimiento para acceder a los mecanismos de apoyo financiero de Iberaval, los asistentes pudieron plantear sus consultas durante la reunión. Posteriormente dos de las entidades asistentes tuvieron una reunión individual con el representante de Iberaval para tratar sobre sus proyectos y necesidades de financiación en concreto.

### ► Lanzadera de Ideas Innovadoras en el Parque Tecnológico de León

La Junta de Castilla y León, a través de la Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización (ADE) ha puesto en marcha una Lanzadera de Ideas Innovadoras en la provincia de León. Con este programa, que comenzó a desarrollarse en 2015, pretende impulsar el desarrollo y la maduración de iniciativas emprendedoras de carácter innovador en fases tempranas. La parte de esta iniciativa que se está desarrollando en el Parque Tecnológico de León cuenta con la participación de 12 ideas surgidas del mundo de las empresas y del emprendimiento.

En su contexto más amplio la iniciativa de la Junta está dirigida a cualquier actividad sin limitación sectorial. El objetivo es apoyar las ideas surgidas en cualquier lugar de la Comunidad y facilitar la evolución de los proyectos para participar en otros programas más avanzados como es la Aceleradora de Empresas Innovadoras ADE2020.

El programa se está desarrollando en el marco del Sistema Integral de Apoyo al Emprendedor (SIAE) en colaboración con el Instituto Leonés de Desarrollo Económico, Formación y Empleo (ILDEFE) dependiente de del Ayuntamiento de León y con la colaboración de Microsoft.

Los contenidos del programa se centran fundamentalmente en la definición del modelo de negocio, la elaboración de un plan de empresa y la preparación de los



Momento de uno de los talleres formativos.

emprendedores para buscar financiación. Los servicios ofrecidos son:

#### Campus formativo

Todos los emprendedores han participado en 7 talleres que les ayudará a evolucionar la idea hacia un modelo de negocio sostenible y viable que le permita elaborar un plan de negocio que le facilite la captación de financiación.

#### Tutorización y seguimiento

Cada proyecto es coordinado por un tutor, es la persona de referencia del emprendedor y además de realizar el seguimiento periódico del proyecto se encarga de organizar y facilitar los servicios necesarios.

#### Mentorización

En función de las características del proyecto y la disponibilidad se ofrecerá la mentorización de un profesional de la red de mentores del SIAE.

#### Servicios especializados

En función de las necesidades detectadas en los proyectos seleccionados se prestan de forma más individualizada otra tipología de servicio tecnológico, legal, etc.

#### Búsqueda de financiación

Asesoramiento sobre los productos financieros más adecuados para cada proyecto y acompañamiento en la búsqueda de financiación.

## ➤ Más de 400 empresas y expertos internacionales comparten conocimiento y contactos en Agrobiotech Innovación

El congreso Agrobiotech Innovación reunió a finales de noviembre en Tecnópole a más de 400 representantes de empresas y expertos internacionales en los sectores de la biotecnología, la biomasa y la agroalimentación.

Las previsiones de participación se desbordaron, con una inscripción que alcanzó un total de 370 profesionales procedentes de toda España, Francia y Portugal, a los que se sumaron los 55 ponentes llegados de varios países europeos y los Estados Unidos.

En el acto de clausura, el conselleiro de Economía, Emprego e Industria, Francisco Conde, destacó que el encuentro, promovido por la Xunta de Galicia, nace con vocación de continuidad, con el objetivo de convertir la provincia en un “núcleo de la innovación de los sectores agroalimentario, biotecnológico y de la biomasa”.

Durante las ponencias sobre agroalimentación, expertos de empresas y centros tecnológicos presentaron nuevos envases que, a través de nanopartículas o de la aplicación de gases para crear atmósferas modificadas, permiten extender significativamente la vida útil de alimentos como la carne de ave. Además, los expertos en agroalimentación destacaron los retos que se abren en el sector de la agricultura ecológica, dado que los estudios apuntan a que en un plazo de entre 10 y 15 años será la principal fuente de productos agrícolas. Así, mientras que en España esta vertiente supone el 2% del total, por ejemplo en Austria alcanza ya el 15%.



El conselleiro de Economía, Emprego e Industria, Francisco Conde visitando Agrobiotech Innovación.

El uso de la biotecnología para desarrollar y validar alimentos funcionales, es decir, los que tienen nuevos componentes bioactivos (probióticos, antioxidantes, de protección cardiovascular, etc.) protagonizó otra de las sesiones. Además, las empresas de biotecnología participantes tuvieron ocasión de conocer nuevas oportunidades en el ámbito de la protección de cultivos. Los expertos destacaron que la diversidad de cultivos existentes en la Unión Europea facilita encontrar múltiples nichos de negocio, tanto para el suministro de productos como de servicios.

Por lo que respecta a la biomasa, se dio cuenta del estado actual de la investigación relacionada con los biocombustibles

de segunda generación a nivel mundial, especialmente los relacionados con la utilización de biomasa forestal en biorrefinerías. También se abrió una nueva perspectiva centrada en su aprovechamiento como fuente de compuestos o precursores de activos alimentarios, como probióticos o aditivos.

Paralelamente, en el espacio expositivo, una treintena de empresas de toda España mostraron sus productos innovadores, desde lentillas que liberan sustancias para el cuidado de la vista hasta novedosos sistemas autónomos de producción de energía renovable, pasando por compotas de frutas y cremas de vegetales envasadas sin ningún tipo de aditivo.

## ➤ En el top 5 de los viveros empresariales de España

El Centro de Empresas e Innovación de Tecnópole es el cuarto mejor vivero empresarial de España, según el ránking sobre los servicios que prestan estas entidades elaborado anualmente por la Fundación de Cajas de Ahorro (Funcas). La labor de Parque Tecnológico de Galicia en la difusión del espíritu emprendedor ha sido también reconocida como la segunda más exitosa de todo el Estado.

En el exhaustivo informe, realizado por un equipo de economistas expertos, se analizan multitud de variables rela-

cionadas con la complejidad de los servicios prestados por las entidades a los emprendedores. Para valorar el esfuerzo en la difusión del espíritu emprendedor, se tuvieron en cuenta concretamente los recursos destinados a esta actividad y la calidad de esta.

La radiografía dibuja un desarrollo explosivo de los viveros en España durante los últimos años, dado que se han identificado 578 incubadoras de empresas en 2015, cuando apenas eran 45 en 2008.

Por delante de Tecnópole se sitúan, en el primer puesto del ranking absoluto, el vivero impulsado por la Cámara de Comercio de Santiago de Compostela y, a continuación, el Centro Europeo de Empresas de Aragón y el Centro de Empresas e Innovación de Álava.

El estudio señala que mientras que entre el 50% y 60% de las pymes desaparece como media a los siete años de vida, las compañías que nacen en viveros logran mantener su actividad en hasta un 90% de los casos.

## PARQUE TECNOLÓGICO DE VIGO

### ► Con la participación del Consorcio, Vigo tendrá la primera aceleradora de la automoción de España

En busca de diez proyectos innovadores para el sector de la automoción, el programa Business Factory Auto ha arrancado con un presupuesto de cuatro millones de euros. Impulsado por la Xunta, PSA y Ceaga, en colaboración con el Consorcio de la Zona Franca, esta iniciativa está dirigida a empresas de nueva creación y tiene como objetivo atraer a Vigo proyectos de toda España que apoyen proyectos de I+D+i que fortalezcan a este sector.

La Business Factory Auto nace con vocación internacional, con el fin de atraer a Galicia proyectos que impulsen la automoción gallega. Feijóo afirmó que este programa, cuya sede se ubicará en Balaídos, está dirigido a empresas de reciente creación e impulsará la creación de un ecosistema de innovación abierta en el sector apoyado por agentes públicos y privados. Así, dispondrá de un laboratorio de fabricación 4.0, que buscará optimizar a través de la tecnología

todos los procesos productivos, logísticos, comerciales y de gestión.

Esta iniciativa nace con una aportación conjunta de cuatro millones de euros para su primera edición y constará de cuatro fases: convocatoria, selección, finalmente aceleración y consolidación, fases a las que accederán aquellos proyectos que sean seleccionados en función de su evolución y perspectiva.

### ► Nuevos negocios relacionados con el aprovechamiento del mar tendrán un espacio de referencia en Marín

La Alcaldesa de Marín, María Ramallo, y la Delegada del Consorcio, Teresa Pedrosa, han firmado un convenio de colaboración entre ambas instituciones para llevar a cabo, en dicho término municipal, un vivero de empresas donde se abran espacios a la creación de nuevas actividades empresariales.

Por la fuerte vinculación de esta localidad con el mar, la actividad del vivero, aunque abierta a cualquier sector, estará principalmente enfocada

al aprovechamiento de los productos del mar por lo que en el diseño del espacio se incluirá un espacio donde poder llevar a cabo demostraciones de las diversas iniciativas empresariales que nazcan y crezcan en esta línea de trabajo.

Según lo acordado, el Consorcio de la Zona Franca llevará a cabo la obra de rehabilitación y adecuación en la planta baja del edificio de servicios del Parque de Cantodarea. Un espa-

cio de 370 m<sup>2</sup> donde, posteriormente, el Concello se responsabilizará de facilitar el personal necesario para la coordinación de las actividades del vivero y asumirá también la gestión diaria, los gastos de mantenimiento del edificio. Dada su experiencia en la gestión de incubadoras de empresa, siempre que este personal lo necesite podrá contar con el asesoramiento del Consorcio en las actividades de fomento de la economía local que se quieran llevar a cabo.

### ► El Consorcio pone en marcha en Baiona un nuevo espacio para el emprendimiento y la creación de empresas

Piedra, madera y cristal son los materiales que se han utilizado en la recuperación de la Casa do Reloxo, un edificio histórico que ha pasado de ser una ruina a ofrecer en Baiona seis oficinas y 38 puestos de trabajo en un espacio común, salas de reuniones y servicios de técnicos de apoyo para la creación de empresas. En el acto de inauguración tanto la Delegada de Zona Franca, Teresa Pedrosa, como el director general del Incyde, Javier Collado, y el Alcalde de Baiona, Ángel Rodal hicieron hincapié en la calidad de esta obra y en el tiempo récord en el que se ha realizado gracias a la colaboración institucional.

Según explicó Teresa Pedrosa, en este nuevo vivero podrán optar a instalarse empresarios autónomos o pymes que tengan como máximo una antigüedad de 42 meses desde su alta fiscal y, en el proceso de selección de proyectos, los técnicos del Consorcio valorarán que se trate de iniciati-



Teresa Pedrosa junto a otros representantes institucionales durante la inauguración del nuevo espacio,

vas vinculadas al sector turístico, marítimo o actividades lúdico-deportivas; que el equipo promotor tenga las capacidades suficientes para desarrollar correctamente el proyecto de empresa que presenta, o bien, que se trate de iniciativas de carácter innovador y de un modelo de negocio escalable.

En este vivero, que el Consorcio ha realizado con fondos FEDER canalizados a través de la Fundación Incyde, el concello de Baiona facilitará un técnico de empleo que atenderá a los interesados en iniciar aquí su empresa en coordinación con el personal del Consorcio.

## ➤ Once proyectos innovadores premiados en la primera fase de la 5ª Maratón de Creación de Empresas UMH

Desde un kart de madera a pedales y reciclables hasta un sistema de gps para palomos que participan en competiciones, éstos son dos de los once proyectos ganadores en la primera fase de la 5ª Maratón de Creación de Empresas de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche.

La Nau de la Innovación de la UMH ha dado a conocer el nombre de los once proyectos ganadores en la primera fase de la 5ª edición de la Maratón de Creación de Empresas, que se repartirán en total 11.000 euros en premios. Los proyectos galardonados con 1.000 euros cada uno, patrocinados por Santander Universidades, son: “Xmarp”, “Cloud Pangea”, “Córalel”, “Create Your Energy”, “Centro Canino”, “Efficiency”, “Mi Palomo”, “PropurGo!”, “Software” y “Woody Karts”. Asimismo, el proyecto “Withoutrees” ha obtenido el premio de mil euros patrocinado por Fundación Levantina.

El jurado, que ha valorado la potencial viabilidad y el grado de innovación de los proyectos, también ha reconocido con un accésit el trabajo a las ideas “Be Well”, “DoPrint 3D”,

“Duna”, “Enjoya”, “Enorutas.com”, “Escuela Valor”, “La Ruta de los Sabores”, “La Mesa de Trabajo”, “Ofermar”, “Padel Access 365” y “Puliflex”. Tanto los proyectos premiados como los que han recibido accésit pasarán a la segunda fase de este programa para emprendedores, en la que podrán seguir desarrollando sus ideas y conseguir premios de hasta 10.000 euros cada uno.

### Los proyectos ganadores

El proyecto “Xmarp” consiste en una nueva línea de buzones electrónicos, monitorizados a través del móvil, que permiten recibir paquetería a domicilio; “Cloud Pangea” desarrolla una plataforma de financiación colectiva de proyectos sin ánimo de lucro con un sistema innovador de donaciones no dinerarias; la idea de negocio “Córalel” consiste en ofrecer servicios y aplicaciones electrónicas basadas en tecnología NFC (siglas de Near Field Communication) con aplicaciones específicas para salud, entre otras; el objetivo del proyecto “Create Your Energy” es diseñar y comercializar un nuevo concepto de aerogenerador portátil;

el equipo de “Centro Canino” propone la creación de un hotel canino y centro de día con infraestructuras especiales para el adiestramiento de canes, con objetivos como la defensa y la seguridad; “Efficiency” se dedica al desarrollo de herramientas eficientes para la gestión de horarios rotativos en las empresas; el proyecto “Mi Palomo” diseña, fabrica y comercializa sistemas de geolocalización para palomos deportivos con el objetivo de evitar pérdidas; “PropurGo!” desarrolla un sistema de tracción delantera adaptable a las sillas de ruedas para personas con movilidad reducida; el proyecto “Software” propone una herramienta para generar material formativo en 3D especializado en ramas de ingeniería; “Woody Karts” busca fomentar la psicomotricidad e imaginación de niños y niñas a través de coches de madera que cuentan con un diseño unisex, personalizable y que además es sostenible y reciclable; y el equipo del proyecto “Withoutrees” desarrolla materiales de papel más ecológicos, y de mayor calidad, dedicados a la cartelería, mediante la reutilización de residuos de canteras.

## ➤ La empresa aeroespacial del Parque Científico de la UMH Emxys, galardonada por su trayectoria en los “Premios Importantes”

Participar en un proyecto de exploración robótica en Marte, y en una misión conjunta de la Agencia Espacial Europea y la NASA para interceptar y analizar un asteroide. Éstos son dos de los logros más destacados en el último año de la empresa del Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche, Emxys, galardonada en los “Premios Importantes” que otorga el diario Información. Sus fundadores, José Antonio Carrasco y Francisco Javier García de Quirós, profesores de la UMH, recogieron este reconocimiento el pasado 25 de febrero, en la gala que se celebró en Alicante.

Emxys no sólo fue una de las empresas que impulsó el nacimiento del Parque Científico de la UMH, sino también una de las primeras en incorporarse a sus instalaciones, en mayo de 2010. Los cofundadores de esta spin off de la UMH han logrado convertir su empresa en un referente dentro del mercado de



De derecha a izquierda, Mercedes Sánchez, secretaria general UMH; María Teresa Pérez, vicerrectora de Relaciones Institucionales UMH; José Antonio Carrasco, gerente de Emxys; Jesús Tadeo Pastor, rector de la UMH; Francisco Javier García de Quirós, director técnico de Emxys; Tonia Salinas, directora gerente de la Fundación Quórum de la UMH; José Juan López, director de Comunicación UMH.

la alta tecnología. “Comenzamos en esta aventura hace ya diez años. Los dos teníamos experiencia previa en este campo, algo que consideramos fundamental para poner en marcha una empresa en este sector”, señalan

los cofundadores. Durante la última década, Emxys se ha especializado en el diseño, desarrollo y producción de sistemas electrónicos embebidos para aplicaciones aeroespaciales de instrumentación, adquisición de datos y control.

## ESPAITEC

### ➤ Emprendimiento innovador y de base tecnológica en el I Bootcamp Launchpad StartUJI 2016

Con casi una veintena de propuestas recibidas, sólo seis fueron las iniciativas empresariales innovadoras y de base tecnológica seleccionadas para participar en el I Bootcamp Launchpad StartUJI 2016 organizado por espaitec en febrero. Ideas promovidas por alumnos, profesores, investigadores y antiguos alumnos de la Universitat Jaume I relacionadas con salud, control de accesos, servicios de mediación empresarial y aplicación de nuevas tecnologías en el ámbito educativo, social y turístico, que fueron trabajadas de forma práctica y colaborativa durante dos intensos días.

El Bootcamp arrancó el viernes 5 de febrero por la mañana analizando la esencia de cada proyecto y el perfil de sus promotores. A continuación se trabajó la idea de



Participantes en el I Bootcamp Launchpad StartUJI 2016, celebrado en febrero.

negocio y la segmentación del mercado. Por la tarde fue el turno de la propuesta de valor y finalizó la sesión con un módulo

donde dar a conocer las herramientas que la UJI pone a disposición de la comunidad universitaria para dar soporte a iniciativas empresariales innovadoras.

La sesión del sábado 6 arrancó con un módulo sobre finanzas y principales impulsores de valor, continuó con la ventaja competitiva y finalizó con un módulo centrado en potenciales clientes. Para finalizar, los asistentes trabajaron en una nueva presentación de su proyecto, donde ver el antes y el después de su idea tras el paso por el programa.

El evento promovido por espaitec y financiado por la Generalitat Valenciana contó con la colaboración de la Oficina de Cooperación en Investigación y Desarrollo Tecnológico de la UJI y la Fundación Globalis de Vila-real.

### ➤ Espaitec colabora en la creación de un nuevo modelo de ciudad para el municipio de Vall d' Uixó

La Universitat Jaume I de Castellón y el Ayuntamiento de Vall d' Uixó firman un convenio de colaboración para la planificación estratégica del municipio castellonense. El proyecto, en el que también participan otras entidades locales, tiene como objetivo definir actuaciones concretas en la creación de un nuevo modelo de ciudad para mejorar las condiciones de vida de la ciudadanía. La Universitat aportará el asesoramiento del Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, especialista en el ámbito del desarrollo sostenible, y del Parque Científico, Tecnológico y Empresarial como elemento clave para la generación y transferencia del conocimiento a la sociedad y al tejido empresarial.

Entre las acciones a realizar en el marco del acuerdo alcanzado destaca la identificación de ejemplos de buenas prácticas



Representantes de la Universitat Jaume I de Castellón y el Ayuntamiento de Vall d' Uixó.

en ayuntamientos de similares características; consultar los retos más importantes para la población a través de la creación de un Think Tank abierto y participativo a los ciudadanos; definir la visión y objetivos cuantificados a medio y largo plazo;

fijar indicadores básicos con métricas y metas; detallar planes a desarrollar a través de proyectos concretos dentro de cada plan; y la definición de mecanismos de evaluación, control y seguimiento de las desviaciones y propuestas de mejora.

### ➤ Cómo proteger mi idea de negocio, nueva sesión de charlas

Espaitec y Decharlas UJI organizaron el pasado mes de febrero una charla para abordar los distintos mecanismos de protección jurídica al alcance de emprendedores y PYMES. José Manuel García Izquierdo, abogado especializado en materia de Protec-

ción de Datos, Comercio Electrónico y la Sociedad de la Información, explicó a emprendedores, empresarios e investigadores las diferentes herramientas y mecanismos existentes para proteger las ideas de negocio en diversos ámbitos.

Los asistentes aprendieron qué hacer o a quién acudir cuando alguien infringe los derechos de propiedad intelectual, y descubrieron la oferta de recursos para proteger sus ideas y proyectos más allá del registro de la propiedad.

## CIUDAD POLITÉCNICA DE LA INNOVACIÓN

### ► Los laboratorios del Consorcio Espacial Valenciano y la ESA ubicados en la UPV y la UV, referencia internacional

El Director del Centro Europeo de Investigación y Tecnología Espacial (ESTEC) de la Agencia Espacial Europea (ESA), Franco Ongaro, visitó a principios de febrero los laboratorios conjuntos con el Consorcio Espacial Valenciano.

Franco Ongaro, Director del Centro Europeo de Investigación y Tecnología Espacial (ESTEC) de la Agencia Espacial Europea (ESA), visitó el pasado 4 de febrero los laboratorios que el Consorcio Espacial Valenciano (VSC) y la propia ESA, gestionan en la ciudad de Valencia: el Laboratorio Europeo de

“Sólo podemos estar satisfechos. Desde su puesta en marcha hasta hoy, en los laboratorios VSC-ESA ubicados en la UPV y la UV se han llevado a cabo más de 28.000 horas de testeo. Sin duda, son unos laboratorios de referencia internacional, únicos en su clase en todo el mundo, con unos profe-

atrás: “Fue un reto que se nos planteó hace 7 años, cuando la Agencia Espacial Europea sacó el concurso para lanzar un gran laboratorio de medida de potencias de microondas para aumentar sus prestaciones de cara a la puesta en órbita del gran número de satélites Galileo que ahora están en marcha. Cuando hizo esa llamada, nosotros nos presentamos como universidad, lo que era novedoso, y contamos con el apoyo de la Generalitat, el Ayuntamiento y la UV, y entre todos conseguimos sacarlo adelante. Hemos sabido responder gracias al trabajo tremendo de las personas implicadas”.

#### Centro de referencia en fenómenos de alta potencia en radiofrecuencia

En 2010, el Laboratorio Europeo de Alta Potencia en Radiofrecuencia de la ESA se mudó de Holanda a la Universitat Politècnica de València, para ser gestionado conjuntamente con el Consorcio Espacial Valenciano, una entidad pública formada por la Generalitat Valenciana, el Ayuntamiento de València, la propia Universitat Politècnica de València y la Universitat de València Estudi General. Se trata de un laboratorio altamente especializado que requiere tecnologías y conocimientos muy específicos en los ámbitos de la alta potencia en radiofrecuencia, en concreto, en los fenómenos de ruptura conocidos como multipactor y corona, así como en intermodulación pasiva.



Representantes de la ESA y VSC durante la visita al laboratorio situado en la CPI.

Alta Potencia en Radiofrecuencia, ubicado en la Ciudad Politécnica de la Innovación, parque científico de la Universitat Politècnica de València; y el Laboratorio Europeo de Materiales de Alta Potencia para el Espacio, situado en la Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la Universitat de València.

sionales excelentemente cualificados para responder a los retos de la industria aeroespacial”, destacó Franco Ongaro.

Por su parte, el rector de la Universitat Politècnica de València, Francisco Mora, mostró su satisfacción al echar la vista

### ► Los frescos de la Iglesia de San Nicolás vuelven a brillar con todo su esplendor

La intervención arquitectónica y pictórico-ornamental realizada en la iglesia de San Nicolás de Bari y San Pedro Mártir de Valencia, llevada a cabo por la Universitat Politècnica de València y el Arzobispado de la ciudad, con la colaboración de la Fundación Hortensia Herrero, ha sido, tanto por la magnitud de la obra como por las técnicas empleadas, la más importante realizada hasta la fecha a nivel internacional. La superficie pictórica restaurada -1.904 m<sup>2</sup>- es incluso más grande que la llevada a cabo en la Capilla

Sixtina -800 m<sup>2</sup>. Junto a las pinturas de la nave, además, se han restaurado las capillas, las fachadas y las vidrieras del Templo y se han reconstruido cubiertas para proteger el edificio y las pinturas.

El pasado 4 de febrero se presentó en rueda de prensa el resultado la intervención llevada a cabo en el templo de la calle Caballeros. Los trabajos han sido coordinados por el arquitecto Carlos Campos; la restauración pictórica ha sido ejecutada por el Instituto de Restau-

ración del Patrimonio de la Universitat Politècnica de València, bajo la dirección de la catedrática Pilar Roig.

Para la ejecución del proyecto, el equipo del Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universitat Politècnica de València llevó a cabo en primer lugar cuatro meses de estudios previos y, posteriormente, dos años para la intervención pictórico-escultórica y ornamental de la bóveda pilastras y paramentos de la nave central.

## PARQUE CIENTÍFICO DE ALICANTE

### > La EBT Applynano Solutions participa en la I Edición del "GraphIn International Workshop"



Iluminada Rodríguez e Ignacio Martín, representantes de Applynano Solutions en la I Edición del GraphIn International Workshop.

Recientemente la empresa del Parque Científico de Alicante Applynano Solutions acudió a la I Edición del "GraphIn International Workshop (Graphene Industry – Challenges & Opportunities)" celebrado en Zaragoza. El objetivo de esta jornada de conferencias fue presentar el actual estado del arte de los materiales basados

en grafeno, así como sus retos y oportunidades industriales, centrándose en los recientes avances en tecnología y nuevas líneas de negocio en comercialización de grafeno. Los asistentes compartieron e intercambiaron opiniones acerca de las previsiones de evolución del mercado del grafeno en distintos sectores.

Applynano participó en la exhibición de empresas dando a conocer sus principales líneas de negocio: la producción y venta de materiales basados en grafeno y el desarrollo de soluciones innovadoras para la industria basadas en la incorporación de nanomateriales a los productos finales.

### > Kinetic Performance firma un convenio con el Comité Olímpico Nacional

La empresa Kinetic Performance, basada en el análisis, valoración, gestión, entrenamiento y asesoramiento de los practicantes de deporte y actividad física, ha firmado un convenio con el Comité Olímpico Nacional. El objeto de este convenio es el de establecer unos cauces para la realización en común de actividades de divulgación, de formación y de investigación que redunden en beneficio de ambas partes. El acuerdo ha sido suscrito por el presidente del Comité Olímpico Español, Alejandro Blanco, y José Antonio Pérez Turpín, presidente de Kinetic, en las instalaciones del Parque Científico de Alicante.



Alejandro Blanco y José Antonio Pérez Turpín durante la firma del convenio.

## PARQUE TECNOLÓGICO DE FUENTE ÁLAMO

### ► El Ayuntamiento de Fuente Álamo, el Parque Tecnológico y la UPCT se unen para fomentar el empleo

**Acordaron establecer distintas líneas de colaboración entre las que estarían la creación de becas y distintos convenios para la realización de prácticas en empresas de la localidad, del Parque Tecnológico, así como en el propio Ayuntamiento.**

El Ayuntamiento de Fuente Álamo, el Parque Tecnológico y la Universidad Politécnica de Cartagena desarrollarán proyectos conjuntos con la finalidad de fomentar el empleo de los universitarios en las empresas del entorno y retener el talento en beneficio del municipio.

En el encuentro José Antonio Franco, rector de la UPCT, Antonio Jesús García, alcalde de Fuente Álamo, y Joaquín Juan Agüera, director del Parque Tecnológico de Fuente Álamo, acordaron establecer distintas líneas de colaboración entre las que estarían la creación de becas y distintos convenios para la realización de prácticas en empresas de la localidad, del Parque Tecnológico, así como en el propio Ayuntamiento.

En el municipio residen 84 alumnos de la UPCT que estudian diferentes titulaciones y que pueden aportar el talento y la formación que están adquiriendo al entorno productivo del municipio.



Representantes de las tres instituciones acuerdan las diferentes líneas de colaboración.

Además, el rector manifestó el deseo de la universidad de ampliar sus instalaciones en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo, que actualmente está

compuesto por el Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica (CEDIT), a lo que el alcalde mostró su compromiso y deseo de colaboración.

### ► La operadora Oirtel Comunicaciones se trasladará al Parque Tecnológico de Fuente Álamo

**Es la única operadora telefónica nacida en Murcia y está especializada en facilitar líneas VoIP, siendo una de las empresas pioneras en el Levante en servicios basados en el 'cloud computing'.**

Oirtel Comunicaciones, única operadora telefónica nacida en Murcia, trasladará su actividad al Parque Tecnológico de Fuente Álamo. Recientemente ha firmado un acuerdo con los responsables del Parque para, además, realizar proyectos de forma conjunta en materia de investigación así como desarrollar actividades de formación y asesoramiento entre ambas partes.

OIRTEL es una empresa de soluciones IP profesionales creada en 2008, especializada en facilitar líneas VoIP, siendo una de las empresas pioneras en el Levante de Murcia en facilitar servicios basados en el 'cloud computing'. Oirtel también es un referente en



Representantes del Parque Tecnológico de Fuente Álamo y de Oirtel Comunicaciones, tras la firma del acuerdo.

soluciones llave en mano basadas en el mundo de Internet y en el empleo de las tecnologías web más avanzadas.

La empresa ofrece redes inalámbricas de gran capacidad (4G y wifi) y teléfonos especiales IP diseñados para transmitir voz a través de internet, lo que permite a las empresas ahorrar costes en las instalaciones de comunicaciones como es el cableado...

Oirtel centrará su expansión en ofrecer sus servicios de telefonía y datos a las empresas logísticas del país, haciendo valer su preeminencia y experiencia en el sector agrícola y ganadero, caracterizados por su dispersión geográfica.

## PARQUE TECNOLÓGICO DE LA SALUD

### ► Convocado el XII Premio Ciencias de la Salud

Fundación Caja Rural de Granada y Fundación Parque Tecnológico de la Salud (PTS) convocan la XII edición del Premio Ciencias de la Salud, que organiza la entidad financiera en su apuesta por la investigación y por el desarrollo del PTS como dinamizadores de la economía provincial. El plazo de presentación de trabajos está abierto hasta el próximo 8 de abril y en sus modalidades de Investigación y de Divulgación hay una dotación de 20.000 y de 6.000 euros, respectivamente.



Acto de entrega de los premiados en la XI edición del Premio Ciencias de la Salud.

La temática de los galardones coincide con las líneas prioritarias de investigación del PTS: Medicina regenerativa y terapia génica; Oncología molecular y genómica del cáncer; Genómica, proteómica y farmacogenómica; Inmuno-

logía e inmunopatología; Parasitología molecular; Neurociencias; Nutrición, nutrigenómica y endocrinología molecular; Biotecnología y nuevas dianas terapéuticas y Patologías cardiovasculares.

El fallo de esta edición se dará a conocer en el segundo trimestre de este año y el premio se entregará en un acto solemne en el auditorio de la sede central de Caja Rural, en la capital granadina.

Desde su nacimiento en 2005, Fundación Caja Rural en estrecha colaboración con el PTS y el apoyo de la Universidad de Granada, la Consejería de Salud, el Colegio de Médicos y el Colegio de Farmacéuticos, ha venido reconociendo a través de este Premio el esfuerzo y la excelencia de la comunidad científica y respaldando la investigación biosanitaria como modelo de desarrollo económico.

Las bases podrán consultarse en la web de Fundación Caja Rural y del PTS, [www.fundacioncrg.es](http://www.fundacioncrg.es) y [www.ptsgranada.com](http://www.ptsgranada.com).

### ► GENyO, centro del PTS, avanza en la investigación contra el cáncer

Científicos de la Universidad de Granada (UGR) y del Servicio Andaluz de Salud (SAS) han desarrollado en el Centro de Genómica e Investigación Oncológica (GENyO), ubicado en el Parque Tecnológico de la Salud (PTS), un nuevo método en la lucha contra el cáncer, que consiste en la práctica de un simple análisis de sangre con el cual se pueden identificar las células causantes de la metástasis y conocer la eficacia de los tratamientos conforme se aplican y sin tener que esperar a ver los efectos posteriores.

La investigación, de las primeras realizadas en España, experimenta con la biopsia líquida, que consiste en extraer de la sangre información sobre la enfermedad.

“Es el complemento perfecto” para las habituales biopsias de tejidos, como ha declarado María José Serrano, investigadora de GENyO. Y para explicarlo mejor hace uso de un símil: el tumor primario sería la salida de la carrera y la metástasis es la meta, y entre medias quedan todos los detalles del recorrido, que eran prácticamente desconocidos y que este nuevo método ayudará a esclarecer en cada tumor y en cada paciente.

El director científico de GENyO e investigador principal del grupo de Biopsia Líquida y Metástasis que ha patentado esta investigación, José Antonio Lorente, indicó la gran importancia clínica que tiene controlar el proceso de metástasis.

Según él, “más del 80% de las muertes por cáncer se deben a la metástasis, no al tumor original, por lo que conocer cómo se produce exactamente este mecanismo resulta fundamental para poder diseñar nuevos fármacos eficaces”.

El concepto de biopsia líquida ha sido introducido recientemente dentro del contexto biomédico, para el seguimiento personalizado de los pacientes oncológicos. Estos test personalizados hacen posible acceder a información biológica del tumor en pacientes donde no es posible realizar una biopsia sólida, como es el caso de los pacientes de cáncer de pulmón metastásico, y también dar información complementaria y extremadamente necesaria a las biopsias sólidas, puesto que permiten determinar si, a lo largo del tiempo, las dianas terapéuticas identificadas en el tumor biopsiado se siguen manteniendo.

María José Serrano explicó que la biopsia líquida es ya fundamental en el tratamiento de un paciente y calculó que en cinco años este método patentado puede ser una técnica rutinaria. Hasta hoy, se han realizado trabajos médicos en pacientes con cáncer de próstata, colon, mama y pulmón.

Las patentes formalizadas por la UGR y el SAS para este nuevo método podrían ser adquiridas por una empresa privada que se encargue de la comercialización de los productos necesarios para su aplicación.



La presentación del estudio se realizó en la sede de GENyO en el PTS.

## AERÓPOLIS, PARQUE TECNOLÓGICO AEROESPACIAL DE ANDALUCÍA

### ➤ Aerópolis pone en venta su última parcela disponible en el Parque, ubicada en el centro del recinto tecnológico

La parcela se ubica junto al Centro de Empresas y cuenta con una superficie de 6.600 metros cuadrados. Está destinada a uso industrial y terciario, y ofrece importantes ventajas por su localización y servicios anexos.

Aerópolis la sociedad gestora del Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía, ha puesto en venta su última parcela disponible en el Parque, para todas aquellas empresas interesadas en instalarse en el recinto y poder así trabajar con la mayor comunidad de negocios exclusiva del sector aeronáutico en Europa.

Se trata de una parcela que cuenta con una superficie de 6.666 metros cuadrados y está destinada a uso industrial corporativo y terciario comercial. Su edificabilidad es de 13.332 metros cuadrados, y su construcción podrá alcanzar una altura máxima de 15 metros y un número máximo de cuatro plantas.

Su ubicación es inmejorable dentro del Parque, ya que se encuentra prácticamente en el epicentro de Aerópolis y cuenta con acceso desde la avenida principal del Parque, la calle Ingeniero Rafael Rubio Elola. Además, es una superficie anexa al Centro de Empresas, único espacio que alberga los servicios generales del Parque, tales como cafetería, restaurante, centro de educación infantil, reprografía, salas de reuniones, salas de juntas, aulas de formación, etc.



En la imagen, la última parcela de Aerópolis disponible.

Igualmente se encuentra cercana a la entrada principal de Aerópolis, donde se sitúan los puntos de acceso al transporte público, y también del Centro de Ingeniería e Innovación Aeroespacial, otra de las principales infraestructuras tecnológicas del Parque, donde se alojan importantes empresas de diseño e ingeniería aeronáutica.

Por su ubicación, superficie y orientación, esta parcela es idónea para albergar la

sede corporativa de una gran empresa; mientras que por otra parte, su uso dentro del planeamiento urbanístico de la zona permite que la construcción combine un centro de trabajo productivo industrial con oficinas administrativas.

Las empresas interesadas en su contratación o conocer más información, pueden ponerse en contacto con Aerópolis en el teléfono 955 62 44 30 o en el correo electrónico [administracion@aeropolis.es](mailto:administracion@aeropolis.es).

### ➤ Más de 130 especialistas internacionales debaten en Aerópolis sobre los últimos avances en Impactos en Estructuras Aeroespaciales

Más de 130 especialistas de 19 países en el sector aeroespacial internacional se dieron cita el pasado mes de noviembre en Aerópolis en la Conferencia Internacional ASIDI (Aerospace Structural Impact Dynamics), el primer evento de estas características que se celebraba fuera de Estados Unidos y que sirvió para debatir sobre los últimos avances en materia de normativa aeroespacial, de dinámicas de impacto estructurales, de técnicas computacionales y experimentales, y de tecnologías e investigación en este campo. La Conferencia fue organizada por la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía IDEA, en colaboración con Aerópolis, el

Cluster HÉLICE, y el National Institute for Aviation Research (NIAR).

Las jornadas contaron con la presencia de investigadores, agencias de regu-



Inauguración de la Conferencia Internacional ASIDI.

lación y profesionales de la industria provenientes de la NASA, de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA), el NIAR y de grandes compañías como Boeing o Airbus. Además, participaron otras empresas establecidas en Andalucía como Aernnova o el Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC), ambas ubicadas en el Parque. En concreto se registraron 34 empresas y 25 centros de I+D. El evento también permitió presentar a los asistentes el sector aeroespacial andaluz y posicionar Andalucía como un lugar de excelencia para desarrollar nuevos proyectos empresariales y de I+D en el sector aeroespacial.

## PARQUE TECNOLÓGICO DE ANDALUCÍA (PTA)

### ► La multinacional tecnológica Ciklum se implanta en el PTA

Ciklum, empresa líder en desarrollo de software a nivel mundial, inauguró el 24 de febrero sus nuevas oficinas en el Parque Tecnológico de Andalucía (PTA), en Málaga.

A la inauguración que tuvo lugar en las nuevas oficinas de Ciklum, asistieron José Luis Ruiz Espejo, presidente del Parque Tecnológico de Andalucía (PTA), Francisco de la

Torre, alcalde de Málaga y Svetlana Yefimova, directora de Ciklum IT Spain.

La llegada de la empresa tecnológica a Málaga se produce después de que Ciklum y la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía IDEA, a través de Invest in Andalucía, firmaran un acuerdo de colaboración el pasado enero por el que la Agencia se com-

promete a prestar el conocido como servicio de Softlanding, que consiste en una serie de actuaciones que facilitarán la instalación de los trabajadores de la empresa procedentes de Ucrania y Bielorrusia en Málaga, tales como ayudarles en la tramitación de los permisos necesarios para trabajar en España, asesorarles en la búsqueda de viviendas, de colegios para los hijos, etc.



José Luis Ruiz Espejo, presidente del Parque Tecnológico de Andalucía, Svetlana Yefimova, directora de Ciklum IT Spain y Francisco de la Torre, alcalde de Málaga.

Gracias a estos servicios que presta la Junta de Andalucía, desde septiembre de 2013 se han asentado en Andalucía 70 nuevos proyectos de los que 24 se han ubicado en Málaga.

"Málaga es una elección perfecta para Ciklum, gracias a sus excelentes comunicaciones con el resto de Europa y el Mundo, así como una gran cantidad de talento y profesionales cualificados. Ciklum va a trabajar conjuntamente con la Universidad de Málaga (UMA) para ofrecer oportunidades a estudiantes con talento y personal experimentado" declaró Svetlana Yefimova, directora de Ciklum IT Spain.

Ciklum tiene unas altas perspectivas de cooperación con instituciones andaluzas tanto desde el punto de vista social como económico. En primer lugar, la atracción de negocios a nivel mundial a la región, la creación de numerosos puestos de trabajo en el sector IT y la cooperación efectiva con proveedores locales.

### ► El PTA lidera un proyecto europeo para apoyar la innovación en las pymes

El Parque Tecnológico de Andalucía (PTA) ha acogido recientemente la presentación del proyecto europeo In-Business Growth del programa Horizonte 2020, que permitirá rediseñar y crear nuevos servicios e instrumentos para apoyar la innovación en las pymes. Sólo dos proyectos han sido aprobados en 2015 a nivel europeo en el marco de esta nueva convocatoria del programa INNOSUP.

Liderado por el Parque Tecnológico de Andalucía, el consorcio está además formado por la Universidad de Algarve (Portugal), a través de su División de Emprendimiento y Transferencia de Tecnología, la Empresa de Desarrollo Regional de Kainuu (Finlandia) y la Agencia Búlgara de Desarrollo (Bulgaria). Este proyecto pretende revisar prácticas relacionadas

con el diseño y ejecución de programas de apoyo de innovación para las pymes.

Durante doce meses, los socios y actores del proyecto van a trabajar en el análisis de la situación actual, la creación de una guía de buenas prácticas y el establecimiento de una nueva metodología de trabajo innovadora que podrá ser transferida a cualquier agente de innovación que tenga la voluntad de mejorar el crecimiento y desarrollo de las pymes.

El proyecto In-Business Growth es el resultado de un análisis de los socios y actores involucrados en la propuesta que han detectado las necesidades reales de las pymes, basándose en las cifras actuales en cuanto al fracaso de las pymes en muchos países, que indi-

can que, en promedio, el 80% de ellas no cumplen los cinco de existencia y el 90% no llega a los 10 años.

Según señalan los socios del proyecto a este respecto, se puede apuntar a varios factores externos e internos como la falta de apoyo institucional, la escasez de los programas de soporte para las pymes, las escasas fuentes de financiación, el control gubernamental excesivo o altas tasas de impuestos, entre otros.

"Las Pequeñas y Medianas Empresas son los principales actores que facilitan el crecimiento y creación de empleo que se requiere para reactivar la economía" declaró Felipe Romera, durante la presentación del proyecto.

## PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE CÓRDOBA (RABANALES 21)

### › La tecnología de la start-up Paythunder llama la atención de las empresas más fuertes del sector

La empresa ubicada en el Parque Científico Tecnológico de Córdoba, Rabanales 21 crea una tecnología basada en ultrasonidos y geolocalización.



Juan José Rider Jiménez y Francisco Javier Gómez Gómez, dos de los cuatro fundadores de Paythunder.

Cuando uno de los gigantes tecnológicos habla de su competencia, pensamos en empresas ubicadas en Silicon Valley, sin embargo, no siempre es así. En el Parque Científico Tecnológico de Córdoba, Rabanales 21, se encuentra instalada la start up PayThunder.

Esta empresa ha llamado la atención de los medios y las empresas más grandes del sector al crear una tecnología basada en ultrasonidos y geolocalización para hacer pagos por móvil de manera global e incrementar ventas de los comercios mediante el envío de ofertas geolocalizadas o a través de la televisión o la radio; una especie de Google Adwords pero en el mundo físico, de ahí que el gigante tecnológico más importante del mundo les haya calificado como “competencia”.

Entre sus hitos, cuenta con haber sido la primera empresa andaluza en la historia seleccionada para el “Sili-

con Valley Immersion Program” en 2014, fue objeto de un video de casi 4 minutos de duración con motivo de su presencia “Mobile World Congress” de 2015 en The Wall Street Journal, haber ganado el “Proyecto Day” a la empresa más invertible en 2015, haber sido seleccionada por el “Programa Minerva”, ser representante de España en el evento de “UKTI” en Londres o haber sido una de las seis empresas europeas seleccionadas e invertidas por la aceleradora de empresas más importante de Silicon Valley en 2016.

Pero, ¿qué es lo que hace la tecnología de PayThunder tan atractiva? Esta empresa consigue resolver problemas como el que se plantea al esperar cola para comprar una entrada en un museo o cine, permite pagar en el autobús de manera global con cualquier móvil con independencia del operador y del teléfono que tengas, generar hologramas interactivos vir-

tualizando escaparates y cuadros en museos, permitir pagos a distancia tengas o no instalada la APP, promover el consumo de los productos locales mediante ofertas geolocalizadas de las tiendas de la ciudad o permitir a cualquier comercio multiplicar por 2,5 sus ventas a través de web con la posibilidad de vender 24 horas al día, uniendo mundos on-line y off-line.

Cualquier tipo de negocio, independientemente de su tamaño, puede hacer uso de su sistema, tan solo debe darse de alta en su web rellenando un formulario. Además PayThunder es totalmente integrable en Apps de terceros.

Por todo esto, esta tecnología 100% española que permite a los comercios vender más, medir sus campañas y ganar valor y dinero adaptándose a un mundo cambiante, ha captado la atención de varios fondos e inversores extranjeros.

# EMPRESAS Y ENTIDADES INNOVADORAS EN LOS PARQUES

## PARQUE TECNOLÓGICO DE GALICIA

### ➤ Gaélica Solar saca al mercado un sistema para plantas de interior que logra simular la luz natural usando energía renovable

La empresa Gaélica Solar, con sede en Tecnópolis, sacó al mercado a finales de 2015 un sistema autónomo que imita la luz natural para mantener vivas y hacer que crezcan las plantas de interior. Gracias a una lámpara LED que obtiene la energía necesaria de un panel solar, la planta recibe radiación lumínica en las gamas cromáticas que le hacen falta para crecer, incluso en lugares como sótanos o segundas viviendas que se mantienen cerradas durante el invierno.

“Es habitual que las plantas que se quedaron en la casa de verano no sobrevivan al invierno aunque les dejemos un sistema de riego. La falta de calor y la escasa radiación solar frenan o paralizan de manera definitiva su metabolismo causándoles la muerte”, explica Manuel Eirín, gerente de la empresa. “Con este nuevo sistema, sin coste energético alguno, podrán perdurar durante muchos inviernos”.

El sistema permite también tener una huerta en lugares cerrados sin luz natural como son los garajes. Flores, hortalizas y todo tipo de vegetales pueden germinar, crecer, florecer y dar fruto sin necesidad de recibir la luz directa del sol, solo con esta lámpara bien orientada hacia ellos.

“Este producto nace de una demanda recogida en nuestra filial en México, donde la mayor parte de los negocios se instalan en sótanos para evitar robos”, expone Eirín. “A partir de ahora podrán sustituir las plantas de plástico por otras naturales y que crezcan tan bien como si estuvieran al lado de una ventana”.

El consumo energético de la lámpara es nulo, ya que se nutre de la electricidad generada a partir de un panel solar colocado en el exterior del edificio sin impacto visual.



Planta de interior con sistema LED.

## PARQUE CIENTÍFICO DE ALICANTE

### > Las moscas, fuente alternativa de proteínas en la alimentación animal

La EBT Bioflytech del PCA participa en un programa H2020 para mejorar la tecnología relacionada con la obtención de grandes cantidades de biomasa de insectos dípteros.

Bioflytech, empresa adscrita al Parque Científico de Alicante (PCA) participa en un proyecto de investigación que busca mejorar la tecnología relacionada con la obtención de grandes cantidades de biomasa de insectos dípteros (moscas) como fuente alternativa de proteínas en la alimentación animal. Este reto, financiado por la Unión Europea (programa H2020), se enmarca en el proyecto FlyHigh y en él intervienen también la empresa Agriprotein (Sudáfrica) y las universidades de Alicante (UA) Helsinki (Finlandia) y Novi Sad (Serbia), que llevan a cabo las diferentes líneas de investigación básica y aplicada.

"FlyHigh se centra, entre otros aspectos, en la producción masiva y controlada de diversas especies de moscas mediante el análisis detallado de su ciclo biológico", explica el director del Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales de la UA y coordinador del proyecto, Santos Rojo.

Junto al estudio de su biodiversidad y la interacción insecto-planta, se pretende lograr un desarrollo tecnológico que permita la producción de harina de insecto para su empleo en nutrición animal.

"Pretendemos obtener importantes datos sobre la cría artificial y masiva de diversas especies de dípteros con larvas descomponedoras", indica Rojo. La producción masiva de insectos a escala industrial es uno de los nuevos sectores de producción que se prevé tengan una mayor desarrollo en los próximos años.

"Varios grupos de insectos dípteros (moscas) son el nexo de unión entre las distintas actividades de investigación y transferencia tecnológica de FlyHigh, siendo una de las vertientes del proyecto la de producir miles de kilos de biomasa de larvas mensual o semanalmente", señala Rojo. Pero para controlar esta producción industrial, de un modo semejante a como se hace en ganadería o acuicultura, es vital conocer los factores clave que afectan a su ciclo biológico.

Respecto a otros insectos, "las moscas tienen ciclos de vida más cortos (semanas) y pueden alimentarse de una amplia variedad de subproductos y residuos de origen animal o vegetal", añade.



Equipo del proyecto FlyHigh, en el que participa la EBT de la UA.

Precisamente, la empresa de base tecnológica Bioflytech y la firma Agriprotein están especializadas en la cría de estos insectos para su empleo en la valorización de subproductos y transformación de residuos, la obtención de fuentes proteicas alternativas y otras aplicaciones innovadoras.

Rojo subraya que se ha logrado un gran desarrollo tecnológico en este campo en los últimos diez años, pero la harina de insecto no es aún competitiva en comparación con la producción de la de pescado o de soja, imprescindibles en la actualidad en la alimentación animal. "Calculamos que lo será en los próximos cinco años, ya que su producción es sostenible no solo desde el punto de vista medioambiental, sino también desde la perspectiva económica al crear un nuevo sector productivo y, por extensión, empleos", explica.

Para el investigador, las fuentes tradicionales de proteínas para la alimentación animal están al límite de su desarrollo y, en algunos, sobreexplotadas. "Por otro lado, tanto en un pollo como, por ejemplo, en los peces de río, los insectos forman parte de su alimentación natural, por lo que en realidad, aunque choque a primera vista, no estamos inventando nada nuevo", apunta.

FlyHigh abarca también la cría artificial de especies de dípteros como polinizado-

ras de uso alternativo o complementario a las abejas. "Algunas especies de dípteros tienen gran importancia como polinizadores de uso alternativo o complementario a las abejas, lo que puede paliar la actual crisis en el sector y conseguir la polinización de cultivos a un coste más económico", aclara el coordinador del proyecto.

#### Bioflytech galardonada a los premios 5U CV Startup

La empresa Bioflytech ha recibido un nuevo reconocimiento en esta ocasión en el marco de los Premios 5U CV Startup que convoca la consejería de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo en la cual participan las cinco universidades públicas valencianas.

Bioflytech ha recibido el tercer premio en la categoría de empresas por su trabajo dedicado a la cría masiva y controlada de insectos para la comercialización y el uso de estos en la elaboración de piensos (acuicultura y ganadería), la alimentación de mascotas y otros usos específicos como cebo vivo de pesca.

El objetivo de estos premios es promover y potenciar el espíritu emprendedor en el ámbito universitario valenciano. Contribuir al desarrollo y a la consolidación de las empresas creadas en el sistema universitario valenciano. Impulsar y fortalecer las relaciones Universidad-Empresa.

## PARQUE CIENTÍFICO UC3M - LEGANÉS TECNOLÓGICO

### ► Pynk Systems crea una mesa para un trabajo más colaborativo y saludable

**Pynk Systems, empresa apoyada por el Vivero del Parque Científico UC3M, ha desarrollado Ergon Desk, una innovadora mesa de trabajo, inteligente y ergonómica. Sus características optimizan el uso del espacio y con una superficie de trabajo equivalente, ocupa un 30% menos de oficina que una distribución convencional.**

Ergon Desk es un nuevo concepto de mesa de trabajo ergonómica e inteligente, pensada para mejorar el trabajo en equipo. Esta es la propuesta de Pynk Systems, una empresa creada por David Mata, un emprendedor del Vivero de Empresas del Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid.

Las nuevas tecnologías están cambiando nuestra cultura de trabajo. En los últimos años estamos viviendo una transformación global de los espacios de trabajo que acompaña a este cambio cultural hacia grandes espacios diáfanos, que se vuelcan en el trabajo colaborativo e implican un incremento de la interacción entre compañeros. En este contexto, La Ergon Desk propone un nuevo concepto de disposición en grupo para seis puestos de trabajo que permite compaginar el trabajo individual con las reuniones ágiles en grupo, con un diseño industrial modular patentado combinable en disposiciones en grupo o en línea.

También es fundamental en el producto el cuidado de la salud en el puesto de trabajo, para lo que el tablero incorpora patas motorizadas y un tablero inclinable que se adapta a la postura de trabajo con ordenadores portátiles y tabletas. Estas posiciones están reguladas directamente por el usuario a través de una aplicación móvil personalizable que tiene en cuenta los datos de altura y peso del usuario para recomendarle comportamientos más activos en la oficina.

“Hay más de treinta y cinco enfermedades crónicas asociadas con la vida sedentaria, entre otros motivos por las



La ErgonDesk, mesa formada por 6 puestos de trabajo colaborativo.

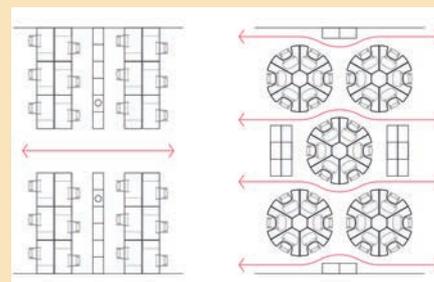
horas que pasamos al día sentados ante el ordenador. La tecnología patentada de la Ergon Desk ayuda a minimizar estas dolencias e incrementa la productividad laboral a través de un mueble activo que nos empuja a trabajar de forma más ergonómica”, indica su creador.

La tecnología funciona de forma extremadamente sencilla para el usuario, evitando interferir en su libre toma de decisiones. Cada uno de nosotros tenemos una forma particular de trabajar y unos ritmos de continuidad en la concentración diferentes”.

“Al comenzar el día haríamos un log-in en el puesto y automáticamente la mesa reconocerá nuestra configuración de trabajo, la altura recomendada del tablero, tanto de pie como sentado, y nuestras preferencias en cuanto a ritmos de trabajo de pie o sentado. Los avisos de cambio de postura se hacen a través de una leve

vibración y requieren siempre de una confirmación del usuario para surtir efecto”, explica David Mata.

El diseño funcional de la mesa optimiza el uso del espacio y ofrece la misma superficie de trabajo, ocupando un 30% menos de espacio de oficina que una distribución convencional, según comentan sus creadores.



Disposición espacial de la ErgonDesk comparada con una disposición standard.



Los proyectos innovadores basados en tecnologías próximas a la Universidad Carlos III de Madrid, suponen una oportunidad para el emprendedor y la UC3M cuando se desarrolla un trabajo conjunto en el ámbito del Vivero de Empresas del Parque Científico de la UC3M.

Este es el caso de Pynk Systems, una start up que cuenta con el apoyo de la UC3M para la visibilidad de su proyecto actual y para la incorporación futura de nuevas tecnologías.

## CIUDAD POLITÉCNICA DE LA INNOVACIÓN

### ► Una aplicación desarrollada por investigadores de la Politècnica de València alerta en tiempo real de patrones peligrosos de conducción

La nueva versión de Driving Styles permite analizar la correlación entre agresividad al volante, consumo y estrés. Permite también conocer el total de combustible consumido, los niveles de CO2 emitido, el dinero que nos gastamos en cada trayecto y cuáles son las zonas de la ciudad que nos generan más estrés al volante.

Recibir una alerta en tiempo real ante cualquier patrón de conducción demasiado agresivo; conocer el total de combustible consumido, los niveles de CO2 emitidos y el dinero que nos gastamos en un determinado trayecto con nuestro coche; o saber cuáles son las zonas de la ciudad que nos generan más estrés al volante. Estas son algunas de las prestaciones de la nueva versión de Driving Styles, una aplicación desarrollada por investigadores de la Universitat Politècnica de València, que actualmente ya se han descargado más de 5000 conductores.

Mediante un dispositivo Bluetooth, Driving Styles recopila información obtenida

de la Unidad de Control Electrónica del vehículo -velocidad, consumo, revoluciones del motor, aceleración etc., los procesa y la envía al instante al teléfono móvil del usuario. El sistema se conecta al puerto de diagnóstico OBD-II del vehículo - viene de serie en los coches fabricados desde el año 2000- y vía Bluetooth enlaza al smartphone. Además, en esta nueva versión, los investigadores han incorporado también el uso de bandas de frecuencia cardíaca y relojes inteligentes.

Según explican Juan Carlos Cano y Carlos M. Tavares, investigadores del Grupo de Redes de Computadores de la Universitat

Politècnica de València, la aplicación obtiene en tiempo real los datos provenientes del vehículo, de la banda que mide su ritmo cardíaco y del reloj inteligente, y los almacena cada segundo en una traza junto con la ubicación actual y el instante en que se ha tomado la muestra.

En paralelo, el smartphone procesa los datos en una red neuronal para analizar el patrón de conducción y genera una clasificación (tranquilo, normal, agresivo) y una calificación porcentual dentro de esa categoría. "Si detecta un patrón de peligrosidad al volante los usuarios reciben una alerta sobre su modo de conducción e incluso una alarma en su móvil o reloj inteligente", añaden Cano y Tavares.

Una vez se finaliza el trayecto se pueden ver estadísticas del mismo, y enviar la traza al servidor web para su almacenamiento y análisis.

#### Web Driving Styles

La app Driving Styles se completa con una web en la que se puede ver cada ruta con más detalle, así como ofrecer una visión más global de cada conductor. "El usuario puede consultar toda la información sobre sus trayectos, con datos detallados como gráficas de aceleraciones, velocidades y mapas con las rutas realizadas. Se incluye también un análisis individualizado del comportamiento al volante, consumos, etc.", apuntan Juan Carlos Cano y Carlos M. Tavares.

Además, la base de datos global de todos los conductores permitirá comparar estilos de conducción entre países, así como detectar las zonas de cada ciudad que generan más estrés a cada conductor.

"Con esta nueva versión hemos querido dar un paso más; nuestro objetivo es contribuir a la seguridad de los conductores y al mismo tiempo, facilitar una conducción más eficiente y económica, aportando al usuario información clave en tiempo real", concluyen los investigadores del Grupo de Redes de Computadores de la UPV.



El dispositivo Driving Styles funciona por Bluetooth.

## PARQUE TECNOLÓGICO DE ÁLAVA

### > NEIKER, referente internacional en propagación de pino mediante embriogénesis somática

Investigadores del centro tecnológico vasco actúan como asesores técnicos de grandes multinacionales de la madera.

El Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, NEIKER-Tecnalia, ha desarrollado nuevos métodos para producir plantas clonales del género *Pinus* mediante embriogénesis somática. Esta técnica consiste en el desarrollo de embriones a partir de células no sexuales. El trabajo de NEIKER-Tecnalia en embriogénesis somática de *Pinus radiata* les ha convertido en un referente internacional de conocimiento en esta materia y actualmente sus investigadores actúan como asesores técnicos de grandes multinacionales de la madera, como la chilena Arauco.

Dentro de su programa de mejora genética de especies forestales, NEIKER-Tecnalia apuesta por la embriogénesis somática para conseguir árboles "élite", que se adapten a las nuevas condiciones ambientales derivadas del cambio climático. El innovador método para crear plantas clonales permite, además, aumentar la productividad de los bosques y, por tanto, dar respuesta a la creciente demanda de productos forestales.

La embriogénesis somática se basa en el desarrollo de embriones a partir de células no sexuales. Estas células, tras un estímulo, comienzan a comportarse como si fueran sexuales, lo que permite originar así nuevos individuos genéticamente idénticos; es decir, clones. La técnica permite obtener gran cantidad de material clonal.

#### Mejoras en todas las etapas del proceso

El equipo de cultivo de tejidos de NEIKER-Tecnalia ha desarrollado los protocolos necesarios para la obtención de planta clonal de pino y ha optimiza-

segunda fase consiste en la proliferación de tejido embriogénico y la conservación de las masas embriogénicas en estado óptimo. En este punto puede llevarse a cabo la crioconservación de las masas

tirá al embrión en planta somática. La fase final se centra en la aclimatación de las plantas somáticas a condiciones *ex vitro* en invernaderos de atmósfera controlada.



Interior de uno de los viveros de NEIKER.

embriogénicas a baja temperatura (-196 °C), ésto permite la conservación de los recursos genéticos hasta que se quiera disponer de ellos y, además, mantiene el tejido en estado juvenil hasta los pertinentes ensayos de campo.

La tercera etapa es la maduración del tejido embriogénico para obtener embriones somáticos que presenten las

#### Rentabilidad y gestión sostenible

La embriogénesis somática resulta de gran importancia para el sector forestal porque guarda una relación directa con la rentabilidad económica y con la gestión forestal sostenible, ya que permite obtener plantas de mejor calidad y reproducir o conservar individuos y especies amenazadas, mediante la conservación de su germoplasma para el futuro. NEIKER-Tecnalia se ha convertido en uno de los centros de investigación punteros en esta técnica y sus especialistas han publicado más de 25 artículos sobre esta materia en publicaciones especializadas durante los últimos diez años. Además, las investigaciones han servido para elaborar tres tesis doctorales relacionadas con este método de propagación de plantas.



Las herramientas biotecnológicas utilizadas dentro de los programas de mejora genética ayudan a lograr ejemplares de mayor calidad o 'élite'

do cada una de las cinco etapas de la embriogénesis somática. La primera de ellas es la selección del tejido inicial para obtener las primeras células embriogénicas susceptibles de ser multiplicadas *in vitro* bajo condiciones controladas. La

mismas características que los embriones zigóticos; es decir, los procedentes de la reproducción sexual. El siguiente paso consiste en la germinación de los embriones somáticos. En esta fase se desarrolla la primera raíz que conver-

## PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE GIJÓN

### > Proyecto Sinkular: lentes intraoculares con sensores de presión integrados

El objetivo del proyecto SINK $\mu$ LAR es el desarrollo de una lente intraocular con sensor de presión intraocular integrado y de su proceso de fabricación mediante la combinación de tecnologías de electrónica impresa flexible y de microinyección. El consorcio de trabajo está formado por empresas y organismos de investigación procedentes de Asturias (ITURCEMI y PRODINTEC), Bélgica (PHYSIOL y SIRRIS) y Rumanía (MICROELECTRONICA).

La principal novedad es que este dispositivo permitirá la monitorización continua no invasiva (más allá del implante de la propia lente) de la presión intraocular, a diferencia de los sistemas existentes hasta el momento. La presión intraocular es un parámetro crítico en oftalmología, que está relacionado con patologías como el glaucoma. Hoy en día el método estándar para la determinación de la presión intraocular es la tonometría de Goldman, que permite obtener medidas puntuales fiables de la PIO, pero presenta algunos inconvenientes de tipo higiénico, debido a la necesidad de que el cabezal del tonó-

metro esté en contacto con la córnea anestesiada, así como riesgo de desplazamiento del humor durante la medi-



**El dispositivo permitirá la monitorización continua no invasiva de la presión intraocular**

ción. Además, la principal desventaja de la técnica utilizada actualmente es que no permite hacer mediciones continuas de la PIO, por lo que los pacientes tienen que desplazarse varias veces al día a la consulta del oftalmólogo para hacer mediciones sucesivas de la presión intraocular.

#### Entidades participantes en el proyecto

ITURCEMI, líder del proyecto, es una ingeniería asturiana especializada en automatización y procesos de control a nivel industrial.

PRODINTEC es un centro tecnológico asturiano especializado en el diseño y la producción industriales.

PHYSIOL es una empresa belga especializada en el diseño y fabricación de lentes intraoculares.

SIRRIS es un centro de investigación belga especializado en fabricación avanzada, mecatrónica, TIC y materiales.

MICROELECTRONICA es una empresa rumana con amplia experiencia en la investigación y fabricación de semiconductores y dispositivos optoelectrónicos.

El proyecto, que se extenderá hasta diciembre de 2017, se enmarca en el programa internacional MANUNET. La parte asturiana cuenta con un presupuesto de 177.314 euros, y cuenta con financiación del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (IDEPA). El presupuesto total del proyecto es de 870.000 euros.



Equipo investigador del proyecto SINK $\mu$ LAR.

## ► Nayar Systems optimiza el concepto IoT lanzando net4machines, su red privada virtual para interconectar todo tipo de dispositivos M2M

net4machines permite mantener flotas de dispositivos bajo control de forma sencilla, estable, fiable y segura, en cualquier parte del mundo.



El equipo de Nayar Systems en su oficina de Castellón.

net4machines es un servicio de VPN –VPNaaS– pensado y diseñado para el sector M2M, facilitando que un técnico pueda conectarse de forma fiable y segura a cualquier dispositivo de su red –Pc, móviles, tablets o máquinas–, a través de Internet y con total movilidad. La firma va más allá del concepto tradicional de “red privada virtual”, dado que ofrece una VPN propia, diseñada por el propio equipo de ingeniería de la empresa, especialmente dirigida para dispositivos M2M.

Un servicio de red privada virtual o VPN –Virtual Private Network–, es una tecnología de red que permite una extensión segura de la red local –LAN– sobre una red pública o no controlada como Internet. Permite que la computadora en la red envíe y reciba datos sobre redes compartidas o públicas como si fuera una red privada con toda la funcionalidad, seguridad y políticas de gestión de una red privada. Asimismo, M2M es la comunicación máquina a máquina, que permite que puedan comunicarse entre ellas; siendo la verificación del funcionamiento su finalidad principal. A modo de ejemplo, un ascensor averiado automáticamente transmite una alarma al sistema informático de la empresa reparadora y como además se ha identificado la avería, se minimiza el tiempo de inactivi-

dad del ascensor, por lo que la reparación es mucho más rápida.

El servicio VPN de net4machines permite al usuario final disponer de todas las ventajas de una VPN tradicional, pero replicados en cientos de miles de conexiones y en cualquier parte del mundo. El servicio, además de Plug&play, es global, lo que permite a un usuario autorizado acceder de forma inmediata a una máquina ubicada en cualquier lugar del mundo, siendo indiferente el tipo de conectividad a Internet. Este posibilita unificar en la misma red la totalidad de los dispositivos, aunque se encuentren conectados a operadores distintos o utilicen diferentes tecnologías de conectividad a Internet como ADSL, Cable, Satélite, RDSI, 3G, LTE, o Wimax.

La tecnología desarrollada por Nayar Systems permite que cualquier persona pueda gestionar la VPN de su negocio, monitorizar cantidad de tráfico, conexiones de cada equipo o incluso, establecer alertas. Es decir, controlar la red privada de una forma organizada, sencilla y a nivel mundial; incluyendo cortes en la conexión, hecho que hasta el momento, era impensable.

net4machines brinda la posibilidad de tener el conocimiento de si una parte de la

red falla o si es la propia máquina, y todo ello con información encriptada. A modo de ejemplo, si un cliente de máquinas de vending sufre una caída de cobertura y por lo tanto, de la máquina, recibirá la alerta de la VPN de net4machines y no de la máquina, puesto que ha caído el enlace y la máquina puede continuar funcionando. Por otra parte, si un cliente de desfibriladores móviles recibe alertas de alto consumo de tráfico, podrá realizar un mantenimiento de la máquina habiendo distinguido que su funcionamiento es anómalo por la cantidad de datos, y detectar qué le ocurre exactamente, anticipándose a los hechos. En ambos ejemplos, net4machines permite monitorizar la red y las máquinas que la componen para detectar dónde está la anomalía; pudiendo solucionar el problema de forma remota o saber qué parte falla en la red para que el equipo de la firma se desplace y solvante el fallo, evitando así muchos desplazamientos.

Actualmente, net4machines se aplica principalmente en sectores industriales y de Smart City, tales como ascensores, climatización, telemetría energética y de abastecimiento, vending, impresión, seguridad, contraincendios, riego, o meteorología, entre otros. No obstante, destacar que a día de hoy, los usos y campos de aplicación de net4machines son prácticamente ilimitados, y crecen a la par que surgen nuevas necesidades y mejora la tecnología.

La tecnología ha sido desarrollada por la firma castellanense Nayar Systems, una ingeniería de telecomunicaciones creada en 2007 que se erige como marca matriz de tres firmas comerciales: 72horas, Advertisim y net4machines. El éxito de la firma se basa en una apuesta clara por la innovación, el 80% de sus beneficios se destinan a nuevos desarrollos tecnológicos, y una continua captación de talento. Su saber hacer ha sido reconocido en numerosas ocasiones, destacando el premio Spain Tech Center que impulsó su expansión en el mercado americano y el galardón Focus Innova Pyme CV 2015 a la trayectoria empresarial, que la ha posicionado como una empresa referencia a nivel autonómico y nacional.

## PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE GIPUZKOA

### > El proyecto Nanotun3D permite ahorrar hasta el 50% en la fabricación de componentes de titanio para el sector aeronáutico

En la actualidad, conseguir reducir costes es una de las principales preocupaciones de las empresas, pero si a esto le sumamos lograr mayor calidad en sus productos la tarea resulta doblemente interesante para los productores. Ahorrar en la fabricación de componentes y mejorar la calidad de estos es el objetivo de Nanotun3D, un proyecto europeo en el que participa CEIT-IK4 con el que se espera ahorrar un 40-50% en material y mejorar las propiedades mecánicas entre el 15 y el 40%.

El proyecto está dirigido a sectores como el aeronáutico, espacial, de equipamiento industrial, etc. En concreto, pretende desarrollar una ruta de procesamiento completa -desde la producción del polvo hasta el demostrador- para fabricar componentes de aleaciones de Ti reforzadas con nanopartículas cerámicas mediante fabricación aditiva.

La actividad de CEIT-IK4 se centra en la fabricación del polvo compuesto de aleación de titanio reforzado con nanopartículas cerámicas, para lo que se seguirán dos rutas. La primera es el desarrollo de un sistema de atomización con gas que permita la fabricación directa del polvo compuesto. La segunda es la fabricación de un electrodo cilíndrico de titanio con

las nanopartículas embebidas en su interior que posteriormente se convertirá en polvo utilizando una técnica de atomización denominada EIGA (Electrode Induction Melting Gas Atomization).

Por otro lado, entre las distintas líneas de investigación que se llevan a cabo dentro de Nanotun3D, destaca la implementación de un sistema de gestión de riesgos para la salud, seguridad y medio ambiente -Health, Safety and Environmental (HSE) Management System- en lo relacionado al uso de nanopartículas.

El proyecto, financiado por la Unión Europea dentro del programa Horizonte 2020, cuenta con un presupuesto cercano a los tres millones de euros. Junto a CEIT-IK4, participan Laurentia Technologies SLL, Universitat Politècnica de Valencia, ZOZ GMBH (Alemania), TLS Technik GMBH & CO. Spezialpulverg KG (Alemania) y APR SRL (Italia).

#### CEIT-IK4

CEIT-IK4 es un centro de investigación sin ánimo de lucro con sede en el Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa, creado por iniciativa de la Universidad de Navarra en 1982, y cuya tarea principal consiste en llevar a cabo

proyectos industriales de investigación aplicada bajo contrato, en estrecha colaboración con los departamentos de I+D de las empresas.

CEIT-IK4 promueve la excelencia en la investigación aplicada mediante la publicación de los resultados no confidenciales y la participación en los foros de divulgación científica y técnica, así como la formación doctoral en el marco de los proyectos de investigación industrial.

CEIT-IK4 busca la colaboración estable con empresas de diversos sectores (ferroviario, aeronáutico, automoción, salud, fabricación, energía o medio ambiente) y trata de comprender todos los aspectos involucrados en el negocio de sus clientes, promoviendo soluciones de alto valor añadido a través de los proyectos de investigación aplicada. Además de ofrecer soluciones innovadoras a sus clientes, forma jóvenes investigadores orientados a incorporarse y aportar valor al sistema productivo.

El centro comparte con la Universidad de Navarra un proyecto basado en la complementariedad de la investigación y la docencia e inspirado en los valores del humanismo cristiano.

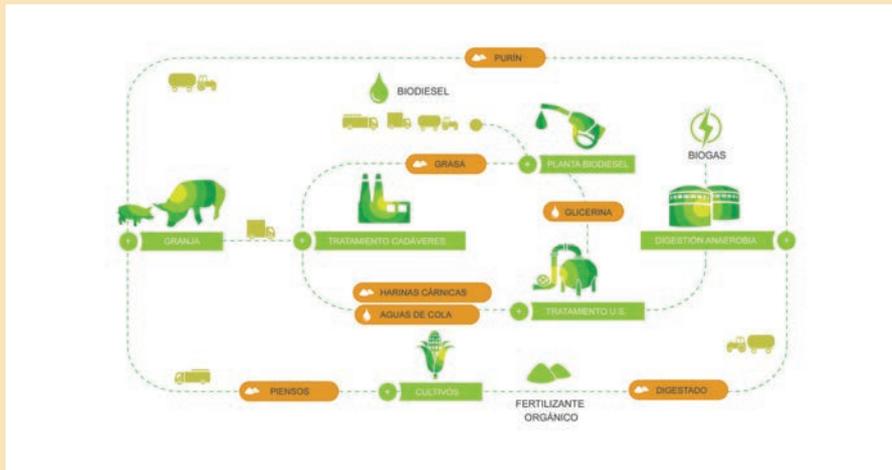


Gracias a este proyecto europeo se podrá ahorrar hasta un 50% en materiales, por ejemplo, utilizados en la fabricación de aviones.

## PARQUES TECNOLÓGICOS DE CASTILLA Y LEÓN

### > Científicos de la Fundación CARTIF trabajan en la valorización de cadáveres de porcino mediante su transformación en biocombustibles y fertilizantes orgánicos

En el marco del proyecto LIFE VALPORC ([www.lifevalporc.eu](http://www.lifevalporc.eu)), la Fundación CARTIF, ubicada en el Parque Tecnológico de Boecillo (Valladolid), está desarrollando un sistema de digestión anaerobia en dos fases con pre-tratamiento por ultrasonidos que junto a un novedoso reactor de cavitación permitirán la valorización integral de los subproductos generados en el procesamiento de cadáveres porcinos.



Proceso VALPORC.

La gestión actual de los subproductos de producción primaria del sector porcino, especialmente animales muertos en explotación y purines, supone un grave problema medioambiental por el volumen que representan y por la escasa o nula valorización que se hace actualmente de ellos, ya que en la mayoría de los casos son eliminados por incineración o envío a vertedero.

Ante esta situación, el objetivo general del proyecto LIFE VALPORC (LIFE13 ENV/ES/0001115) es demostrar una alternativa sostenible a la gestión de los cadáveres de porcino y purines, abordando la problemática medioambiental derivada de su gestión actual y valorizando estos residuos mediante su transformación en biocombustibles (biogás y biodiésel) y fertilizantes orgánicos, con el correspondiente valor añadido medioambiental y socio-económico.

Para ello, los investigadores de la Fundación CARTIF del Parque Tecnológico de Boecillo (Valladolid) han propuesto dos líneas de tratamiento. La primera incluye la producción de biodiésel de segunda generación a partir de grasas animales, mediante la demostración de un proceso innovador y eficiente basado en la tecnología de cavitación hidrodinámica. Esta tecnología mejora la velocidad de reac-

ción, reduce la necesidad de adición de reactivos, así como la energía necesaria para el proceso y facilita la separación del producto final.

La segunda línea de tratamiento se basa en la utilización de harinas cárnicas y la glicerina generada en la etapa anterior como nuevos sustratos para la producción de biogás en co-digestión con purines de porcino. Todo ello tendrá lugar en un digestor anaerobio con separa-

ción de fases, lo que permite trabajar con menor tiempo de retención, mayor eficiencia de la conversión a metano y mayor concentración de metano en el biogás producido. Además, este diseño permite la reducción del volumen total de reactor y la co-digestión con purines alivia el efecto inhibitorio producido por altas concentraciones de aceites y grasas. Por su parte, la inclusión de una etapa de pre-tratamiento por ultrasonidos previa a la digestión contribuirá a acelerar el proceso, ya que rompe la estructura de las células y facilita su degradación biológica.

El sistema se completa con un novedoso módulo inicial de tratamiento de cadáveres (rendering), diseñado por la empresa CORPROAN, que permitirá obtener harinas y grasas de categoría 2, en cantidad y calidad óptimas para su entrada a producción de biodiésel o digestión anaerobia, respectivamente. La asociación ADS y la empresa IBEROIL completan el consorcio de este proyecto.

La instalación de 1 tonelada/día estará ubicada en el Parque Científico y Tecnológico Aula Dei, en el municipio de Ejea de los Caballeros (Zaragoza).



Equipo de Fundación CARTIF participante en el proyecto VALPORC. De izquierda a derecha: Ana Urueña, Jesús M<sup>o</sup> Martín, Dolores Hidalgo, David Díez y Francisco Corona. Autora: Dolores Hidalgo.

## PARQUE TECNOLÓGICO DE ASTURIAS

### ► Treelogic lidera un novedoso proyecto europeo sobre tecnologías Big Data aplicadas al sector del acero que será validado en el centro de I+D de Arcelor Mittal

**Treelogic lidera un proyecto del Programa Horizonte 2020 de la Unión Europea para investigar sobre analítica predictiva en tiempo real que se aplicará en la industria del acero y que ArcelorMittal, a través de su Centro de I+D ubicado en Asturias, validará en la planta de la compañía en la región.**

Predecir qué pasará en entornos industriales puede ahorrar muchos costes al permitir que se eviten errores. Las tecnologías actuales de Big Data combinadas con estrategias de Data Science pueden analizar un elevado volumen de datos en tiempo real y combinar esos datos con el conocimiento proporcionado por datos del mismo tipo a lo largo del tiempo. Las conclusiones extraídas de ese análisis conjunto de información pueden predecir lo que ocurrirá y condicionar decisiones como detener la fabricación de una plancha de acero antes de que el material resultante no cumpla las condiciones de calidad exigidas y, por tanto, no pueda ser comercializado.

fundamentales de los sistemas software relacionados con la escalabilidad, tiempo de respuesta y capacidades analíticas. Los requisitos se definen mediante un escenario concreto en una línea de producción de acero de ArcelorMittal Asturias. La tecnología desarrollada, sin embargo, será genérica, flexible y portable a otros ámbitos basados en análisis de datos en tiempo real.

#### Apache Flink, la plataforma europea de Big Data

Este proyecto supone una apuesta estratégica para reducir la dependencia de Europa de la tecnología estadou-

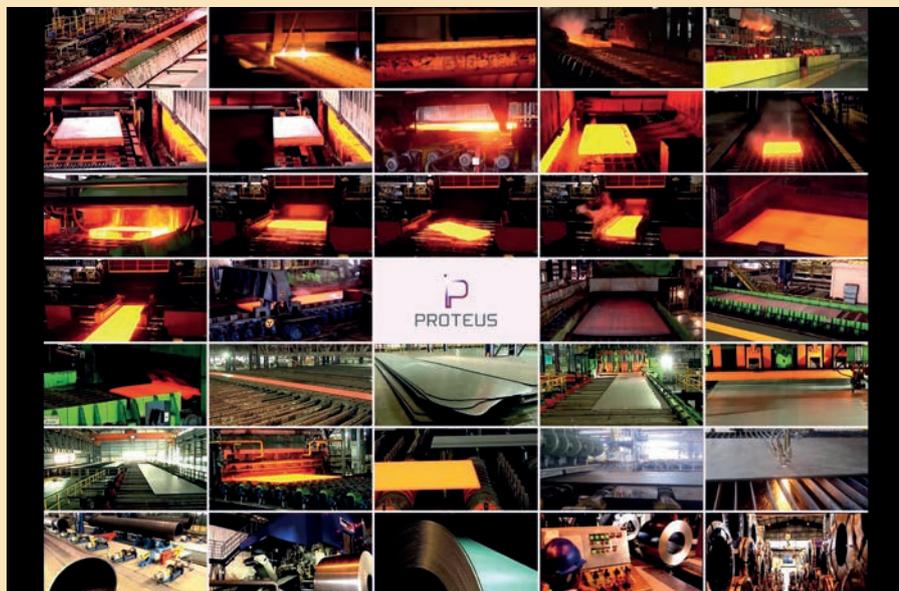
rán dos innovadoras librerías de análisis avanzados basadas en Machine Learning y analítica visual interactiva que serán integradas en Apache Flink.

#### ArcelorMittal y Treelogic en el proyecto PROTEUS

ArcelorMittal, en la vanguardia de la siderurgia mundial, será el usuario final del proyecto PROTEUS lo que permitirá probar los desarrollos en un entorno real partiendo de unas premisas específicas. Una de sus líneas de producción de acero, altamente sensorizada, será analizada en tiempo real y se combinará esta información con la acumulada a lo largo de sus años de funcionamiento. Se desarrollarán herramientas para que la inmensa cantidad de datos generados por estos sensores en las distintas etapas de fabricación del acero puedan ser analizados con criterio por una máquina, que aprenda y llegue a predecir lo que sucederá. De esta forma se podrán tomar decisiones sobre la producción en el acto.

ArcelorMittal aplicará los resultados de la investigación, validando su éxito, en un entorno complejo y real en el que puede suponer un importante ahorro de costes.

Treelogic, además de liderar y coordinar el proyecto, será el responsable de investigar en nuevas estrategias de visualización e interacción de datos. Teniendo en cuenta las nuevas características de los sistemas de información en el dominio Big Data, Treelogic abordará esta tarea desde una doble vertiente. Por un lado investigará y definirá nuevas maneras de visualizar e interactuar con datos desde un punto de vista de la interacción hombre-máquina. Y por otro lado, desde la vertiente tecnológica, implementará dichos nuevos mecanismos de visualización interactiva con una novedosa arquitectura software que permite trabajar con grandes cantidades de datos y datos generados en continuo siempre en tiempo real.



En este entorno se lanza el proyecto PROTEUS que tiene un ambicioso objetivo: investigar y desarrollar versiones escalables y online de algoritmos de Machine Learning y técnicas interactivas de visualización para permitir analítica predictiva en tiempo real en escenarios de altos volúmenes de datos y producidos a gran velocidad (Big Data).

PROTEUS contribuirá a la investigación europea en Big Data abordando retos

fundamentales de los sistemas software relacionados con la escalabilidad, tiempo de respuesta y capacidades analíticas. Los requisitos se definen mediante un escenario concreto en una línea de producción de acero de ArcelorMittal Asturias. La tecnología desarrollada, sin embargo, será genérica, flexible y portable a otros ámbitos basados en análisis de datos en tiempo real.

Este proyecto supone una apuesta estratégica para reducir la dependencia de Europa de la tecnología estadou-

## PARQUE CIENTÍFICO DE LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

### > Los avances en robótica social pueden mejorar la calidad de vida de niños con autismo

Cada vez son más los que se suman a la tecnología con fines educativos. Colegios, institutos y centros escolares ven en la robótica una herramienta con grandes posibilidades para el desarrollo de los más pequeños. Según varios estudios, estos dispositivos son muy útiles en terapias con niños hiperactivos o incluso afectados por el Trastorno del Espectro Autista (TEA), algo que recientemente ha comprobado una de las empresas del Parque Científico de la Universidad Miguel Hernández (UMH) de Elche, Aisoy Robotics, con uno de sus desarrollos: Aisoy1, un robot social que busca estimular la creatividad de niños y niñas, ayudar en su aprendizaje y crear vínculos emocionales.

#### Tecnología social

José Manuel del Río, cofundador de la compañía, destaca que su equipo se esfuerza en lograr un uso más social de la robótica, creando y fortaleciendo vínculos emocionales entre el usuario y la máquina, a diferencia del enfoque más técnico o mecánico que se persigue en los entornos educativos. Y es que gracias a las funcionalidades que Aisoy1 incorpora, es posible estimular sentidos como el de la vista, gracias a los colores que muestra en su cuerpo; el oído, a través de los sonidos que emite; e incluso el sentido del tacto, ya que al acariciar al robot, éste reacciona de múltiples maneras.

En cuanto al funcionamiento, Aisoy1 tiene dos modalidades. Por un lado, el usuario puede crear, a través de sencillos lenguajes de programación



Dos dispositivos de Aisoy1.

como Scratch o Python, las acciones o eventos que quiere que el robot ejecute. Por ejemplo, que Aisoy1 responda “me haces cosquillas” tras acariciarle la barriga o que parpadee al escuchar la frase “eres muy dulce”. Pero también se puede optar por un modo más autónomo, en el que el equipo de la empresa trabaja actualmente: “Esta modalidad cuenta con un motor emocional interno: éste simula estados emocionales como los de las personas y reacciona a las emociones de los usuarios, por lo que es un poco impredecible”, detalla Del Río.

Este pequeño autómatas también incorpora sensores como una cámara ubicada en sus ojos capaz de leer un código QR o de detectar la presencia de una persona. “Actualmente estamos trabajando para que sea capaz no sólo de identificar a cada una de esas personas, sino también la emoción probable que está sintiendo en ese momento para adaptar su comportamiento a esa situación”, afir-

ma José Manuel del Río. El objetivo de esta joven empresa ilicitana es, según su cofundador, acercar esta tecnología a los niños con el fin de que puedan usarla a su favor en el futuro y no lleguen a convertirse en consumidores pasivos.

#### Beneficios robóticos

Recientemente, el equipo de Aisoy Robotics ha comprobado que sus dispositivos pueden llegar a convertirse en una importante herramienta para ayudar a niños que sufren autismo y a sus cuidadores. Es el caso de Juan, un pequeño de sólo 8 años al que Aisoy1 le ha cambiado la vida. Tras cumplir dos años, un médico neuropediatra le diagnosticó autismo y, según relata su madre, Lisa Armstrong, Juan dejó de hablar, de jugar y de relacionarse. “En medio de mi desesperación, deseando ayudar a mi hijo, encontré un artículo científico de la Universidad de Tufts (Estados Unidos) hablando de los beneficios de los androides para los niños autistas”, comenta Lisa en el email enviado a los fundadores de Aisoy Robotics.

Tras comparar varios modelos de robots, Lisa Armstrong dio con Aisoy1. A pesar de sus conocimientos informáticos limitados, aprendió de forma autónoma el lenguaje de programación “scratch” y logró escribir su primera rutina. Tras sólo seis semanas desde que Juan empezó a interactuar con el robot, los resultados se hicieron visibles: “Mi hijo comenzó a llenarse de vida. Tocaba el robot, se reía y repetía las palabras que el dispositivo le indicaba. Estaba emocionado y feliz”, resalta Armstrong. Además, señala que desde que Juan trabaja con el robot Aisoy ha aumentado y mejorado su vocabulario. Todos los vídeos del niño interactuando y aprendiendo con su robot están disponibles en <http://bit.ly/RobotAisoyAutismo>

Esta historia ha calado en todos los miembros de Aisoy Robotics, que quedaron asombrados ante la narración de Lisa. “Es inevitable emocionarse cuando te pones en la piel de la madre. Luego piensas en el potencial que puede tener la robótica y cómo podría contribuir y aliviar las consecuencias de trastornos como el autismo”, afirma el CEO de Aisoy Robotics, José Manuel del Río. Y añade: “Pero, sobre todo, es increíblemente satisfactorio saber que la tecnología que tú mismo has creado puede llegar a ayudar a tantas personas”.

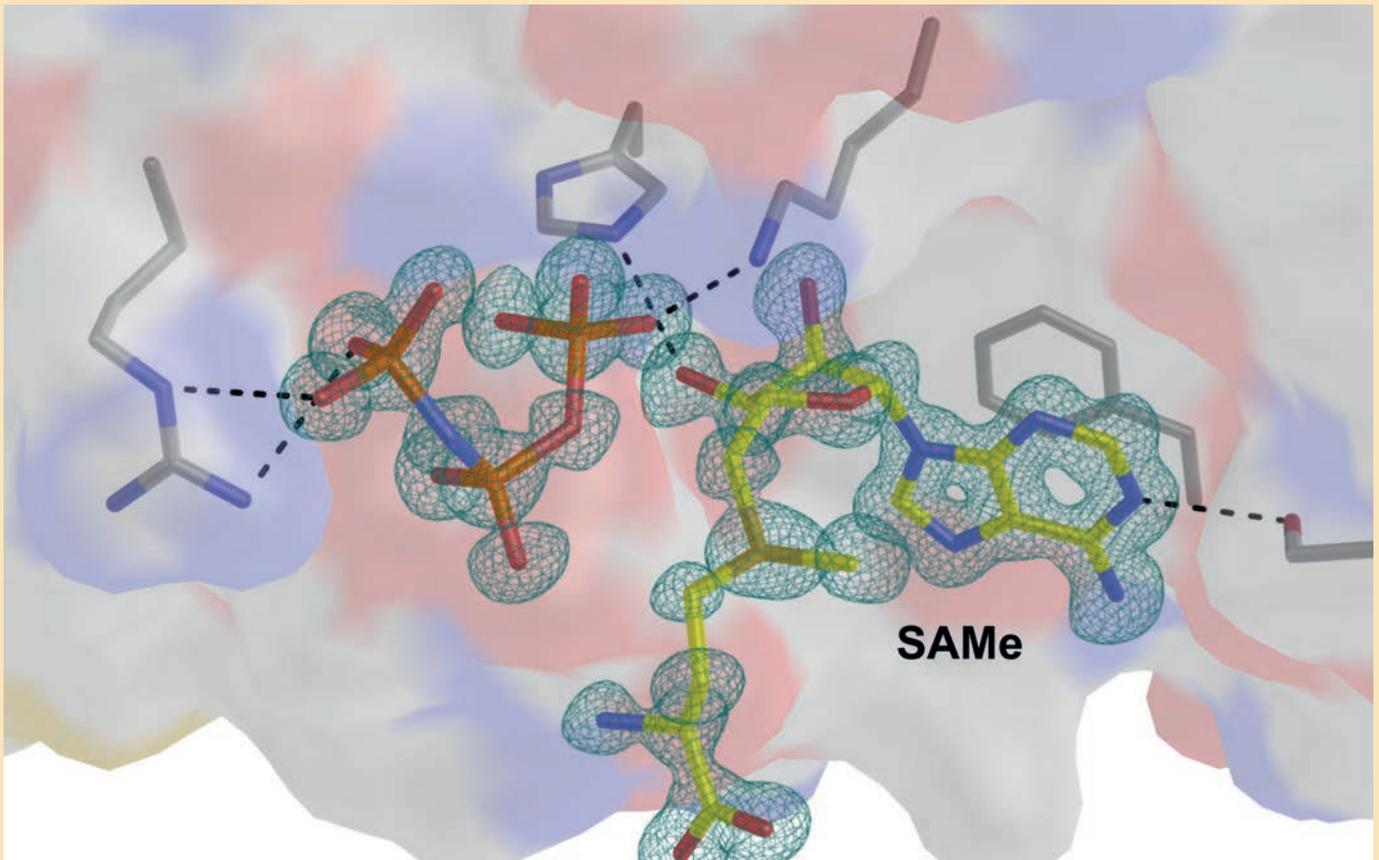


Un grupo de niños interactuando con Aisoy1.

## PARQUE CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DE BIZKAIA

### > La observación a resolución atómica de una enzima ofrece nuevas posibilidades en la investigación de los cánceres de hígado y colon

El estudio abre nuevas vías para el desarrollo de moléculas que puedan regular el mecanismo de esta enzima involucrada en el crecimiento de las células cancerígenas.



En la imagen, representación de la molécula SAMe.

Un estudio liderado por el centro vasco de investigación en biociencias CIC bioGUNE, con la colaboración de la Universidad de Liverpool y el hospital Cedars-Sinai en California ha conseguido determinar a resolución atómica la estructura de una enzima asociada al crecimiento de células cancerígenas de hígado y colon. Este avance abre nuevas vías para el desarrollo de moléculas que pueden ser la base de nuevos fármacos para combatir estos tipos de cáncer.

Esta enzima sintetiza una molécula llamada SAMe, que es fundamental para el buen funcionamiento de las células. En células normales la molécula SAMe es producida por una proteína homóloga MATa1, pero en las células cancerígenas la MATa1 no se produce y toma su función la MATa2, que altera la producción de SAMe contribuyendo

a la reproducción de las células cancerígenas.

Los científicos de CIC bioGUNE han obtenido por primera vez un conjunto de estructuras cristalinas en las que se observan varias etapas de la reacción enzimática de la MATa2, lo cual permite ver al detalle el mecanismo de acción catalítica. Esta información va a posibilitar el desarrollo futuro de moléculas que puedan regular la función de esta enzima.

La investigadora de CIC bioGUNE Adriana Rojas, responsable de este estudio publicado en los Proceedings of the National Academy of Sciences USA (PNAS), destaca la relevancia del mismo por la resolución lograda. “El hecho de que hayamos sido capaces de ver la proteína cristalizada con un

angstrom de resolución nos permite tener una información muy afinada para el paso posterior que sería diseñar moléculas que podrían plasmarse en un fármaco destinado a bloquear o reducir la actividad de esta proteína”, señala.

La investigación se ha llevado a cabo mediante la técnica de cristalografía por difracción de rayos x para lo que ha sido necesario acudir a los aceleradores de partículas europeos que tienen líneas dedicadas al estudio de proteínas como el ALBA en Barcelona o el DIAMOND en Inglaterra.

La investigación publicada ahora se enmarca en los estudios llevados a cabo en los últimos treinta años por José María Mato, Director General de CIC bioGUNE, y su equipo en el ámbito del cáncer de hígado.

## PARQUE TECNOLÓGICO DE LA SALUD

### ► Los hospitales andaluces instalarán un sistema para mejorar la eficiencia en la dispensación de fármacos

Con la denominación iPharma, los hospitales granadinos y posteriormente otros centros andaluces van a incorporar este sistema inteligente de dispensación de medicamentos y fungibles en cuyo desarrollo ha colaborado la spin off Naranjo Intelligent Solutions (NIS), ubicada en el Centro de Empresas del Parque Tecnológico de la Salud (PTS) de Granada, junto a otros investigadores de centros biosanitarios.

Este sistema, basado en la inteligencia artificial, permite una mejor distribución y control de la administración de los medicamentos en los hospitales, que es uno de los procesos clave en los servicios de farmacia hospitalaria, pues se requiere seguir un procedimiento de eficiencia óptima que garantice que cada paciente recibe el fármaco correcto, en la dosis prescrita, por la vía de la administración adecuada y en el momento oportuno.

Para ello, el sistema iPharma se compone de unos dispositivos electrónicos que se colocan en los cajetines de medicación de los pacientes, y de un software que emplea inteligencia artificial. A partir de la preinscripción médica, el sistema identifica tanto el medicamento como el paciente que debe recibirlo, y el técnico de farmacia escucha una orden auditiva que le indica el número de dosis necesarias. Esta información queda registrada electrónicamente e informatiza un proceso que hasta ahora se realizaba de forma manual.

El director general de NIS, Jaime Matas, explicó el funcionamiento de iPharma a la directora gerente de la Fundación Andalucía Emprende, Montserrat de los Reyes, y a los delegados territoriales de Economía y Salud de la Junta de Andalucía, Juan José Martín Arcos e Higinio Almagro, durante una visita que

realizaron a la Unidad de Farmacia del Hospital Clínico, donde se ubica dicho sistema.

Jaime Matas, director general de NIS, ha señalado que el mercado directo de la patente son los hospitales públicos/privados, los centros socio-sanitarios y los centros penitenciarios. "A posteriori hemos constatado la aplicación a otros sectores con necesidades logísticas similares, como el textil y el de turismo de sol y playa. Se puede vender en España y en cualquier hospital del mundo que tenga hospitales aplicando el SDMDU (sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias). El primer destino internacional en el que aterrizará la tecnología pensamos que será Chile, muy parecido al mercado español. Europa en general y Brasil son buenos destinos también, que andamos explorando actualmente", concluye.



Jaime Matas, director general de NIS, explica el funcionamiento del sistema iPharma a los representantes institucionales durante la visita que realizaron a la Unidad de Farmacia del Hospital Clínico de Granada.

**APTE**

Asociación  
de Parques  
Científicos  
y Tecnológicos  
de España

Una **Red**  
formada por  
**64 parques**  
que operan  
en todo  
el país  
para...

...Promover la  
**innovación**  
apoyando el  
**crecimiento**  
y la  
**competitividad**  
empresarial

[www.apte.org](http://www.apte.org)



Asociación de Parques Científicos  
y Tecnológicos de España

# EL FUTURO, EMPEZÓ YA...

Y parte de él ya es pasado.

Nuestras décadas de experiencia, investigación, conocimiento y divulgación en el sector agroalimentario nos permiten disponer de los productos financieros más especializados para el sector y de los profesionales más preparados **para dar las soluciones bancarias que necesita, y necesitará, el negocio alimentario a nivel global.**

**Liderar el sector es el presente. El futuro.**  
**El compromiso.**



**GRUPO  
COOPERATIVO  
CAJAMAR**