

> **DESDE EL EXTERIOR**
Shenzhen (China)

Granjas dentro de rascacielos para compensar el éxodo rural **PÁG. 6**

> **PERSONAJE ÚNICO**
ROBERT HARRINGTON

«La tendencia en EEUU es integrar los alimentos locales en los platos» **PÁGINA 8**

> **Javier López Tazón**

Un ejemplo: la silla **PÁGINA 8**

> **Adolfo Plasencia**

El Internet del Todo **PÁG. 4**



Ricardo Montesa, fundador y líder tecnológico de Brainstorm, en las instalaciones de su empresa en Valencia con su equipo. / BENITO PAJARES

Los gráficos de tiempo real que cambiarán la forma de dar noticias de la TV mundial

> **TECNOLOGÍA 3D** / La firma valenciana Brainstorm desarrolla una serie de herramientas para el gigante Avid que permitirá a canales televisivos de todo el planeta trabajar con representaciones 3D 'en vivo'. Por **Adolfo Plasencia**

La multinacional Avid Technology, referencia mundial en el mercado de creación de vídeo y de sistemas de edición de noticias televisivas, lanzará en pocos días

su última tecnología, que ha sido desarrollada por la valenciana Brainstorm. Los ingenieros dirigidos por Ricardo Montesa han trabajado durante más de año y medio

con la colaboración del equipo de Avid en su sede de Burlington, Massachusetts, y en su centro de desarrollo en Kiev, Ucrania. El fruto de su «enorme esfuerzo», la

Suite Avid Motion Graphics 2.5, saldrá al mercado mundial a principios de abril. La tecnología inyecta tiempo real en las noticias televisivas que incorporan así una

nueva dimensión. Además, los propios periodistas podrán utilizar la herramienta porque el diseño de su interfaz es «muy intuitivo y amigable». **SIGUE EN PÁGINAS 4 y 5**

Androferti mejora la fertilidad del hombre y convence a las clínicas

> **SALUD** / El complemento de Q Pharma combina productos naturales y consigue incrementar un 10% la tasa de éxito de la fecundación 'in vitro'

El chorizo cambia la grasa por las fibras

> **EL INVENTO** / Cárnicas Villar y Ainia reducen la sal y las grasas de embutidos curados e ibéricos



El presidente de Industrias Cárnicas Villar, Rogelio Villar, en las instalaciones de la empresa. / FERNANDO SANTIAGO

> EL INVENTO

Chorizos con menos grasas y sal

El centro Ainia colabora con Cárnicas Villar para reducir un 25% el sodio y un 30% la grasa de embutidos curados manteniendo su aroma y sabor. Por **M. Climent**

El futuro de la alimentación está ligado a la salud. El reto es relativamente sencillo para algunos, pero otros se ven obligados a poner en marcha el motor de la innovación y buscar respuestas a las nuevas necesidades del mercado. Es el caso de Industrias Cárnicas Villar, en Soria, que junto al centro tecnológico Ainia, en Valencia, han logrado por primera vez reducir un 25% la sal y un 30% las grasas en embutidos curados.

La compañía cárnica detectó hace tres años que la categoría de embutidos en general presentaba «nulos crecimientos», sin embargo la venta de productos saludables crecía «un 11%» anual. La empresa decidió apuntarse a esta tendencia y buscó

ayuda en el instituto valenciano Ainia. Juntos han conseguido disminuir un 25% el sodio y un 30% las grasas en salchichón y chorizos de cerdo blanco e ibérico. Todo ello manteniendo las características sensoriales de los productos como el sabor, el aroma y la textura.

La reducción de la sal y las grasas se ha llevado a cabo sin utilizar productos artificiales. «Se apostó por el empleo de sustitutos lo más naturales posibles», afirma la técnico de nuevos productos de Ainia Marta Gisbert. El desafío, por tanto, era mantener las características tradicionales de los embutidos sin emplear ni conservantes ni colorantes.

Para reducir el contenido en sodio, el instituto tecnológico es-

tudió el cloruro potásico, los lactatos y la glicina. Después trabajó con «mezclas de sustitutos» con el fin de «compensar sensorialmente el sabor salado». Finalmente, los mejor valorados fueron los lactatos. En el caso de las grasas, Ainia probó proteínas

Para sustituir la sal y la grasa se han probado productos naturales como fibras o proteínas

vegetales, fibras solubles (como la inulina o la oligofruktosa), fibras insolubles (de cereales, de leguminosa o de cítricos) y alginos.

El reto del proyecto no sólo afectaba a la composición del embutido, también al proceso productivo. Y es que la sal es el «mejor conservante natural», apunta el consejero delegado de Industrias Cárnicas Villar, Fernando Rodríguez García. El problema, por tanto, era que al reducir el contenido de sodio del producto hacía falta un proceso de maduración «más lento y controlado» para mantener la seguridad microbiológica de la carne y evitar que se pudriera. La empresa ha adaptado y modificado el proceso de secado para asegurar la calidad de los embutidos. «La maduración de un chorizo suele durar entre 30 y 35 días, ahora necesitamos dos meses», explica el consejero delegado de Cárnicas Villar.

OTROS INNOVADORES

MITSUBISHI ELECTRIC

Mitsubishi Electric ha lanzado dos apps para los dispositivos con sistema operativo Android o iOS. Se trata de Easy Photo y Kiosk Prints: la primera para organizar, compartir y modificar las imágenes, y la segunda para transferir las fotos a un Kiosk Gifts de Mitsubishi con el objetivo de editarlas e imprimirlas.



Xavier Cantán, de Mitsubishi.



El prototipo desarrollado por los alumnos de la UEMC.

UEMC

Un grupo de alumnos de Arquitectura Técnica de la Universidad Europea Miguel de Cervantes, de Valladolid, ha desarrollado un dispositivo que sirve para captar agua del

ambiente pero que, además, puede servir como mobiliario urbano. El sistema es modular y capta agua de la lluvia o de la propia tierra. A la vez, puede tomar forma de pérgola o de asientos para parques.

IBIOMED

El Instituto Universitario de Biomedicina (Ibiomed) de la Universidad de León realiza un estudio encaminado a profundizar en los mecanismos involucrados en el desarrollo y progresión de la esteatosis hepática asociada a distintas enfermedades hepáticas, como es la enfermedad de hígado graso no alcohólico.



El equipo de Ibiomed.

LA VENTANA DIGITAL

Reorganizar la I+D

JUAN FRANCISCO MARTÍN

La crisis económica está afectando profundamente a nuestras universidades y más concretamente a su capacidad de generar desarrollos científicos. Dos acontecimientos recientes ilustran la gravedad de esta crisis: el recorte de personal en algunos centros y las recientes manifestaciones del ministro de Educación sobre las diferentes características de las universidades. En palabras del ministro, «una única camisa no es válida para todas las Universidades».

Los recortes han afectado a las universidades y a los organismos públicos de investigación a tres niveles: en primer lugar, a la actividad investigadora; en menor grado, a la actividad docente y, más recientemente, al personal de administración y servicios en algunas universidades.

La más afectada de estas actividades es la actividad investigadora, que es la que más incide en el desarrollo científico y tecnológico del país. Tradicionalmente, las universidades han tenido grupos de excelencia en I+D con buenas conexiones con los programas científico-tecnológicos internacionales. Uno de los criterios para el apoyo institucional a estos grupos ha sido su contribución al desarrollo científico y tecnológico de las regiones y de España en general.

La reducción de los proyectos concedidos con cargo a los planes nacionales (CICYT, CDTI, etc.) ha supuesto la congelación e incluso la disminución de la actividad de dichos grupos incluyendo la transferencia de tecnología. Un problema serio a este respecto es la creencia errónea de que la I+D es «dispensable» y que el país puede vivir sin ella. El enfoque real debiera ser la valoración del esfuerzo, la dedicación y la productividad científico-tecnológica, incluyendo la formación de emprendedores. En I+D no se puede recortar indiscriminadamente. Aunque el gasto en I+D en las presentes circunstancias puede racionalizarse, los recortes deben hacerse con sentido común. Es decir, con «una camisa específica» para cada universidad. Los grupos de calidad que consigan financiación externa española o europea deben ser potenciados para que realicen transferencia de tecnología.

Los grupos que consigan financiación externa deben ser potenciados

Las reorganizaciones del Ministerio de Educación pueden ser adecuadas, pero han de aplicarse con sentido común. En este contexto, gran parte de la responsabilidad recae en los gestores de la Política Universitaria y en concreto en los rectores de las universidades.

Juan Francisco Martín es Premio Castilla y León de Investigación 1993.

> SALUD

El 'cóctel' natural que mejora el semen y convence a las clínicas

Q Pharma crea un producto con vitaminas aminoácidos y minerales recomendado por los centros de fertilidad para optimizar los espermatozoides. Por **María Climent**

No es fácil encontrar pequeños laboratorios que dediquen sus esfuerzos a cubrir las necesidades de grupos reducidos de la población que quedan desatendidos por las grandes multinacionales farmacéuticas. Q Pharma, con sede en Alicante, es uno de ellos. Esta empresa ha decidido atender los problemas relacionados con la salud del varón que, hasta ahora, quedaban en segundo plano.

En 2003, César Quintanilla decidió fundar un laboratorio farmacéutico «diferente». El emprendedor detectó que la industria tendía cada vez más a la «especialización». Mientras las multinacionales copaban los mercados masivos, los pequeños negocios podían centrarse en «nichos de mercado» para salir adelante. Con esta mentalidad, Quintanilla creó Laboratorios Q Pharma centrándose en el ámbito de la salud del varón. «Pensamos que el urólogo se iba a convertir en el médico de cabecera del hombre, igual que ha sucedido con el ginecólogo y la mujer», comenta.

El desarrollo de un producto farmacéutico es lento, incluso a veces puede llevar más de una década de trabajo. Por eso Q Pharma emprendió tres estrategias diferentes: una, com-

GLOBAL INMUNOLOGÍA

- ◆ **Internacionalización:** En 2005, Q Pharma abrió una filial en Argentina y, un año después, en Portugal. En estos países, el laboratorio se centra más en los tratamientos sobre inmunología.
- ◆ **Androferti:** Laboratorios Q Pharma ya ha cerrado acuerdos de distribución de Androferti en exclusiva para Vietnam, Emiratos Árabes, México y Jordania. También se encuentra en la última fase de negociación para Líbano, Arabia Saudí, Irak, Colombia, Países Nórdicos e Italia.
- ◆ **I+D:** La empresa centra sus esfuerzos en el área de la I+D y en la comercialización de los productos. Entre un 5% y un 7% de su facturación se invierte en investigación y desarrollo.



prar licencias de medicamentos a terceros; dos, colaborar con otros



El fundador de Q Pharma, César Quintanilla, con Androferti. / ROBERTO PÉREZ

laboratorios españoles o europeos y dividirse el mercado; y tres, investigar los llamados complementos alimenticios, cada vez más en boga. Dentro de este último grupo ha nacido el producto más exitoso del laboratorio, Androferti.

Androferti es una alimento funcional patentado que mejora la calidad seminal y del esperma. El producto está compuesto por una mezcla de L-carnitina, que incrementa la mo-

vilidad progresiva espermática; vitaminas B9 y B12, que ejercen un papel clave en la formación de espermatozoides; antioxidantes como la coenzima Q10, la vitamina C, la vitamina E y el selenio, que protegen de los radicales libres; y por zinc, que previene la fragmentación del ADN.

Androferti es el «único» del mercado con eficacia clínica demostrada. Diferentes estudios de hospitales españoles avalan la mejora de la calidad del esperma (es decir, del número de esperma-

tozoides, de su morfología o movilidad), así como la calidad seminal (se toma un único espermatozoide y se constata que su ADN no está fragmentado). Aunque no es un medicamento, el producto se vende en exclusiva en farmacias por política de la empresa.

El objetivo del complemento alimenticio es «buscar un embarazo espontáneo y natural». Sin embargo, las clínicas de fertilidad también lo recomiendan a sus pacientes. «La toma de Androferti mejora un 10% la tasa de éxito de la fecundación *in vitro*».

Q Pharma también ha desarrollado un novedoso medicamento junto a un laboratorio madrileño. Uromune es una vacuna bacteriana indicada para las personas que sufren cistitis crónica. «Estudia-

Androferti incrementa la movilidad del espermatozoide y previene la fragmentación del ADN

Uromune reduce de forma natural un 75% el riesgo de infección de personas con cistitis

mos qué bacterias causan la enfermedad y las ofrecemos inactivadas en una vacuna para que el cuerpo desarrolle por sí solo las defensas», explica Quintanilla. El tratamiento clásico para la cistitis crónica consiste en la toma de antibióticos a bajas dosis durante todo el año. Con Uromune el paciente reduce la ingesta de medicamentos y así «aumenta su resistencia» a estos.

La vacuna bacteriana de Q Pharma se toma durante tres meses y «protege al individuo durante un año completo». Además, reduce «un 75%» el riesgo de infección respecto al tratamiento convencional. El laboratorio comercializa el medicamento bajo fórmulas personalizadas. Los médicos, en base a un urocultivo del paciente, remiten la fórmula de manera individualizada a Q Pharma, que la envía directamente a cada persona.

#entiemporeal



Por Adolfo Plasencia



El MOOC, algo real



Lanzar Cursos Abiertos Masivos 'On-Line' (MOOCs) es sólo el primer paso para cubrir necesidades de educación superior en todo el mundo. <http://bit.ly/WrrsG1>

Vuelos sin gravedad



A pesar de su elevado precio, que alcanza los 6.000 euros, la demanda es mucho más fuerte que la oferta y se han agotado el cupo de billetes hasta 2014. Los dos primeros vuelos de ingravidez a bordo del avión Airbus A300 Zéro-G están llenos y las peticiones permiten cubrir todo 2013 y 2014.

<http://bit.ly/1412W3h>



El colapso atómico

Una predicción de la mecánica cuántica: el fenómeno de estado de colapso atómico, mostrado por primera vez por el MIT y Berkeley. <http://bit.ly/WdvyCM>



El futuro está más cerca

Los eventos del futuro nos parecen más cercanos que los del pasado. Tenemos la tendencia de estar más próximos al futuro porque sentimos como si nos estuviésemos moviendo hacia él. <http://bit.ly/10PyTqz>



Alan Kay: «La mejor forma de predecir el futuro es inventarlo». <http://bit.ly/9jHnft>



> ENERGÍA CON INTELIGENCIA

Investigadores de la Universidad de Alicante han desarrollado y patentado un sistema que permite reducir el consumo y optimizar la explotación del sistema eléctrico.

La tecnología consiste en un control de distribución de electricidad basado en técnicas de inteligencia artificial capaces de reproducir los procesos de inteligencia humana.

> RECICLAJE DE PLÁSTICOS

La firma alicantina Faperin y el centro tecnológico del plástico, Aimplas, han desarrollado el primer sistema de reciclado de plástico con nanomateriales del que se obtiene un material ecológico.



> DEMANDA A EUROPA

La Xarxa Vives de Universidades, formada por 21 centros de varias autonomías, como la Comunidad Valenciana, ha pedido a la Unión Europea que priorice la inversión en investigación.

Defienden que la innovación es la piedra angular de la economía del conocimiento que debe impulsar la competitividad.

BIODIVERSIDAD DIGITAL

El Internet del Todo

ADOLFO PLASENCIA

Umberto Eco me envió un precioso texto titulado *De Internet a Gutenberg*, como aportación, en el año 2000, a un debate luego publicado en la revista *Debats*, que tuve el privilegio de organizar y que abordaba el primer impacto del tsunami de lo digital y los Efectos de la Red (O'Reilly), sobre el universo editorial basado en la galaxia Gutenberg y el libro impreso.

El texto que me llegó de Umberto Eco, basado en una conferencia suya, que se llama, precisamente, *De Internet a Gutenberg* y se inicia con una mítica escena de *Fedra* de Platón, en la que el faraón Thamus recrimina a Hermes por su invento, la escritura: «Tu invento traerá problemas porque la gente ya no sabrá las cosas que antes recordaba, sino que su conocimiento dependerá de una memoria mineral externa», le dice. La siguiente escena recuerda la de la novela de Víctor Hugo *Notre Dame de París*, en la que el monje Claude Frolo, ante la fachada de la catedral de París, señala primero un códice que tiene en la mano y después los capiteles de piedra con escenas de la Biblia, exclamando: «ceçi tuera cela» (Esto matará aquello).

Después, Eco, describe en una tercera escena cómo un joven, en el Manhattan del año 2000, apunta con el dedo a las gigantescas pantallas de la fachada de Time Square, sobre una discoteca, y des-

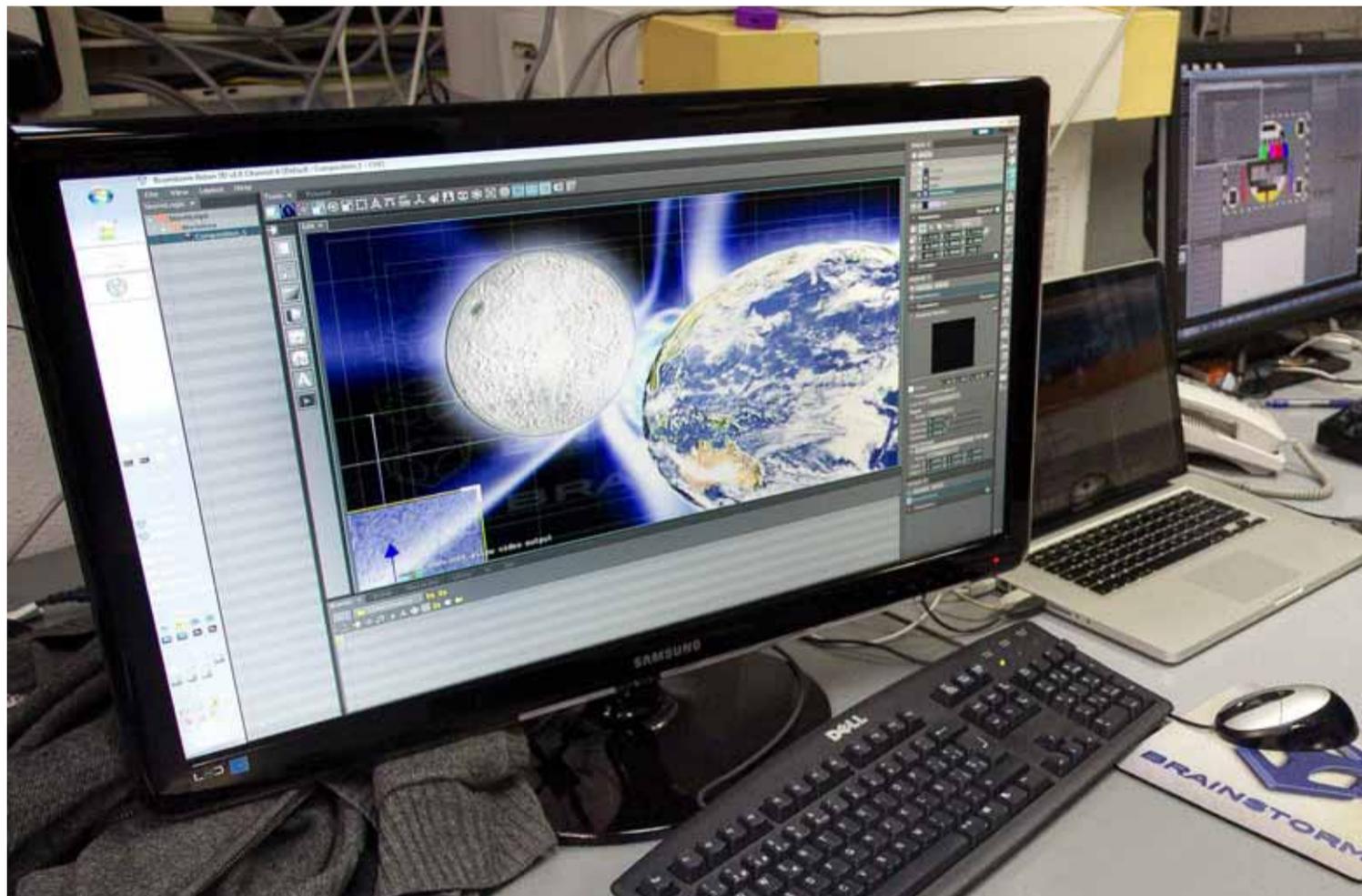
Con lo digital y la evolución de Internet, muchos repiten la mítica frase: «Esto matará a aquello»

pués al libro que tiene en la mano y pronuncia a la inversa la misma frase: «Aquello matará a esto».

Eco está seguro de que esa frase nunca es cierta porque según él «nada de lo nuevo mata (completamente) lo viejo». Además, el relato no va del libro a Internet, sino al revés. Con lo digital y la evolución de Internet, ahora muchos están repitiendo aquella mítica sentencia: «Esto matará aquello».

Su argumento es que Internet no mata (completamente) los sistemas de comunicación anteriores, sino que nos arrastra a un proceso creciente de complejidad en la transmisión del conocimiento y la comunicación. En nuestro mundo, una cuarta parte de la humanidad (2.300 millones de personas) ya está conectada por un Internet, que suma su complejidad a todo lo anterior. La red en 30 años, ha pasado del Internet 1.0 a la Web 2.0 y al Internet Social, al que ahora se suman el Internet de las cosas (*Internet of things*) y nos está llegando el «*Internet of Everything*» o «Internet del Todo».

Nuestra visión del mundo ya no se explica sin Internet. Todo lo intelectualizable y lo inteligible está (también) en Internet, pero añadido a todo lo demás.



Ricardo Montesa, fundador y líder tecnológico de Brainstorm, en las instalaciones de su empresa en Valencia. / BENITO PAJARES

> TECNOLOGÍA 3D

Brainstorm aporta tiempo real a las noticias del gigante Avid

La firma valenciana desarrolla una 'suite' para la multinacional que permitirá a canales televisivos de todo el planeta trabajar con representaciones 3D 'en vivo'

VIENE DE LA PÁGINA 1

Ricardo Montesa estudió ingeniería industrial mecánica en la Universidad Politécnica de Valencia. Después pasó de ser ingeniero mecánico a liderar, con su equipo de Brainstorm, una serie de tecnologías que son referencia mundial en la creación y uso de escenarios virtuales de televisión y en gráficos de tiempo real. Con tecnologías de Brainstorm se han rodado películas como *Inteligencia Artificial*, *Yo, Robot*, *Alice in Wonderland* o *X-Men Origins*. La lista de empresas que usan los sistemas de la firma valenciana es impresionante: el Nasdaq de Nueva York, Reuters, la cadena NBC, la RTL alemana, TV Tokio, la BBC o Al Jazeera.

Tras su época de relación con el rodaje de cine, las tecnologías de gráficos 3D de



■ VISIBILIDAD

Cada periodista que abra la aplicación la Suite Avid Motion Graphics 2.5 en cualquier parte del mundo verá en su pantalla, junto al logo de Avid, el nombre de la empresa valenciana Brainstorm, algo que los acuerdos con Hollywood no lo permitían.

tiempo real se fueron convirtiendo en el centro de los desarrollos de Brainstorm, tras mostrar a través del programa en directo de la NBC, en forma de gráficos los resultados electorales de la primera victoria del presidente de Barak Obama, a millones de estadounidenses en Estados Unidos. Y también en la BBC, durante tres legislaturas, para sus noches electorales británicas con escenografía digital y los gráficos de tiempo real.

La siguiente etapa de la actividad de Brainstorm se produce a raíz de la búsqueda por parte del gigante tecnológico Avid de un socio tecnológico para dar un salto a una nueva generación de su sistema de edición no lineal Deko, una referencia mundial, que estos últimos años ya se llamaba iNews y estaba en casi todas las

> PREMIOS EMPRENDEDOR

La Caixa y la Empresa Nacional de Innovación (Enisa) han abierto la convocatoria de la nueva edición de los Premios EmprendedorXXI.

En su séptima edición, los participantes pueden aspirar a un total de 41 premios, que valorarán a las mejores empresas según su sector de actividad, en el mercado y sus hitos.



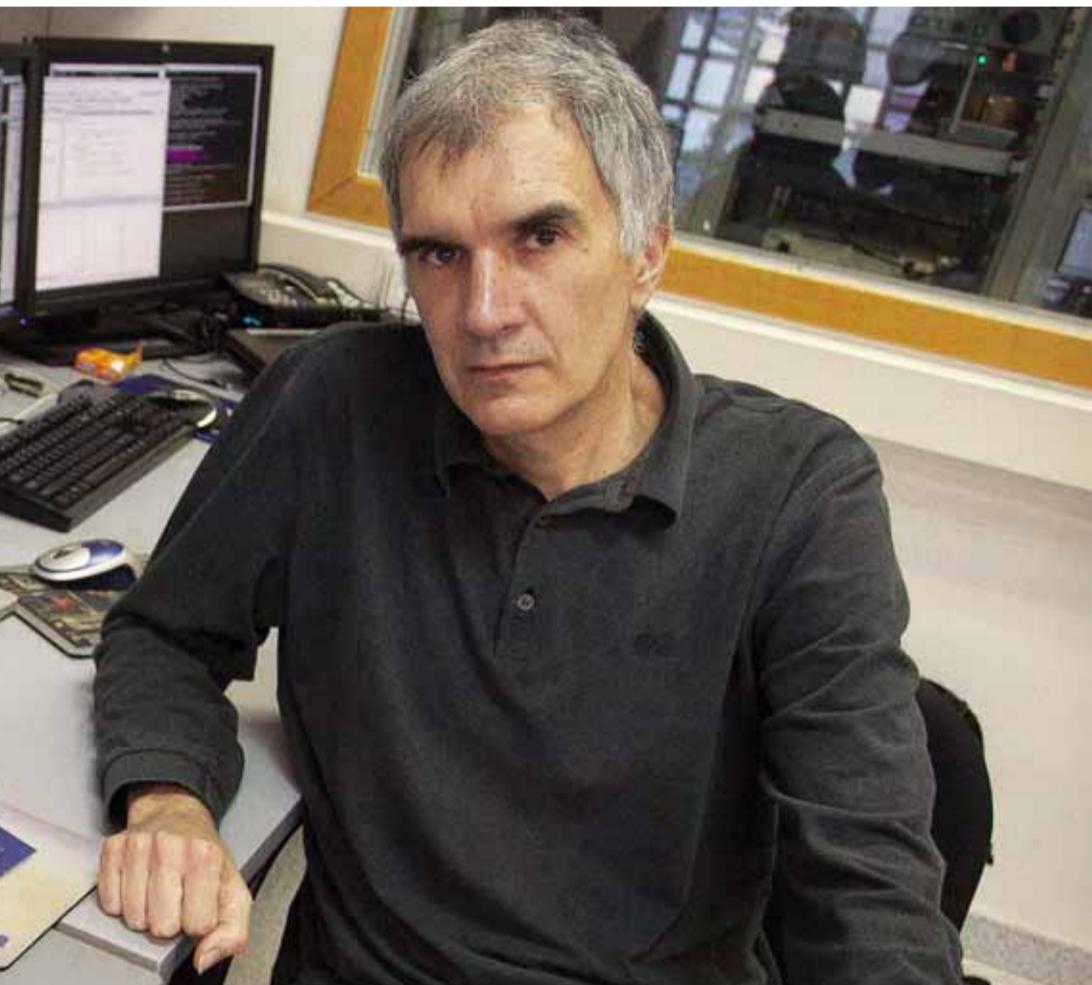
> SEGURIDAD EN FALLAS

Investigadores de la UPV y Bomberos de Valencia han realizado un estudio que ayuda a prever cómo pueden evolucionar las llamas durante la 'cremà' y sus efectos sobre los edificios colindantes.

> CONSEJO EUROPEO

La Unión Europea ha creado su primer consejo consultivo sobre ciencia y tecnología formado por destacados expertos del ámbito académico, empresarial y de la sociedad civil.

El objetivo del grupo es promover el ambiente adecuado para crear una sociedad europea que acoja la ciencia y la tecnología, y que aconseje sobre las oportunidades.



GLOBAL TECNOLOGÍA DE VÍDEO

La multinacional Avid es una referencia mundial en soluciones para la creación, gestión y distribución de contenidos digitales no lineales (NLE) desde hace tiempo. Vende tecnologías de audio y música; edición y acabado de vídeo; 'broadcast' y redacción de noticias; y almacenamiento digital. Avid Technology creó a finales de los 80 la edición digital no lineal con el sistema Avid Media Composer que revolucionó el proceso de postproducción. Sus herramientas para cine, vídeo, audio, animación, juegos y 'broadcast' están apoyadas en sus más de 200 patentes y el reconocimiento de toda la industria mundial del cine y la música, con premios como los Oscar, los Grammy y los Emmy. Tiene la sede central en Burlington, Massachusetts (Estados Unidos) y casi 3.000 empleados en todo el mundo. En el año fiscal 2008, ingresó 840 millones de dólares.

LAS CLAVES DE...

CAYETANO MENDOZA

Director de Thinkandcloud

La nueva iniciativa inversora de capital 100% valenciano busca proyectos de base tecnológica y emprendedores con carisma

► **El proyecto.** Thinkandcloud es una iniciativa de capital valenciano que quiere invertir en empresas de base tecnológica. La principal diferencia con una firma de capital riesgo o incubadora es nuestra vocación de dar un servicio integral, aportando al emprendedor nuestros conocimientos de gestión, marketing o comerciales.

► **El trabajo.** También nos diferenciamos en el proceso de selección de los proyectos porque no hacemos convocatorias, sino que



E. M.

trabajamos en continuo para que los emprendedores no tengan que esperar para empezar a trabajar con nosotros. Además, queremos ser más selectivos y, en lugar de coger muchas iniciativas y repartir la inversión entre todas, elegir menos proyectos e invertir todo lo que haga falta.

► **Los criterios.** Buscamos proyectos que sean novedosos, innovadores, a ser posible de base tecnológica y que puedan obtener beneficios, pero también que sean sociales. No queremos ganar por ganar. Por otro lado, queremos emprendedores que sepan trabajar en equipo y con capacidad de liderazgo.

► **Los socios.** Una firma de capital riesgo busca sacar el beneficio de su inversión en la venta posterior de su porcentaje, pero nosotros perseguimos generar una comunidad de empresas. Nuestros inversores pretenden quedarse como socios de los proyectos y ayudar al emprendedor durante todo su camino. Los socios de Thinkandcloud ya están en varios sectores y se han dado cuenta de que internet o las apps están generando dinero. Así que buscan diversificar sus negocios con jóvenes empresas de base tecnológica.

más grandes cadenas de televisión del mundo. Deko e iNews eran hasta hace poco un estándar mundial en sistemas de creación y edición de noticias para telediarrios.

Avid Technology estuvo analizando empresas tecnológicas en todo el mundo que le pudieran ayudar de inmediato en el campo de la creación de contenidos de noticiarios, ya que «la competencia estaba haciendo peligrar su liderazgo mundial en este campo debido a la rapidísima evolución de los sistemas digitales», comenta Montesa. Finalmente, eligieron a la empresa valenciana y llegaron a acuerdos de colaboración estable para varios años. «Hemos estado desarrollando durante más de un año y medio el nuevo producto de Avid para su importante clientela a nivel mundial que lanzarán ahora en abril para todo el mercado», afirma.

La solución consiste básicamente en la Suite AMG 2.5 de herramientas para creación de noticias en televisión, en la que todos los gráficos ya son 3D y pueden integrar y dar forma a gráficos evolutivos 3D alimentados por datos que llegan en tiempo real como en el muro digital que Brainstorm instaló en el Nasdaq. Por ejemplo, en un telediario, una noticia creada por un redactor a las 10 de la mañana con tablas de valores de Wall Street, al emitirla en el telediario de las tres

de la tarde, incluirá de forma automática nuevos gráficos con los valores de la bolsa de ese instante que, a su vez, serán distintos a los de la noche de la noche, cuando se reemita la misma pieza televisiva.

El conjunto de herramientas o suite se llama AMG (Avid Motion Graphics) 2.5 y se compone de tres sistemas: AMG Creation (para creación de contenidos digita-



La 'suite' de Brainstorm, en funcionamiento. / B. PAJARES

les), AMG News (que evoluciona el iNews de Avid) y AMG Control, un programa muy flexible de control de gráficos para la emisión que permite manejar los parámetros del tiempo real. Brainstorm ha cuidado mucho la interfaz del programa. La empresa ha huido del «aspecto ingenieril o de programación» y ha apostado por un diseño «más intuitivo y amigable» para que pueda ser usado por periodistas en lugar

de ingenieros muy especializados.

La firma de Montesa también ha desarrollado los *plug-in* para conectar la Suite AMG 2.5 de Avid con los programas más universales como Photoshop, Illustrator o Media Composer. «Todo esto es muy importante porque el mundo de las noticias de televisión está conectado con grandes grupos multimedia que también incorporan periódicos, radios e internet», dice el emprendedor.

Montesa mantiene su decisión de seguir trabajando desde España. «Es un lugar tan bueno como cualquier otro, o mejor, para hacer innovación y tecnología de software de vanguardia», destaca. «Y además, aquí a los gigantes tecnológicos no les resulta tan fácil, como en Silicon Valley, robarnos a los excepcionales desarrolladores e ingenieros que tenemos, que nos ha costado tanto formar y mantener en vanguardia mundial».

La alianza de Brainstorm con Avid no ha hecho más que empezar. «Firmamos con ellos un contrato muy restrictivo, aunque no de exclusividad, para varios años, renovable, en el que nos comprometemos al desarrollo, soporte y mantenimiento, según en el que nos compran a nosotros previamente cada licencia que vendan», explica. «Ellos hacen instalaciones de producción de noticias y nosotros gráficos, que son una parte que ellos necesitan», concluye.

> DESDE EL EXTERIOR / SHENZHEN (CHINA)

- En 2020, más de 800 millones de ciudadanos chinos residirán en zonas urbanas
- Asian Cairns busca repatriar el campo a la metrópolis y recuperar el sector primario
- El proyecto se inspira en las formas de la naturaleza como los hitos o megalitos



El diseño del proyecto Asian Cairns, para la ciudad china de Shenzhen, que ha elaborado el estudio francés. / VINCENT CALLEBAUT ARCHITECTS

> ARQUITECTURA

La granja trepa por el rascacielos

Un estudio de arquitectura francés propone paliar el éxodo rural chino con cultivos elevados en edificios que permitan el autoabastecimiento de la ciudad. Por **M. Climent**

China busca soluciones a uno de sus principales retos: la superpoblación en las ciudades. El masivo éxodo rural ha provocado que, en tan sólo un par de décadas, el número de habitantes en ciudades chinas haya superado a los residentes en el campo. Para 2020 se espera que la cifra aumente hasta 800 millones de ciudadanos repartidos en 221 municipios de un millón de habitantes como mínimo y 23 megápolis con más de cinco millones. Si las metrópolis no se adaptan a este cambio, China colapsará y su impacto medioambiental puede ser desastroso. La arquitectura, conjugada con las nuevas tecnologías y las energías renovables, se presenta como la mejor alternativa para el gobierno asiático.

El estudio francés Vincent Callebaut Architects propone una idea: llevar el campo a la ciudad. ¿El problema? En zonas tan masificadas no hay espacio para grandes plantaciones. ¿O sí? El terreno está restringido, pero el cielo no tiene límites... ¿Por qué no entonces construir 'granjas-rascacielos'? Los arquitectos franceses proponen «repatriar el campo y las técnicas de

VERDE JARDINES EN CRUZ

Las piedras (plantas) que forman cada una de las torres de Asian Cairns están fabricadas con una estructura de acero en forma de anillo. Estos círculos están unidos a una columna central a través de vigas de estilo 'vierendeel' (con diseño de celosía ortogonal). Estas traviesas forman una cruz y el estudio de arquitectura aprovecha estos espacios disponibles para crear jardines suspendidos en altura.



agricultura al corazón de la ciudad a través de la creación de pulmones verdes, granjas en altura y de la im-

plantación de estaciones de energía eólica y solar». Éstas son las claves de su ambicioso proyecto Asian Cairns.

La ciudad china de Shenzhen está atravesando un «espectacular» desarrollo económico y democrático. Junto a Hong Kong, se ha convertido en la mayor metrópolis del país con más de 10 millones de habitantes. Asian Cairns propone la construcción de un polo urbano «multifuncional, multicultural y ecológico», tal y como indican desde el estudio de arquitectura francés.

El diseño del proyecto se basa en el «biomorfismo», es decir, se inspira en las formas de la naturaleza. El conjunto está concebido bajo la figura de tres espirales entrelazadas que representan los tres elementos (fuego, tierra y agua), todas ellas organizadas alrededor del aire entremedio. Cada hélice se enrosca en dos torres megalíticas. En total, el proyecto recoge la construcción de seis de estos edificios, donde cada uno de sus pisos tiene forma de piedra.

El gran propósito de Asian Cairns es «repatriar el campo a la ciudad y reintegrar los métodos de producción agrícola en los lugares

de consumo», apuntan Vincent Callebaut Architects en su página web. Con las granjas-rascacielos se podrá recuperar el empleo local en los sectores primarios y secundarios a través del cultivo de productos frescos y orgánicos. Al plantar los alimentos en la propia Shenzhen, se recorta la huella ecológica

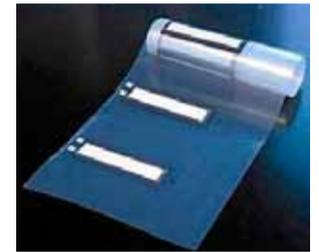
Las torres reciclarán los residuos orgánicos o generarán electricidad con energía solar y eólica

(las emisiones contaminantes) porque la ciudad comienza a autoabastecerse y se reduce la necesidad de usar transporte para importar la comida.

El proyecto también contempla el reciclaje de los residuos orgánicos sólidos y líquidos que se generan en los edificios a través de su compostaje anaerobio y de paneles con algas que producen biogás acelerando su fotosíntesis. Cada planta, además, dispone de un espacio para colocar células solares térmicas o fotovoltaicas, así como aerogeneradores en los techos.

POP UPS NOTICIAS...

...EN BREVE, juguetes más atractivos con electrónica impresa y un premio a la UJI del Atomic Energy Society of Japan.



■ AIJU

El instituto tecnológico del juguete, Aiju, participa en el proyecto FLEXeTOY, que persigue desarrollar prototipos para el juguete, que aúnen atractivo, dinamismo e interacción a través de la tecnología de electrónica impresa. Sus promotores afirman que puede ser un elemento tractor del sector juguetero.

■ UJI

El profesor de la Universidad Jaume I de Castellón J. Enrique Juliá ha sido galardonado por el Atomic Energy Society of Japan como mejor trayectoria investigadora en el campo de la termohidráulica por sus estudios sobre identificación de patrones de flujo bifásico con técnicas avanzadas y redes neuronales.

+100cia

No son pocas las veces en las que escuchamos que la distancia entre la investigación y la vida cotidiana es muy grande. Nada más lejos de la realidad. Cada semana podemos leer en medios como éste noticias sobre las aplicaciones e implicaciones de tal o cual trabajo científico y/o tecnológico en nuestro día a día. La semana pasada conocimos otro ejemplo ligado a la actualidad: un proyecto conjunto entre investigadores de la UPV y Bomberos de Valencia mejora la seguridad en la cremà de las fallas. Este titular es el resultado de años de trabajo; detrás de él hay horas de computación y simulación informática, escaneado láser de monumentos falleros, mediciones de temperaturas con cámaras térmicas y mucha investigación. Así, cuando quedan poco más de 24 horas para que prendan las fallas, aquellos que tengan el más mínimo atisbo de duda sobre la conexión entre la ciencia y la sociedad, sirva como respuesta este ejemplo.

Luis Zurano, UCC+i UPV



> PERSONAJES ÚNICOS / ROBERT HARRINGTON

El profesor de la Universidad de Arkansas y editor de la revista culinaria 'Journal of Culinary Science & Technology' explica que la tendencia en Estados Unidos es estudiar los productos locales e incorporarlos a los platos. Por **M. Climent**

La cocina creativa vuelve al pasado

El 85% de los restaurantes de alta cocina de la Comunidad Valenciana incorpora la innovación a sus modelos de negocio. La cifra es el resultado de un estudio desarrollado por investigadores del Grupo Cuina y del departamento de Organización de Empresas de la Universitat Politècnica de València (UPV). Las conclusiones del trabajo son tan sorprendentes que han sido publicadas en la revista *Journal of Culinary Science & Technology*. Su editor, el doctor Robert Harrington, acudió la semana pasada a Valencia para conocer de primera mano la realidad de esta cocina.

La innovación culinaria es un concepto muy abierto que puede hacer referencia a diferentes áreas. «Una de ellas es la integración de técnicas y artes tra-



El doctor de la Universidad de Arkansas Robert Harrington en la UPV. / E. M.

«La innovación en la cocina busca reforzar los sabores y mejorar la experiencia del cliente»

dicionales de cocina con la tecnología», explica el doctor Harrington. En otras ocasiones puede venir de la «presentación» del productos. A veces, la innovación se logra con la aplicación de nuevas técnicas que incrementen la experiencia del comensal integrando el plato con otros elementos, como podría ser la bebida. El también profesor de la Universidad de Arkansas, en Estados Unidos, habla de la combinación de la comida con el vino, la cerveza o incluso con licores artesanales «microdestilados». La creativi-

dad culinaria es tan amplia que también puede venir de la mezcla gastronómica con elementos exteriores como «los sonidos, los colores o las texturas».

Cualquier cosa es válida si se consigue el último fin de investigar en cocina: «reforzar los

sabores y mejorar la experiencia del consumidor». Algo que se ha convertido en un requisito mínimo. «La mayoría de restaurantes y productores de alimentación están descubriendo que es una necesidad innovar para mantenerse alejados de la

competencia», explica el doctor Harrington. Además, esa creatividad gastronómica ayuda a «conservar a los clientes y animarles a que vuelvan al restaurante».

El profesor de la Universidad de Arkansas apunta que los países que actualmente son más «tremendamente» innovadores en cocina son España, Noruega o Dinamarca, «que últimamente está haciendo cosas muy interesantes». También destaca Asia y Estados Unidos. El editor de *Journal of Culinary Science & Technology* ha quedado gratamente sorprendido por el nivel de innovación culinaria de la Comunidad Valenciana. «Me ha impactado la colaboración de la Universidad Politécnica con los chefs de la zona, algo muy beneficioso para la creatividad», dice. También le ha llamado la atención cómo los cocineros valencianos «recuperan platos tra-

«Investigar con los platos se ha convertido en una necesidad para conservar al comensal»

dicionales y los combinan con nuevas técnicas».

En España, y en Europa en general, la cocina se sustenta en los productos locales de cada área y en recetas tradicionales que pasan de generación en generación. Estados Unidos está empezando a adoptar esta tendencia y ahora «busca productos y alimentos autóctonos». Un ejemplo es la cocina del chef John Folse, en Louisiana, «muy interesado en estudiar la historia de los alimentos locales para después innovar con ella».

> MATERIA GRIS

Javier López Tazón



Un ejemplo: la silla

Perdón pero no me resisto a comenzar esta columna con una frase de Marcos Peña, presidente del Consejo Económico y Social. La dijo en el transcurso de una tertulia que mantenía a principios de la semana pasada en Radio Nacional. No es literal pero casi: «Hay que invertir en educación y el resto, a aguantar». Bueno, tal vez es un poco drástica. No seré yo quien minusvalore la importancia de la educación, aunque seguiré insistiendo en que también hay que mantener el pilar de la sanidad. Ambas patas son los cimientos de una sociedad sana, productiva y sostenible. Y todavía falta otro pilar, la inversión en I+D+i necesaria, entre otras cosas, para fijar a esos trabajadores bien preparados, gracias a la inversión en educación, y sanos generando riqueza en el propio país.

Sí, ya sé que me repito y que, probablemente, haya escrito algo similar hace unos meses, así que vamos con algo novedoso, como por ejemplo, una silla. Sí, una silla. Mirar las cosas comunes desde otra perspectiva es fundamental en el terreno de la innovación. ¿Qué es una silla? ¿Para qué la usamos? Son preguntas tan obvias que no merece la pena que las contestemos. ¿O tal vez sí que hace falta? Efectivamente, nos sentamos para comer, para leer, para estudiar, en muchos casos para trabajar, para escribir... Pero ¿hacemos esas cosas de la misma forma hoy que hace 20, 30, 50, 100 años? ¿A que no? No escribimos igual. Antes se escribía a mano, luego también a máquina, más tarde con ordenadores y ¿ahora? Si miramos a nuestro alrededor han entrado en nuestro campo visual otros equipos con los que interactuamos de forma diferente: móviles y tabletas, por ejemplo. Y ¿tenemos que estar sentados de otra manera cuando trabajamos con ellos?

La conclusión a la que han llegado en Steelcase es que sí: nos sentamos de forma diferente, y la silla nos tendría que acompañar. Por eso, esta compañía, de la que forma parte la española AF Steelcase, con fábrica en Madrid, ha presentado Gesture, una silla ideada para acoger nueve nuevas

Para innovar a veces basta con mirar de forma diferente lo que nos rodea

posturas: el investigador tenaz, el todoterrero eficaz, el mensajero instantáneo... Y no ha sido una mera ocurrencia, sino el resultado de un estudio realizado sobre 2.000 personas en 11 países. Conclusión: hay que aprender a mirar diferente.

javier.lopez@elmundo.es

Javier López Tazón es redactor jefe de *Ariadna*, el suplemento de tecnología de EL MUNDO.

Las zapatillas de Google que hablan con el usuario

MI TWITTER

...ESTA SEMANA. La sección recoge mensajes en Twitter sobre innovación, en 140 caracteres.

@sábado Científicos españoles crean un 'velcro de oro' que atrapa moléculas, como hormonas y virus, casi al instante.

@domingo Google enseña sus zapatillas inteligentes que pueden hablar con el

usuario mientras camina.

@lunes Xtra-Solido, el paraguas de aluminio reforzado con fibra de vidrio, capaz de soportar tormentas tropicales.

@martes Twitter lanza Archive, un servicio para guardar tuits en español

@miércoles Hitachi revela



el prototipo de Ropits, el primer vehículo eléctrico autónomo diseñado para personas de la tercera edad.

@jueves Las películas llegarán por satélite a todos los cines a la vez mediante un sistema español (vía @agencia_sinc).

@viernes La editorial japonesa Toppan Printing ha publicado el libro más pequeño del mundo, de 0,75 milímetros, con una tecnología ultrafina de impresión.