

## CENTRALES

TEXTOS: ALBERTO MARTÍN Y JAIME FERNÁNDEZ / FOTOS: J. DE MIGUEL

## Ideas de empresas y empresas con ideas

Transferir los resultados de las investigaciones a la sociedad. Desde hace unos años las universidades han unido este objetivo a sus misiones clásicas de docencia e investigación. Así, son ya pocas las universidades que no cuentan con oficinas especializadas, OTRI (Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación) en la jerga, para ayudar a los investigadores a "vender" sus servicios a empresas o instituciones. Esta labor ha dado en los últimos tiempos un paso más y se ha pasado a promover las denominadas *spin off* EBT (empresas de base tecnológicas). Se trata de que los propios investigadores se animen a dar el salto empresarial y comercialicen productos surgidos de sus trabajos universitarios. Desde el pasado año, la OTRI de la UCM organiza un concurso anual que premia a las mejores ideas innovadoras y empresas de base tecnológica creadas recientemente.

El II Concurso de Ideas y Nuevas Empresas de Base Tecnológica de la UCM ha premiado dos nuevas EBT y tres ideas innovadoras. El primer premio en la categoría de empresas ha recaído en Global Forecasters, SL, promovida por profesores de la UCM, la Politécnica de Madrid y la Universidad de Murcia, junto a personal del CIEMAT y de la empresa Viletel. El accesit de seis meses de alojamiento gratuito en el Parque Científico de Madrid ha sido para O<sub>3</sub> Wellbeing Solutions, creada por el estudiante de Doctorado de la Facultad de Psicología Miguel Quintana. Las tres ideas premiadas han sido "Centro de Fenotipado y Screening Farmacológico conductual en modelos animales", del profesor de Psicología José Antonio López Moreno; "Sinapgen Comercio Electrónico", del profesor de Biológicas Rafael Lahoz y su alumno de Doctorado Carlos Perales, y UniVsArt, del estudiante de Administración y Dirección de Empresas Manuel López Millán.

**Primer premio Empresa Global Forecasters, SL**  
Promotor UCM: Jesús Fidel González  
Facultad de Ciencias Físicas  
Esta empresa, surgida de la participación del Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) con varias universidades, tiene entre sus objetivos la investigación, el desarrollo, la comercialización, la auditoría, la asesoría y la consultoría sobre distintos aspectos

Las ideas premiadas van desde un centro para análisis de moléculas hasta el desarrollo de comercio electrónico "inteligente" y galerías de arte virtuales

relacionados con las energías renovables, sobre todo la energía producida por el viento.

En la Universidad Complutense se realiza desde hace cinco años una labor de investigación con CIEMAT en el ámbito de análisis y predicción de viento y su posible aplicación en el campo de la energía eólica. Este trabajo, junto al que se desarrolla en las otras universidades participantes (Politécnica de Madrid y Universidad de Murcia), es el pilar básico en el que se apoya la idea original de la empresa. El primer premio de esta edición del concurso de ideas ha supuesto un apoyo para Global Forecasters, y también un ánimo institucional a la labor de investigación en simulación regional de viento y predicción de energía eólica que los componentes de la UCM han venido desarrollando a lo largo del último quinquenio. Los miembros del equipo reconocen que es también un respaldo e incentivo a la transferencia de resultados de investigación a la empresa y a la sociedad y puede servir para que otras empresas inviertan en investigación.

Los doce socios de la empresa son Leonor Lledó, de la empresa Viletel; Jorge Navarro, Alexandre Costa y Manuel Fuentes, del CIEMAT; Elena García y Pedro Ángel Jiménez, de CIEMAT/UCM; Jesús Fidel González, de la UCM; Juan Pedro Montávez, de la Universidad de Murcia; Antonio Crespo y Álvaro Cuerva, de la Universidad Politécnica de Madrid; el CIEMAT y el Parque Científico de Madrid.

**Accesit Empresa O<sub>3</sub> Wellbeing Solutions**  
Promotor: Miguel Quintana  
Facultad de Psicología

Servicios psicocientíficos para la salud integral del individuo. Este es el objetivo de O<sub>3</sub> Wellbeing Solutions, la empresa creada por el doctorando del Departamento de Psicología Básica II, Miguel Quesada. La idea de negocio, según explica Quintana, es la siguiente:

El ganador de la categoría de empresas del II Concurso de la UCM ha sido Global Forecasters, dedicada a las energías renovables

el estrés y la ansiedad son la pandemia del siglo XXI. Miles de empresas e instituciones se enfrentan a ella no sólo porque afecta a la salud de su personal, sino porque también lo hace a su rendimiento y por tanto a su productividad. "Nuestra empresa se encarga de reducir el estrés y la ansiedad de los empleados. Lo hace de varias maneras. Por un lado impartiendo cursos de formación en los que se explica como reducir el riesgo de sufrir esas enfermedades. Y por otro, apoyándolo en una plataforma telemática integral que ayudará al individuo a combatir esas enfermedades proponiéndole ciertos hábitos o prácticas. La empresa



—continúa Quintana— también ofrecerá otros productos como programas residenciales de psicoeducación o programas de seguimiento supervisados por médicos o psicólogos.

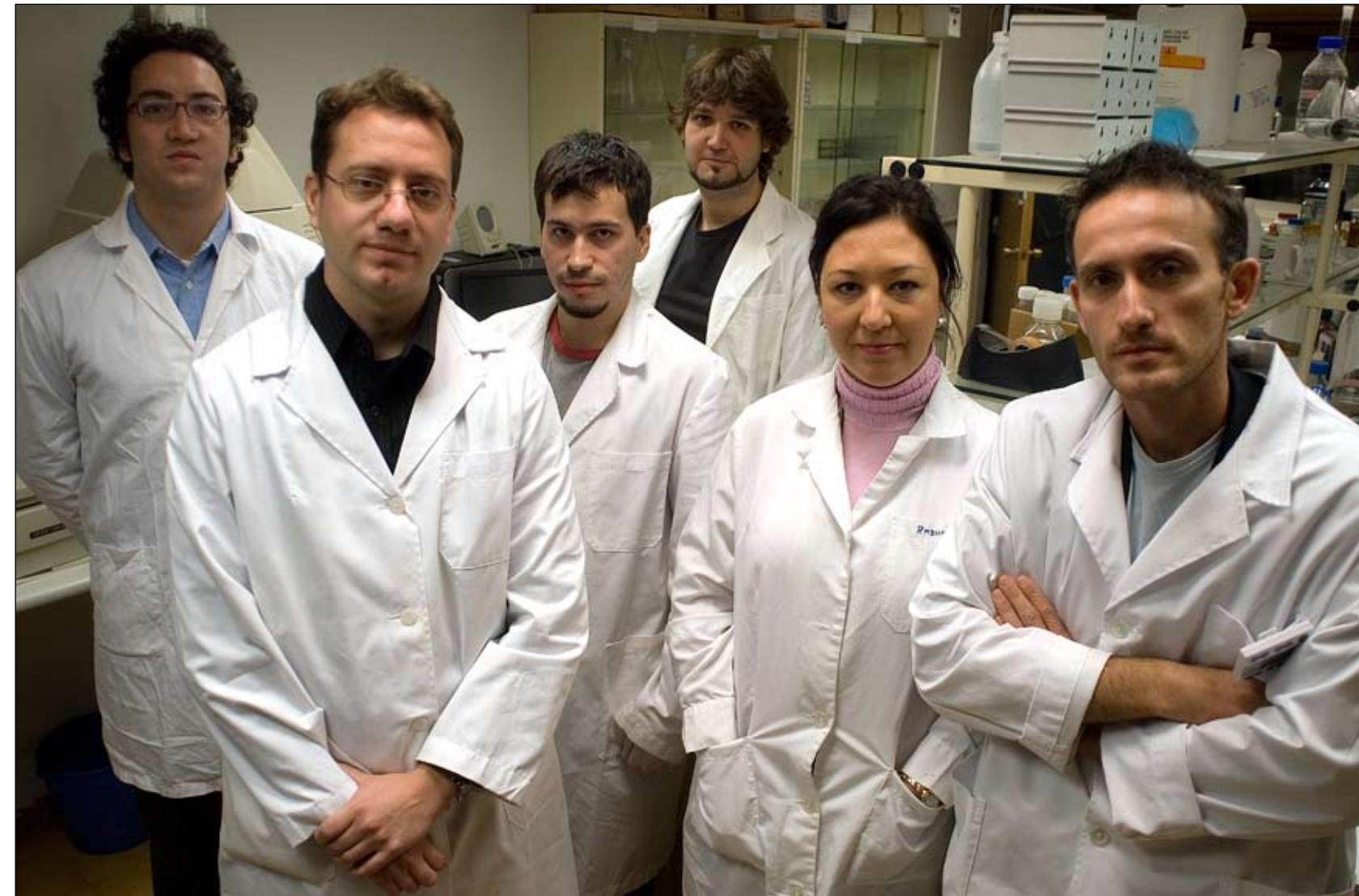
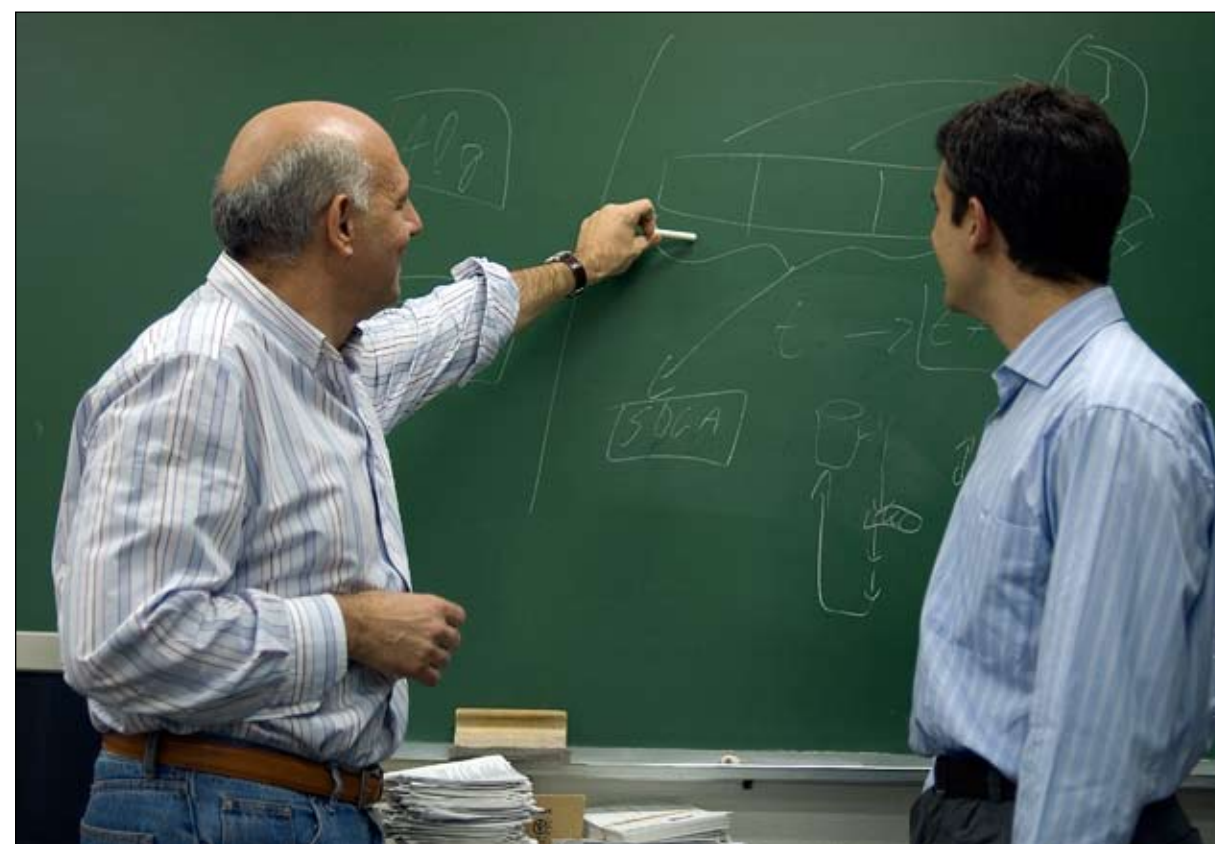
El premio concedido por la OTRI va a dar la oportunidad a Quintana de instalar su empresa en las instalaciones del Parque Científico de Madrid durante seis meses. "Es un lugar fantástico para poder desarrollar toda la parte psicocientífica, es decir los diversos aparatos y software en los que se apoyarán los tratamientos.

Quintana, quien ha estado cuatro años investigando en la Universidad Tsukuba, de Japón, ha puesto grandes esperanzas en el éxito de la empresa, cuya

formalización llevó a cabo en febrero de este año para lo que contó con un crédito blando de Aval-Madrid. "Por ahora, está yendo bastante bien. Ya hemos impartido un curso en el Ayuntamiento de Tres Cantos y próximamente lo extendemos a toda la plantilla. Además el proyecto que va a aprobar el Instituto de Salud e Higiene en el Trabajo para prevenir el estrés en el ámbito laboral, nos permite tener muy buenas perspectivas.

**Idea innovadora Centro de Fenotipado y Screening Farmacológico conductual en modelos animales**

Promotor: José Antonio López Moreno

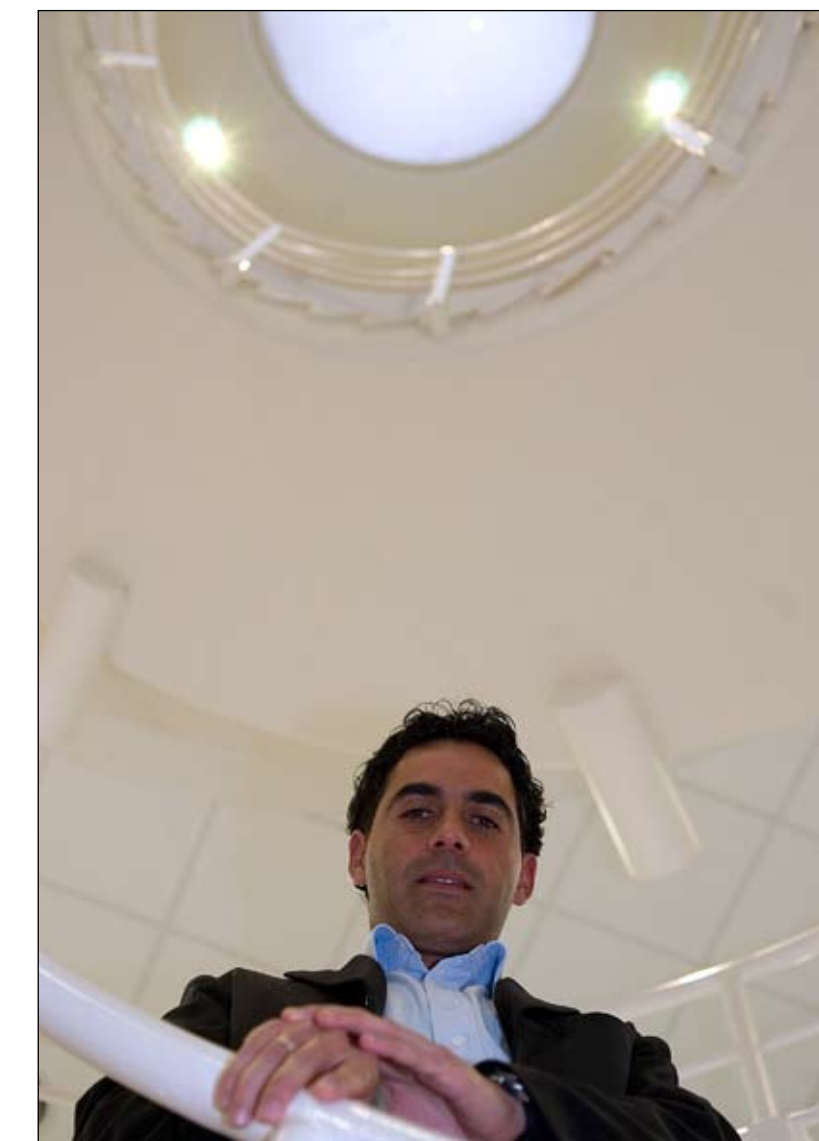


Facultad de Psicología

"Cualquier screening farmacológico, es decir cualquier nueva molécula que se genera tiene que pasar un test de viabilidad. Hay empresas que tienen la tecnología necesaria para hacerlo, pero otras muchas no. Nosotros —explica el profesor José Antonio López Moreno— llevamos en el Laboratorio de Psicobiología muchos

años haciendo ese screening, así como el posterior fenotipado de la molécula y la observación conductual del animal al que por ingeniería genética se le incorpora ese gen. Nuestra idea es convertirnos en un centro de referencia nacional que lleve a

Continúa en la página 14



**"Aún es pronto para valorar el efecto de la normativa para la creación de EBTs en la UCM"**

En diciembre del pasado año, el Consejo de Gobierno de la Complutense aprobó una normativa para la creación de empresas de base tecnológica (EBT) en la UCM. Su objetivo era inventar y, a la vez, regular la puesta en marcha por parte de profesores y equipos de investigación de empresas que den salida al mercado a sus trabajos de laboratorio. "Aún es pronto para valorar el efecto que ha tenido esta normativa", señala la vicerrectora de Investigación y Política Científica, Carmen Acebal. "Por el momento —continúa la vicerrectora— unas seis o siete empresas se han presentado a nosotros, si bien la mayoría ya existían y llevaban tiempo en la incubadora de empresas del Parque Científico de Madrid".

Entre otros aspectos, la normativa garantizaba la entrada de la propia universidad en, al menos, un diez por ciento del capital social de la empresa que contará con el visto bueno de la OTRI, el Vicerrectorado de Investigación y el propio Consejo de Gobierno. "El principal problema a la hora de montar estas empresas es el del dinero inicial, y es que como dicen en Estados Unidos en este tipo de empresas sólo invierten las tres "f": family, friends and fool (familia, amigos y chiflados). Bueno, más allá de las bromas hay que tener claro que es un proceso lento, que muchas veces a los docentes nos falta conocimiento empresarial, pero que estoy convencida de que poco a poco va a ir generalizándose y van a ir saliendo bastantes empresas", considera la vicerrectora.

La normativa no sólo intentaba facilitar el primer empujón económico necesario para poner en marcha la empresa, sino también ayudar a los docentes a ponerla en marcha a través de distintas posibilidades de exenciones de su tarea docente. "Creo que este es uno de los aspectos que más están animando a los docentes, que hasta ahora se veían bastante constreñidos por el tema de la docencia. También ha sido muy favorecedora la reforma de la LOU, ya que prevé para este tipo de casos excedencias de hasta cinco años con reingreso asegurado para los profesores que quieran lanzar empresas de este tipo, y además también les permite invertir en más de un diez por ciento del capital social de la empresa, que era el límite que hasta ahora tenían. En fin, que las facilidades han aumentado bastante y seguro que eso se va a anotar", concluye Acebal.



## CENTRALES

Viene de la página 12

cabo estos análisis”.

La concesión del premio ha animado al profesor López Moreno y al resto de su equipo de investigación (Raquel Gómez de Heras, Gustavo González Cuevas, Guillermo Moreno Sanz y Francisco Alen Fariñas) a ver qué posibilidades reales hay de convertir esa idea en una empresa. “Por ahora –señala López Moreno– estamos en el embrión. Vamos a realizar el curso de apoyo para realizar el plan de empresa y luego veremos. De todos modos, nuestro objetivo no es ganar dinero, sino ir de manera gradual convirtiéndonos, como ya hemos señalado, en un centro de referencia en estos temas”.

De hecho, lo que más preocupa en estos momentos al profesor López Moreno y a su equipo es incorporar más gente al laboratorio de psicobiología, “porque estamos saturados de trabajo”.

### Idea innovadora Sinapgen Comercio Electrónico

Promotores: Rafael Lahoz-Beltrá y Carlos Perales Graván  
Facultad de Ciencias Biológicas

El profesor de Matemática Aplicada de la Facultad de Ciencias Biológicas Rafael Lahoz fue uno de los premiados del II Concurso de Ideas para Spin-off de Investigadores Madri+d, celebrado en 2004. La idea de Lahoz era diseñar software basado en el uso de programación evolutiva y computación neuronal en hibridación –su especialidad– que fuera de aplicación a los más diversos campos, desde el análisis de ventas y mercados financieros o el diseño de sistemas inteligentes de monitorización o de diagnóstico, por citar algunos ejemplos. La idea de Lahoz estuvo a punto de cristalizar en una empresa, Sinapgen Solutions, pero la retirada en el último momento de una empresa navarra que se había interesado en el proyecto, lo evitó.

Lahoz ha decidido dar una nueva oportunidad a su proyecto y junto a su estudiante de doctorado Carlos Perales, le han dado una nueva vertiente a la idea y centrarla en un único sector: el del comercio electrónico. Lahoz y Perales consideran que en los próximos años va a continuar la actual tendencia de generalización del uso del comercio electrónico, y que serán muchas las empresas de pequeño y mediano tamaño que optarán por ofrecer sus productos a través de Internet. La labor de Sinapgen Comercio Electrónico será diseñar esas

webs dedicadas a vender productos con el valor añadido de dotarlas de cierta inteligencia artificial. Así, Sinapgen ofrecerá desarrollos en los que la oferta de productos se haga de manera selectiva según los gustos del comprador, su poder adquisitivo, etcétera.

“De momento vamos a realizar el plan de negocio, y después comenzaremos a buscar inversores y clientes. Soy optimista y creo que puede salir bien. A la vez, también veo que en estos apenas tres años que han pasado desde que gané el otro concurso la situación ha cambiado bastante y parece que este tipo de empresas comienzan a ser tenidas en cuenta y que también las propias universidades están apostando por ellas. De hecho, creo que en la Complutense con la aprobación de la normativa para la creación de EBT se ha dado un gran paso”, señala el profesor Lahoz.

### Idea innovadora UniVsArt

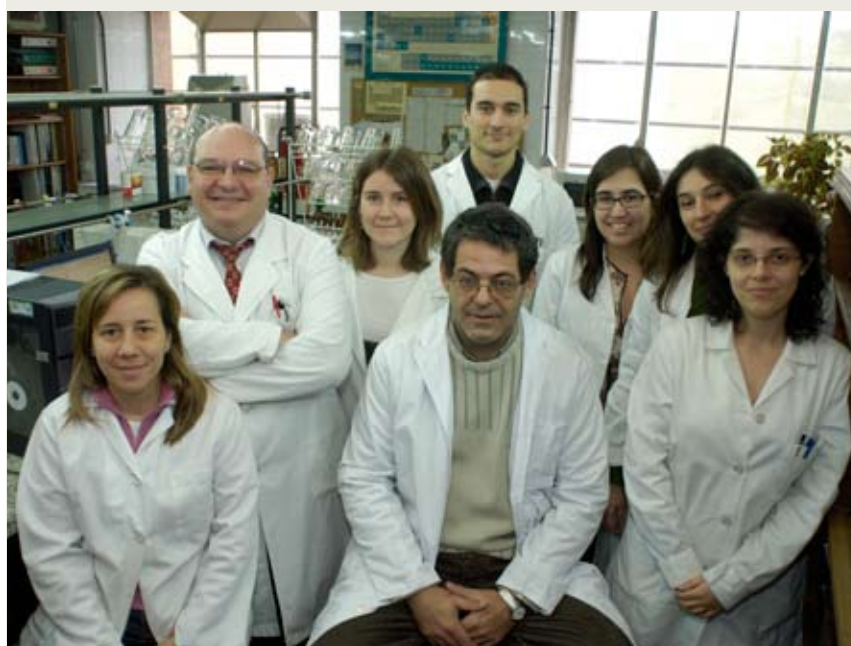
Promotor: Manuel López Millán  
Facultad de Ciencias Empresariales

El promotor de esta idea está ahora mismo “intentando acabar quinto de Administración y Dirección de Empresas”. Por su cabeza bullen proyectos de manera continua. Él mismo reconoce que de los cuarenta que se le ocurren, tres pueden ser útiles. Uno de ellos es, sin duda, UniVsArt, que se puede definir como un nuevo concepto de galería de arte.

El planteamiento de Manuel López es crear una nueva plataforma para que los artistas noveles se puedan dar a conocer. En Internet existe una gran dispersión de páginas personales que no llegan a ningún lado. El objetivo de UniVsArt es unificarlas todas utilizando la web 2.0 (que es el sistema utilizado por Flickr o Wikipedia) para que así sea fácil acceder a la obra de los jóvenes artistas y para que estos se puedan interrelacionar. Manuel López pretende crear una red en la que estén involucradas todas las grandes universidades españolas donde se imparte Bellas Artes para que todos los estudiantes unifiquen sus propias páginas webs, blogs y similar. El público podría acceder desde UniVsArt a todos los artistas y podría comprar sus obras *on line*. López Millán reconoce que es un proyecto realmente económico porque no necesita un espacio físico y en un principio sólo tendría que invertir en el desarrollo de la página web. Después aumentaría la inversión porque UniVsArt se presentaría en ferias de prestigio como ARCO como una galería de arte más para divulgar el trabajo de sus artistas. La idea es que la página esté en funcionamiento a principios del próximo año.

Para el desarrollo de la idea presentada al concurso, Manuel López contó con el respaldo del profesor Carlos García-Gutiérrez Fernández.

## ¿CÓMO LES VA A LOS GANADORES DEL CONCURSO DEL PASADO AÑO?



A la izquierda, los integrantes de Inbea, con su promotor, el profesor Pingarrón, de pie a la izquierda. Abajo a la derecha, la profesora de la Escuela de Óptica Celia Sánchez, creadora de Alta Eficacia Tecnología. Bajo estas líneas, dos de los componentes de Gurugames, Marco Antonio Gómez y Belén Díaz.



## En fase de consolidación

El I Concurso de Ideas y Nuevas Empresas de Base Tecnológica de la UCM premió a tres empresas: Inbea, Alta Eficacia Tecnología y Gurugames. Un año después nos hemos interesado por ver cómo les va.

Inbea, la empresa creada por el profesor de Química Analítica José Manuel Pingarrón, es la más asentada de cuantas se han creado en la UCM en los últimos años. No obstante, aún no ha comenzado a vender sus productos. “Estamos consolidando la empresa. Por ahora hemos hecho unas cuantas demostraciones de nuestros productos, hemos contratado dos personas y estamos negociando con otras empresas. Puede parecer poco, pero la verdad es que estamos muy contentos y sobre todo estamos viendo que esto tiene futuro”, señala apresuradamente el profesor Pingarrón, disculpándose por no poder ser por el momento más explícito. Inbea, SL (Investigación en Biosensores Enzimáticos Amperométricos) se dedica al diseño y desarrollo de pequeños instrumentos, baratos, sencillos y competitivos, para determinar parámetros químicos en mostos y vinos. La oportunidad de negocio deriva del hecho de que estas mediciones de gran utilidad a la hora de controlar la calidad de los vinos durante su elaboración, tan sólo la realizan hasta el momento las grandes bodegas, ya que los aparatos que ofrece el mercado están entre los 50.000 y los 80.000 euros. Inbea ofrece instrumentos que

vienen a costar entre 1.500 y 4.000 euros, lo que permitirá a bodegas de tamaño pequeño y medio utilizarlas. Esto se ha conseguido gracias al trabajo de investigación que viene desarrollando desde hace más de una década el equipo del profesor Pingarrón con biosensores electroquímicos para medir parámetros de calidad en los alimentos.

Alta Eficacia Tecnología es el nombre de la empresa creada por la profesora de la Escuela de Óptica, Celia Sánchez, para comercializar las patentes obtenidas de los trabajos de investigación llevados a cabo por el grupo de investigación de Neurocomputación y Neurorobótica. En concreto, este grupo diseñó un filtro que protege al ojo humano de las radiaciones nocivas del espectro visible. El ojo se sirve de la retina y el cristalino para protegerse de la parte de luz visible (hasta el 25 por ciento) que le es nociva. Sin embargo, con el paso de los años o tras operaciones como las de cataratas estos protectores naturales van dejando de realizar su función. El filtro diseñado por el equipo de investigación al que pertenece la profesora Sánchez ha sido patentado en distintos soportes: lentes de contacto, gafas, dispositivos y fuentes luz y en componentes para vehículos, trenes y aviones. “En este año hemos avanzado mucho y hemos conseguido acuerdos de confidencialidad con dos de las principales multinacionales del sector como son Baush & Lomb

y Johnson & Johnson. Estamos negociando con ambas, así como con otras empresas de lentes oftalmológicas, para licenciar (alquilar) nuestras patentes, y aunque todo va por buen camino, este tipo de negociaciones son muy lentas y creo que hasta dentro de un año y medio o incluso algo más no se cerrarán”, explica la profesora Sánchez, quien también señala las negociaciones que están en marcha con la multinacional francesa dedicada a la fabricación de cristales para coches y ventanas Saint Gobain. “Tengo que decir que estoy bastante contenta e ilusionada de cómo van las cosas y, sobre todo, que me está resultando apasionante”.

La tercera empresa premiada el pasado año fue Gurugames, creada por los profesores de la Facultad de Informática Pedro González Calero, Belén Díaz y Marco Antonio Gómez, junto al hermano de éste, Pedro Pablo Gómez. Su campo de acción son los videojuegos educativos o más en concreto el diseño y desarrollo de videojuegos que enseñen los que sus clientes quieran. “Ahora estamos en fase de comercialización y durante el pasado año hemos establecido contacto con potenciales clientes, sobre todo del ámbito de la formación empresarial, en relación con la formación que se imparte en escuelas de negocios, pero todavía no podemos dar muchos más detalles”, señala la profesora Belén Díaz.

**P**oner en marcha una EBT no es sencillo: formación empresarial, búsqueda de inversores, captación de clientes...