

## Electrónica invisible de alto rendimiento

Ingenieros norteamericanos de la Universidad de Northwestern (EEUU) han logrado fabricar, por primera vez, transistores invisibles de alto rendimiento, gracias a la combinación de un material inorgánico con otro orgánico. Ya existían transistores invisibles, pero su escaso rendimiento descartaba posibles aplicaciones, mientras que los nuevos producidos sobre plástico o cristal, permitirán proezas tecnológicas como pantallas de texto o imágenes que aparentemente flotan en el espacio y que pueden proyectarse sobre el parabrisas de un automóvil, por ejemplo, para proyectar mapas translúcidos de las carreteras, en las gafas protectoras de los soldados en las ventanas.



Para crear los transistores de película fina se han combinado capas de óxido de indium, un semiconductor inorgánico que se usa en algunos tipos de baterías y reflectores, con moléculas orgánicas que se autoensamblan en múltiples capas y a escala nanométrica, desarrollando propiedades aislantes superiores. Posiblemente, en 2008 puedan ya adquirirse en el mercado.

## Las empresas españolas se sitúan a la cola de Europa en el uso de Internet

Las empresas españolas se encuentran en el grupo de cola de la Unión Europea en cuanto al aprovechamiento de Internet y de las redes informáticas, según datos difundidos a mediados de enero por la oficina de estadística comunitaria (Eurostat), referentes al año 2005. El 43% de las compañías españolas de más de diez empleados disponen de un sitio web, cifra bastante alejada de la media comunitaria, que se sitúa en el 61%, y aún más de las que se registran en países como Suecia (85%) y Dinamarca (82%).



Las empresas españolas figuran en penúltimo lugar en cuanto al uso del comercio electrónico, pues únicamente cuatro de cada cien efectúan compras a través de Internet y sólo tres de cada cien vende sus productos en línea. Solo Letonia (un 1% en ambos casos) figura por debajo de España (que tiene unas cifras iguales a Italia), mientras que la media de la UE25 se sitúa en el 24% para las compras y en el 12% para las ventas.

## La operadora ha reservado 800 millones de euros para la creación de su nueva red VDSL Telefónica lanzará su ADSL de 50 "megas" a partir del verano

El ADSL en España va a llegar este año hasta los 50 Mbit/s, más del doble que el máximo actual en el mejor de los casos (20 Mbit/s), y cien veces más que el acceso telefónico por módem de RTC. Esta vez, sin embargo, las impulsoras no van a ser las competidoras de Telefónica, sino el antiguo monopolio. Cuando empezó el ADSL, a finales de 1999, la velocidad estándar era 256/128 Mbit/s, que bastantes años más tarde pasó a ser de 1 Mbit/s. Pero "el mega" de descarga que ofrecía ese ancho de banda se quedó pronto obsoleto por la tecnología ADSL2+ (que todavía no llega a muchas zonas urbanas) y sus 20 Mbit/s. Las siguientes siglas en esta progresión son VDSL, y



requerirán fuertes inversiones por parte del incumbente, que tiene hasta 800 millones de euros ya reservados para el despliegue de esta nueva red. Pese a esta iniciativa, Telefónica y otros ex monopolios europeos miran de reojo a la actitud que, ante el despliegue de esta nueva red, tomen los reguladores nacionales (ANR) y la Comisión Europea, pues aunque los grandes operadores consideran que las redes VDSL son de nueva creación, y por tanto compiten en régimen de libre competencia, no ocultan su temor a que las autoridades ter-

minen obligándoles a abrir esas costosas redes al tráfico de sus competidoras, lo que, posiblemente, desincentivaría la inversión.

# Display

## Radar para localizar personas desaparecidas bajo los escombros

Ingenieros europeos han desarrollado un radar que permite localizar personas desaparecidas bajo los escombros. Emplea la modulación en banda ultra ancha (Ultrawideband ó UWB) para detectar las ondas electromagnéticas reflejadas por sus cuerpos, incluso cuando están ocultas tras paredes o escombros. La tecnología UWB diferencia unas señales electromagnéticas de otras gracias a algoritmos especialmente diseñados por el proyecto RADIOTEC, fruto de un consorcio formado por la universidad alemana de Ilmenau y por la compañía Crabbe Consulting.

La tecnología UWB, inicialmente utilizada en aplicaciones militares, es la modulación de banda ultra ancha. Hoy día, se usa en las redes de sistemas multimedia para el hogar, donde el ancho de banda es crucial, así como en numerosas aplicaciones, como en la industria de materiales de construcción, de alimentación, agricultura o de detección de minas antipersona, entre otras.

Con un inmenso potencial para las técnicas de medición, los captores de la UWB utilizan las propiedades de los campos electromagnéticos en una banda muy ancha, y transmiten los datos independientemente del entorno en que el objetivo se encuentre, sin cables, sin destruir la información y con una gran resolución. La información capturada contiene dimensiones geométricas, y puede aportar datos incluso sobre propiedades de los materiales.



## El portal de salud de la Unión Europea

El portal de salud de la Unión Europea está ya disponible en español, accesible en:

[http://ec.europa.eu/health-eu/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/health-eu/index_es.htm)

El portal de salud de la Unión Europea es una "ventanilla única" para los europeos que quieran saber qué es lo que está ocurriendo en una amplia gama de temas sanitarios, tanto en su propio país como en toda Europa, ade-

más de ser una fuente de información que recopila las direcciones de todas las organizaciones internacionales y ONG de importancia, todas las noticias, acontecimientos, consejos y experiencias de toda Europa.

Con la traducción del portal a todas las lenguas oficiales de la UE se logrará que hasta 1.500 millones de personas puedan utilizarlo para tomar decisiones saludables. Sea cual sea la



preocupación del usuario, desde los riesgos del tabaco o la contaminación del aire hasta la donación de órganos y transplantes, el bioterrorismo o la calidad de los ingredientes empleados en el comedor escolar de sus hijos, el portal le proporciona un acceso fácil y de confianza a la información, ofrecida por profesionales de la salud y agentes políticos.

TELEKOMOR Corporation



Seyi '06 (cc) some rights reserved www.telekomor.com

## Infiernos portátiles contra manifestantes Una bárbara aplicación de la ciencia

El Ejército estadounidense ha probado un arma que emite rayos que producen una intolerable sensación de calor en la piel, que podría ser usada para repeler enemigos o dispersar multitudes violentas sin usar fuerzas letales.

El dispositivo, denominado Active Denial System, lanza un rayo invisible, con una frecuencia de 95 GHz, que penetra la piel menos de dos milímetros, pero lo suficiente como para causar un dolor intolerable. Su alcance es de casi 500 metros, superando ampliamente el alcance de las balas de goma y bombas de gases lacrimógenos, habitualmente utilizadas para reprimir manifestaciones.



Según el Pentágono, el ADS es un sistema electromagnético de arma no letal, que puede disolver una multitud en segundos, usando la misma tecnología que se utiliza en un horno microondas doméstico; sin embargo, muchos científicos se están cuestionando la seguridad de la nueva arma de rayos, al estilo "Guerra de las Galaxias".

¿Qué pasaría si una persona, involuntariamente, se queda expuesta más de la cuenta a sus efectos?, pues el rayo puede provocar daños irreparables a la visión, a la piel y a otros órganos por quemadura. ¡Vaya barbaridad!

<https://www.jnlwp.com/ActiveDenialSystem.asp>

## CIBERCARTUJOS

### Los cartujos recurren a Internet para comunicarse con la sociedad global

Los padres y hermanos de la Cartuja de Miraflores (Burgos), una veintena de eremitas dedicados a la oración y al silencio, se han adecuado al desarrollo de las nuevas tecnologías y han recurrido a Internet para explicar al mundo las razones de su aislamiento e invitar a quien lo desee a sumarse a su modo de vida.

La vida contemplativa asumida por los monjes albos, caracterizada, según ellos, por la soledad, el silencio, los ayunos y la constante interrupción del sueño, exige fortaleza, por lo que restringen la entrada a su orden a personas de entre 19 y 45 años en buen estado físico.

Fundada por San Bruno, nacido en Alemania hacia el 1030, casi mil años más tarde, la institución recurre a las nuevas tecnologías de la Sociedad de la Información a través de la Red para no transgredir su compromiso de silencio y ofrecer así al resto del mundo un modo de vida que choca frontalmente con la mayor parte de los hábitos de la sociedad globalizada del siglo XXI.



## Encuestas BIT

El pasado año presentamos dos encuestas, solicitando la participación con el fin de conocer vuestra opinión sobre la revista BIT y para valorar el mejor artículo publicado y la mejor sección, sorteando tres premios entre todos.



Con relación a la "Encuesta de opinión sobre la Revista BIT (octubre 2006)", cuyo resultado publicamos en el último Bucle, el número de participantes ha sido cercano a los doscientos y el ganador del teléfono Sony Ericsson que sorteamos ha sido nuestro compañero **Pablo Manzano Iglesias**, al que felicitamos desde aquí.

Con relación a la encuesta "Mejor artículo del Año y Mejor Sección", debido a su mínima participación, el premio ha sido declarado desierto.

Nuestro deseo con estas encuestas, que repetiremos en el tiempo con otro formato para hacer más asequible y atractiva la participación, es conocer vuestros intereses y necesidades, con el fin de orientar nuestro esfuerzo y trabajo en la dirección adecuada.

José Manuel Huidobro  
Director de la Revista BIT

# Display

## Ericsson presenta la tercera versión de su solución IP para empresas: Ericsson MX-ONE™

Ericsson, en su apuesta por el mercado de comunicaciones de empresa, ha lanzado la tercera versión de Ericsson MX-ONE™, un sistema de comunicaciones orientado a las medianas y grandes empresas, capaz de permitir el cambio gradual a la telefonía sobre IP. Es una solución de convergencia fijo-móvil, voz y datos y redes públicas-redes privadas pensada para acceder a las aplicaciones corporativas fácilmente, en tiempo real y con la misma sensación tanto dentro como fuera de la oficina.

Las empresas pueden implantarlo bien, como una solución de telefonía IP completamente nueva, como una nueva solución híbrida modular, o como una migración paulatina de las instalaciones MD110 existentes. Con una pequeña inversión, que supone un mínimo cambio en el hardware y una simple actualización del software, un sistema Ericsson MD110 evoluciona a Ericsson MX-ONE™, conservando, si así lo desea el cliente, todos sus terminales y equipos, permitiendo de



### Ericsson MX-ONE™ Versión 3

esta forma una evolución hacia el mundo IP a la velocidad elegida por el cliente.

La última versión maximiza las comunicaciones empresariales, aumentando la capacidad del sistema hasta llegar a los 50.000 usuarios y utilizando herramientas de gestión estándar basadas en Web.

Esta solución incorpora una serie de funcionalidades clave, como son la conectividad SIP (tanto en su faceta de extensión IP como de enlace a las redes de nueva generación),

redundancia de servidores e interfaces de red, además de la encriptación de las comunicaciones. Permite a las empresas integrar los servicios multimedia y de mensajería con las comunicaciones de voz preferentes y también facilita la telefonía inalámbrica sobre WiFi. Además, la integración de las aplicaciones de Netwise ha fortalecido las nuevas aplicaciones empresariales como es el caso de la gestión de presencia.

Siendo Ericsson líder en infraestructuras móviles, el sistema sigue esta pauta y marca un hito en la integración del profesional móvil en el sistema de comunicaciones de la empresa. Para ello incorpora aplicaciones y funcionalidades que hacen que el teléfono móvil sea una extensión más, con la misma funcionalidad, permitiendo, por ejemplo, supervisar el estado del móvil desde un teléfono fijo, búsqueda de contactos en el directorio corporativo y acceso a todas las funciones de telefonía desde el terminal móvil.

## Apple "reinventa" la telefonía móvil con el iPhone

El nuevo dispositivo de Apple, el iPhone, es la combinación de tres productos: un teléfono móvil, un iPod con controles táctiles y un dispositivo de comunicación por Internet, con e-mail, navegación Web, búsquedas y mapas. Todo ello integrado en un pequeño y ligero dispositivo de mano, lo que ha llevado a Steve Jobs, Presidente de Apple a afirmar que "el iPhone es un revolucionario y mágico producto que está literalmente cinco años por delante de cualquier otro teléfono móvil".

El dispositivo, presentado recientemente, permite a los usuarios hacer llamadas con sólo señalar un nombre o un número. Además, sincroniza todos los contactos y calendario con el PC, Mac o servicios de Internet como Yahoo!.

Incorpora una cámara de 2 megapixel, con una aplicación para gestionar las imágenes, y las tecnologías inalámbricas EDGE y Wi-Fi para redes de datos; todo ello junto a la posibilidad de que el teléfono se convierta en un iPod de pantalla completa de 3,5 pulgadas con controles táctiles.

El dispositivo incluye, por otro lado, un avanzado cliente de e-mail HTML que extrae el eMail en segundo plano de la mayoría de los servicios de correo electrónico POP3 o IMAP, y visualiza fotos y gráficos junto al texto. Estará disponible en EEUU este verano y en Europa a finales de año, pero a Apple le queda un detalle por solucionar, y es firmar un acuerdo con Cisco para el uso del nombre iPhone, ya que se trata de una marca registrada por ella.

