

evolución

Negocio digital & Tecnología

Las máquinas se emancipan

En el año 2020 existirán cerca de 50.000 millones de objetos conectados a Internet

Páginas 4 a 7

El Colegio Profesional de Ingenieros en Informática entrega a e-volución su Premio i3

Páginas 24 y 25

Sistema de cámaras de conteo de viandantes en el paso de cebra de la calle de Santiago, en Valladolid, que hace que el semáforo dé prioridad al peatón si hay muchos esperando.

LA APLICACIÓN PERFECTA PARA **CONTROLAR** TU PESO DESDE EL **MÓVIL**



El Norte de Castilla **RES**



CENTRO DE INVESTIGACION
DE ENDOCRINOLOGIA Y
NUTRICION CLINICA

Editorial

I Cubo



F. Javier Escribano Cordovés.
Ingeniero Europeo (EUR ING), MBA
Director de Unidad de Negocios Digitales
de El Norte de Castilla

@fjescrribano

El fórum Evolución de Burgos fue el escenario que escogió el Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Castilla y León para entregarnos su premio i3 (i cubo). Durante la VII noche de la Ingeniería Informática de Castilla y León, el proyecto e-evolución de El Norte de Castilla recibió el premio a la entidad pública más relevante en materia de informática. Hasta allí se desplazó una representación del equipo que hace el ejemplar que tiene en sus manos. He de confesar que, más allá del agradecimiento que merece cualquier reconocimiento, percibí un afecto hacia el proyecto y el equipo que no esperaba llegara tan lejos. Los profesionales en informática de la región, especialistas en su materia y luchadores por reivindicar la importancia del trabajo especializado bien hecho, no se limitaron a entregarnos el trofeo. Más allá agradecieron la labor que desde este proyecto de este medio tratamos de hacer cada día. Además se quiso particularizar también en el congreso e-coned que, dentro del programa e-evolución, tuvo lugar el pasado año en septiembre, al calificarlo como de un 'éxito sin precedentes' que 'sin duda contribuye a la mejora de todo el ámbito que rodea el sector de las TIC, las tecnologías de la informática y las Telecomunicaciones'. Aprovecho esta tribuna para anticipar que ya estamos en plena preparación de e-coned 2014, el congreso de Negocio Digital que tendrá

lugar el próximo 25 de septiembre. Observo que el sector de la ingeniería informática, no sé por qué, pero aún debe reivindicar su importancia y la de sus profesionales. Pertenece a eso que yo llamo el mal entendido 'futuro'. Y es que hay varios tipos de futuro. Por un lado está aquello por lo que hay que apostar sin ninguna duda ya que será la esperanza de progreso y, si me apuran, la única opción que evitará que una sociedad o un país quede descolgado del resto. Lamentablemente hay otra acepción del término, y es la que indica que, como hablamos del futuro, ya habrá tiempo para abordarlo. Nada más erróneo en mi opinión. En los años ochenta, cuando comenzaba la informática personal y yo me compré mi primer equipo, un reducido pero espectacular Sinclair ZX Spectrum de '48K' no paraba de decirse que 'la informática es el futuro'. Cuando en los noventa el acceso a Internet llegó a los hogares no hubo otra forma de calificarlo, y aún se hace, más que con un 'es el futuro'. Me temo que la acepción de futuro que tenían en su mente muchos de los que lo decían no era la misma que yo. Siempre pensé que, efectivamente, eran asuntos de un futuro tan presente que había que incorporarse a él inmediatamente. Por desgracia hemos visto cómo otros países han invertido recursos y se han organizado empresarialmente de tal manera que han conseguido canalizar el negocio relaciona-

do con estos temas hacia ellos. Entretanto en el año 2014 los ingenieros informáticos españoles aún deben explicar que no se debería permitir que la programación del software que va a gestionar información sensible y útil, sea del tema que sea, lo haga alguien sin conocimiento especializado. Es evidente que nadie se plantea permitir a cualquier neófito levantar un puente sobre el que va a circular tráfico pesado, sin embargo esto cambia al pensar en la programación. ¿Acaso no nos tomamos en serio lo que llamamos futuro? ¿No nos damos cuenta de que el presente de hoy era el futuro de ayer? Aún se siguen oyendo mensajes publicitarios que dicen que el inglés es 'el futuro'. Estamos persiguiendo permanentemente un arco iris que, por mucho que corramos siempre estará lejos. En otro orden de cosas no quiero olvidar que durante estas pasadas semanas ha habido un relevo importante en Aetical, la federación de asociaciones de empresas de la información, comunicaciones y electrónica de Castilla y León. Su ya expresidente, el leonés Tomás Castro y su equipo directivo, entregaban el testigo al salmantino Agustín Lorenzo con el suyo. Desde aquí queremos desear el mayor éxito en su gestión al nuevo equipo que gestiona Aetical y al saliente en sus empresas. Es muy importante que consigan entre todos hacernos entender que el futuro comienza en este instante.

Nuestros expertos



Inés Leopoldo
Ingeniera Electrónica, MBA
Socia de NeoLabels y de Mitsue Venture.

Empresas más inteligentes

P7



Francisco José García Paramio
Ingeniero Superior de Telecomunicaciones. EMBA

Tráfico de facturas en la red

P8 y 9



Carlos Ceruelo
Director de Everis en Castilla y León. Vicepresidente del Consejo territorial de Ametic en Castilla y León. Miembro cualificado de Mensa.

Se puede influir en el pasado (y III)

P20



Antonio Ferreras
Doctor en Telecomunicaciones. Director del Centro de Telefónica I+D en el parque Tecnológico de Boecillo

Abejorros asesinos

P23



Antonio Mateos
Presidente de la Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicaciones (Fenitel)

El apagado de nueve canales de TV

P27

sumario

Nettit, la red para compensar deudas 8 y 9

Plenum, innovación contra el dolor 10 y 11

Entrevista a José Carlos Pastor 16 y 17

Las máquinas aprenden a navegar solas

Desde 2008 ya existen más objetos que personas conectados a la Red; en 2020 serán 50.000 millones

Por J. A. Pardal **Infografía:** He Kyong Ko

En los cinco minutos que usted tarde aproximadamente en leer esta pieza sobre el denominado como Internet de las cosas, unas 30.000 nuevas personas, dispositivos, procesos y datos se habrán conectado a la Red. Así lo atestigua, al menos, el contador dinámico de conexiones desarrollado por la empresa Cisco Systems.

Y es que, pese a que parece que el desarrollo de Internet es algo estable y en gran parte ya superado, nos encontramos en una revolución dentro de la que ya suponía esta red de redes: la del IoT, siglas en inglés de 'Internet of Things'. Y no se trata de un concepto recién acuñado, aunque sí que es ahora cuando comienza a tratarse más que nunca con la aparición de sorprendentes desarrollos basados en esta última tecnología aplicada a unas máquinas cada vez más inteligentes y al despegue de las 'smart cities'.

Sin ir más lejos, y basándose en los propios datos de la multinacional Cisco, en el año 2008 ya había más máquinas que personas conectadas a Internet y se espera que para el año 2020 se llegue a 50.000 millones de cosas conectadas a la Red, frente a 4.000 millones de personas.

Pero, ¿qué es el Internet de las cosas? Se trata este de un término acuñado en el año 1999 por Kevin Ashton, cofundador del Auto-ID Center del Instituto Tecnológico de Massachusetts, responsable entre otros desarrollos del estándar para los sensores RFID. El Internet de las cosas define la capacidad de todos los aparatos que rodean nuestra existencia de conectarse a la Red y, gracias a ello, generar sus propios datos e interactuar de forma automática con otras máquinas, sin necesidad de que la mano del hombre forme parte de esta relación.

¿Un ejemplo? Nuestro refrigerador podría hacer de forma automática la compra en el supermercado, detectando qué alimentos no están en su interior y solicitando el pedido por sí mismo. ¿Les parece que esto podría formar parte de una película futurista? Pues bien, la idea de la primera nevera inteligente surgió de LG en el año 2000.

Lo cierto es que la idea de las cosas conectadas no es novedosa. En 1978 se desarrolló el pro-

toloco X10 que permitía enviar órdenes a dispositivos conectados a la corriente eléctrica, un desarrollo que se vio mejorado con la llegada del protocolo estadounidense LonWorks y después, de nuevo en Europa, por la unión de los European Home Systems Protocol, BatiBUS y European Installation Bus, que juntos formaron el estándar KNX que hoy se utiliza.

Todos estos trabajos se basaban en la conexión de todos los aparatos a través de cableado. El gran salto llegó de la mano de la conexión de todos ellos a Internet, adoptando el protocolo TCP/IP.

Como todo gran desarrollo, el del Internet de las cosas trae consigo varias dificultades, que a su vez representan una gran oportunidad para las empresas. El primer impedimento que se planteó fue el del número limitado de direcciones IP, en base al tradicional sistema IPv4 –en el que estas direcciones que identifican a cada uno de los dispositivos conectados a Internet está compuesta con cuatro grupos de números–, una limitación que se ha superado con el IPv6 –que multiplica exponencialmente las posibles direcciones al incluir dos grupos de números má–.

Una infraestructura por construir

La infraestructura es, desde luego, el mayor polo de desarrollo que pueden encontrar las empresas que quieran trabajar en este ámbito. Las implementaciones de nuevo hardware y software serán primordiales para el éxito de esta iniciativa puesto que se basará en máquinas inteligentes capaces de comunicarse con otras y en función de estas entradas y salidas de información, tomar, de forma autónoma, unas u otras decisiones. Ya existen termostatos inteligentes capaces de aprender de nuestros hábitos y que gracias a unos sensores regulan la temperatura de la casa, como el Nest, o sistemas de riego inteligente que deciden la necesidad o no de regar un jardín en base a unos sensores; una solución ya implantada por el Ayuntamiento de Barcelona en algunas zonas de la ciudad.

En Valladolid, sin ir más lejos, funciona ya un semáforo inteligente capaz de saber cuántos peatones esperan a cruzar la calle Claudio Moyano en



7 dispositivos conectados por persona en 2020



71% de los compradores son multicanal

su intersección con Santiago para de esta manera mostrar el muñeco verde para los peatones y para el tráfico de vehículos. Además, regula el tiempo de paso de viandantes dependiendo del número de ellos que aguarden en las aceras. El Ayuntamiento planea extender esta tecnología a otras zonas de la ciudad como la Plaza de Zorrilla, Ferrari, Plaza de España, Colón o Fuente Dorada.

Gran volumen de datos

El número de datos que se generarán con la implementación de todos estos dispositivos inteligentes será enorme y el reto ahora es el de convertirlos en útiles. Según un estudio de EMC Corporation, en la frontera del año 2020 el 35% de los datos generados en Internet serán útiles, frente al 22% que se logró aprovechar en el año 2013.

Sistemas inteligentes: un mundo más conectado

Gestionado:
Pueden ser monitorizados de forma remota, actualizados y controlada su energía

Conectado:
Comparten los datos a través de Internet y la nube

Asegurado:
Protegen los datos frente al 'malware', el robo y la manipulación

INDUSTRIA



30% de crecimiento anual en el número de conexiones máquina a máquina durante los próximos cinco años.

VEHÍCULOS



23,6 millones de coches estarán conectados en 2016, respecto a los 8,7 millones de 2010

Así será el Internet de las cosas

1

Todas las cosas estarán conectadas a Internet. En el año 2020 habrá entre 30 y 50 mil millones de objetos conectados a Internet. Cada dispositivo estará identificado por una dirección IP.

2

Los objetos tendrán inteligencia y tomarán sus propias decisiones, en función de la información que les llegue.

3

La gestión de todos estos datos es complicada. Se calcula que en 2020 habrá 4 mil millones de personas conectadas a Internet.

Objetos con vida 2.0

Netbows es el producto de Argotec aplicado al Internet de las cosas que permite conectar diversos dispositivos para que, en función de unos parámetros, los objetos se humanicen y tomen decisiones por sí solos

Por Laura Negro Luengo Foto: Rodrigo Ucero

Se acerca el momento de irnos de vacaciones. Preparamos las maletas, realizamos compras de última hora, ponemos a punto el coche... lo tenemos todo listo para viajar. ¿Se nos olvida algo? ¡Claro!, no hemos programado nuestras plantas para que se rieguen solas... y es que, aunque parezca increíble, nuestro ficus favorito es capaz de enviarnos un whatsapp al móvil avisándonos de que necesita agua o de que tiene poca luz, y todo gracias al Internet de las cosas.

Argotec Ingeniería, S. L. es una empresa vallisoletana que trabaja para dotar de vida inteligente a los objetos que nos rodean, (puertas, electrodomésticos, ropa, muebles, etc...), de forma que se puedan comunicar entre sí, intercambiando infor-

mación y datos en tiempo real. Todo ello, mediante la integración de sensores y dispositivos que las mantendrán conectadas a través de redes fijas e inalámbricas.

Antonio Sainz y Francisco Huidobro son dos ingenieros de telecomunicaciones, que hace cuatro años decidieron tomar el camino del emprendimiento con una idea de negocio que a ambos apasionaba, basada en el sector de la electrónica, y más concretamente, en el Internet de las cosas. «Nos dimos cuenta de que a la hora de crear un dispositivo electrónico para cualquier aplicación, era difícil encontrar los componentes, y una vez encontrados, era muy complicado modificarlos. Buscamos una solución que permitiera la modula-

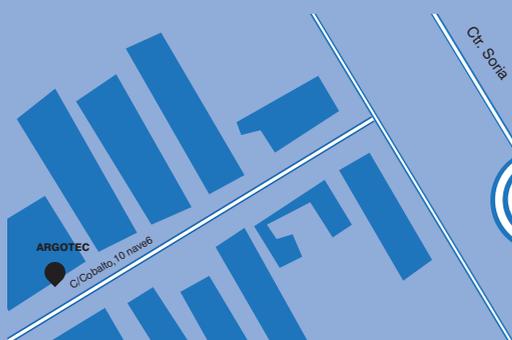


ARGOTEC

Información Argotec Ingeniería, S.L.

Argotec comenzó su andadura en el año 2010, con el objetivo de proporcionar a sus clientes soluciones de comunicaciones avanzadas y fiables. Se dedica al diseño y desarrollo de productos electrónicos a medida orientados a aplicaciones de telecontrol y de telemetría.

Dirección: C/ Cobalto, 10 Nave 6
Polígono Industrial San Cristóbal (Valladolid)
Teléfono: 983 396 201
Sitio web: www.argotec.es
E-mail: web@argotec.es



FRANCISCO HUIDOBRO Y ANTONIO SÁINZ,
RESPONSABLES DE ARGOTEC.



Videoreportaje de
Rodrigo Ucero en
www.e-volucion.es



MÓDULOS DE COMUNICACIÓN INALÁMBRICA (ZIGBEE) DE BAJO CONSUMO, DISEÑADOS POR ARGOTEC

ridad de los dispositivos, cambiar sensores y actuadores. Nuestro objetivo al montar la empresa, era ofrecer a nuestros clientes dispositivos de fácil montaje y con los que se pudieran realizar aplicaciones de forma sencilla», indica Antonio Sáinz, responsable de Diseño de Software y del área comercial de la empresa.

Durante varios años estuvieron desarrollando su producto. Gracias a la concesión de un crédito blando por parte del Centro para el desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), pudieron financiar su proyecto. «El resultado de años de trabajo es nuestro producto, Netbows, formado por un conjunto de componentes que permite construir dispositivos electrónicos uniendo piezas, como si de un lego se tratara. Actualmente lo estamos lanzando comercialmente para que cualquier persona, con mínimos conocimientos electrónicos o informáticos, pueda construirse un dispositivo, conectarlo con la nube y manejarlo desde un móvil o una tableta. De esta forma, será posible por ejemplo controlar el acuario de nuestra casa a cientos de kilómetros de distancia, comprobar el PH del agua, la temperatura, instalar un dispositivo que dé de comer automáticamente a los peces, etcétera», continúa Sáinz.

En definitiva, Netbows es una plataforma para desarrollar sistemas o dispositivos electrónicos destinados al internet de las cosas. «Este producto nos permite humanizar objetos. Un ejemplo muy gráfico, sería el de una planta. Podemos hacer que ésta nos informe por medio de un tweet, whatsapp, mail o cualquier otro medio, de si está bien regada, o en caso de necesitar agua, hacer que se riegue automáticamente o controlar la temperatura de la habitación y actuar sobre las luces o radiadores», señala Francisco Huidobro, responsable de diseño electrónico y desarrollo de firmware. «En Argotec hemos diseñado módulos tipo Core, Com, Grid, sensores, actuadores... cada uno de ellos sería un sentido del dispositivo. Tendríamos que instalar un sensor de temperatura, un relé conectado a una bomba de agua y otro módulo tipo wifi. Mediante un asistente de instalación, lo conectaríamos a la nube y ya estaría disponible para que pudiéramos regar la plan-

ta desde cualquier lugar del mundo», completó Sáinz.

Las posibilidades del Internet de las cosas son infinitas y los campos de aplicación son muy diversos, tanto en el uso doméstico como en el empresarial. Así por ejemplo nos encontramos que gestionar estos dispositivos en el hogar, supone un importante ahorro en la factura energética. Podemos convertir nuestro lavavajillas en inteligente y hacer que se ponga en funcionamiento en la franja horaria más barata. «También podemos tener instalado un sistema en la casa que permita controlar y regular la temperatura, de forma que se encienda o apague el aire acondicionado o la calefacción, en función de nuestra hora de llegada al domicilio. Esto se traduce en un importante ahorro energético», explica Sáinz.

Oportunidad de negocio

No hay duda de que estamos inmersos en una revolución de internet. Recientemente la empresa Cisco aseguraba que a finales de 2014, 25.000 millones de dispositivos estarán conectados a la red, número que se duplicará para el 2020. «El Internet de las cosas supondrá de aquí a unos años, una oportunidad única de generar negocio. Actualmente hay bastante dificultad para humanizar objetos y hacerlos inteligentes. Por este motivo, nuestra máxima pretensión, facilitar el proceso y romper las barreras tecnológicas», explica Huidobro.

Netbows es una tecnología modular, y, a pesar de lo que pueda parecer, su precio es muy económico. Varía en función del número de módulos que necesite la aplicación que queremos desarrollar. El precio medio por dispositivo completo estaría entre los 20 y los 100 euros.

De ahora en adelante, vamos a poder ver cómo nuestros objetos nos hacen la vida más fácil, gracias a dispositivos como Netbows. Podremos delegar la elaboración de la lista de la compra semanal a nuestra nevera, que nos avisará de aquellos productos que se nos han terminado o los que están caducados. El tostador nos tendrá preparadas unas ricas tostadas en cuanto suene el despertador y el televisor nos recomendará diferentes contenidos, avisándonos de la emisión de nuestro programa favorito. ¿Estamos preparados para esta nueva revolución 2.0?



Empresas más inteligentes

Inés Leopoldo

Ingeniera Electrónica, MBA
Socia de NeoLabels y de Mitsue Venture.
@inesleopoldo

Internet de las cosas (IoT) se basa en la combinación de la inteligencia de un dispositivo y su conectividad a través de M2M (máquina a máquina) permitiendo su monitorización en tiempo real y su retroalimentación. La primera ventaja de la conexión de un producto inteligente es la mejora en la experiencia del usuario. Por ejemplo, pagar bienes de máquinas expendedoras a través del teléfono móvil o las nuevas funcionalidades del coche conectado tales como desbloqueo remoto, recuperación por robo, navegación y entretenimiento a bordo. En la electrónica de consumo, los televisores con acceso a contenidos web, juegos de consolas conectadas, cámaras de fotos que cargan automáticamente el contenido a la nube o gafas de vídeo como Google Glass. Otra importante ventaja es la de permitir relaciones más estrechas con los clientes. En muchos casos, las empresas que anteriormente tenían poca cercanía con sus usuarios finales son capaces de construir una relación directa. Una de las razones por la que los fabricantes de automóviles valoran la conexión del vehículo es porque proporciona un vínculo directo entre la marca y el cliente, sin la intermediación de la concesionaria. En algunos casos la motivación esta basada en agilizar procesos y reducir costes mejorando la eficiencia. Algo tan simple como el control del nivel de un depósito remoto (ejemplo aceite o de gas) puede dar lugar a importantes ahorros de costes en términos de los procesos de logística y transporte. O como la monitorización de la climatología y del grado de humedad del terreno que permite efectuar un riego de precisión. En los ambientes sanitarios, controlar al paciente desde el hogar mejora los resultados y reduce los costes. Pronto será habitual hacer electrocardiogramas, medir el azúcar en sangre, la saturación de oxígeno o la capacidad pulmonar y transferirlo al personal médico desde un dispositivo móvil.

Quizás el impacto más importante es el de facilitar nuevos modelos de negocio. Esto abre oportunidades para muchos sectores empresariales dónde la conectividad agrega mucho valor a los productos existentes, como los sistemas de seguridad inteligentes que pueden enviar alertas o imágenes desde cámaras de video a nuestro móvil. O la gestión a distancia sobre cuándo, cuánto y cómo se debe regar o aplicar tratamientos fitosanitarios o que fertilizantes se debe suministrar para mejorar una producción agrícola. Según Gartner, en el año 2020 el impacto económico de la IoT rozará los 1,4 billones de euros, dónde una parte importante de este crecimiento proviene de la industria, donde el proceso de fabricación conectado se conoce como IoT Industrial. Para muchos, la Tercera Revolución Industrial ya habría comenzado.

La red para compensar deudas

Everis lanza en Valladolid Nettit, una plataforma que busca reducir la morosidad y los impagos que sufren pymes y autónomos

Por J. A. P. Infografía: He Kyeong

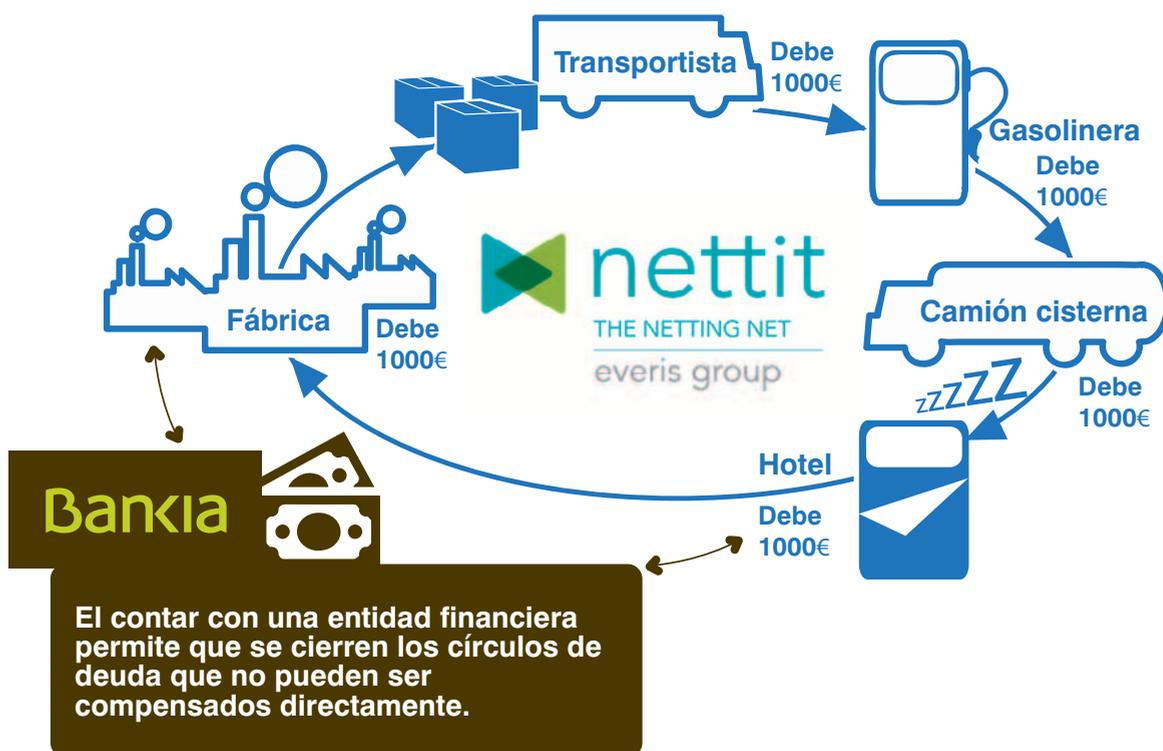
El entorno ideal para las empresas sería el de poder centrarse en su negocio sin tener que luchar por cobrar sus deudas, para de este modo poder realizar los pagos que tienen pendientes.

En este lugar ideal, además, gracias a este mayor número de circulante a disposición de las empresas, estas no se verían en la obligación de buscar financiación externa con tanta frecuencia, con lo que ahorrarían en costes financieros y en intereses por la deuda que contraen con las entidades financieras.

Sin duda, el paradigma de las relaciones entre bancos y empresas cambiaría de forma radical y las interminables listas de impagos y morosidad se verían reducidas notablemente. Un panorama muy lejos del actual, donde suponen un lastre que en esta crisis económica está siendo más pesado que nunca.

No hablamos aquí de una utopía, sino de una realidad que comienza a palpase y que no es desconocida para los grandes grupos empresariales. Se trata de la compensación de deuda, una forma de gestionar las relaciones de deuda y crédito entre las empresas que reduce drásticamente los niveles de morosidad y mejora los ratios financieros de las entidades.

La compensación de deuda ha llegado para quedarse. Con ella se crea un grupo de empresas que adeudan y a las que les deben dinero y que busca la manera de compensar entre todas ellas las cantidades que se deben entre ellas. Gra-



Se trata de una práctica común entre los grandes grupos empresariales

cias a estas relaciones se reducen los impagos generados por la insolvencia de algunas empresas que, a su vez, no reciben desde otras el dinero que éstas les adeudan. Como consecuencia todas ellas se ven obligadas a financiarse de forma externa, lo que incrementa sus necesidades económicas.

La compensación de deuda, bau-

tizada como 'netting' en inglés, es una práctica común entre los grandes grupos empresariales mundiales, donde existen dos plataformas principales, que realizan estos cálculos: Coprocess y Euronetting, nacidas en los años noventa del pasado siglo. En España estas prácticas ya están reguladas en el Código Civil, que en su artículo 1.195 afirma que «tendrá lugar la compensación cuando dos personas, por derecho propio, sean recíprocamente acreedoras y deudoras la una de la otra».



Tráfico de facturas en la red: Innovadora solución; ancestral problema

Francisco José García Paramio
Ingeniero Superior de Telecomunicaciones.
EMBA.
fgparamio@hotmail.com

La situación que se está viviendo en nuestra economía, envuelta en problemas coyunturales y con graves dificultades estructurales, parece comenzar a mejorar de manera sostenida. Y esa mejora viene sustentada por medidas adoptadas por los agentes económicos: empresas, consumidores y administración. Es necesaria la reactivación de los flujos de dinero y el rearranque de la creación de valor.

Es necesaria la inyección de recursos en el sistema aplicables a las inevitables inversiones, pero también es necesaria

para la normalización de la actividad: que el proveedor cobre y que el cliente pague. Nada nuevo bajo el sol. Si se producen problemas en el cobro y en el pago, el balance de las empresas se debilita y hay que recurrir a la financiación del circulante. Y los cauces habituales de financiación (la banca) no acaban de normalizarse.

La tecnología y las redes, como está demostrado cuando están en manos de expertos, son capaces de asimilar y modelar cualquier necesidad en el ámbito de los negocios. Incluso de resolver el problema planteado: ¿Qué hacer cuando la dinámica

Dentro de nuestras fronteras, cuatro empresas realizan en España estos procesos y, entre ellas, una ha comenzado su implantación en nuestro país arrancando por Valladolid. Se trata de Nettit, perteneciente a Everis Group, una multinacional de origen español que es, a su vez, propiedad de la japonesa NTT, un enorme grupo empresarial con más de 75.000 empleados. Nettit crea una red virtual de empresas en la que cada una de ellas facilita de manera totalmente confidencial la información sobre sus deudores y acreedores.

1 Registrarse en 'Nettit.com'

Pasos para utilizar Nettit

2 Introducir los datos de deudores y acreedores en la red privada y presentar la documentación en la Cámara de Comercio de Valladolid.

¿Qué diferencia a Nettit?

Las plataformas que realizan este tipo de trabajo crean círculos de compensación de deuda, que se calculan en base a un algoritmo. El de Nettit, concretamente, trabaja a lo largo de un día de la semana –el domingo– calculando todas las transacciones posibles en virtud de los datos que sus usuarios han introducido en la plataforma a lo largo de la semana.

3 Los participantes introducen deudas a cobrar y a pagar, que son aceptadas por cobradores y deudores.

Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábados

El algoritmo diseñado en este sistema es especialmente rápido, pero, además, Everis ha sido capaz de solventar uno de los principales problemas de esta forma de proceder: la imposibilidad de cerrar los círculos de compensación de deuda. Este fenómeno sucede cuando se compensan las deudas entre varias entidades, pero el último eslabón que cerraría la cadena no tiene conexión con el primero. Es decir, una entidad debería dinero, pero en esa cadena no existiría ninguna empresa relacionada con ella. Al igual, una tercera empresa no recibiría el dinero que se le adeuda. Este fenómeno se solventa, en Nettit, gracias al respaldo de Bankia. La entidad se encargará de hacer de puente para que la herradura se convierta en un círculo y el proceso se complete en un mayor número de ocasiones.

5 La deuda se compensa.

4 Durante el domingo, el algoritmo calcula las compensaciones y obtiene los resultados antes de las 00:00 horas del lunes.

Domingo 00:00

del cobro/pago se encuentra dañada y la financiación no es fácil? El problema es tan antiguo como la economía, pero le podemos aplicar soluciones de hoy.

Han nacido varias plataformas de compensación de deudas en la red. Una de ellas es Nettit, que pilota su arranque en Castilla y León. Simplificando, Nettit se basa en poner en comunicación en la red a una masa crítica de agentes económicos (empresas, autónomos) para que entre ellos compensen sus deudas de manera semiautomática y con toda la seguridad técnica y jurídica. Pero Nettit va más allá:

es capaz de incorporar intermediarios financieros para cerrar círculos de deudas cuando estos no se producen de forma natural. Es un servicio que tiene un coste; pero muy inferior al coste de la financiación tradicional si la necesitásemos porque no cobramos a nuestros clientes y tenemos que pagar a nuestros proveedores. Y muy inferior al coste de los recursos propios y al riesgo que supone un mal balance. Estas plataformas son complementarias a los canales tradicionales (banca) y conviven con otros métodos de compensación de deudas existentes desde hace ya décadas

(factoring, confirming). Complementan al sistema porque dan acceso a este tipo de herramientas a empresas y autónomos con volúmenes discretos de negocio.

A todo esto es a lo que hay que circunscribir estas interesantes y novedosas soluciones de apoyo. No hay que olvidar que para que haya empresas que se apoyen en estas plataformas sigue siendo necesario 'el primer motor inmóvil' (iniciativa de empresarios y autónomos), la salida de los productos y servicios (consumidores) y el impulso inicial a las inversiones (banca y administración).



Innovación contra el dolor

La Clínica Plenum de Valladolid apuesta por los
tratamientos más avanzados para asegurar una atención
totalmente personalizada a sus pacientes

Por Laura Negro Fotos: Rodrigo Ucero

PLENUM

Con Coque y Hernández Bello

Expertos en medicina, preparación física, podología y fisioterapia forman el equipo de la clínica Plenum, que abrió en Valladolid en febrero con Javier Hernández Bello, preparador físico del C. B. Valladolid y Nacho Coque, ex preparador físico de la Selección Española de Baloncesto y director técnico de la Federación de Castilla y León, al frente de su directiva.

Dirección: **C/ Miguel Íscar, 5 – 4º D.**
47001 Valladolid

Teléfono: **983 048934 /655 987458.**

Sitio web: **<http://www.clinicaplenum.es>**

E-mail: **plenum@clinicaplenum.es**



En el año 2011, los periódicos deportivos de medio mundo destacaban la noticia de la sorprendente recuperación del famosísimo jugador de la NBA Kobe Bryant quien, tras una grave lesión en su rodilla derecha, había llegado a plantearse la posibilidad de retirarse del baloncesto. Briant viajó hasta Düsseldorf, para aplicarse Orthokine, un novedoso tratamiento que consiste en la inyección, en la zona afectada, de proteínas obtenidas de la sangre del mismo paciente. Para este jugador de los Lakers, su lesión de rodilla ya no es un problema. Y todo, gracias a esta revolucionaria técnica, mínimamente invasiva, que utiliza proteínas autólogas del individuo, derivadas de su propia sangre y aplicadas como medicación.

Orthokine está convulsionando la medicina deportiva. Actualmente ya no es necesario tener que viajar hasta Alemania para someterse a este nuevo método médico, ni tampoco está reservado para

deportistas con contratos millonarios. En la recién inaugurada clínica Plenum de Valladolid ofrecen, entre otros novedosos tratamientos, este de plasma rico en factores de crecimiento plaquetarios, que están aplicando con excelentes resultados.

Esta moderna clínica abrió sus puertas el pasado mes de febrero, en una de las calles más céntricas de Valladolid. Su principal objetivo es situarse en la vanguardia en servicios de salud integral como la Ozonoterapia, plasma rico en plaquetas, readaptación, análisis de la pisada, gimnasia hipopresiva, medicina estética, gabinete de fisioterapia y el revolucionario Orthokine. Su equipo directivo lo forman los conocidos Javier Hernández Bello, preparador físico del C.B. Valladolid y Nacho Coque, ex preparador físico de la Selección Española de Baloncesto y director técnico de la Federación de Castilla y León, además de la doctora Margarita Medina Botas, responsable médico y Marta Casta-



Equipo directivo

Nacho Coque, preparador físico, Marta Castaño, responsable de contabilidad, Margarita Medina Botas, responsable médico y Begoña Blanco, responsable comercial.

ño, antigua gerente del Centro de Deporte y Ocio El Palero.

Una de las áreas más importantes de la empresa es la unidad de tratamiento del dolor. Está dotada de los equipos más avanzados para tratar patologías y dolores crónicos, como la fibromialgia, tendinitis, túnel carpiano, artrosis de rodilla y cadera, dolor de espalda, y desgarros musculares, entre otros. Para conseguir aliviar el dolor a los pacientes de forma más eficaz y con menos efectos secundarios, se utilizan diferentes terapias como son la Ozonoterapia, (que emplea el ozono por sus beneficios como antioxidante, antiinflamatorio y revitalizante); los Factores de Crecimiento (Plasma Rico en Plaquetas), una técnica que dura unos 45 minutos y que ofrece muy buenos resultados en lesiones musculares y articulares; y Orthokine, la revolucionaria técnica que se le aplicó a Kobe Bryant para tratar su lesión de rodilla. «Orthokine es un tratamiento muy novedoso, que esta clínica realiza de forma exclusiva en Castilla y León. Las principales lesiones que tratamos con esta técnica es la artrosis de rodilla y la hernia discal, tanto lumbar como cervical. Siempre con excelentes resultados. Se trata de tratamientos que están recibiendo deportistas de élite como Kobe Briant o Rafa Nadal, que nosotros aplicamos a nuestros clientes a diario», explicó la doctora Medina Botas. La responsable médica se encarga de extraer sangre del paciente, y la maquinaria hace el resto: centrifuga la sangre, aísla el plasma rico en plaquetas, lo activa para liberar las preciadas proteínas y lo deja listo para inyectarlo en la zona afectada. «Su resultado coste-beneficio es muy grande, ya que realmente funciona y mejora la calidad de vida del paciente. El precio del tratamiento completo varía en función

del número de fungibles que se utilicen. Oscilaría entre 1.200 y 1.600 euros, incluyendo revisiones y tratamientos de otras áreas de la clínica como pueden ser fisioterapia o podología, que sirvan para la total recuperación del paciente», completó Medina Botas.

La ozonoterapia es uno de los tratamientos estrella de la medicina

actual, sin embargo no es una terapia nueva ya que desde antes de 1885 se lleva aplicando el ozono en el campo de la medicina, aunque no son todavía muchas las clínicas que como Plenum la utilizan. Se trata de una terapia natural, sin contraindicaciones que mejora la calidad de vida de las personas.

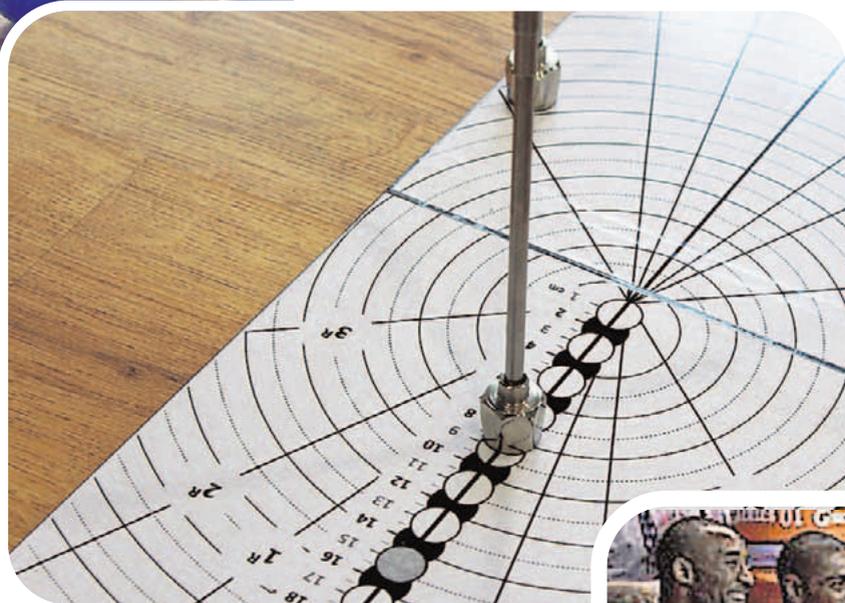
El ozono activa la circulación sanguínea, aportando oxígeno y eliminando los componentes sólidos de la sangre. «Yo lo llevo utilizando desde hace más de nueve años. El ozono es un gas con propiedades analgésicas, antiinflamatorias y cicatrizantes. En la Clínica Plenum lo aplicamos como tratamiento complementario a los Factores de Crecimiento para diferentes lesiones. Estamos teniendo inmejorables resultados en pacientes con úlceras vasculares. En algunos casos con pronóstico de amputación de un miembro, hemos conseguido cerrarles la úlcera. Se usa también como tratamiento coadyuvante a otro tipo de patologías, como las oncológicas, esclerosis múltiple, fibromialgia, etcétera», explicó la doctora.

También tratamientos podológicos

La clínica de Coque y Hernández Bello ofrece también un tratamiento integral del pie, con diferentes terapias podológicas y avanzada aparatología como el Leg Motion o el OctoBallance. El primero de ellos es utilizado para realizar el estudio biomecánico y análisis de la pisada.

Se trata de una herramienta de muy sencilla utilización y resolutive diagnóstico que se utiliza para valorar el grado de movilidad del tobillo, rodilla y cadera y posibles anomalías como pronación, supinación, marcha de puntillas, etcétera. «Nos permite conocer qué musculatura es la que está sufriendo cuando el paciente realiza gestos de la vida cotidiana, como puede ser una flexión de rodilla. A partir de ahí, damos una solución, en forma de ejercicio dirigido individualmente. También lo utilizamos para evitar las patologías de forma preventiva», explicó Nacho Coque. En caso de ser necesario, se puede llevar a cabo una terapia mediante el uso de plantillas a medida, que se realizan en la misma clínica, según la patología y necesidad de cada paciente.

Como no podía ser de otra manera, Coque y Hernández Bello también realizan en su centro Plenum entrenamiento personalizado a sus pacientes, bien para la recuperación funcional tras una lesión o cirugía, o bien para la preparación física de cara a la realización de una actividad deportiva. Además, se ofrece también la posibilidad de realizar otras terapias como gimnasia hipopresiva y técnicas de reeducación, con las que se consigue mejorar la postura, reducir el perímetro de la cintura, aumentar del tono del suelo pélvico y abdominal y prevenir hernias e incontinencia urinaria. «Nuestra clínica se diferencia del resto, en que cuando un paciente entra por nuestra puerta con un problema, nosotros no solo tratamos ese problema, sino que intentamos averiguar la causa. Analizamos muscularmente los déficits de ese usuario, para, a través de unos ejercicios, modificar las tendencias negativas que tiene», concluyó Nacho Coque.



Videoreportaje de Rodrigo Ucero en www.e-volucion.es

Sistema patentado LegMotion.

Creado por el doctor Pedro J. Marín, que permite detectar y corregir alteraciones del movimiento de forma simple, rápida y fiable. A la derecha, Kobe Bryant recuperado tras su lesión de rodilla.

Originalidad al poder: protecciones laterales de aire



Por Santiago de Garnica Foto: Archivo de S. de G.

Cuando parece que ya está todo inventado, Citroën lanza el Airbump: una protección adicional para la carrocería que estrena en el nuevo C4 Cactus

La forma, la función e incluso el diseño (aunque esto siempre entra en el ámbito de lo opinable) se conjugan en los Airbump, realizados en poliuretano termoplástico y que se convierte en una inteligente y sencilla solución para proteger las puertas del coche.

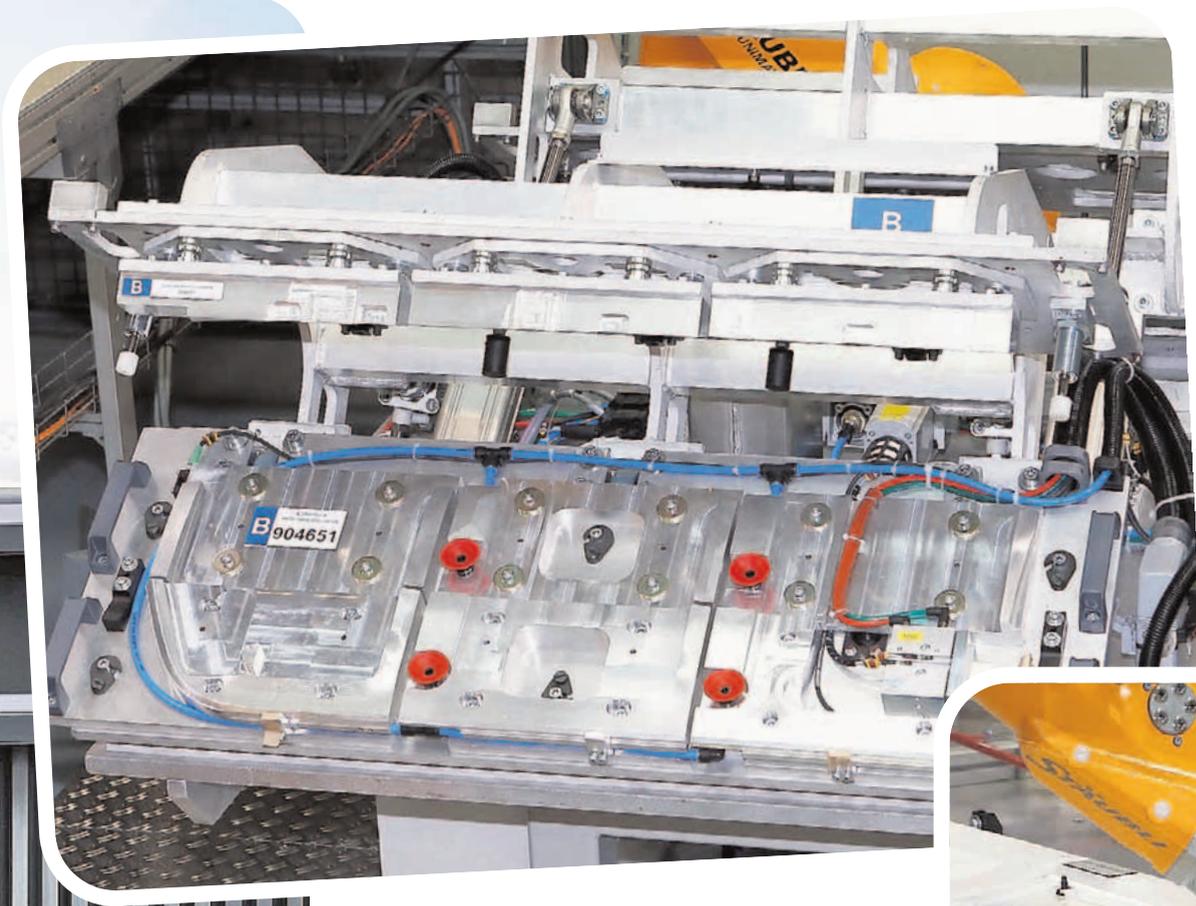
Están realizados en poliuretano termoplástico TPU, material que posee unas notables ventajas: es muy suave al tacto y tiene un aspecto exterior agradable. Pero además, disfruta de una muy buena resistencia a la abrasión, no emite ningún tipo de olor, goza de una alta flexibilidad y es resis-

te, por ejemplo, a las salpicaduras de grasas o aceites.

Los técnicos que desarrollaron los Airbump realizaron más de 30 diferentes formulaciones de este material hasta dar con la composición correcta formada, además de por TPU, por fibra de vidrio y el colorante necesario para darle cada una de las cuatro tonalidades en que está disponible.

Cada uno de los Airbump lleva burbujas de aire que funcionan de forma similar a las defensas cilíndricas que usan los yates cuando se acercan al puerto para no golpear el pantalán y dañar la embar-

Cuando reciben un impacto, los alveolos retienen el aire en su interior, resisten el golpe y tras este el aspecto exterior vuelve a ser el original.



cación. Los Airbump, además, poseen otra pieza plástica interior que es la que va anclada a la chapa de las puertas: la unión entre ambas se hace solo con métodos mecánicos, sin utilizar ni adhesivos ni calor, en un procedimiento distintivo propio. Los Airbump se unen a las puertas mediante 16 anclajes plásticos. Cada una de las 15 burbujas que protegen el lateral tiene una profundidad de 20 milímetros y es completamente estanca. Así, cuando reciben un impacto, los alveolos retienen el aire en su interior, resisten el golpe y tras éste el aspecto exterior de los Airbump vuelve a ser el original. Como si nada hubiese pasado. Además, esta medida de 20 milímetros no es caprichosa. Según Matteo Missiroli, responsable de Desarrollo de Piezas y Equipamientos del Departamento de Carrocería y Habitáculo de PSA Peugeot Citroën, «permite que se ofrezca una gran protección y además no afecte a, por ejemplo, la sonoridad del coche al circular por carretera».

La forma sí importa

Para lograr algo que parece tan sencillo, los técnicos realizaron múltiples ensayos. Primero para dar con el tamaño correcto de cada uno de los alveolos y de la pieza completa, de tal forma que ofreciese la máxima protección a la carrocería y resistencia a los golpes. Por supuesto tenía que cumplir con unas altas especificaciones en cuanto a su diseño: la forma importa tanto como la función. En total se fabricaron más de 3.000 piezas prototipo, 2.000 de ellas de gran formato.

El momento de la verdad llegó con el montaje de la pieza en un coche. Para las primeras pruebas se utilizó un Citroën C3 con sus puertas recubiertas

con Airbump. Contra él se lanzó, a 4 km/h y en repetidas ocasiones, un carro metálico de hipermercado cargado con 40 kilos de lastre. También se abrió la puerta impactando contra bolardos metálicos contra la puerta abierta de otro vehículo.

Pero no sólo la resistencia de la piel exterior de los Airbump se estudió a fondo en su fase de desarrollo, en la que han participado 50 personas desde 2007. Su acabado final fue cuidadosamente experimentado para que no afectase a la cinemática de apertura de las puertas. Asimismo su ensamblaje en la chapa fue motivo de largas pruebas ya que, al tratarse de piezas exteriores del vehículo, se ven afectadas por el frío, el calor y todo tipo de inclemencias meteorológicas. Se estudió en profundidad el comportamiento ante dilataciones y contracciones de origen térmico y para ello se optimizó el proceso de fabricación: al terminarse la pieza, ésta pasa a una zona especial de atemperado donde se asegura –mediante un último control de calidad– que se atiene a las medidas especificadas y se somete a un control de retracción y expansión del material. Otro de los aspectos destacables de estas protecciones es que no necesitan un mantenimiento específico y contribuyen directamente a la reducción de los costes de mantenimiento y reparación del vehículo a lo largo de toda su vida. Además, gracias a esta innovación tan práctica, desplazarse y aparcar en la ciudad es una acción más placentera: los pequeños golpes y arañazos en la chapa ya no son un problema.

Los Airbump se fabrican en exclusiva para Citroën por la empresa alemana Rehau en su planta de Tarragona.

Los técnicos que desarrollaron los Airbump realizaron más de 30 diferentes formulaciones de este material hasta dar con la composición correcta.



Realizados en poliuretano termoplástico, contienen burbujas de aire e su interior.

Un faro digital para emprendedores



Por Rebeca Alonso

BBVA ha creado www.bbvacontuempresa.es, una plataforma en la que ofrece información de utilidad y asesoramiento personalizado a pymes

Ser emprendedor no es fácil, no solo por la complejidad de que funcione o no el modelo de negocio sino también por el papeleo, la toma de decisiones, la búsqueda de información o el no saber a quién pedir consejo. La red de redes es un comienzo, pero teclear palabras en los buscadores como 'pasos para crear tu empresa' o 'consejos para exportar' no es suficiente, especialmente hoy en día, ya que más que nunca se necesita el nacimiento y la supervivencias de negocios.

Así, con el espíritu de impulsar el tejido empresarial español y ayudar a los emprendedores, nació www.bbvacontuempresa.es, una plataforma digital que aúna información y asesoramiento activo y personal. Todo un punto de encuentro y de orientación para los dueños de pymes. Esta página web va mucho más allá

de una simple recopilación de información de utilidad sobre trámites, leyes, noticias, novedades fiscales, marketing, nuevas tecnologías o cómo crear una empresa.

Por ejemplo, cuenta con varios expertos en diferentes ámbitos que contestan 'on-line' a las preguntas de los usuarios, una comunidad de empresarios y la posibilidad de ir más allá y contactar con gestores de BBVA a través del teléfono (cuenta con una línea gratuita) y personalmente en la oficina más cercana del emprendedor. Además, la iniciativa paralela 'Yo soy empleo' incluye un servicio gratuito de búsqueda de empleo y ayudas económicas para empresas que contemplen la contratación de empleados (se han otorgado casi 5.000 ayudas directas). Simuladores de diferentes productos, una pestaña dedicada al comercio exterior para dar un

empujoncito a las pymes que no se atreven o no saben cómo operar fuera del país y cursos de formación 'on-line' son otros de los contenidos de esta plataforma.

No es de extrañar que esta iniciativa cuente poco después de su implantación con más de 150.000 usuarios únicos mensuales. «Nuestro objetivo era ser los ojos y los oídos de los emprendedores, saber qué buscan y ofrecérselo. Pero no solo información, sino también consejos, ayuda, un traje a medida de lo que necesitan», explica Ricardo Manrique, responsable de Marketing para Pymes en España y Portugal de BBVA.

A juzgar por el interés que ha despertado el proyecto, parece que BBVA ha cumplido su objetivo. Los emprendedores cuentan ahora con un punto de encuentro, una guía y alguien a quien pedir consejo en un momento en que facilitar que sus ideas puedan ponerse en práctica supone un verdadero cambio en la sociedad.

La web cuenta ya con más de 150.000 usuarios mensuales

BIENVENIDO A KIOSKO Y MÁS: EL MAYOR KIOSKO DIGITAL DE ESPAÑA

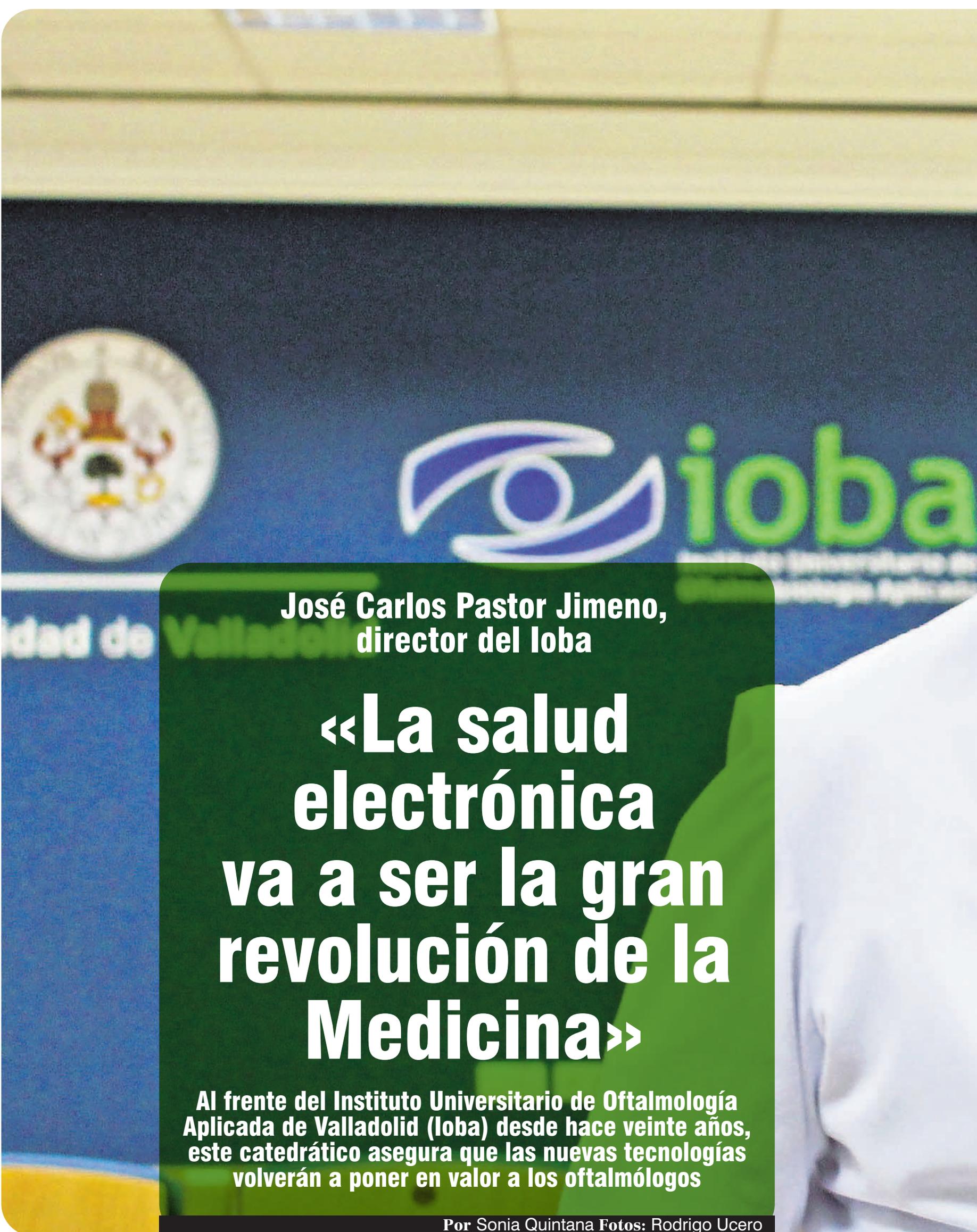
Disfruta durante un mes de más de **200** publicaciones por sólo **1€***

Oferta válida para activación hasta el 31 de julio. Duración de la promoción 30 días desde la activación, no autorrenovable. Teléfono de atención al cliente 902.02.75.82



Imagina un lugar con todos los periódicos y revistas en formato digital. Ese lugar ya existe. Bienvenido a **Kiosko y Más**, el lugar donde encontrarás todas tus publicaciones favoritas, ¡cuándo y dónde quieras!

Entra en kioskoymas.com/elnortedecastilla200



**José Carlos Pastor Jimeno,
director del Ioba**

«La salud electrónica va a ser la gran revolución de la Medicina»»

Al frente del Instituto Universitario de Oftalmología Aplicada de Valladolid (Ioba) desde hace veinte años, este catedrático asegura que las nuevas tecnologías volverán a poner en valor a los oftalmólogos



José Carlos Pastor, en el auditorio del Ioba, en el Campus Miguel Delibes de Valladolid.

Han pasado más de 160 años desde que el médico alemán Hermann von Helmh revolucionara el campo de la Oftalmología con un aparato que consistía en una serie de lentes que se interponían entre el ojo del observador y el ojo observado, se colocaba una vela encendida que se reflejaba sobre los lentes y esta luz pasaba a través de la pupila iluminando el ojo observado por dentro; así se pudo observar, por primera vez, el fondo de ojo. «Mirando el fondo de ojo se podían diagnosticar, por ejemplo, trastornos de la función renal. Que te viera un oftalmólogo te podía salvar la vida». A mediados del siglo XX se construyeron las primeras máquinas de diálisis «y se perdió el valor que tenía el oftalmólogo. Estoy convencido de que las nuevas tecnologías, como la Tomografía de Coherencia Óptica, volverán a poner en valor la importancia del oftalmólogo», señala José Carlos Pastor Jimeno, director del Instituto Universitario de Oftalmología Aplicada de Valladolid (Ioba), que este año celebra su 20 aniversario.

La Tomografía de Coherencia Óptica (TCO) es una prueba de imagen no invasiva para tomar fotografías de la retina. Su principal avance consiste en la posibilidad de obtener imágenes tridimensionales de gran resolución, tanto





El doctor José Carlos Pastor Jimeno, utiliza el retinógrafo para examinar a un paciente.

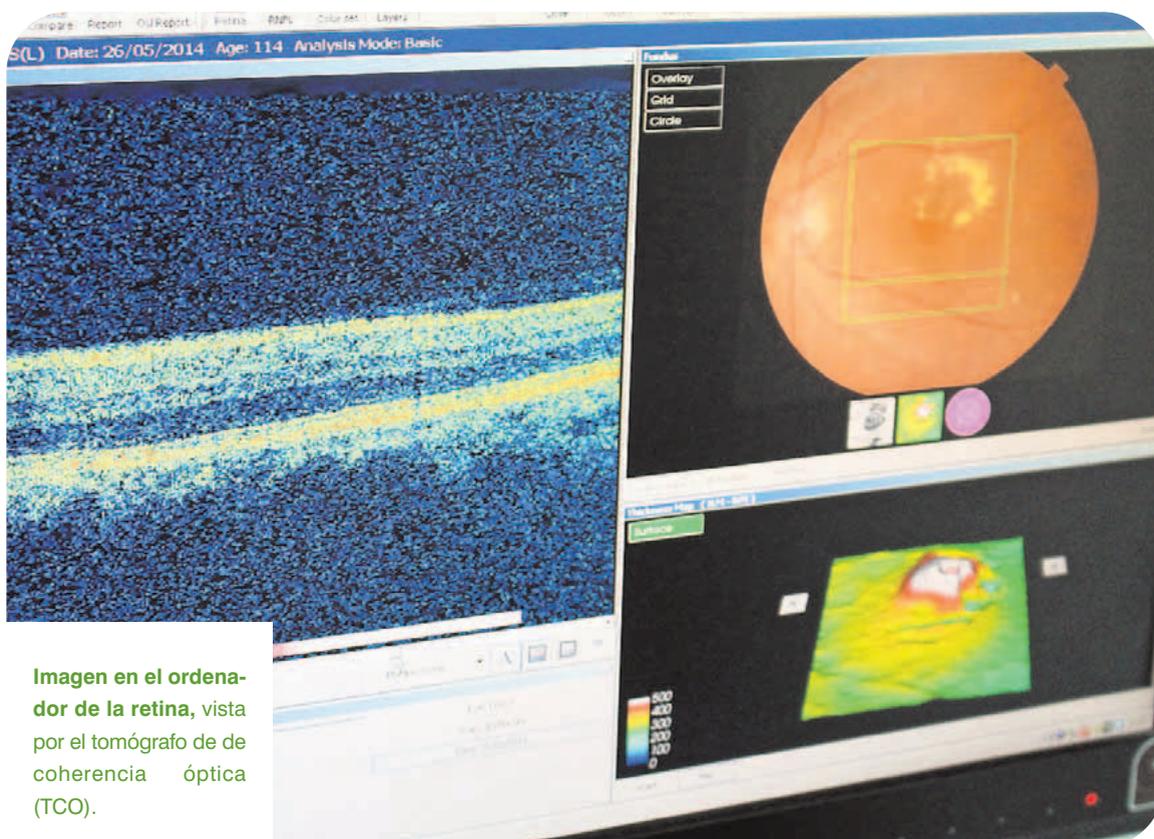


Imagen en el ordenador de la retina, vista por el tomógrafo de coherencia óptica (TCO).



de la superficie de la retina como de sus diferentes capas. «La TCO nos permite hacer un corte como si cogiéramos la retina, la cortáramos y la pudiéramos ver capa por capa, casi célula por célula, in vivo. Además es una técnica incruenta, muy sencilla de hacer y lleva hacerla muy poco tiempo. Esto nos ha permitido entender mucho mejor las enfermedades de la retina que afectan muchísimo a la población y también nos ha permitido ahorrar muchos costes en técnicas cruentas que teníamos que utilizar hace unos años. Pero también nos está permitiendo proyectar otra vez nuestra especialidad hacia otros campos que no son puramente los del ojo; no hay que olvidar que la retina es una expansión del cerebro. Con esta técnica se encuentran hallazgos específicos de enfermedades como el Alzheimer, el Parkinson o la esclerosis múltiple que, naturalmente, por sí mismos no van a permitir hacer el diagnóstico de la enfermedad pero, en manos del neurólogo, es una herramienta muy importante porque es muy específica», asegura este doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra. «También existen tecnologías para el diagnóstico de infecciones basadas en la biología molecular que permiten detectar enfermedades de tipo autoinmune antes de que se produzcan. Esto abre una esperanza muy importante para pacientes crónicos», esgrime este especialista.

Aplicaciones

«Otro de los grandes cambios en los últimos veinte años ha sido el entorno social. Hay mayor esperanza de vida, una mayor exigencia por parte de los pacientes y un mayor deseo de la población de tener una mejor calidad de vida. Todo eso repercute en una especialidad como es la Oftalmología, donde hay una gran cantidad de enfermedades crónicas que, además, afectan a la llamada tercera edad. Cada vez tenemos más pacientes y tenemos que darles respuesta», indica José Carlos Pastor Jimeno (Madrid, 1951).

Para el también jefe del Departamento de Oftal-

mología del Hospital Clínico Universitario de Valladolid algunos de los avances en nuevos tratamientos «son puramente aplicaciones de la técnica. Por ejemplo, la aplicación del láser de cinco segundos o la reducción del calibre de los aparatos que utilizamos para operar dentro del ojo que ahora permiten hacer cirugía laparoscópica casi sin incisiones». Para Pastor existen otros avances de mayor trascendencia como la terapia celular. «Con la terapia celular se abrieron muchas expectativas. No fue positivo porque no tenía el respaldo de los resultados y por esa razón ha habido una especie de desencanto por parte de la población. Además ha coincidido también con el momento de la crisis económica y se le están dedicando pocos recursos; pero aquí, en el IOBA, estamos convencidos de que esta terapia va a ser una pieza importante en los tratamientos en el futuro. Ya lo empieza a ser», asegura el director del instituto vallisoletano, ubicado en el Campus Miguel Delibes.

«Otro de los avances más importantes en lo que a tratamientos se refiere son los antiangiogénicos. Estos fármacos que cierran vasos se intentaron desarrollar para el tratamiento del cáncer pero no funcionaron. Ahora han pasado a tratar enfermedades muy conocidas como la degeneración macular asociada a la edad y la retinopatía diabética y son muy útiles. Son fármacos muy potentes y con un efecto muy bueno, aunque también son muy caros», apostilla Pastor. Junto a los antiangiogénicos para este médico «la otra gran revolución en los tratamientos son los sistemas de liberación programada, mantenida o retardada. El problema que tienen estos fármacos es que se tienen que inyectar muchas veces y eso es un incordio para los pacientes. Ahora ya disponemos en clínica de estos sistemas de liberación programada. Es un pequeño cilindro que se mete dentro del ojo una vez y durante cinco o seis meses está liberando fármacos. Y esto ya no es una quimera», sentencia el director del IOBA.

Pero «la gran revolución de la Oftalmología, y de la Medicina en general, va a ser la salud electrónica, también llamada 'mHealth', cuya aplicación más conocida por parte del gran público es la telemedicina. Pero la telemedicina no es llevar los cuidados médicos a zonas muy alejadas, que también lo es. Yo creo que hay que cambiar el concepto y en su concepto global lo que tiene que dar la telemedicina es cuidados de salud al mayor número posible de población», recalca Pastor.

Ahorro de 99.000 millones de euros

«El pasado mes de abril la Unión Europea ha pedido que se le den ideas para lanzar un programa para estimular las aplicaciones móviles que tengan que ver con salud. La UE calcula que si se desarrollara el potencial de las aplicaciones de móviles ahorraríamos, de aquí al 2017, alrededor de 99.000 millones de euros, simplemente proveyendo a la

«Cada vez hay un mayor deseo de la población de tener una mejor calidad de vida»

población de cuidados médicos a través de los terminales móviles. Desde hace muchos años los bancos han entendido que para muchas transacciones vale un terminal inteligente, un cajero automático. Algo así se pretende que ocurra con la Sanidad, porque si no va a ser imposible hacer un sistema que sea sostenible para todos los millones de personas que somos en el mundo», concluye el director del instituto vallisoletano.



20 años del IOBA

El Norte

El Instituto Universitario de Oftalmología Aplicada de la Universidad de Valladolid (IOBA) se estableció en 1994 como el primer instituto LRU de la Universidad de Valladolid, el primero de Castilla y León, y el primero en España dedicado a la Oftalmología y a las Ciencias de la Visión. Su misión desde entonces es la investigación en el conocimiento de las bases biológicas, los métodos diagnósticos y terapéuticos de las enfermedades oculares y la aplicación de tales conocimientos a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de dichas enfermedades. Este año cumple sus primeros 20 años de vida, siempre bajo la dirección del médico José Carlos Pastor. Desde 2008, la sede del instituto se encuentra en el Campus Miguel Delibes de la Universidad de Valladolid (UVA).



Videoreportaje de Rodrigo Ucero en www.e-volucion.es

¿PREPARADA PARA
EL VERANO?
¡YA POR ÉL!



guapabox
El Norte de Castilla

Suscríbete por sólo **14,95€** al mes



*Varias composiciones de caja. Gastos de envío e IVA incluidos.

guapabox.elnortedecastilla.es



Se puede influir en el pasado (y III)

Carlos Ceruelo

Director de Everis en Castilla y León. Vicepresidente del Consejo territorial de Ametic en Castilla y León. Miembro cualificado de Mensa.
cceruelo@gmail.com

En el anterior artículo revisamos un perturbador experimento de Zeilinger y su equipo. Intercambian el entrelazamiento entre dos parejas de fotones, pero la decisión sobre si hacerlo o no es posterior a la lectura de los primeros fotones, y aun así, éstos se entrelazan si lo queremos después, y no lo hacen si en el futuro decidimos que no. Es decir, se está influyendo desde el presente sobre un hecho que ya ha ocurrido. Basado en ello os proponía un ejercicio imaginativo digno de ciencia-ficción, pensad un momento que pudiésemos cambiar el pasado, escribiéndonos un e-mail a nosotros mismos hace un mes para que compremos acciones de Bankia porque ahora sabemos que han subido. (Recomiendo ver 'Frecuency').

El impedimento para poderlo lograr, a día de hoy, es que con el entrelazamiento las partículas se influyen unas en otras de forma instantánea, pero no se pueden intercambiar información.

En el experimento, conocer si I2 y D2 están o no entrelazados no es posible hasta que termina el proceso completo y leemos los 4 fotones. Al leer los dos primeros no tenemos toda la información, y hay que esperar a leer los otros dos para saber si lo están. Es como si nos llegase del futuro el e-mail cifrado donde dentro está escrito si las acciones de Bankia van a subir este mes, pero no nos llegase la clave para abrirlo ¡hasta que acabe el mes!

Con la mente científica, el avance, impresionante, es que el experimento demuestra que la información de dentro del mensaje llegado del futuro es ¡completamente acertada! Pero no la podemos leer hasta hoy que la abramos, y ya no nos sirve.

Los últimos avances científicos en mediciones débiles y entrelazamiento cuántico animan a pensar que no está lejos el momento de acceder a la información completa, y si ocurre será la mayor revolución que haya conocido el ser humano, cambiar el pasado. Aunque podría ser socialmente terrible, lo estaríamos cambiando constantemente.

**«Me niego a creer
que el futuro esté
completamente
determinado»**

Pero hay algo muy especial con este tipo de experimentos. Los resultados científicos que se obtienen constantemente nos dirigen a una situación en la que parece que el universo nos

dejara influir sobre un pasado siempre y cuando no cambie el presente que vivimos, lo cual es aplastantemente lógico, mantener una sola realidad. Es decir, si el mes pasado no compramos las acciones, eso ya no se puede cambiar en nuestro presente, y según muchos físicos teóricos, sobre quien estaríamos influyendo es sobre otros múltiples universos que discurren paralelos al nuestro, con lo que no nos servirá de mucho, aunque sí a alguno de nuestros clones de otros universos.

Pero visto desde el pasado, si nos llegara información del futuro podríamos cambiar nuestro destino ('saltando' a otro universo paralelo). Mi teoría, basada en múltiples experimentos realizados en laboratorio, es que nos llegará información mezclada de múltiples futuros, o sea, información sobre probabilidades de sucesos, dependiente de distintas acciones, lo cual es inherente a la naturaleza de la física cuántica. Otra posibilidad es que el futuro esté completamente determinado, pero como muchos me niego a creer en esta falta absoluta de libertad.

A partir de aquí entramos en una preciosa discusión filosófica que dejo abierta para el que se atreva a profundizar en ella.

Noticias **con** ciencia



EL EQUIPO DE LA UVA QUE HA TRABAJADO EN EL PROTOTIPO DE HIDRÓLISIS TÉRMICA (EN LA IMAGEN DE ABAJO)

Un prototipo de la UVA recibe el 'Honour Award'

Se trata de un prototipo de hidrólisis térmica pionero en aplicar procesos continuos para el tratamiento de fangos

Por El Norte Fotos UVA

Un prototipo de hidrólisis térmica en continuo para el tratamiento de fangos, diseñado y construido por el Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Valladolid en colaboración con Aqualogy, ha recibido el 'Honour Award', uno de los premios Project Innovation Awards, que otorga la International Water Association (IWA) con el patrocinio de la European Water Platform con motivo de la celebración del Día Internacional del Agua. La ceremonia de entrega de los premios se celebrará en Bruselas el 25 de junio y contará con la presencia de representantes de las entidades que han presentado el proyecto: Universidad de Valladolid y Aqualogy.

El premio reconoce la novedad conceptual de este prototipo de hidrólisis térmica en continuo, que sustituye a las tecnologías convencionales que operan por cargas, lo que lo hace único en Europa. Además, contribuye a resolver problemas medioambientales, rebajando el consumo neto de energía en el tratamiento de aguas residuales. El nuevo diseño es extremadamente compacto, lo

que repercute en menores costes de instalación y de necesidad de espacio. La operación en continuo permite un control más sencillo y robusto, facilitando la integración del proceso en el conjunto de la EDAR, con un mejor aprovechamiento del vapor utilizado, que puede generarse a partir de los gases de combustión del motor que produce energía eléctrica por combustión del biogás obtenido en la digestión anaerobia de los fangos.

El proceso premiado empezó a gestarse en 2006 con la tesis doctoral de Sara I. Pérez Elvira y se ha desarrollado de forma continuada bajo la dirección del profesor Fernando Fernández-Polanco, dentro de la actividad de I+D del Grupo de Tecnología Ambiental del Departamento de Ingeniería Química y Tecnología Ambiental de la UVA, con la financiación y el apoyo técnico de Aqualogy y Aguas de Valladolid.



Sesión sobre nanomateriales

Treinta estudiantes de Secundaria de Valladolid participaron el 3 de junio en una sesión del Curso Internacional en Síntesis Sostenible de Nanomateriales 'Shyman Summer School', organizada por el grupo de investigación Ingeniería de Procesos a Presión del Departamento de Ingeniería Química, en la Escuela de Ingenierías Industriales. En la jornada, los alumnos escucharon cómo los científicos llegan desde una metodología y su investigación en el laboratorio hasta la plasmación material de sus investigaciones.

Un biosensor español para monitorizar la salud

La empresa española Zerintia Technologies, con sede también en Miami, ha desarrollado Gealz, un biosensor para Google Glass que monitoriza en tiempo real las pulsaciones vitales de la persona que lleva las gafas gracias al rozamiento del aparato con la vena. También registra la temperatura ambiental e incluye un altavoz. Además de Gealz, Zerintia



también cuenta con Running Coach, una aplicación para corredores, que se integrará con las funciones del biosensor.

El Lourdes, premio a la investigación química

La Asociación de Químicos de Castilla y León ha celebrado la entrega de premios del I Concurso de Investigación Química. Al concurso se presentaron 84 estudiantes de 1º de Bachillerato y de 4º de la ESO con 22 trabajos de investigación. El trabajo ganador fue 'Estudio químico del tabaco', del colegio Nuestra Señora del Lourdes.



Hacia las 'aeroescuelas'

Por J. A. P. Foto: El Norte

La nueva legislación que prepara el Gobierno sobre el uso de drones exigirá mayor formación a los pilotos, además de una matrícula y un seguro a los aparatos no tripulados

Un producto emergente trae consigo una industria nueva que a su vez necesita formar a los profesionales que van a formar parte de ella. Lo que brinda, además, oportunidades de negocio y de empleo. Así podría definirse perfectamente la corriente actual generada por el desarrollo imparabable del uso de los drones y sus cada vez más extensas aplicaciones civiles.

Estos Vehículos Aéreos No Tripulados –conocidos, entre otras siglas con las de VANT– están revolucionando el sector de la aeronáutica y se han convertido en uno de los desarrollos a los que más recursos económicos y humanos se destinan.

Con su llegada y la extensión de su uso nacen también nuevas oportunidades de empleo puesto que el trabajo con ellos exige una formación distinta a la anteriormente conocida, tanto para los que los diseñan y construyen como para quienes

los equipan y operan. El Ministerio de Fomento, junto con AESA, la Agencia Española de Seguridad Aérea, y con la colaboración de las empresas más importantes del sector que trabajan con drones en España, está a punto de hacer público el borrador del decreto ley que regulará la utilización de este tipo de aeronaves no tripuladas en nuestro país.

Según asegura Carlos Bernabeu, CEO de Arborea Intellbird, una empresa radicada en el Parque Científico de la Universidad de Salamanca que trabaja con su dron, el 'aracnocóptero', «no hay nada cerrado en cuanto a las certificaciones que se van a exigir a los pilotos de los VANT, y mucho menos la ley». A falta de conocer el texto definitivo, lo que sí está claro es que tanto la aeronave como el piloto necesitarán de un permiso para volar. El vehículo aéreo no tripulado deberá tener



Varios militares observan el vuelo de un 'aracnocóptero' de Arborea Intellbird durante un curso de formación en la base aérea de Matacán, en Salamanca.

los 'papeles' en regla. Es decir, tendrá que estar homologado, matriculado y asegurado, como si de un turismo se tratara; mientras que el piloto deberá también obtener un carné que le faculte para ejercer este trabajo.

Arborea Intellbird ofrece formación en el uso de estos aparatos y forma tanto a profesionales del sector de la energía eólica como a miembros del Ejército Español, en virtud de un acuerdo entre este último y la Universidad de Salamanca. «Al no existir unos estándares aún en cuanto a este tipo de enseñanza, impartimos una formación basada en la experiencia demostrable. En España, por el momento, la única certificación que existe es la militar».

Estudios superiores sobre drones

Estados Unidos, país puntero en materia aeroespacial y tecnológica, posee la primera universidad del mundo dedicada en exclusiva a los UAV –siglas del término inglés Unmanned Aerial Vehicles–, la UVU, radicada en Phoenix.

En España también han surgido iniciativas en este sentido como el caso de Ixtitute, una empresa de formación con sedes en Sevilla y Madrid, que ofrece un Máster en UAV'S además de un Programa Experto en Diseño y Fabricación y un Programa Experto en Sistemas Embarcados. Según el CEO de CB Group, entidad colaboradora de Ixtitute, Raúl Romera, «existe una demanda enorme de profesionales y es necesario que haya una regulación del sector. Conociendo las reglas del juego podré certificarme para enseñar a los alumnos de la mejor manera». Los estudios superiores que ofrecen y que arrancan en octubre en Madrid han recibido más de 300 peticiones de información «cuando nos planteábamos tener unos 15 alumnos», asegura Romera.

Los salmantinos de Arborea Intellbird se preparan actualmente para ampliar su oferta formativa. «Tenemos capacidad para hacer frente a toda la demanda de formación que nos llega desde universidades y empresas. Estamos preparados para cubrir esa necesidad porque tenemos experiencia», asegura Bernabeu, que recuerda además que «lo primordial es realizar las operaciones con seguridad y eso se hace dando la mejor formación».

«En España, por el momento, la única certificación es la militar»

Un aracnóptero inspecciona las palas de un aerogenerador, fin para el que fue diseñado.



Abejorros asesinos

Antonio Ferreras

Director del Centro de Telefónica Digital en Boecillo

antonio.ferreras@telefonica.net | www.tid.es

Al final me voy a tener que tragar mis palabras. Mil veces les he dicho a mis niños que el tiempo que pasan con la PlayStation es tiempo perdido, que si lo dedican a algo útil sería capaces de sacarse una carrera. Pero parece que soy yo el que está malgastando su esfuerzo con los libros de Derecho. Hoy en día los ases de los videojuegos pueden llegar a generales en el ejército americano; se acabaron los boinas verdes, llenos de músculos y miles de horas en el gimnasio, Rambo definitivamente no va a ascender.

Desde sus bases de Texas el ejército americano maneja por satélite los vehículos no tripulados o drones para atacar a los muyahidines en Afganistán y Pakistán; el nombre más técnico de esos aparatos es RPAS (siglas en inglés de Sistemas de Aeronaves Pilotadas de forma Remota). Estos ingenios no necesitan llevar un piloto humano y, por tanto, no precisan de cabina, blindaje, asiento eyectable, sistemas de oxígeno y presión, ni de muchos otros sistemas que serían necesarios para la supervivencia de los pilotos de los cazas. Los drones, con la ventaja que les da esa reducción radical de peso, aumentan espectacularmente su maniobrabilidad, su autonomía de vuelo y su capacidad para transportar y lanzar bombas. Necesitan de muy poco espacio para aterrizar y despegar, y, en caso de fallo en la misión, no hay bajas humanas (propias, se entiende). Desde hace años se han convertido en el arma favorita de la US Navy para lanzar los ataques en su particular lucha contra el terrorismo. La guerra, al igual que en la fabulosa novela de ciencia ficción 'Los juegos de Ender' (Orson Scott Carr 1985), se libra mirando la pantalla de una videoconsola y moviendo rápidamente los dedos.

Afortunadamente las aplicaciones de los drones no son solo militares, también se utilizan para operaciones de salvamento, fumigaciones agrícolas o filmaciones aéreas para cartografía. Los reportajes turísticos que se obtienen filmando con cámaras digitales a media altura son realmente espectaculares. También se usan para revisión de torres eléctricas o inspección de aerogeneradores en parques eólicos, lo que evita a los operarios estar con la escalera de un lado a otro. Definitivamente, la tecnología no sólo nos está cambiando la forma en que nos comunicamos, sino todos y cada uno de los aspectos de nuestra vida. Las capacidades profesionales que se necesitan en la era de la revolución digital son completamente nuevas y seguro que a muchos nos va a tocar reciclarlos. No está lejos el día en que tengamos que pedir a nuestros hijos que dejen de leer libros y se pongan de una vez a jugar con la consola.



La noche más brillante

El Colegio Profesional de Ingenieros en Informática entrega a e-volución su Premio i3 por «difundir contenidos tecnológicos a toda la sociedad y ser foco de networking»

Por María Orive Fotos: R. Ordóñez y S. Santamaría/CPIICYL

«Una iniciativa única, que ha sabido difundir contenidos tecnológicos a toda la sociedad, trayendo muchos ponentes importantes a la región y siendo foco de oportunidad de networking» destacó el decano del Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Castilla y León (CPIICYL), Pablo Santos, en la entrega del Premio a la Entidad Pública más relevante en materia de informática que recibió el proyecto e-volución de El Norte de Castilla. Y es que, entre los galardonados, el periódico fue reconocido por «su vocación de servicio público y gran contribución a la difusión de las tecnologías de la informática», a través de este suplemento mensual, en el que «se tratan temas de la actualidad acercando las tecnologías informáticas a la sociedad en general y cubriendo un vacío existente en la región». Por ello, el Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Castilla y León quiso galardonar con el Premio i3 al periódico.

El director de la Unidad de Negocios Digitales de El Norte, Javier Escribano, explicó que «crea-

mos e-volución para mostrar que el trabajo bien hecho está realizado por profesionales con tiempo, dedicación, planificación y recursos» y eso «va a conducir no solo a empresas especializadas, sino a cualquier empresa de la comunidad, transversalmente a integrar unas soluciones para complementar toda su producción, su negocio y mejorar la cuenta de resultados». Al recoger el premio, Escribano mostró su alegría, sobre todo, porque «los profesionales de este mundo han valorado nuestro trabajo». Asimismo, dio las gracias «al equipo que trabaja en e-volución ya que, mucho más allá de la obligación, se deja la piel».

El jurado, compuesto por Jacinto Canales y Juan Jambrina, en representación del Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Castilla y León; Tatiana Gutiérrez, del Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación; Juan Miguel Herero, por parte de CGB, y Carlos Enrique Vivaracho, de la Universidad de Valladolid, quiso destacar también al diario por la organización del Primer Con-



Capture este QR con su móvil para ver la galería de fotos



Noche de la Informática

Pablo Santos (derecha) y Jacinto Canales, decano y vicedecano del Colegio Profesional, flanquean a los ganadores de las seis categorías de los Premios i3.

greso e-Coned, «con éxito sin precedentes de asistencia y participación en la región, que sin duda contribuye a la mejora de todo el ámbito que rodea el sector de las Tecnologías de la Informática y las Telecomunicaciones». La siguiente edición, según avanzó el director de la Unidad de Negocios Digitales de El Norte, se celebrará el 25 de septiembre.

e-volución es un proyecto desarrollado por El Norte de Castilla y está asentado en tres pilares básicos: un suplemento mensual que se publica junto a la edición impresa del periódico; el portal 'www.e-volucion.es' y el Congreso e-Coned. Todo el trabajo en estos tres soportes gira sobre el negocio digital y la tecnología, como impulsores de una nueva forma de desarrollar proyectos empresariales y enfocado principalmente al desarrollo en este sentido de Castilla y León.

El Norte de Castilla fue premiado en la VII edición de la Noche de la Ingeniería Informática de Castilla y León, un acto que volvió de nuevo a Burgos después de haber arrancado en el año 2007 en esta capital. Otros galardonados fueron Juan Antonio Barras García, con el Premio Ingeniero en Informática del año por su carrera como Ingeniero en Informática dentro de la administración pública y especialmente por su involucración y liderazgo en la Plataforma de Administración Electrónica de la Junta de Castilla y León.

Por otro lado, el Premio a la Empresa de Informática más relevante fue para CGB Informática, una empresa nacida en Castilla y León, con sede en Salamanca y delegaciones en Valladolid y Madrid. Del mismo modo, el Premio al mejor Proyecto Fin de Carrera o Trabajo Fin de Máster recayó en la Plataforma para el control automático y manual de UAV-Drone, desarrollado por Pablo Chamoso en la Universidad de Salamanca por introducir elemento novedosos, diferentes modos de vuelo y mecanismos de seguridad que aportan valor añadido. El Premio

Seis premiados

- Premio a la Entidad pública más relevante en materia de informática: Proyecto e-volución del Norte de Castilla.
- Premio al Ingeniero en Informática del año: Juan Antonio Barras García.
- Premio a la Empresa más relevante en materia de informática: CGB Informática
- Premio al mejor Proyecto Fin de Carrera o Trabajo de Fin de Máster: 'Plataforma para el control automático y manual de UAV-Drone', desarrollado por Pablo Chamoso Santos en la Universidad de Salamanca.
- Premio a la 'Start-up' informática más relevante: Solid Gear.
- Premio Extraordinario a la difusión de la ingeniería de software: AgileCYL.

a la 'Start-up' informática más relevante se otorgó a Solid Gear y finalmente, el Premio Extraordinario a la difusión de la ingeniería de software fue para AgileCYL «por la excelente labor que realiza en Castilla y León, difundiendo técnicas, metodologías y buenas prácticas clave en la ingeniería de software». Asimismo, la directora general

de Atención al Ciudadano, Calidad y Modernización, Isabel Valle de Juana, fue honrada con la Colegiación de Honor, galardón aprobado por la Asamble General del Colegio.

En el acto, el ingeniero en Informática y experto en Ingeniería del Software y Gestión de Proyectos Javier Garzás explicó a los nuevos profesionales algunos consejos en una conferencia bajo el título 'Lo que aprendí después de 80 empresas: qué no deberías hacer en un proyecto software'. El informático relató cinco historias de su vida profesional y defendió que «la calidad no es solo imagen». «Lo más determinante para el éxito o fracaso de un proyecto son las personas», aseguró Garzás, y un «equipo feliz y motivado es un doce por ciento más productivo».

«El software lo hacen personas»

Así que el segundo consejo del informático fue «busca a los miembros más adecuados, motívalos y retenlos». A este respecto, Garzás abordó el tema de los equipos y los problemas de estructuración. «Un buen equipo no tiene apagafuegos» apuntó, incidiendo en «la importancia del equilibrio entre el comercial y el técnico». Por lo tanto, «tienes que conocer los efectos de trabajar en equipos con mucha gente». Por otra parte, recordó que «el software lo hacen personas, así que hay que gestionarlo como se gestiona a las personas».

La encargada de cerrar la Noche de los Ingenieros Informáticos fue la viceconsejera de Función Pública y Modernización de la Administración, Rocío Lucas Navas, que señaló que la administración electrónica debe ser el reto. Por lo que la Junta de Castilla y León trabaja en innovar en las herramientas de tramitación, en la interacción con el ciudadano, en la función administrativa, en la prestación de los servicios y en las infraestructuras tecnológicas. La viceconsejera destacó por la apuesta de las nuevas tecnologías de la información en nuestros tiempos, porque «gracias a ello hemos evolucionado a un ritmo vertiginoso».

La Noche de la Informática se cerró con un cóctel en el que participaron los premiados, miembros del CPIICYL y de empresas informáticas de la comunidad, y representantes institucionales como Susana García Dacal, directora general de Telecomunicaciones de la Junta de Castilla y León.



El experto en Ingeniería de Software Javier Garzás pronunció una interesante y entretenida conferencia sobre calidad del software y organización de equipos. A la derecha, Javier Escribano, director de la Unidad de Negocios Digitales de El Norte de Castilla; Liliana Martínez, coordinadora del proyecto e-volución, y Juan Antonio Pardal, redactor-editor del mismo.



Una de las mesas redondas que debatieron el presente y el futuro del sector de las telecomunicaciones dentro de las Jornadas Telcom 2014.



El dividendo digital busca su espacio

Los instaladores calculan que es necesario resintonizar 58.570 antenas en Castilla y León para adaptar la TDT

Por M. Orive Foto: R. Ordóñez

La fecha está sobre la mesa. El 1 de enero de 2015, el 80% de las 73.213 antenas comunitarias de televisión de Castilla y León -58.570- tendrán que estar resintonizadas. Las 980 empresas que existen en España dedicadas a este sector están preparadas para acometer el reto, según señaló el presidente de la Federación de Instaladores de Telecomunicaciones (Fenitel), Antonio Mateos, pero exigen información, tanto para los profesionales como para los usuarios. Y así se lo plantearon al secretario de Estado de Telecomunicaciones, Víctor Calvo-Sotelo, durante la jornada técnica que se celebró en el Fórum Evolución de la capital burgalesa con unas 400 personas presentes, que escucharon a fabricantes, técnicos, empresas y demás agentes implicados en el proceso del dividendo digital.

El cambio de frecuencias de los canales de televisión de la Televisión Digital Terrestre viene dado por la normativa europea que obliga a ceder espacio para la telefonía móvil de alta capacidad, es decir, la 4G. Esta medida obliga a que España tenga que cambiar la frecuencia de las emisoras de televisión que emiten por este sistema y es «uno de los países más afectados porque tiene su red en la banda de 800», según señaló el moderador de la primera mesa redonda de las jornadas técnicas, dedicada a este asunto, Eladio Gutiérrez Montes, consultor y expresidente de Impulsa TDT. Por lo tanto, una de las primeras reivindicaciones del sector es un plan.

Un plan que pasa, en primer lugar, por una cam-

paña de comunicación. El responsable del sector del Gobierno nacional, Víctor Calvo-Sotelo, aludió como causa del retraso a «la sentencia del Tribunal Supremo que decidió eliminar varios canales de la TDT para cumplir la normativa europea del 'dividendo digital'». Sin embargo, apeló a la profesionalidad de las empresas instaladoras para que en un plazo que va a ser mucho más corto del pensado en un primer momento se puedan llevar a buen término los trabajos que nos sitúan en el nuevo escenario digital. Lo que sí que dejó claro es que ahora se hará un plan para informar a los ciudadanos de las razones de estas medidas.

Sin embargo, el secretario de Estado no hizo referencia a una de las peticiones que desde Fenitel se reiteró en su estancia en Burgos. De momento, se conoce que el coste de la resintonización de la TDT será de alrededor de 20 o 22 euros. Los instaladores proponen alguna ayuda en forma de bonificación o desgravación de los impuestos. Una de las medidas en las que inciden, como ya avanzó el presidente de Fenitel, es la posibilidad de eximir del Impuesto de Valor Añadido (IVA) en este tipo de operaciones a los ciudadanos.

«Hay otras fórmulas, puesto ya que en su día el Estado recaudó por la subasta del dividendo, y no va a haber una subvención directa porque no hay fondos en estos momentos, así que por qué no se

puede eximir de IVA la instalación», apuntó Mateos. En este sentido, añadió que sería «incentivar la demanda y de paso hacerlo con una fecha límite para que el día 1 de enero de 2015, el que no lo haya hecho tenga un gravamen». Y es que una de las cuestiones más espinosas es explicar al ciudadano que tiene que pagar de nuevo para poder ver la televisión.

Críticas en cadena

«Es lamentable la gestión que desde la administración se está haciendo de todo este proceso y parece increíble que no haya ningún plan técnico», destacó el responsable de Fagor Electrónica, Alberto Trancho, que insistió en que «España fue ejemplo de cómo se deben hacer las cosas en la TDT y ahora lo vamos a ser de cómo no se deben hacer». Por su parte, Alejandro Perales, de la Asociación de Usuarios de la Comunicación (AUC), subrayó que es necesaria la colaboración entre todos los agentes y «especialmente, con los instaladores que somos los receptores de las quejas de los ciudadanos». El responsable de Abertis señaló por su parte que «seguimos sin guion, aunque gracias a la profesionalidad, la película se estrenará en la fecha prevista».

Unos 400 instaladores participaron en las jornadas técnicas que se desarrollaron en el Fórum Evolución de la capital burgalesa donde se abordó el hoy, el mañana y el pasado mañana del sector. No solo con el 'dividendo digital', también sobre la accesibilidad en rehabilitación de edificios en lo relativo a instalaciones y las nuevas tendencias del mercado vinculadas al entorno convergente de los formatos audiovisuales.

400 miembros de Fenitel se reunieron en Burgos para analizar el sector



El apagado de 9 canales de TV

Antonio Mateos

Presidente de la Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicaciones (Fenitel)
amateos@am-teleco.com

Cuando el 4 de julio del 2010 se dio por finalizada la emisión de televisión analógica y culminó con éxito el proceso de implantación de la TDT, los operadores de televisión privados fueron recompensados, por el cumplimiento de las obligaciones impuestas y compromisos contraídos, con la adjudicación directa de varios canales de televisión, según acordó el Consejo de Ministros celebrado el día 16 de julio del mismo año. A partir de ese momento, dichos operadores desplegaron los servicios de nueve programas a mayores de los que tenían en el aire y comenzaron su emisión. Pero como el Ejecutivo cometió el error de no incluir formalmente este hecho en disposición legal alguna que lo constataste, la adjudicación quedó en una total inseguridad jurídica que, ante la pasividad del actual Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la empresa Infraestructuras y Gestión 2002 S.L., ha aprovechado y denunciado como de «adjudicación a dedo», no dejando al Tribunal Supremo más alternativa que dictar sentencia, obligando al apagado, el pasado 6 de mayo, de los nueve canales de televisión adjudicados de esta forma. No fue culpa de los operadores pero son los que, además de los usuarios, han pagado las consecuencias.

¿Que pasará con ese espacio liberado al apagarse los nueve canales? No se sabe. La decisión está en manos del Gobierno. Puede sacar a concurso nuevas licencias de canales gratuitos o hacerlo para canales de pago. Por lo que las televisiones exigen seguridad jurídica para los canales que les quedan en emisión pues tienen otros ocho que pueden peligrar, además de tener que enfrentarse a otro acontecimiento inmediato llamado dividendo digital. Para entender a que se llama el dividendo digital y que conlleva para los usuarios su implantación, lo primero que debemos distinguir son los dos conceptos de 'canal' que manejamos usualmente: canal de televisión y canal múltiplex. Denominamos canal de televisión a los diferentes canales de emisiones existentes (Antena 3, Telecinco, La Sexta, Cuatro, TVE1, TVE2, etc.) y canal múltiplex al espacio de 8Mhz en el que se ubican, transportan y emiten los diferentes canales de televisión. Actualmente los canales múltiplex utilizados son 49 y forman la banda de UHF que ocupa las frecuencias que van desde 470 a 862 Mhz (canal 21 al 69).

En cada canal múltiplex, puede alojar hasta 5 canales de televisión en definición estándar pero solo 2/3 si la señal es en Alta Definición (HD) ya que al portar mas información ocupan mas espacio o ancho de banda. Después del apagado de nueve canales de tele ocurrido el 6 de mayo a nivel nacional quedan en emisión los siguientes, dentro de nueve canales múltiplex:

14 canales de tele privados: Mediaset con 6: Telecinco; Cuatro; (ambos en definición Estándar y HD); Factoría de Ficción; Divinity, Boing y Energy. Atresmedia con 4: Antena 3; La Sexta; (ambos en definición estándar y HD); Neox y Nova, Net TV con 2: Paramount Channel y Disney Channel y Veo TV con 2: 13 TV y Discovery Max.

Cinco canales de tele públicos: TVE 1; TVE 2; 24 Horas; Clan TV y Teledeporte (TVE1 y TDP también en alta definición)

Y dos canales de tele territoriales en Castilla y León : CL7 (autonómico) y CL8 (local)

Según el acuerdo internacional, a partir del 1 de enero de 2015 en la toda la UE deben quedar libres las frecuencias del espectro radioeléctrico, comprendidas entre 790 y 869 Mhz (canales 61 al 69) para ser utilizadas en servicios de móviles 4G/LTE:

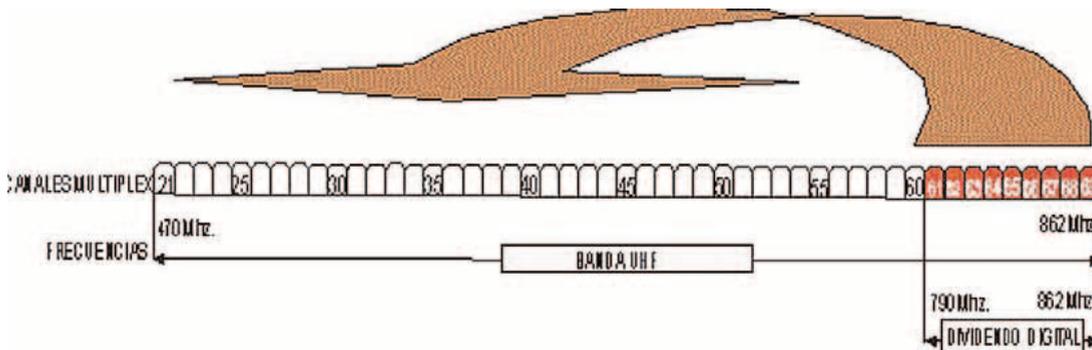
Para cumplir este compromiso el Gobierno español organizó una subasta en 2011 por la que adjudicó la utilización de ese tramo del espectro a Movistar, Vodafone y Orange e ingresó por ello mas de 1.305 millones, comprometiéndose según el capítulo IV de la Ley de Economía Sostenible, en su artículo 52, a que «el coste derivado de la reorganización del espectro radioeléctrico en la banda de frecuencias 790-862MHz destinada principal-

mentemente para la prestación de servicios avanzados de comunicaciones electrónicas, en línea con los usos armonizados que se vayan acordando en la Unión Europea, será sufragado por la Administración con los ingresos obtenidos en las licitaciones públicas convocadas para asignar espectro radioeléctrico».

No obstante, lo recaudado en la subasta por el dividendo digital ha sido empleado para otros fines, con lo cual, para que los ciudadanos podamos seguir recibiendo las señales de TV. que recibimos hoy, debemos soportar el coste de cuanto implique el cambio. Esta adaptación supone dos tipos de actuaciones. Por un lado, será obligado y necesario resintonizar y actualizar todos los sintonizadores de TDT y/o televisores que lleven el sintonizador incorporado, y por otro, dependiendo de lo que el gobierno decida, será necesario adaptar la mayor parte de las instalaciones de antenas colectivas existentes. Las antenas individuales o colectivas de comunidades pequeñas con amplificadores de los llamados 'multibanda', en principio, están preparadas para recibir cualquier tipo de señal y salvo que al realizar el cambio exista variación en sus niveles de recepción, no será necesario intervenir en ellas. El resto de las instalaciones de antenas colectivas (sobre el 90% del 1.350.000 existentes aproximadamente) necesitarán de la obligada intervención de un servicio técnico cuya labor dependerá principalmente del sistema de amplificación existente ya que si la comunidad tiene instalada una central de amplificación programable se deberá emplear mano de obra solamente para reprogramarla y ajustarla a las nuevas condiciones de recepción. Pero si el sistema de amplificación está formado por módulos monocanales selectivos (más del 65%), además de la mano de obra necesaria, se deberán instalar tantos módulos nuevos como canales se desplacen en el cambio. Al día de hoy (por el 30 de mayo de 2014), el proceso de implantación (que debe finalizar el 31 de diciembre) no está aún definido, por lo dependiendo de los múltiplex que queden, el coste para los usuarios de la adaptación de estas instalaciones será uno u otro.

En todo caso, en las antenas que sea necesario intervenir, será recomendable que:

1º.-La comunidad de vecinos solicite varios presupuestos y contraste entre las propuestas, soluciones y garantías que aportan, no solo en precios.



2º.-Que pidan a las empresas a las que se dirijan su número de Registro de la SETSI. Eso será garantía de que poseen conocimientos y medios técnicos, pero sobre todo, que poseen Seguro de Responsabilidad Civil y Prevención de Riesgos Laborales, que les darán cobertura frente a responsabilidades o riesgos derivados de sus actuaciones.

3º.-Que ejecutadas las instalaciones que sean necesarias, la comunidad exija a la empresa instaladora el correspondiente Boleín junto a la factura. No le costará más y será la principal garantía y defensa frente a nuevos costes de intervenciones posteriores, que pudieran ser necesarias debidas a problemas o interferencias que se produzcan cuando comiencen las emisiones 4G/LTE en las frecuencias liberadas.

Pero ese será otro tema que tendremos que tratar cuando toque, si toca. Continuará...

El Big Data de arriba a abajo

Telefónica Digital celebró su II Jornada Big Data CyL en su sede de Boecillo en una serie de charlas de media hora en la que analizó las posibilidades de este campo desde diversos ángulos



Por M. E. García Fotos: R. Ucero

El 'Big Data' como futuro y presente de Internet, del máquetin, de la comunicación... y también es su presente. El largo camino por recorrer todavía en este ámbito y en qué punto se encuentra. Esos fueron los temas centrales del II Big Data CyL, organizado por Telefónica Digital en su edificio del Parque Tecnológico de Boecillo. Allí varios expertos del mundo empresarial y universitario analizaron diversos ámbitos del 'Big Data', desde su aspecto más teórico hasta la práctica, incluyendo nuevas plataformas y aplicaciones para conseguir resultados más fiables en el gran análisis de datos.

Ana Flores, experta en plataformas y dispositivos M2M de Telefónica I+D, fue la primera ponente en tomar la palabra. Ella quiso desta-

car cómo el 'Big Data' será un punto básico para desarrollar el 'Internet de las cosas' ya que «llegará un día en el que todo estará conectado a la red», desde el coche hasta la nevera. Estos 50 millones de dispositivos conectados darán una serie de datos que tendrán que procesar con el fin de ofrecer servicios cada vez personalizados a los clientes.

Por otra parte, Flores apuntó un ejemplo práctico en Telefónica sobre el 'Big Data' y los datos que manejan desde la compañía. La empresa se enfrentaba a las distintas discrepancias de factu-

ración en los registros de llamadas: por un lado el fichero generado por los operadores de manera manual en Minerva y por otro lado los que generaba Jasper de manera automática. Dada la gran cantidad de datos su solución se centró en el 'map-reduce'. «Se parten esos ficheros en otros más pequeños para poder compararlos con mayor facilidad», apuntó.

Así pueden detectar qué datos están duplicados y cuáles son comunes al mismo tiempo que se reduce el tiempo de procesamiento. Todo tiene como fin detectar los fallos de clasificación en Minerva.

Pedro Concejero, el segundo de los ponentes y data scientist en Telefónica I+D, habló del texto como parte fundamental del

big data y de las oportunidades que brinda el análisis del texto en español «que no está tan explotado como en inglés». Concejero explicó como es importante preparar 'la cocina' antes de lanzarse a analizar, es decir, tener preparado el algoritmo que se usará y que debe dejar fuera, entre otras, palabras sin significado para el 'Big Data' (como las preposiciones). Utilizó como ejemplo los discursos del Rey Don Juan Carlos a lo largo de la historia para mostrar un gráfico y nubes de tags que explican de una manera muy visual como ha ido

cambiado el uso de determinadas palabras a lo largo de los años.

Una vez que está claro este algoritmo el análisis pasa por varias fases, desde la extracción de la raíz de la palabra, «Telefónica tiene una tecnología propia para esto», comentó Concejero-, hasta decidir de qué manera se van a agrupar los términos, lo que en el argot se conoce como 'topic detection' y dar a todo esto un significado. Concejero ilustró el proceso con el estudio de los 'e-mails' que se movieron en Enron durante las semanas previas y durante su quiebra.

Otro de los conceptos que abordó Pedro Concejero fue el 'deep learning' un término muy unido a las búsquedas semánticas en Internet y que cada vez se encuentran más cerca a pesar de que todavía falla el contexto, precisamente lo que se intenta atajar con la llegada del 'deep learning'.

Datos para todos

El Open Data, o los grandes datos al alcance de todos, fue el tema de Antonio Ibáñez, responsable de Gobierno Abierto y Presencia en Internet en la Junta de Castilla y León. Ibáñez sostiene que «la relación entre las instituciones y los ciudadanos ha cambiado». Ahora esa relación se debe sustentar en tres pilares: la transparencia, la participación y la colaboración. «La Ley de Transparencia hace que las instituciones deban publicar ciertos datos» aunque Ibáñez se muestra convencido de que «los

«La Ley de Transparencia hace que las instituciones tengan que publicar ciertos datos»

II Jornada de Big Data CyL

El público asistente a la jornada escucha una de las charlas que tuvieron lugar en Boecillo el pasado 20 de mayo.

gobiernos deben crearse el gobierno abierto y no solo porque les obligan». Los datos que publican las instituciones deben cumplir una serie de características: tienen que ser datos 'en bruto' ya que quien los recoja deberá filtrarlos según sus necesidades. También deben estar bien estructurados y en formatos accesibles, por ejemplo, Excel y reutilizables. La Junta publica sus datos en un portal específico: <http://datosabiertos.jcyl.es/>.

Estos datos publicados por instituciones públicas pueden tener diferentes usos: desde aplicaciones para móviles para localizar gasolineras baratas a una 'web' que analiza dónde se invierte el dinero de los impuestos que pagan los ciudadanos. Antonio Ibáñez también puso algunos ejemplos propios, resultados prácticos que la Junta de Castilla y León ha conseguido gracias a un concurso convocado para el uso de sus datos. El año pasado tres proyectos consiguieron salir adelante: una 'web' sobre alojamientos juveniles en Castilla y León, una aplicación que arroja datos sobre las alergias al polen y 'Click & Fish', sobre los cotos de pesca de la región.

Antonio Ibáñez llegó a algunas conclusiones al final de su ponencia: el 'Open Data' genera riqueza aunque la publicación de estos datos también requiere una inversión y aunque «en España no existe una cultura de la reutilización» siempre supone una oportunidad de negocio.

Más conferencias

Las charlas continuaron con Miguel Ángel Martínez Prieto, profesor ayudante-doctor del Departamento de Informática en la Escuela Universitaria de Informática (Segovia) de la Universidad de Valladolid, que habló sobre la web 3.0 y el 'Big Data' y que dejó claro que no son lo mismo. Emilio Galán, CTO en beonprice.com, comentó por su parte las ventajas y oportunidades que tiene el sector turístico gracias al manejo de datos: desde adelantarse a sus competidores hasta ofrecer un mejor servicio a sus clientes para una mayor satisfacción que repercutirá en su reputación 'on-line'. Eustasio del Barrio, profesor titular de Universidad de Valladolid, dentro del Instituto de Investigación Matemáticas, habló sobre las herramientas estadísticas que se pueden utilizar para analizar los datos y que tienen una gran importancia, ya que cuanto más específicas sean, el error será menor.

Finalizaron la jornada Javier Martínez Eliceague, con las aplicaciones del 'Big Data', Sergio García sobre el comercio inteligente y Alberto Martín, que explicó la importancia del 'Open Data' en las 'smart cities'.

HAVEN, de HP, una herramienta abierta

La charla de Rodrigo Merino, 'senior presales Solution Architect' en HP, tuvo como hilo conductor la plataforma 'Haven', creada por HP para el gran análisis de datos en sus diferentes vertientes. Cada una de las letras de 'Haven' lleva a una herramienta creada para una función específica dentro del análisis 'Big Data'.

La H corresponde a 'Hadoop' con el que se almacena un gran volumen de datos. En este punto Merino también quiso destacar 'Tradodium', con el que no hace falta exportar los

datos ya que proporciona la base de datos para SQL sobre 'Hadoop'.

La A pertenece a 'Autonomy', la herramienta que analiza los 'sentimientos' y el contexto de los usuarios de Twitter o Facebook según lo que escriban y tiene en cuenta otras comunicaciones cada vez más habituales como las fotos y los vídeos. La V de 'Vertica' analiza un gran volumen de datos en tiempo real. Merino quiso destacar especialmente la E, de 'Enterprise Security', especialmente creada para garantizar la seguridad de las empresas y detectar las debilidades. Por último llega la N de 'n-Apps', conectores apis y capacidad para construir aplicaciones ya que 'Haven' es una plataforma abierta.

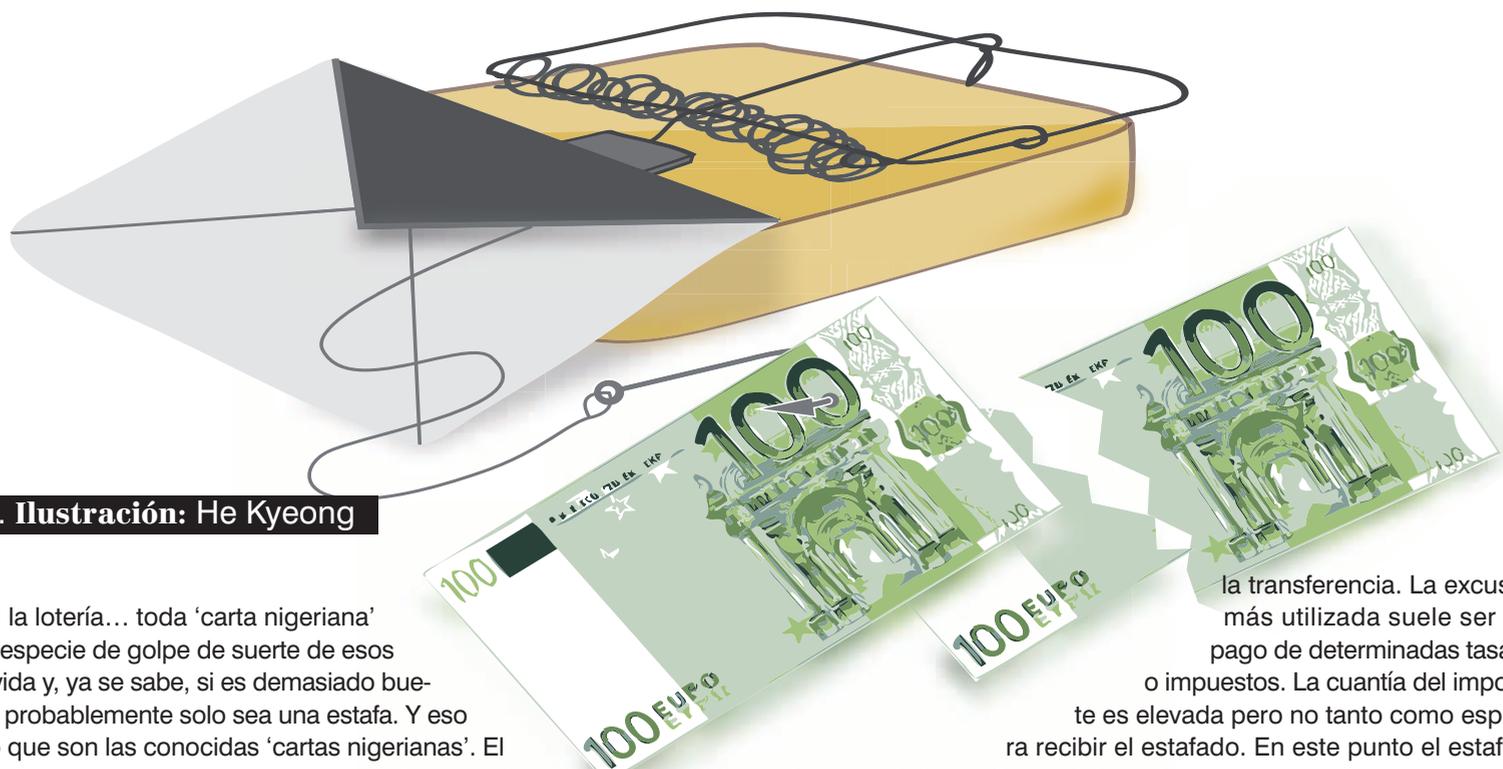


Videoreportaje de R. Ucero en www.e-volucion.es

RODRIGO MERINO,
SENIOR PRESALES SOLUTION ARCHITECT EN HP

Desde África con amor

Las conocidas como 'cartas nigerianas' son un timo frecuente en Internet en el que los delincuentes prometen una gran cantidad de dinero a la víctima a través de 'e-mails'



Por M. E. G. Ilustración: He Kyeong

Una herencia, la lotería... toda 'carta nigeriana' comienza con una especie de golpe de suerte de esos que te cambian la vida y, ya se sabe, si es demasiado bueno para ser verdad probablemente solo sea una estafa. Y eso es precisamente lo que son las conocidas 'cartas nigerianas'. El nombre se debe a la procedencia de esas cartas, que llegan sobre todo por correo electrónico de ese país africano, aunque con el tiempo, se han ido extendiendo cada vez más a otros países: Sierra Leona, Costa de Marfil, Ghana, Togo, Benín y Sudáfrica, son solo algunos ejemplos en los que este tipo de estafa es cada vez más 'profesional' y han llegado a establecerse en países europeos como Países Bajos, Reino Unido y hasta España. El engaño consiste en que alguien (se suele hacer pasar por un político poderoso o un hombre de negocios muy rico) quiere transferir una gran cantidad de dinero desde un país africano hasta otra cuenta en el país del estafado. Tan solo el destinatario del 'e-mail' puede ayudar a realizar la transferencia. En el correo el estafador explica que le ha conocido bien por casualidad o por medio de otra persona y promete un porcentaje de esa transferencia.

La operación suele ser de millones de euros así que cualquier cantidad es apetecible. El caso es que llegados a un cierto punto de confianza el delincuente comunica a la víctima que necesita una cantidad de dinero para hacer

la transferencia. La excusa más utilizada suele ser el pago de determinadas tasas o impuestos. La cuantía del importe es elevada pero no tanto como espera recibir el estafado. En este punto el estafador ya ha logrado la confianza del estafado mediante el intercambio de correos electrónicos o faxes que convencen a la víctima de que la operación es real aunque, por supuesto, nunca llega a consumarse.

Para rizar el rizo puede que el estafador vuelva al ataque y se presente como un abogado que sabe que le han estafado y que puede ayudarle a recuperar su dinero aunque el único fin con el que restablece el contacto es para robarle más dinero. Ante una 'carta nigeriana' nunca hay que responder y, por supuesto, no facilitar datos bancarios ni personales. Si la estafa ya está en marcha se debe guardar toda la documentación intercambiada durante las conversaciones así como la de las transacciones, y presentar la denuncia pertinente ante la Policía. Las autoridades cada vez actúan con más energía con este tipo de delitos. No hace falta viajar demasiado en el tiempo. El pasado mes de mayo se detuvo en Valencia y Madrid a 14 personas relacionadas con un timo de este tipo. Los arrestados, de entre 26 y 47 años y naturales de Nigeria, están acusados de estafa, pertenencia a organización criminal, blanqueo de capitales y falsificación en documentos.

Alertas de Seguridad

¿Cuentas comprometidas en Spotify?

El blog oficial de Spotify ha comunicado que la empresa había tenido un problema de seguridad y que miles de sus usuarios podían tener sus cuentas comprometidas. Ante el incidente se recomienda cambiar la contraseña de la cuenta. Si el 'password' fuera el mismo en otros sitios, sobre todo en redes sociales, también es conveniente su renovación para evitar que los piratas puedan acceder a esas cuentas.

La vulnerabilidad de Adobe Shockwave

La OSI informa de que se ha descubierto que la última versión de Adobe Shockwave (12.1.1.151) incluye una versión de Flash sin actualizar desde hace más de un año. Dicha versión contiene múltiples fallos de seguridad que podrían ser utilizados por los ciberdelincuentes para llevar a cabo acciones maliciosas en los ordenadores de los usuarios que lo tengan instalado. Se recomienda su desinstalación hasta nuevo aviso.

Nuevo 'phishing' para extraer datos bancarios

La Oficina de Seguridad Informática ha detectado una nueva o leada de correos fraudulentos ('phishing') haciéndose pasar por el Banco Popular. Los delincuentes persiguen engañar al usuario con un formulario. Con esos datos podrían utilizar la tarjeta bancaria, y así el usuario facilita datos como nombre del titular, DNI, número de tarjeta, fecha de vencimiento, pin, etc. Estos 'e-mails' deben eliminarse inmediatamente.

Lo + 'retuit'



ONO Móvil sufre una caída del servicio de más de 12 horas

Los usuarios de ONO Móvil han sufrido una severa caída del servicio de telefonía móvil que les oferta la compañía. La incidencia, que afectó tanto a las llamadas como a las conexiones móviles de datos, comenzó a dar sus primeros síntomas en la tarde del domingo día 1 de junio y se ha extendido en el tiempo hasta el lunes.

¿Cómo ocultar la última hora de conexión a WhatsApp en Android?

La actualización para Android ya permite ocultar su última hora de conexión, así como su imagen del perfil y el estado. El proceso es simple: 'Botón de menú > Ajustes > Cuenta > Privacidad' y allí marcar las opciones deseadas.

Aprovechan la campaña de la Renta para enviar correos fraudulentos

La campaña de la Declaración de la Renta ha sido el pretexto para que los correos de cientos de usuarios de Internet reciban un 'e-mail' en el que supuestamente la Agencia Tributaria les solicita algunos datos personales para realizarle descuentos en el importe que deben pagar al fisco o mejoras en las condiciones y más dinero a cobrar. Según informa la Oficina de Seguridad del Internauta, obviamente se trata de un fraude que busca capturar, de esta forma, todas las claves personales posibles para, de esta forma, utilizar de forma delictiva todas ellas.

Proconsi presenta la nueva versión de la aplicación 'Quiero un taxi'

Tras el éxito de 'Quiero un taxi' ('QT'), esta 'app' propiedad de la Federación Asturiana Sindical del Taxi (FAST) y desarrollada por la empresa leonesa Proconsi, renueva su imagen y adapta innovadoras funcionalidades y ventajas. La 'app' ya está en funcionamiento en Asturias, Cantabria y País Vasco.

Whatsapp vuelve a caerse con la consiguiente repercusión en las redes sociales

El pasado 25 de mayo WhatsApp dejó de funcionar aproximadamente durante una hora. Pocos minutos después de las 20:45 la conexión fue reestablecida. Lo cierto es que WhatsApp sufre problemas de forma regular.

25.000 euros por el mal funcionamiento de las 'cookies'

Google tiene una multa de 25.000 euros impuesta por La Agencia Española de Protección de Datos al considerar que su sistema de creación de webs no se ajusta a la legislación española. La sentencia llega tras la investigación sobre la página web de un centro ecuestre radicado en Palencia que fue denunciado por su uso inadecuado de las 'cookies'.



Buscar con Google

Voy a tener suerte

Google.es también en: català galego euskara



Agustín Lorenzo Gómez, presidente de Aetical

La Federación de Asociaciones de Empresas de Tecnologías de la Información, Comunicaciones y Electrónica de Castilla y León (Aetical) ha elegido en asamblea el nuevo equipo de gobierno que dirigirá la agrupación en los próximos cuatro años y que estará presidido por Agustín Lorenzo Gómez. A las elecciones se presentó solo su candidatura.

TU PORTADA DE **El Norte de Castilla**

El Norte de Castilla **160 años**

QUARLES INDEPENDIENTE FUNDADO EN 1854 www.elnortedecastilla.es

UN MUNDO QUE AGONIZA
GAMONEDA: «LOS POLÍTICOS
SON LOS SACRISTANES DEL
PODER ECONÓMICO»

A LAS 2:00
SERÁN
LAS 3:00

Esta semana
entra en vigor
el horario
de verano

Tapas

La
Sombra
del
Ciprés

Las eléctricas devolverán 300 millones a los usuarios por la factura del primer trimestre

El precio de la energía fue de 26 euros/kilovatio, frente a los 48 de la tarifa provisional. Las comercializadoras de electricidad Endesa, Iberdrola, Gas Natural, Eon y Edg deben devolver a los consumidores acogidos a la tarifa eléctrica unos 300 millones de euros. Se trata, según cálculos de Industria, de la diferencia entre el precio de la electricidad cotizado en el primer trimestre del año (48,48 euros por megavatio a la hora) y el que marcará de promedio el mercado mayorista en 'junio' (26 euros).

EDITORIAL **de**



**NUESTRO DÍA
MÁS ESPECIAL**

Marta y Luis se dieron el 'Sí quiero' en una ceremonia inolvidable.

El año de Santa Teresa se adelanta en Ávila con el estreno mundial del himno

El Coro Gregoriano de la Santa Iglesia en Ávila, en el día del 499 aniversario del nacimiento de Santa Teresa de Jesús, el himno 'Maestra de la luz'. La pieza, obra del poeta y director de El Norte Carlos Aguiar y del compositor Fran-

El José Zorrilla pide un lleno para ganar al Almería

Unos 23.000 aficionados presenciaron la última victoria del Real Valladolid en Zorrilla. El club confía en convertir el escenario del domingo ante el Almería en otra fiesta con el apoyo de la afición.

Economía Unicaja confirma a la CNMV la adquisición de Banco Ceiss tras tres años de negociaciones

Valencia	7	Palencia	18
Barcelona	12	Segovia	24
Madrid	17	San Sebastián	42
Castilla y León	20	León	45
Sevilla	28	Extremadura	47
País Vasco	32	La Rioja	72
Murcia	36	Asturias	73
Canarias	49	Galicia	76

**¿TE GUSTA
ESTA
PORTADA?**

Adquiere la de ese día especial para ti en

www.tuportada.elnortedecastilla.es

El mejor
recuerdo de tu
Boda

Solicita la portada de
El Norte de Castilla
con la foto de ese día
tan especial
que tú nos envíes.

DISPONIBLE
EN 4 FORMATOS
DIFERENTES

Infórmate en
tuportada@elnortedecastilla.es



Entra en:

<http://tuportada.elnortedecastilla.es/>