

INNOVADORES

DE EL MUNDO

COMUNIDAD VALENCIANA

NUMERO 18 / LUNES 9 DE NOVIEMBRE DE 2009

innovadores@elmundo.es

> **PERSONAJES ÚNICOS**
Rafael Ramírez

El gurú de Oxford dice que crear valor se ha vuelto más democrático

PÁGINA 8



> **Javier López Tazón**

¿Reparar o comprar uno nuevo?

PÁGINA 8

> **Miguel Ángel Sánchez**

El olvidado trabajo en equipo

PÁGINA 2



El presidente de la pyme valenciana Das Photonics que investiga el WIMAX móvil, Javier Martí, y el director general de su filial Fibrinova, Jacinto Portillo. / JOSE CUELLAR

Wifi ha muerto, Das trae el WiMax móvil

> **TELECOMUNICACIONES** / La pyme valenciana Das Photonics, que ha trabajado en el telescopio ALMA o con EADS, se desmarca a nivel mundial con la tecnología que sustituirá al Wifi en poco tiempo. Por **Elisa Sánchez**

Abro mi portátil en cualquier rincón de la casa y comienzo a descargar mails sin cables que me aten a una ubicación fija. Mientras, mi *smart phone* me avisa que algún amigo ha colgado fotos nuestras en alguna red social, y entro a echar un vistazo. Mientras tanto se me ocurre ver *on line* algún capítulo de series en internet,

y pienso que ya falta poco para que pueda hacerlo en la tele con calidad HD.

Son sólo algunas de las cosas que cualquiera puede hacer en su casa con una conexión ADSL a internet y un router WIFI. Pero en muy poco tiempo serán muchas más, y por eso las operadoras de telecomunicaciones no dejan de

elegir exponencialmente su ancho de banda. En España, un operador de fibra óptica ya ofrece 12 megas, pero... ¡sorpresa! Si tenemos una red WIFI estaremos perdiendo dos megas, porque esta tecnología ya supone un cuello de botella para ese ancho puesto que sólo soporta hasta 10 megas.

Y si algo se ha demostrado en el

sector de las telecomunicaciones es que lo que hoy tenemos en nuestro ordenador mañana estará en nuestros dispositivos móviles. Actualmente tres empresas en el mundo lideran la investigación en WIMAX móvil, el nuevo estándar que va a relevar al difunto WIFI pero capaz, además, de dar cobertura en movimiento. Se trata de

tres multinacionales: Motorola, Alvarion y otra americana que en este caso se ha aliado con una pujante pyme valenciana nacida del Instituto de Nanofotónica, Das Photonics. Juntas lideran esta carrera y lo hacen en posiciones más avanzadas que sus competidoras investigando velocidades de 10 gigas. SIGUE EN PÁGINAS 4 y 5

Jóvenes valencianos asombran al MIT con una TV de células vivas

> **DESDE EL EXTERIOR** / El centro investigador americano, referencia mundial, reúne las mejores ideas de los universitarios en unos premios únicos

En la última edición del IGEM (International Genetically Engineered Machine Competition) en el MIT el proyecto de una pantalla de TV formada por células vivas controladas por impulsos eléctricos sorprendió al auditorio como una de las ideas más innovadoras entre un millar de jóvenes de todo el mundo. El programa,



Los premiados por el MIT.

ma, con claro sello valenciano, lo presentaron estudiantes representantes de la Universidad Politécnica y la Universitat de València que supervisaron Manuel Porcar (Institut Cavanilles) y Javier Urchueguía. La propuesta obtuvo un meritorio tercer puesto entre las 110 universidades inscritas.

PÁGINA 6

Inmoser reinventa el alquiler a medias

> **INMOBILIARIO** / Si no hay inquilinos nadie cobra, es la solución de Belda a los pisos vacíos

El empresario Salvador Belda está ofreciendo a precios competitivos los 70 apartamentos de un moderno edificio de la avenida de las Cortes Valencianas, 46 de Valencia, gracias a un innovador acuerdo al que ha llegado con la propiedad: para evitarse la necesidad de liquidez que supondría tener que pagar cada mes el al-

quiler de los pisos, haya o no inquilinos, ambas partes sólo cobrarán en caso de alguien contratar los servicios que ofrece su empresa, Inmosers. Es una solución que permite a los propietarios obtener una rentabilidad de apartamento turístico y a Belda evitarse la búsqueda de financiación.

PÁGINA 6



> DESDE EL EXTERIOR / CAMBRIDGE (MASSACHUSETTS, ESTADOS UNIDOS)

● EL MIT es uno de los principales centros de docencia universitario de Estados Unidos dedicado a las disciplinas de ciencia, ingeniería y economía. ● Fue fundado en 1861 y en la actualidad por sus aulas participan más de 10.300 alumnos



El equipo de estudiantes valencianos de la Universitat Politècnica y la Universitat en la sede del MIT. / MIGUEL ÀNGEL SÁNCHEZ

> BIOLOGÍA SINTÉTICA

Una TV de células vivas en el MIT

El centro investigador por excelencia descubre en sus premios para jóvenes de todo el mundo un proyecto rompedor de un grupo de trabajo valenciano. Por **Miguel Ángel Sánchez**

Si el mes pasado me hubieran preguntado en qué aventajan los universitarios valencianos a los de Harvard, Berkeley, París, Bombay o Londres, me habrían puesto en un aprieto, hoy respondo orgulloso: innovación en biología sintética.

Un equipo valenciano ha brillado con luz propia, al presentar una pantalla de TV formada por células vivas controladas por impulsos eléctricos, en la última edición del iGEM «international Genetically Engineered Machine competition», que organiza cada año el MIT como escaparate de las ideas innovadoras de un millar de jóvenes de todo el mundo. El objetivo es plantar las semillas de futuras investigaciones en biología sintética, nuevo campo interdisciplinar que usa técnicas de ingeniería para diseñar, construir y manipular sistemas biológicos, y promete ayudarnos a producir biocombustibles, combatir el deterioro medioambiental, erradicar pandemias o producir en laboratorio los compuestos biológicos que hoy encarecen muchos medicamentos.

Después de cautivarnos con su dinámica espontaneidad y simpatía en la mejor presentación que pude presenciar, los valencianos, que se sentían como pez en el agua entre las mejores universidades del mundo, demostraron la seriedad de su propuesta obteniendo un meritorio tercer puesto en la clasificación general de las 110

universidades participantes, con mención especial al mejor proyecto sintético, medición experimental y nueva área de aplicación.

No es la primera vez que vienen a Cambridge, Massachusetts. Pioneros dentro de España, sus cuatro participaciones consecutivas permiten a sus doctorados acumular una veterania y experiencia que transmitir a los estudiantes de distintas titulaciones que se unen cada año, gracias al apoyo de la Universidad Politècnica de Valencia y la Universitat de València, contando con el investigador Manuel Porcar del Institut Cavanilles de la UVEG como supervisor de laboratorio y con el catedrático de la UPV Javier Urchueguía como coordinador.

Jerzy Szablowski, del MIT, aportó la idea de controlar eléctricamente células de modo que emitiesen luz. Usando levaduras modificadas genéticamente para ex-

presar aquorina, una proteína luminiscente de medusa, el equipo valenciano descubrió que aplicando un pulso eléctrico obtenían un

Los valencianos se clasificaron en tercera posición por delante de más 110 universidades

Szablowski aportó la idea de controlar eléctricamente las células de modo que emitan luz

pico de luminosidad. Esto no sólo posibilita el desarrollo de pantallas bioelectrónicas, sino que abre la puerta a un área de investigación

totalmente nueva: el control electrónico de organismos modificados genéticamente.

Su investigación no deja a nadie indiferente, y entre las variopintas reacciones algunos se angustiaban ante el día en el que las medusas genéticamente modificadas se rebelasen contra la humanidad que las controla eléctricamente, en una parodia del Planeta de los Simios. Sin embargo la preocupación por la bioseguridad y la bioética es una constante en el trabajo del equipo valenciano, que realizó una multitudinaria encuesta en internet y editó un libro sobre los aspectos éticos de la biología sintética.

Ante las crisis que nos amenazan en este siglo XXI, los países desarrollados han optado por aumentar los presupuestos destinados a la investigación, mientras España ha decidido recortarlos. Estos jóvenes han destacado delante de las universidades más prestigiosas del momento, y aunque sueñan con trabajar por el futuro de su país, muchos se verán obligados a salir al extranjero para proseguir su carrera de investigación.

Pero antes ofrecerán su presentación en Valencia dentro de las IV Jornadas Internacionales sobre Biología Sintética, organizadas por el grupo de Modelización Interdisciplinar InterTech, promotor de la participación valenciana en el iGEM, que empiezan el 30 de Noviembre en la UPV.



Uno de los edificios del MIT.

POP UPS

NOTICIAS...

...EN BREVE, ayudas para la mejoras en los cultivos de la vid. Reconocimiento a la colaboración por el REDIT.



Plantación de viñas.

■ AINIA

El centro tecnológico, junto a otros componentes del proyecto de I+D Agrintel, está desarrollando un sistema inteligente e integrado que ofrecerá en tiempo real información relacionada con el cultivo de la vid. Esta herramienta de bajo coste, monitorizará y analizará las variables que influyen y determinan el proceso vitivinícola como el estrés hídrico de la planta, la detección temprana de plagas, el control de la madurez de la uva, la evaluación de daños ocasionados por heladas, granizos o plagas, según el instituto.

■ REDIT

La Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana (REDIT) ha recibido el diploma que la acredita como Entidad Colaboradora de la Generalitat para la Internacionalización, un reconocimiento otorgado por la Generalitat Valenciana. Los premios destacan la actividad en el comercio exterior o la internacionalización de entidades valencianas. El presidente del REDIT, Damián Frontera, recogió el premio de manos del Presidente de la Generalitat Valenciana, Francisco Camps.

■ AIMPLAS

El Instituto Tecnológico del Plástico (Aimplas) ha presentado nuevos envases plásticos que, entre otras cuestiones, alargan la vida de los alimentos, evitan intoxicaciones o eliminar el sabor amargo de ciertos productos, informaron hoy desde el organismo. La institución celebró la semana pasada, el Seminario Envase Plástico en el ámbito nacional. Durante el seminario, que congregó a cerca de 100 profesionales, el instituto presentó los últimos avances y tendencias en envases activos, que alargan la vida útil de los alimentos.