

# Código Cero

Revista de Novas Tecnolóxicas de Galicia - <http://www.codigocero.com>

NÚMERO 38 OUTUBRO/NOVEMBRO 2005

**todos es**  
en internet 

## Internet nas bibliotecas

Libros, xogos e Rede

### Semana da Ciencia

Laboratorios galegos: pase libre

### Fotografías aéreas na Rede

O Mundo nas nosas mans

### Expoenter, salón de novidades

Ideas para unha sociedade comunicada

### A sociedade que quixo ser móbil

Portátiles 1 - Equipos de sobremesa 0

### Salón Vigomátic@

Dez anos de lecer

exp<sup>o</sup>enter



# 6<sup>o</sup> salón

multimedia e das  
telecomunicacións

Xornadas Técnicas  
Concurso de Proxectos Tecnolóxicos

Ourense do 1 ó 2  
de decembro de 2005

Organiza:

  
Expourense



Colaboran:

 XUNTA  
DE GALICIA

 inorde

 CONCELLO DE OURENSE

caixanova 



Cámara  
Ourense

ceo 

CONFEDERACIÓN  
EMPRESARIAL  
DE OURENSE

 XUNTA DE GALICIA  
DIRECCIÓN XERAL DE COMARCACIÓN ALDORES  
DIRECCIÓN XERAL DE COMARCACIÓN ALDORES

 XUNTA DE GALICIA  
Dirección Xeral de Investigación,  
Desenvolvemento e Innovación



## CÓDIGO CERO revista de novas tecnolóxicas de Galicia

### Director

Xosé María Fernández Pazos  
(director@codigocero.com)

### Subdirectores

Marcus Fernández  
(webmaster@codigocero.com)  
Carlos Ballesteros  
(cballesteros@codigocero.com)

### Redactores-Xefes

Fernando Sarasquete  
(redaccion@codigocero.com)  
Carlos Lozano  
(cuetorubio@yahoo.es)

### Redacción

Xabier Alcalá  
(Telecomunicacións)  
Damián Fernández (Linux)  
Manolo Gago (Opinión)  
Emiliano Gómez (Informática)  
David Lombardía (Nova  
Economía)  
Moncho Paz (Opinión)  
Modesto Pena (Redes)  
Víctor Salgado (Dereito)

### Publicidade:

Carolina Cruz, Ruben G. Pedrero  
publicidade@codigocero.com

### Colaboraron neste número:

Marcus Fernández, Carolina  
Cruz, Carlos Lozano, Manolo  
Gago, Pablo Grandío, David  
Lombardía e Fernando Sarasquete

### Supervisión lingüística:

María Xesús Vázquez.

### Fotografía:

Adolfo Enríquez Calo, Jofarpa.

### Edita:

Grupo Código Cero Comunicación  
UNINOVA.  
Políg. Ind. do Tambre Vía La  
Cierva, s/n (recinto Mercagalicia)  
Código Postal: 15890 - SANTIAGO  
Tel. 981 51 96 00/93 63 24  
Fax. 981 55 77 07  
Móbil: 690 60 71 02  
http://codigocero.com  
redaccion@codigocero.com

### Deseño Gráfico:

eNISA. Servicios Infográficos  
Rúa do Río, 30 - SANTIAGO  
Teléfono: 981 554 444  
correo@mundografico.net

### Imprime:

Celta de Artes Gráficas, S.L.  
Rúa Colón, 30 - VIGO  
Teléfono: 986 81 46 00  
Fax: 986 81 46 38

### Número 38

### Outubro/Novembro 2005

Publicación periódica  
Depósito Legal: C-2301/01  
I.S.S.N. (edición impresa): 1579-7546  
I.S.S.N. (edición dixital): 1579-7554

## neste número...

Achégase o Nadal (sabémolo polos escaparates das tendas) e, tecnoloxicamente falando, véñenos xusto enriba a época máis movida do ano en peticións e volume de obxectos vendidos e mercados. Hoxe en día, o 80% das cartas enviadas ós Reis Magos inclúen algunha referencia a aparellos vinculados coa Sociedade da Información. Pero non só son os Reis Magos os únicos que se teñen que poñer ó día nestas cuestións (eles, que tanto lles costa, que xa non eran mozos nunha época en que se agasallaba ouro e mirra), senón tamén os pais das criaturas, e non tan criaturas. É tan ampla a oferta, e hai hoxe en día tal cantidade de dispositivos móbiles ou fixos en venda, que é necesario facer algo máis que o simple xesto de acudir a un centro comercial o sábado polo serán e mercar o primeiro produto que sinale o dedo do noso fillo. Unha moi boa estratexia de formación

sería, por exemplo, acudir a algún dos salóns tecnolóxicos galegos. Por exemplo, Expoenter, un encontro que xira que en torno ós obxectos e ás ideas que forman parte da nova sociedade comunicada e que se vai celebrar en Ourense os días 1 e 2 de decembro, no recinto Expoenter. Para todos aqueles que non saiban en que consiste este salón ou feira, incluímos nas páxinas interiores un resumo das súas liñas básicas (algo así como un mapa xenérico, non moi detallado, pero abondo útil). Outra estratexia (cremos que boa, aínda que está moi mal que o digamos nós, claro) sería ler un pouco cada mes a nosa revista, Código Cero, onde incluímos ás veces reportaxes que serven para botar (modestamente) un pouco de luz sobre determinados asuntos. Por exemplo: que vai pasar cos nosos computadores de sobremesa? É certo que xa non é aconsellable mercar un equipo de sobremesa, tendo en conta os bos prezos e as

moitas prestacións que ofrecen hoxe en día os portátiles, moito máis cómodos de usar? Nós non nos pronunciamos abertamente, pero deixamos (nas páxinas interiores) que sexan outros que saben máis os que contesten. Incluímos unha reportaxe a dobre páxina sobre estas cuestións de mobilidade si, mobilidade non. Tamén nos volvemos meter de cheo en Internet para buscar xoias na lama e darvos a coñecer o que supoñemos que é o máis interesante, pero sen deixar de lado o que consideramos menos recomendable. Entre a selección do mellor da Rede, este mes fóísenos a cabeza a terras distintas destas que nos tocou habitar e achegamos unha páxina sobre bitácoras de viaxes. Ideais para soñar. As páxinas centrais, as que reservamos normalmente a especiais e a información no seu estado puro, reservámolas este mes para dar conta das actuacións que o Goberno

galego está a desenvolver para sacar adiante a Sociedade da Información e a I+D no noso país. Por exemplo, as actividades da Semana da Ciencia, iniciativa que se celebra en toda Europa e que só en Galicia inclúe tantas xornadas, seminarios e mesas redondas que consideramos necesario habilitar dúas páxinas para que os nosos lectores saiban que cousas nos depara a ciencia ó longo do mes de novembro. Tamén incluímos, na páxina 15, un resumo dunha iniciativa da Xunta, Internet nas bibliotecas, que intentará facer internautas onde non os houbo, por unha banda, e, pola outra, reactivar uns espazos que algúns galegos están a deixar de lado, as bibliotecas. Esperemos que vos guste, este número 38. Cando o seguinte xa saia do prelo, estaremos a vivir os primeiros días do Nadal, e xa nos meteremos máis a fondo en materia de agasallos tecnolóxicos.

## novas

Resumo de actualidade de e-comercio e de empresas relacionadas coas novas tecnoloxías **4**

## reportaxes

O Mundo visto dende o Espazo grazas a múltiples servizos en Internet **8**

Expoenter ultima o programa definitivo do que será a súa nova edición, en decembro **10**

Resumo das cousas que aconteceron no congreso GaliciaTic 2005 **12**

Ineo traballa para activar o panorama empresarial galego a través da tecnoloxía **14**

Internet nas bibliotecas: o Goberno galego quere facer Sociedade da Información nos centros de saber e de lectura do noso país **15**

Semana da Ciencia en Galicia: facemos un reconto breve das actividades **16**

Cidades Dixitais abre un novo portal para Galicia e consolida a súa andaina a prol dunha administración local máis accesible **18**

Fernando Pardo, especialista en telecomunicacións, fálanos da nova televisión que nos espera **19**

Facemos un reconto das webs máis curiosas que visitamos ó longo dun mes de viaxe **20**

Os blogs de viaxe: remedio para melancólicos que non saen de Galicia **22**

O salón Vigomático@ resumirá entre o 16 e o 18 decembro dez anos de lecer tecnolóxico. **23**

Ignacio Armesto ponnos ó tanto do que poderemos ver e escoitar nas Xornadas sobre Automatización Industrial que se van celebrar en Vigo **24**

Damos conta daqueles currunchos de Internet a onde non che apetecería volver **25**

Os equipos informáticos de sobremesa ceden terreo ante os portátiles **26**

## opinión

Reprodutores mp3 nos ximnasios/Fon e a rede compartida **28**

## nova economía

Negocio ou filantropía? **29**

## xogos

Age of empires 3/Civilization IV **30**



## R subministrará servizos de telefonía á administración local de Pontevedra

O Goberno local de Pontevedra aposta pola tecnoloxía galega de R. Foron o propio alcalde, Miguel Anxo Fernández Lores e máis Arturo Dopico, director xeral de R, os que deron a coñecer a nova, hai uns días, durante a sinatura contrato que lle adxudica á operadora galega a xestión de tódolos servizos de telefonía fixa en tódalas oficinas e edificios municipais de Pontevedra. Deste xeito, informa R, “o concello disporá dunha rede de comunicacións fixas de última xeración que mellora a calidade, as prestacións e a rendibilidade dos servizos de comunicacións existentes na administración local”. Segundo se fixo saber na sinatura deste acordo, o Goberno de Pontevedra poderá aforrar importantes custes de facturación e incrementar a seguridade na rede.

A tecnoloxía da operadora galega chegará a unhas vinte dependencias municipais que contan con máis de 200 terminais telefónicos.

## As nenas usan máis o móbil que os nenos

Unha enquisa elaborada polo INE amosa que o 60,2% das nenas de entre 10 e 14 anos ten un teléfono móbil, fronte ó 47,65% dos rapaces, o que supón un dato moi significativo, xa que indicaría que por unha vez o xénero feminino prima nun eido tecnolóxico, ademais, nun segmento de poboación no que están a entrar con máis forza as novas tecnoloxías. Tamén publican que o 70,4% dos nenos de entre 10 e 14 anos empregaron un ordenador nos 3 meses anteriores á consulta, fronte ó 68% da realizada en 2004 e o 59,3% de 2003.

No tocante á Internet, as porcentaxes de acceso serían do 65,1% actual e do 60,2% en 2004 e do 50,5% en 2003, confirmando así o potencial dos mozos españois.

## Industria quere levar a banda ancha a unha poboación de 6.455.000 de habitantes

O Ministerio de Industria vén de achegar máis novas sobre a implantación da banda ancha en España que atinxen de xeito directo a Galicia. Logo de incorporar o último proxecto (o de Castela A Mancha) ó Programa de Extensión desta tecnoloxía en zonas rurais e afastadas, as cifras quedarían finalmente así: once Comunidades Autónomas incluídas e unha poboación de 6.455.000 habitantes beneficiados. Estes repartiríanse nun total de 3.770 concellos, 1.608 dos cales non teñen hoxe en día oferta algunha de servizos de Internet de alta velocidade. Segundo o Goberno, esta situación vaixe ver corrixida automaticamente con este Programa. As axudas concedidas polo plan, para o período 2005-2008, chegan a 22,4 millóns de euros en subvencións (dirixidas ás Comunidades Autónomas Obxectivo 1 FEDER), e a 34,7 millóns de euros en créditos sen interese a dez anos de amortización e tres anos de carencia. As operadoras beneficiarias das axudas deberán efectuar investimentos por un importe total de 231,2 millóns de euros no devandito período. O obxectivo último do Programa, en colaboración cos restantes plans das administracións autonómicas, é conseguir que en 2008 tódolos españois poidan ter un acceso en condicións á Sociedade do Coñecemento.



## Nace con doce membros a Asociación de Empresas TIC de Ferrolterra

O panorama tecnolóxico-comarcal galego semella que estar a dar algún que outro sinal de vida. Un bo exemplo disto é a zona de Ferrolterra, onde doce empresas do eido das tecnoloxías da información comezaron os trámites para poñer en marcha a Asociación de Empresas TIC da bisbarra. O futuro organismo, que xa iniciou a redacción dos estatutos ante as administracións, conta coa presenza dos seguintes membros: 3.14 Financial, Educabolsa, Loro Estudio, Itacus Solutions, Infoestrategias, Teos Consultores, EGALCOM, Frutos DS, TLI Computers, Aresta, Linfortel e EGACOM. Segundo informa o colectivo de empresas nunha nota, os obxectivos deste “man a man” é a busca de acordos multisectoriais para as afiliadas, a formación nos eidos especializados e a divulgación cara outras empresas interesadas en tecnoloxías. Tamén se tratará de fomentar “a ética profesional nun sector cun elevado nivel de intrusismo e tratar de convencer ó empresariado da calidade do produto que estas empresas dan ó cliente final”. Máis información en [www.ticferrolterra.org](http://www.ticferrolterra.org)



## O mordomo das buscas xa fala español

O buscador Ask Jeeves lanzou por fin a versión definitiva para España empregando o dominio estatal, ou sexa, que agora xa contan co dominio Ask.es, incorporando as mesmas funcións do buscador para o resto do mundo, como a posibilidade de ter vista previa das buscas ou a Barra Ask. Cabe subliñar que a posición das buscas non é relativa só á popularidade das webs (como fai Google) senón que tamén ordena segundo a relevancia que lle dan a cada unha das fontes de información.



## Adianta crea un laboratorio para potenciar a telefonía por Internet a través de Wimax

O Parque Tecnolóxico de Galicia, Tecnópole, segue a ser froito de boas novas. Unha das máis recentes vén da man da empresa de enxeñería de telecomunicacións Adianta, que creou un obradoiro de tecnoloxías sen fíos para efectuar probas que incrementan a calidade das redes sen fíos Wimax. Segundo informa a Tecnópole, esta tecnoloxía de Adianta amplía o ancho de banda e máis o radio de acción, complementando ademais as capacidades das redes Wifi. Así, optimizando estas redes, ábreanse serias posibilidades para unha telefonía IP (voz en Internet) en boas condicións, ou incluso videoconferenza a meirande calidade e rapidez. Cómpre sinalar que Adianta vén de publicar un estudo sobre os resultados de varios experimentos de telefonía IP sobre Wimax dentro da Tecnópole, fixando un radioenlace sobre unha distancia de 15 quilómetros á frecuencia de 5,4 Ghz. “No peor dos casos, obtivéronse unhas taxas de transferencia neta de 7Mbps”, sinala a propia empresa. Máis información en [www.tecnopole.es](http://www.tecnopole.es) e máis en [www.adianta.net](http://www.adianta.net)



## A empresa galega Emetel, encargada de mellorar os servizos do Concello de Lugo a través da tecnoloxía

As tecnoloxías da información chegan as administracións para melloralas, tanto no interno como, tamén, no que se refire á vida cotiá dos cidadáns. É nesta liña onde se sitúa o Concello de Lugo, que é obxecto dunha innovadora iniciativa tecnolóxica da empresa galega Emetel. Esta iniciativa, chamada Sicom, vai orientada a axilizar os servizos da administración local lucense a través dun sistema de cableado de voz e datos para os 480 terminais que alberga a súa sede. O deseño ten a súa raizame en SICOM, ferramenta creada por Emetel “que ofrece ós concellos unha boa oportunidade para adaptarse con éxito á Sociedade da Información”, segundo indica a empresa galega. O proxecto en Lugo leva consigo un investimento de 80.000 euros, e capacitará ó concello para “o uso das últimas técnicas de comunicacións orientadas cara a confluencia de voz e vídeo dixitalizados xunto ós datos do computador”. Entre outras cousas, esta solución vai permitir ó concello afastarse do vello concepto de organización tradicional dos concellos, alixeirando o tempo empregado en levar a cabo unha tramitación cos cidadáns.

## Telefónica merca O2

A política de espallamento internacional de Telefónica levounos a pechar un acordo para a adquisición da segunda compañía de telefonía móbil do Reino Unido, O2, por 17.700 millóns de libras (máis de 26.000 millóns de euros) no que xa é a operación máis grande realizada por unha empresa española fora do país. Con esta operación Telefónica entraría nos mercados de telefonía móbil tanto británico coma alemán, aínda que será preciso obter as pertinentes autorizacións gobernamentais para que a operación se complete, o que podería acontecer a mediados de novembro. O2 conservaría o seu nome, así a súa base británica.





# Atlantimag

## Del 9 al 12 de Febrero/06 II Feria Internacional Galaico-Portuguesa de Fotografía, Vídeo e Imagen Digital

### II Congreso Internacional de Fotografía y Vídeo 9 y 10 de Febrero/06

#### JUEVES, 9

09.30 h.  
Entrega de documentación  
Lugar: Pabellón I

10.00 h.  
Plató Fotográfico:  
"Gestión de color aplicada  
a la fotografía digital"  
"Gestión de pedidos a Laboratorio"  
Patrocinado por ROS FOTOCOLOR

12.00 h.  
Pausa - Café

13.30 h.  
Visita a expositores

14.00 h.  
Comida  
Lugar: Restaurante de Visitantes

16.00 h.  
Visita a expositores

18.00 h.  
Ponencia:  
"Dall cuore alla fotografia"  
Ponente:  
D. Mauro Ranzato  
Italia

#### VIERNES, 10

10.30 h.  
Ponencia:  
"El sentimiento de la luz andaluza"  
Ponentes:  
Yolanda y Antonio  
Yoan Fotógrafos - Sevilla

12.00 h.  
Pausa - Café

12.30 h.  
Visita a expositores

14.00 h.  
Comida  
Lugar: Restaurante de Visitantes

16.00 h.  
Ponencia:  
"La fotografía vista por Jorge  
Santos"  
Ponente:  
D. Jorge Santos  
Portugal

18.00 h.  
Clausura del Congreso  
y entrega de Diplomas

18.30 h.  
Visita a expositores

22.00 h.  
Cena de Gala - Homenaje:  
"Toda una vida en el mundo de la  
fotografía dedicada a los fotógrafos"  
D. José M<sup>a</sup> Santoro  
D. Ernesto Schreck (padre)  
Lugar: Motel



#### Organizadores:



#### Colaboradores



FEIRA INTERNACIONAL DE GALICIA 36540 SILLEDA · Pontevedra · Tel 986 577000  
atlantimag@feiragalicia.com · www.feiragalicia.com

## Presentan en España o Windows Media Center

Fernando Calvo, responsable de Windows na área de consumo, presentou en España o Windows Media Center, que é o sistema operativo desenvolvido por Microsoft para aproveitar as tecnoloxías dixitais no fogar. Durante a presentación oficial púidose ver a interface limpa e sinxela do sistema, que tanto permite organizar fotografías, como vídeos ou programa de televisión dende un sinxelo mando a distancia. Os dispositivos co sistema operativo dirixido o lecer electrónico no fogar atópanse no mercado a prezos que van dende os 900 euros, polo que haberá que agardar para coñecer a capacidade de absorción que ten o mercado para este tipo de produtos, aínda que xa contan con numerosos fabricantes apoiando o sistema, estando presentes na presentación algúns como Inves, ADL, Airis, CDC Augusta, Diode, DMI, Homework ou Supratech.

## Máis da metade dos usuarios de redes de amizade din que é posible o amor sen contacto físico

Máis da metade das persoas que visitan redes de encontros en Internet consideran que se pode ter unha relación amorosa sen contacto físico algún. Esta é unha das conclusións do último estudo presentado por Meetic, portal de contactos *on line*, que coincide nos resultados cun informe similar de Sonda. O estudo, que se levou a cabo sobre unha mostra de 28.742 internautas españois, vén a darlle a razón ós que opinan que o amor atinxe primordialmente ó espírito, descartando en principio a teoría dos factores hormonais. O informe recolle outra conclusión interesante: o motivo principal á hora de utilizar un portal de encontros en Rede é ampliar o círculo de amizades (31,5%), seguido por establecer relacións amorosas e sentimentais (21,53%) e atopar xente cos mesmos gustos (20,38%). Por sexos, cómpre sinalar que os homes andan máis á procura de relacións amorosas cás mulleres, que se centran máis ben en sumar amigos novos.

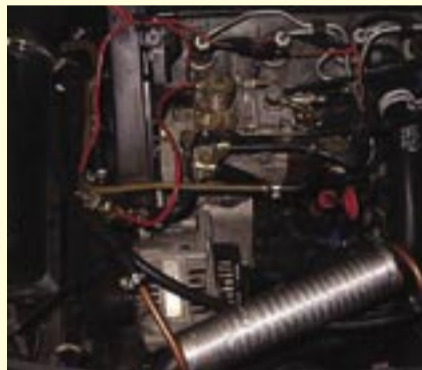
## eToken: unha ferramenta para protexer a información dos computadores en caso de roubo

Cando perdes un computador portátil, non só perdes un obxecto que che valeu mil euros. Perdes información, e tamén a intimidade. No mercado xa hai empresas que lle poñen unha cancela virtual ó equipo informático, ferramentas que son de moita utilidade para determinadas empresas que teñen ós seus traballadores fóra das oficinas, naqueles sitios onde hai máis posibilidade de que as cousas se perdan. Un destes dispositivos de seguridade é o eToken, unha ferramenta tecnolóxica que sería ós computadores o que as chaves son ós automóviles. Detrás desta iniciativa están as empresas Aladdin e PGP. O eToken servirá para que as empresas que usan o PGP Dekstop poidan gardar as claves PGP nun sistema de seguridade.



## A web Autochovil detalla o desenvolvemento dun coche que corre con aceite vexetal... en Santa Comba

O petróleo afóganos, en tódolos sentidos, e calquera desenvolvemento que se faga no sentido de independizarnos deste combustible, tanto como se sexa posible, debe ser ben acollido. Mellor dito: estupendamente acollido. É unha cuestión de supervivencia, para dicilo claramente. Polo tanto, como non emprestar atención a un proxecto privado que converte un automóbil de gasoil nun vehículo que funciona (agora, xa), con aceite de uso vexetal, novo ou usado? En realidade, tanto vale o de xirasol como o soia, colza, arroz ou millo. Aquilo que nos axuda a cociñar, tamén nos pode axudar a romper esa fita que nos une ós derivados do petróleo. Coñecemos esta iniciativa vía o *webmaster* da páxina Autochovil, Manuel Amigo Ferreiro, responsable ademais deste invento.



Dicía unha vella campaña de publicidade que os mellores desenvolvementos danse, en ocasións, entre as catro paredes dun taller. Neste caso, non estamos a falar dunha opción a curto prazo para os derivados do petróleo, nin moito menos, pero si que falamos de algo a ter en conta para no futuro rebaixar a dependencia que temos cos mesmos. Así nolo fixo saber Manuel Amigo, *webmaster* de Autochovil e copropietario dun taller de automóviles en Santa Comba (A Coruña), que foi precisamente o sitio onde se fixeron as modificacións para que un Wolkswagen Golf 1.9 diésel de 65 CV pasase de correr con gasoil a facelo con aceite de orixe vexetal. Para este proxecto, que naceu durante a procura de información para elaborar biodiesel, Amigo contou coa colaboración do seu pai, "un mecánico da vella escola", segundo nos fixo saber. O resultado é un coche modificado que funciona cun combustible que, de non ser novo, precisa de filtrado. Este proceso detállase polo miúdo na propia web, con imaxes incluídas, sendo moito menos complicado do que se pode pensar nun principio. De feito, a ferramenta principal é algo que, ó igual cós aceites, todos podemos atopar nalgún currunchito da nosa casa: uns pantalóns vaqueiros sen roturas. Os pasos a seguir son estes: "Logo de coselo con dobre costura no xeonllo, pendúrase pola cintura e introdúcese a parte de abaixo nun recipiente. Despois, envórcase o aceite usado polo interior da prenda e xa tendes un filtro económico e eficaz que deixará o aceite listo para envorcar no depósito do coche".

Así e todo, segundo nos fai saber Amigo, o aceite vexetal ten un problema importante como combustible que hai que ter en conta. Trátase da súa viscosidade e o moi sensible que é ás baixas temperaturas. "Unha variación de cinco graos na temperatura ambiente ou dez graos pola noite fai que o motor teña problemas para arrancar, porque o aceite é denso de máis para chegar á bomba inyectora". De tódolos xeitos, aí se acaban os problemas. Non hai máis, unha vez que se consegue que o combustible chegue ó motor á temperatura axeitada para que a súa fluidez sexa similar á do gasoil, "e isto é algo que un bo mecánico é quen de conseguir". Máis información en <http://1autochovil.fiestras.com/>

## A ONCE abre o prazo do seu Premio de I+D para Cegos e Deficientes Visuais



A ONCE vén de abrir o prazo de presentación de traballos para a cuarta edición do Premio Internacional de I+D en Novas Tecnoloxías para Cegos e Deficientes Visuais. Este certame, que se celebra cada dous anos, ten o obxectivo de activar o panorama de desenvolvementos tecnolóxicos que axuden a acurta-la distancia que separa ás persoas con minusvalías do resto da sociedade e, para o caso que nos ocupa, da Sociedade da Información. Dito doutro xeito: a ONCE que se promova a investigación científico-técnica para paliar as limitacións das persoas coas devanditas deficiencias. Con este premio, abránguense os sectores de enxeñería, intelixencia artificial, informática, telecomunicacións, tecnoloxía micro e nanoelectrónica. Cómpre sinalar que o premio para o mellor proxecto é de 240.000. O prazo finaliza o vindeiro 30 de xuño. Máis información en <http://www.once.es/otros/premios/imasd>

## EGANET convoca a terceira edición dos seus premios tecnolóxicos



A Asociación de Empresas Galegas Adicadas a Internet (EGANET) quere recoñecer unha vez máis o labor de empresas e profesionais do noso país a prol da innovación e da competitividade. Con este fin, convoca por terceira vez os Premios EGANET, certame que vai orientado a cubrir tódalas fronteiras do sector tecnolóxico galego a través dunha ampla listaxe de categorías. O obxectivo fundamental destes premios é estimular o espírito de creación tecnolóxica do tecido empresarial, servindo ademais como plataforma de lanzamento para proxectos realizados dende Galiza. O acto de entrega destes premios vai celebrarse na sala de conferencias do Centro Social Caixanova, en Vigo. Cómpre sinalar que a data límite para a presentación de candidaturas é o 25 de novembro. Para máis información, cómpre visitar <http://www.premioseganet.org/>

## A CEP organiza unha xornada sobre as vantaxes das TIC para sermos máis competitivos

A Confederación de Empresarios de Pontevedra (CEP) acolle o 21 de novembro unha nova xornada tecnolóxica que vai orientada a facer partícipes ás empresas galegas das vantaxes competitivas que facer uso das novas tecnoloxías reporta. O encontro, que será aberto a tódalas persoas que desexen acudir e de balde, dará comezo ás 16.15 horas, estendéndose ata as 20.15, no salón de actos que a CEP ten na avenida García Barbón. O obxectivo fundamental da xornada, segundo fan saber os organizadores, é amosar a utilización das TIC como vehículo de mellora empresarial, explicando os últimos desenvolvementos tecnolóxicos da xestión competitiva. Cómpre sinalar que a xornada está patrocinada por Caixanova, a través do programa i-nova.

## Seekport.es, o buscador europeo, contraataca en España

O mundo en Internet non se reduce a Google, Yahoo!, Askjeeves ou MSN Search. Hai máis buscadores importantes, que se queren facer un oco nun panorama cada vez máis concentrado en torno a eses catro cos que comezamos este artigo (sobre todo os dous primeiros). Dende Europa contraatacamos con Seekport, que por certo xa se presentou na súa nova versión hai días en Madrid. Seekport.es incorpora unha serie de elementos característicos cos que quere competir cos restantes buscadores. Algo así como ofrecer o que os outros non teñen. Por exemplo: un deseño novo que facilita as buscas con iconas de doada identificación, menos contido non desexado e máis información relevante, enfoque local con máis resultados de sitios web españois, previsualización segura de páxinas, buscas específicas en catalán, galego e éuscaro, consultas por temas e buscas de novas e blogs. Máis información en <http://www.seekport.es/>

## iTunes vende 1 millón de vídeos en 20 días

A aparición da nova versión do iPod de Apple que permite a reprodución de vídeo comezou unha revolución en iTunes, a tenda *on line* da compañía de Steve Jobs, que subministra non só música, senón tamén series de televisión e videoclips musicais, de xeito que nos últimos 20 días sorprendeu acadando a venda de 1 millóns de ficheiros deste tipo. Actualmente iTunes dispón de 2.000 vídeos musicais e episodios de algunhas das series de televisión máis populares, vendendo este contido a 2 dólares cada un. Así, os vídeos musicais de Michael Jackson ou Fatboy Slim competían en descargas con series coma *Perdidos* ou *Mujeres Desesperadas*, mentres que tamén acadaron moita popularidade as curtametraxes de Pixar. Con estes resultados, Jobs xa declarou que *"hai un mercado para as descargas legais"*. Ademais, tamén se comprobou que a fórmula de venda de vídeo resulta de éxito, polo que é de agardar que a industria audiovisual comece a mirar con bos ollos as descargas de vídeo a través da Rede.

## Melbourne terá un edificio con forma de teléfono móbil

O multimillonario australiano John Ilhan (alcumado coma Crazy, tolo) construíra no centro da cidade de Melbourne un edificio cun deseño baseado nun teléfono móbil, teclado e antena incluídos. A construción custará 40 millóns de dólares e terá unha altura de 120 metros para acoller a oficinas das empresas de Ilhan, xunto con 166 apartamentos de luxo. Tamén podería deixar espazo para un centro de convencións. Pretenden así que Melbourne teña un edificio emblemático, para facer máis popular á cidade, como pasa con Sydney e a súa Casa da Ópera. Agora só falta a aprobación municipal para que comece a construción de tal singular edificación.



## Rumores sobre Google Base: competirá Google con eBay?

Unhas probas realizadas por Google durante poucos minutos os pasados días permitiron que dende a Rede se puidese botar un ollo a un novo servizo que se chamaría Google Base e que permitiría engadir en Google información clasificada sobre produtos e outras cousas, pero estase a rumorear que é moito máis. Así, Google Base podería ser algo máis que un servizo de anuncios por palabras, xa que podería servir para alimentar ós servizos de Froogle e Local e incluso podería indexar eventos. Ademais, tamén se podería combinar con Google Maps. Ou sexa, que as posibilidades son moi amplas, especialmente porque Google está a traballar nun sistema de pago por Internet semellante a Paypal, de aí que os rumores sosteñan que Google competirá con eBay en breve.

En resumo, que Google Base podería achegar anuncios de emprego, novas, casas, hoteis, cursos, coches... ou sexa, algo máis amplo que un sistema de poxas como eBay, e que tería moito potencial, polo que haberá que agardar ó lanzamento oficial.

## A sucesión de Fraga na Internet

Os militantes e simpatizantes do Partido Popular de Galicia parece estar moi interesados en facer un seguimento da carreira pola sucesión de Manuel Fraga na dirección do Partido, ou tal amosan na Internet, onde xa hai distintas webs que promoven o debate e informan das novidades sobre o tema. Así, dende <http://blogs.ya.com/sucesion/> recóllense novas a xeito de confidencial sobre todo o proceso, polo que se establece como web de referencia por excelencia, pero as alternativas a esta páxina buscan a forza na unión (establecen ligazóns entre si) e Sucesion.net (<http://humano.ya.com/PRESIDENTEPP/>) publica novas mentres que PPdeG.com é un foro de debate. A diversidade é así unha característica destas iniciativas, dende as que aparecen simpatizantes de distintos candidatos á presidencia do PPdeG, pero quizais chama máis a atención o uso que fan do dominio de Internet PPdeG.com, xa que incluso teñen un concurso miss PPdeG.com (<http://www.aidamodels.com/gallery/>) no que se poden ver fotografías de mozas que locen unha camiseta co logotipo da web. Non sabemos se iso é algo moi oportuno, pero cando menos podemos indicar que humor e gañas non lles faltan.



## Sims ata no móbil

O aumento do número de dispositivos de xogo nos últimos meses supón todo un reto para os creadores de videoxogos, e a secuela do popular xogo dos Sims xa chegou ó PC, á PS2, á Xbox, á GameCube, á PSP, á Nintendo DS e á Gameboy Advance, e non conformes con estar en tantos soportes pasarán a contar cunha versión para móbiles no mes de decembro. O xogo permitirá crear personaxes personalizadas, e tamén deixará adaptar o entorno, deixará establecer relacións sociais, comprar e vender obxectos... ou sexa, que conservará as principais características do xogo orixinal, polo que os afeccionados a esta especie de Gran Irmán dixital poderán levar agora o lecer a todas partes.



## Os produtores de porno son cautos cos reprodutores multimedia portátiles

Un artigo da revista Wired indica que existe a crenza común de que os pornógrafos fan uso das novas tecnoloxías antes de que se fagan populares, pero que co sistema de reprodución de vídeo do novo iPod parecen ser máis cautos, xa que polo momento só hai un par de empresas que se lanzaron a producir material adulto para o reprodutor de Apple: SuicideGirls e povPod.com. Así, os produtores de pornografía aínda non preparan produtos para o iPod, xa que prefiren agardar a ver cómo poderán aproveitar tal tipo de dispositivos para facer negocio, así como para poder protexer os contidos ante a copia ou o uso por parte de menores de idade (algo que preocupa especialmente á industria dos lecer para adultos por mor de potenciais demandas xudiciais).



Vemos así como, aínda que os produtores de porno empregasen rapidamente tecnoloxía coma o VHS, o DVD ou a Internet, agora son máis cautos, e reprodutores coma o iPod ou a PSP están a ser estudados con tino e paciencia, especialmente polas capacidades portátiles dos dispositivos, xa que a reprodución de contidos pornográficos, por exemplo, dentro do coche, pode levar a elevadas sancións administrativas en varios estados norteamericanos (en Michigan a multa é de 500 dólares).

## Movistar presenta Pedrosa GP, videoxogo multixogador en tempo real de motociclismo

Medra a oferta de xogos de Movistar. Agora xa está dispoñible para os seus clientes unha nova incorporación, sempre e cando os clientes sexan afeccionados a un deporte que segue sen perder adeptos: o motociclismo. Trátase do xogo Pedrosa GP, o primeiro deste eido no mercado español, en chave multixogador en tempo real. O seu funcionamento non é novo: deberemos converternos, a través de probas en diversos circuitos, en Campións do Mundo. Para a ocasión, teremos o luxo de pilotar o vehículo de Dani Pedrosa, que vén de obter ese mesmo título (pero na vida real) na categoría de 250 c.c. Segundo informa Movistar, os circuitos son eliminatorios, ou sexa que para poder correr no segundo teremos que cubrir uns requisitos mínimos de tempo no primeiro. O xogo pode descargarse por 3 euros a través da ruta emoción>videojuegos>JuegosXmarcas>Topgam.



## Bloglines chega ó móbil

A lectura de información a través de feeds RSS está moi de moda, o que popularizou o uso de agregadores de fontes informativas coma Bloglines (de xeito que non é preciso visitar as nosas webs ou bitácoras favoritas para coñecer as últimas novidades nas mesmas) que agora lanza unha versión do servizo que funciona en teléfonos móbiles, polo que podemos seguir estando ó día dende calquera lugar. Ademais, poderanse indicar os feeds que se desexen ver no móbil (xa que se conta con que os usuarios queiran limitar os mesmos, xa que a pantalla do móbil non é tan grande como a do computador) marcando se queremos que unha das nosas subscricións se amose na nova aplicación. Temos así que os RSS xa se converten en información para levar no peto. Máis información en <http://www.bloglines.com/mobile>

## Trabajar.com: un novo portal de emprego que cobra por resultados

Xa non chega con buscar traballo no xornal impreso (hai que recoñecer que fóra de comercial e camareiro, a cousa non dá para moito máis). Internet estase a abrir camiño como ferramenta de primeira orde tanto para os demandantes de emprego como para os que ofertan. Estes días Código Cero rexistrou o xurdimento dun novo servizo, Trabajar.com, un portal do Grupo Canalmail que permite que as empresas publiquen ofertas de emprego sen límite, de balde, pagando só por cada currículo recibido. Grazas a esta canle, as empresas poderán xestionar todo o proceso de adquisición de empregados, controlando incluso o número máximo de currículos que queren recibir. Tamén poderán contar coa vantaxe de contar con acceso vía web en todo o momento e coa publicación dun número ilimitado de ofertas sen custe. Asemade, tamén é de balde para os demandantes de emprego, incluíndose ferramentas específicas (tecnoloxía Customer Behaviour Tracking) para que os solicitantes reciban as ofertas que máis se axeitan ás súas peticións.

## A Aula Virtual de Xestión da Innovación axudará ás empresas galegas a ser máis competitivas

O noso país conta xa cunha Aula Virtual de Xestión da Innovación. Este centro de operacións tecnolóxico, situado na sede da Confederación de Empresarios de Galicia (CEG), abriu as súas portas (oficialmente) esta semana en Santiago. Cómpre sinalar que esta aula é un proxecto promovido pola CEG que conta co financiamento da Dirección Xeral de Promoción Industrial e que ten o seguinte gran obxectivo: servir de apoio ás empresas que decidan dar o paso (necesario en moitos casos, segundo a CEG) de incorporar ós seus procesos o factor "innovación". Este "apoiado" levarase a cabo a través da implantación dun entorno virtual, accesible dende Internet, que ofrece asesoramento, ferramentas e foros de cooperación no que se refire á xestión do coñecemento.

# A Terra dende o aire

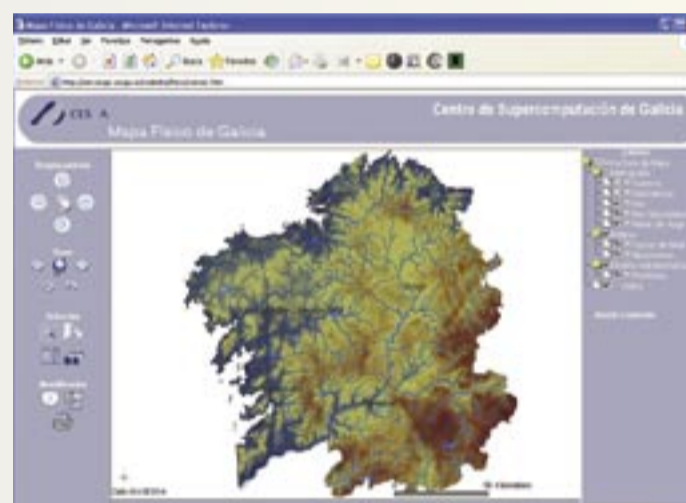
## A Internet achega multitude de sistemas que nos permite ver imaxes aéreas moi atractivas.

MARCUS FERNÁNDEZ

As fotografías tomadas dende satélite sempre tiveron utilidades prácticas, aínda que as únicas coas que estabamos familiarizados eran as do Meteosat, que axudan a realizar as predicións meteorolóxicas, polo que ver a Terra dende o espazo parecía algo que só podían facer uns poucos afortunados, pero nos últimos anos a cousa cambiou moito e distintas compañías comezaron a cartografar todo o mundo incorporando mapas topográficos, imaxes de satélite e fotos aéreas tomadas mediante avionetas. Só era cuestión de tempo que estes servizos se popularizasen, e agora xa están aquí.

Os casos galegos Así, podemos por como o exemplo máis claro para os galegos o do Sistema de Información Xeográfica de identificación de Parcelas (ou SIXPAC) que é unha ferramenta de obrigada utilización na xestión de axudas comunitarias, sendo a base identificativa de parcelas obxecto de calquera tipo de axuda baseada na superficie, de xeito que o sistema pretende proporcionar información gráfica e alfanumérica ós agricultores solicitantes de réximes de axudas deste tipo. Temos así que a información catastral e cartográfico se combina nunha ferramenta moi interesante que se concreta nun visor accesible dende a Rede (en <http://www.xunta.es/conselle/ag/fogga/sixpac/visor/>) que non só ten unha utilidade concreta, senón que permite ver toda Galicia a vista de paxaro, de

xeito que en moitas vilas incluso é doado identificar os coches aparcados ó carón das casas, de xeito que o servizo se fixo moi popular, xa que a xente gusta de atopar a súa casa neste tipo de visualización que parece sacada dunha película de espías.



O CESGA achega tamén un mapa físico de Galicia.

Tamén hai outro visor popular, promovido polo Centro de Supercomputación de Galicia

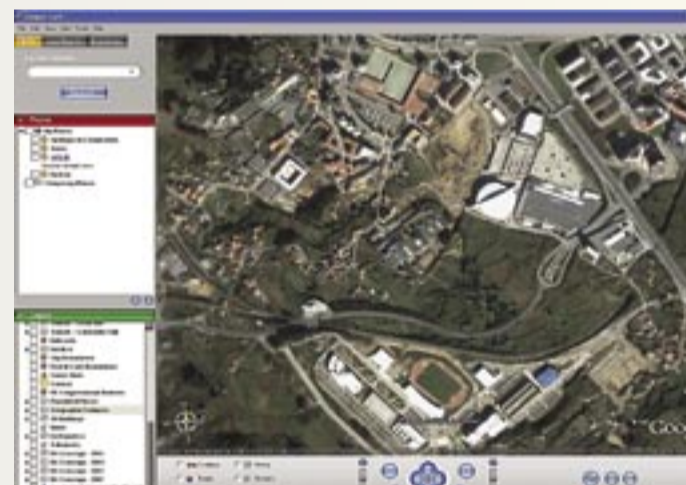
(<http://earth.google.com/>), de xeito que unha aplicación con fins comerciais converteuse nunha ferramenta de lecer máis, grazas á popularidade que lle deu o estar apoiada por Google. O servizo tamén o integraron



O SIXPAC permite ver imaxes aéreas das vilas galegas.

a desenvolver e que, aparte de gráficos impresionantes, pretende axudar a realizar buscas locais, no que supoñen que será un negocio de moitísimo éxito en pouco tempo, xa que se apoian no feito de que a meirande parte dos consumidores compran a poucos quilómetros da súa casa, polo que dar información comercial do contorno xeográfico (apoiándose en mapas) pode ser de grande axuda. Teríamos así unha evolución moi especial das tradicionais *Páxinas Amarelas*.

Os responsables de Microsoft non estaban dispostos a que Google acadase unha vantaxe substancial neste tipo de buscas, polo que adaptaron varios sistemas que estaban desenvolvendo dende varios anos atrás para lanzar un servizo semellante ó *Google Earth*, baseado totalmente en web, e que se deu en chamar *MSN Virtual Earth* (<http://virtualearth.msn.com/>). O servizo de Microsoft tamén permite explorar todo o mundo a vista de paxaro, e adoece de moitas das pegadas do sistema de Google (como que ambos teñen pouca información de Europa). De feito, *Google Earth* supera sobradamente a calidade das imaxes europeas do *Virtual Earth*, pero se imos ós EE.UU. atoparemos imaxes moi superiores en resolución por parte do sistema de Microsoft (aínda que coa pega de que as imaxes son en moitos casos en branco e negro e están algo desactualizadas, o que se pode comprobar en casos como o das Torres Xemelgas de New York, que aparecen en pe). É así difícil elixir entre un sistema



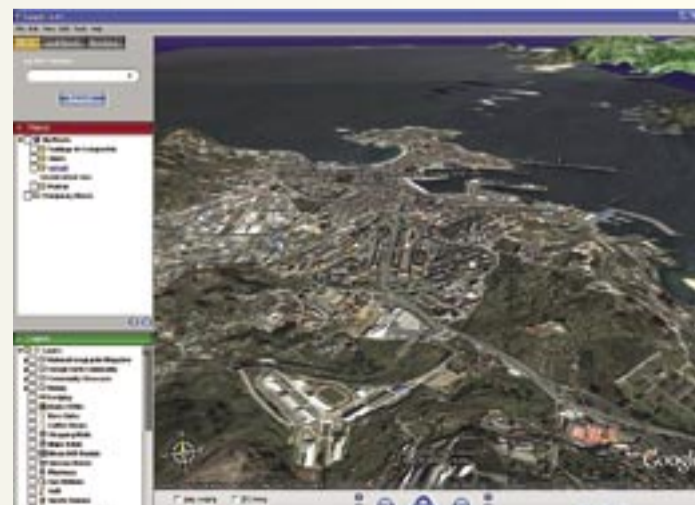
A entrada de A Coruña vista mediante o Google Earth.

(CESGA) e que amosa o mapa físico da Comunidade Autónoma (accesible dende <http://servergis.cesga.es/website/fisico/viewer.htm>), sinalando as divisións administrativas e incorporando información sobre o relevo e a hidrografía.

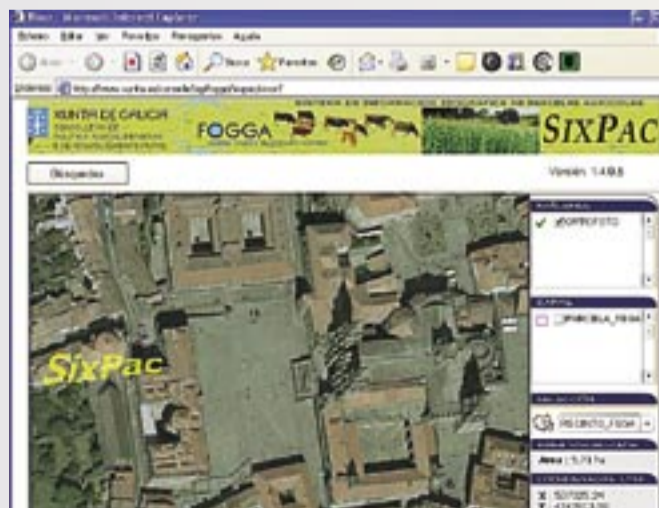
Microsoft e Google compiten en acadar as mellores fotografías aéreas

Google mercou a empresa Keyhole, dedicada ás imaxes aéreas e de satélite, de xeito que a versión básica do software de tal empresa (que permitía dar paseos aéreos por todo o mundo) pasou a ser de balde e coñeceu como *Google Earth*

que o buscador combinaba a información xeográfica básica coas imaxes de satélite nun novo tipo de buscador que están



O Google Earth tamén pode amosar perspectivas.



A Catedral de Santiago de Compostela vista dende o aire a través do SIXPAC.





Liberty Island vista desde o programa Google Earth.

e o outro, polo que Microsoft engadiu servizos adicionais como a integración con *MSN Spaces* ou coa aplicación *Locate Me* (que permite a localización xeográfica a través de conexións a Internet Wi-Fi).

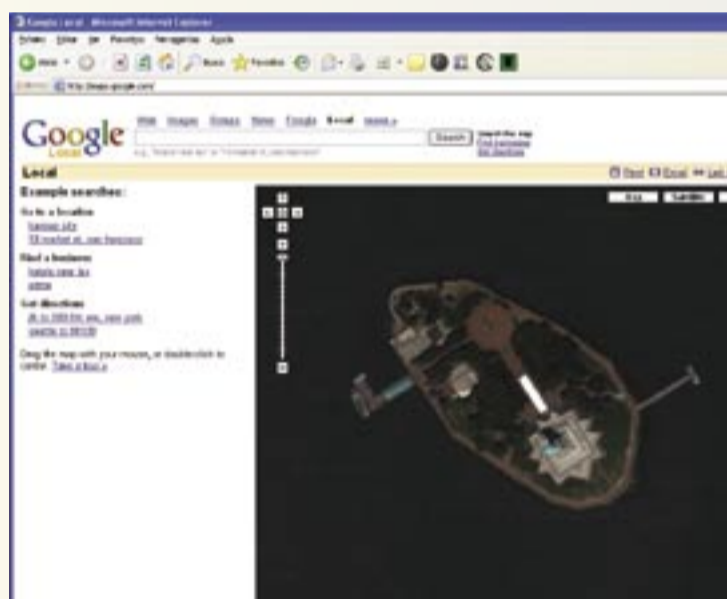
### A grande alternativa

Pero se unha característica clara teñen en común os sistemas de imaxes aéreas de Google e MSN é que ambos son comerciais e pechados, ou sexa, que pertencen a empresas que se queren lucrar dos mesmos presumiblemente a través da publicidade (aínda que o *Google Earth* tamén conta con versións de pago do seu *software*). Enténdese así que a alternativa ofrecida pola NASA, o *World Wind* (<http://worldwind.arc.nasa.gov/>), sexa tan atractiva, xa que se trata dun programa de código aberto que funciona baixo Windows e que amosa a Terra na súa totalidade, permitindo moverse por todo o globo e achegarse a distintos puntos incluso realizando tomas en perspectiva (que se proxectan grazas á información ortográfica rexistrada no sistema).

Ademais, o *World Wind* permite amosar información sobre o mapa con topónimos, fronteiras, e moitos outros datos que se poden achegar mediante o protocolo do *Open Geospatial Consortium Web Mapping Service*, polo que aparecen

constantemente ampliacións do programa que aumentan as súas funcionalidades. Así, xa é posible combinar dos datos dun GPS co sistema do *World Wind*, obter

*Tour de Francia* desde o aire. O programa non amosa información con tanto detalle como as solucións comerciais, pero é máis que suficiente



A Estatua da Liberdade vista desde o servizo de Google Maps.

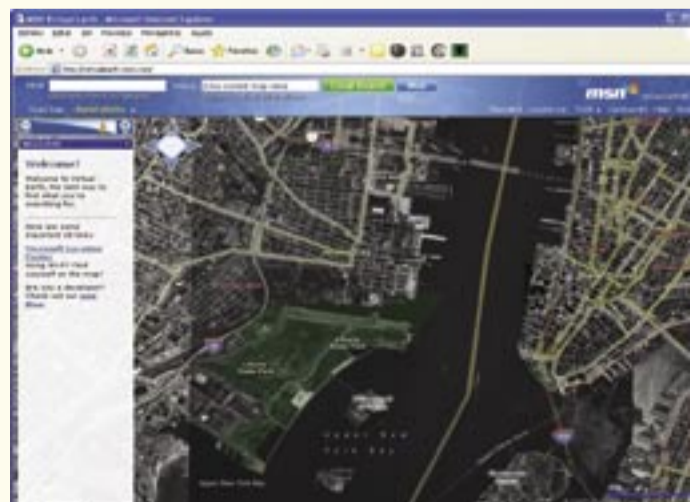
información meteorolóxica como gráficos de isóbaras, e incluso poder acceder a información sobre catástrofes naturais.

O feito de que o sistema sexa aberto animou a moitos programadores a desenvolver módulos para o programa, polo que hai engadidos do máis variado. Así, xa é posible converter un mapa proxectado tridimensionalmente nunha imaxe en 3D que se poden apreciar coas típicas gafas cun cristal azul e outro vermello, consultar as zonas de visión do vindeiro eclipse solar ou percorrer as etapas do

para moitos usos e abre moitas portas por ser unha aplicación aberta á que os programadores independentes poden engadir funcionalidades novas.

### Conclusiones

Cada un dos programas que achegan imaxes aéreas de todo o mundo ten as súas vantaxes e desvantaxes, polo que resulta imposible dicir que unha aplicación é mellor que outro, de xeito que hai que seleccionar a máis axeitada á función que desexemos darlle. Deste xeito, se queremos tomar unha imaxe aérea dunha finca ou unha aldea, o *SIXPAC* sería a solución máis correcta, mentres que se queremos movernos a toda velocidade por todo o mundo o *Google Earth* é un programa moi válido. Cando desexemos imaxes de alta resolución dalgunhas zonas dos EE.UU. o *MSN Virtual Earth* tamén pode ser de axuda, e cando desexemos sacarlle moito partido a unha aplicación deste tipo, teremos que decantarnos polo programa da NASA, o *World Wind*. En definitiva, que hai para tódolos gustos.



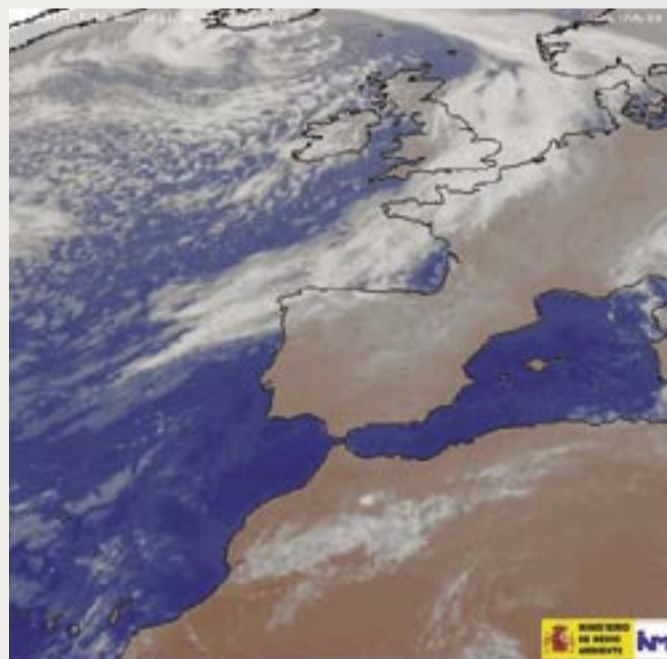
New York visto desde o MSN Virtual Earth.



A Coruña e Ferrol vistas co NASA World Wind.



O NASA World Wind tamén pode ter aplicacións meteorolóxicas.



Imaxe captada polo Meteosat.



O Virtual Earth de MSN amosa poucos detalles de Europa.



# Expoenter 2005, innovación imprescindible

Expourense organiza os días 1 e 2 de decembro unha nova edición do seu salón tecnolóxico e de telecomunicacións



## REDACCIÓN

### De coñecemento e consumo

Se non se mira de preto a tecnoloxía, pásache por riba. É tal o ritmo da súa evolución que non é posible vivir nela (ou dela) sen dedicar un tempo da nosa xornada a recoller datos sobre tendencias, innovacións ou produtos. Nesta necesidade de coñecer e de actualizarse é onde hai que situar a nova edición de Expoenter, o Salón Multimedia e das Telecomunicacións que chega á súa sexta convocatoria. Este encontro, que se vai desenvolver os días 1 e 2 de decembro, trata de situarse ademais entre nós, os usuarios, consumidores ou profesionais das tecnoloxías e as vacacións de Nadal, co obxectivo de aconsellar, asesorar e, se fai falla, subliñar xusto a información que nos importa de cara ó período de compras que se nos vén enriba. Para dicilo doutro xeito, en Expoenter achégase a documentación para non adquirir tecnoloxía errónea.

### De intercambio de experiencias

Ademais, tratándose como se trata dun salón do novidoso, Expoenter quere converterse en espazo de intercambio de ideas e pareceres para o sector internacional das novas tecnoloxías. Deste xeito, preténdese establecer unha liña comunicación sólida dende Galicia co mundo, sentando na mesa do diálogo a un sector que está a loitar por facerse forte no mercado, o galego. A este tecido de corporacións vanlle poñer voz algúns dos grandes representantes do noso panorama empresarial, participando a maiores a Escola Superior de Informática de Ourense (que colabora sobre todo nas xornadas técnicas), o Parque Tecnolóxico de Galicia (Tecnópole) e as diferentes direccións xerais de Xunta que teñen competencia no eido tecnolóxico. Cómpre sinalar, ademais, que o sector das telecomunicacións tamén estará representando polos principais operadores do mercado.

### De obxectivos fundamentais

Como resumo, incluímos os principais obxectivos de Expoenter:

- Presentar as últimas novidades tecnolóxicas a empresarios e particulares
- Fomentar o achegamento ó gran público das ferramentas de telecomunicacións que se teñen feito imprescindibles na vida cotiá.

### De temas a tratar

Falar da tecnoloxía é falar de tódolos aspectos da vida. Amosala nun conxunto de stands é resumir o que nos depara o futuro, no fogar ou no traballo. Expoenter, segundo nos fixo saber a organización, "trata de ofrecer unha magnífica oportunidade para satisfacer a demanda de información sobre as últimas novidades". Sexas usuario, xefe de empresa ou (por que non?) as dúas cousas. Estes son os asuntos que che interesan:

Hardware  
Software  
Aplicacións e servizo multimedia  
Telecomunicacións  
Videoconferencias  
Impresión dixital  
Reprografía  
Teletraballo  
Operadores  
Aplicacións de deseño  
Comercio electrónico  
Electrónica  
Provedores de Internet  
Deseño web  
Mantemento de sistemas  
Telefonía móbil e fixa  
Bases de datos  
Cine doméstico  
Son e imaxe

### De xornadas técnicas

Segundo a organización de Expoenter, as xornadas técnicas son a "columna vertebral" do salón. O núcleo. O centro da cuestión. Están dirixidas e xestionadas pola Escola Superior de Informática de Ourense, e van orientadas a informar, pero tamén a formar. Esa é, di a Escola, a única maneira que temos de vivir hoxe na era tecnolóxica, dando e recibindo información. Van dirixidas a achegar estas novas realidades tanto a empresas como a usuarios particulares, que poderán adquirir todo tipo de datos en base a mesas redondas e conferencias. Resumindo, estes son os obxectivos das xornadas:

- Fomentar a necesidade da utilización das novas tecnoloxías como medio para mellorar a competitividade da empresa.
- Achegar o mundo da informática ó público en xeral, a través de demostracións prácticas, nas que poidan participar directamente ou ben completar a súa formación segundo o grao de coñecemento do sector.

As xornadas técnicas vanse desenvolver en obradoiros, conferencias e mesas redondas, e este ano están dedicadas á **tecnoloxía do audiovisual aplicada ó eido do lecer**.

### De concursos

Esta nova edición (a sexta) de Expoenter quere seguir recoñecendo o espírito innovador dos empresarios galegos do mañá. Así, organízase a nova convocatoria (a quinta) do Concurso de Proxectos Tecnolóxicos que patrocina a Dirección Xeral de Promoción Industrial e Sociedade da Información, contando coa colaboración de Telefónica e máis de Caixanova. A raíz do certame está na presentación de proxectos de fin de carreira por parte de titulados de grao medio e superior dos Campus de Vigo e A Coruña. De entre estes proxectos, as Escolas seleccionan os que teñen meirande aplicación empresarial. Logo, chegan ó xurado, que encargárase de escoller ós gañadores do premio Expoenter.

### De mozos e mozas

Para xente nova, cómpre que sinalen este nome nas súas axendas:

**Megaxove.** Este salón de lecer e tempo libre para a mocidade coincide nas primeiras xornadas coa celebración de Expoenter no recinto de Expourense. Entre as actividades máis salientables atopamos todo o que ten que ver coa cultura e o deporte, pero no programa tamén se deixa unha ampla marxe para a información e para a tecnoloxía. Ademais de outras moitas cousas, haberá accesos a Internet, xogos en liña, consolas e exposicións variadas.

### De escenarios de actividades (onde é Expoenter?)

Expoenter é, dalgunha maneira, unha das moitas facianas que adopta Expourense ó longo de ano. O primeiro non existiría sen o segundo, tanto dende o punto de vista dos intanxibles (organización, espírito, compromiso, obxectivos) como dende o punto de vista do escenario físico. Expourense é a maneira de chegar a Expoenter. No eido físico, cómpre lembrar que este recinto feiral ten as súas portas abertas dende 1996. Ó longo do ano acolle numerosas feiras, cada unha abordando un sector distinto, cada unha tratando de atraer o máis representativo e as últimas novidades de cada sector. O recinto naceu con vontade de ser dinámico, e de satisfacer tamén as demandas daqueles colectivos que queiran amosar o mellor de si mesmos a outros colectivos en congresos, feiras ou outro tipo de xuntanzas. A súa superficie total é de 32.000 metros cadrados, estando 14.000 deles construídos.



O recinto de Expourense acolle ó longo do ano numerosas feiras dos temas máis variados.

# LIBERDADE

PARA AS TÚAS MANS

Esquécete do mando a distancia



GRUPO CÓDIGO CERO COMUNICACIÓN S.L.

publicidade@codigotv.com 981 936 324

**código**  
televisión

# GaliciaTic, un obradoiro para facer máis Sociedade da Información en Galicia



## REDACCIÓN

Non foi casualidade que GaliciaTic coincidise coa celebración no mundo do Día de Internet. Fíxose así a conciencia, para que a mensaxe principal se escoitase máis e mellor: estar en rede é fundamental para que Galicia deixe de estar no furgón de cola de case todo. Dito doutro xeito: debemos ser máis internautas (se non o somos xa) e aceptar, se temos unha empresa, a necesidade de investir en Investigación. Nesa liña se situaron as tres persoas encargadas de abrir e pechar as portas do congreso: Salustiano Mato, director xeral de I+D; Xosé María Barja, presidente de FEUGA e Miguel Merino, director de GaliciaTic. Segundo este último, o congreso ten dende o comezo un gran papel no que se refire a fornecer o sector tecnolóxico de Galicia, fomentando a cooperación entre empresas que non teñen por que pertencer á mesma actividade. “Un

dos nosos obxectivos é atraer ó empresario non tecnolóxico, co fin de xerar demanda”, comentou.

Salustiano Mato, pola súa parte, fixo fincapé en GaliciaTic no moito que está a traballar o Goberno galego nun dos problemas, o do escaso nivel de penetración tecnolóxica, “que máis nos preocupa e máis nos ocupa”, dixo. Mato, ademais, sinalou co dedo algún dos obstáculos que ten o noso país na súa accidentada carreira dixital, sendo un deles o da implantación de banda ancha en todo o territorio galego, incluído o medio rural, tan necesitado de vivir na era tecnolóxica. As previsións, segundo Mato, é que calquera galego, estea onde estea, se poida conectar a Internet de alta velocidade en 2008. Por último, Barja lembroulle a tódolos asistentes o motivo principal da súa presenza alí: “Estamos en este congreso para crear Sociedade da Información en Galicia”.

## Telefónica presenta un proxecto para que a administración local se achegue ós cidadáns, polo móbil

A única maneira posible de facer que o diálogo entre os cidadáns e a administración sexa máis fluído é a través das novas tecnoloxías. Como facer que o pago de impostos nos roube o menor tempo posible? Como saber cando hai unha oferta de traballo? Como dar cobertura e protección en tódolos lugares da cidade ás persoas maltratadas? A resposta, segundo os responsables de Telefónica Móviles que acudiron ó Congreso GaliciaTic (na imaxe), é ben sinxela: a través das novas canles de comunicación e, concretamente, dese aparello que todos levamos no bolso ou no peto da chaqueta, o móbil. Deste xeito, partindo da base de que o 99% das persoas teñen este dispositivo, nacen iniciativas como Cidade Móbil, un proxecto de Telefónica que sería como tender unha ponte entre as institucións locais e as persoas que habitan ese espazo urbano.

Segundo Valentín González, director de División de Grandes Contas de Telefónica Móviles, este que vivimos é o momento ideal para aproveitar as posibilidades do móbil. Na súa opinión, non é certo que España ocupe os postos baixos de tódalas estatísticas tecnolóxicas da Unión Europea, xa que no que se refire a penetración do móbil, o país é punteiro. O móbil, en España, lle gaña a batalla a Internet e isto, dixo, hai que aproveitalo.

“O proxecto Cidade Móbil empezou a fraguarse hai un ano e medio, e o obxectivo era crear un entorno de comunicación que facilitase as tramitacións coas administracións locais, as consultas de tributos, as denuncias por maltrato ou as declaracións de bens”, comentou Valentín González. Este servizo é extensible tamén a solucións de xestión interna: produtividade de recursos humanos ou xestión de flotas. Os responsables de Telefónica reunidos en Santiago tamén tiveron tempo para citar algúns casos de



éxito destes servizos.

- O Concello de Zaragoza
- O Concello de Málaga (onde se puxo en marcha un servizo de pago polo móbil que se aplica ó transporte urbano)
- O Concello de León (solución tecnolóxica para combater a violencia de xénero).

Representando ó Concello de León estivo en GaliciaTic o intendente xefe da Policía Local, Martín Muñoz, quen foi ó centro da cuestión: “Dende a policía, non hai maneira posible de axudar con protección individualizada ás mulleres maltratadas nunha cidade coma a nosa, de 150.000 habitantes, a non ser co uso práctico e efectivo das novas tecnoloxías”. É aí precisamente onde entra Telefónica, cun servizo de marcación breve que funciona as 24 horas do día e que achega asistencia ó momento, localización por GPS e contacto directo cos axentes de policía (que, por certo, saben inmediatamente de que persoa en concreto se chama en canto reciben a chamada).

## Roberto Saracco prognostica un mañá tecnolóxico sen PCs

Para prognosticar a tecnoloxía do futuro, hai que ser observador dos obxectos que nos rodean. Roberto Saracco, director da área de investigación de Telecom Italia, lembrou ós asistentes do congreso GaliciaTic que saber mirar ó lonxe en tecnoloxías é, tamén, unha cuestión de sentido común. Cando collemos un DVD virxe e vemos que non collen máis de 4,7 Gb de información, estamos a abrir as portas dunha xanela a un futuro no que as tarxetas sexan quen de almacenar ata mil filmes. Nesta liña se situou a intervención de Saracco en Santiago: en pre-decir. “En breve asistiremos á desaparición do PC e, de feito, xa está a desaparecer”. Ó seu xuízo, atopamos e atoparemos microprocesadores en todas partes, non necesariamente nun único lugar (o interior do computador de sobremesa). Estarán presentes en xoguetes ou en algo tan simple como os aspersores das nosas fincas, que xa están no mercado incluíndo dispositivos que detectan que humidade hai ó seu arredor e son quen de acceder á Internet para

recoller información. “Calquera cousa ten potencialmente un computador dentro”, engadiu.

Pero houbo máis prognósticos de interese:

- O eido das pantallas tamén sufrirá, ó seu xuízo, grandes e interesantes cambios. Tenderán a ser cada vez máis grandes e máis manexables, incluso cando hai moita luz. Dito doutro xeito: veranse mellor canta máis luz haxa (Phillips xa está a traballar nestes dispositivos) e non ó revés, como ata o de agora.
- A xente pasará de ter pantallas grandes a auténticas xanelas gráficas nas que poderá interactuar e ver, con imaxe de calidade real, espazos (no fogar ou no traballo) situados a milleiros de quilómetros de distancia.
- “Todo pode converterse nunha terminal”, dixo, “ata o lapis co que che escriben unha multa”.
- Será a era da biometría, na que non importará tanto o contrasinal ou a sinatura en si mesma como a maneira en que asinamos.
- O noso mañá é un mañá no que haberá máis obxectos de usar e tirar (como as cámaras de sesión única).
- A nanotecnoloxía achegará novos métodos de almacenar enerxía (adeus ás pilas e as baterías recargables tal e como as coñecemos).
- Cando queiramos contratar un servizo de telefonía, teremos centos de operadores onde elixir.
- No futuro, non veremos só produtos nos centros comerciais, veremos produtos como plataformas de servizos cos que as grandes empresas tratarán de asegurar a nosa “fidelidade”.
- O mañá que nos espera é un mañá onde levaremos lentes de plástico con zoom incorporado.



## REDACCIÓN



A actividade económica en si debe ser un proceso de evolución. O que hoxe dá riqueza, mañá pode converterse nunha paisaxe de maquinaria detida e fábricas abandonadas. Que se fai cun sector industrial concreto cando o resto do mundo non precisa del? Que se faría en Galicia se os seus motores económicos deixasen de funcionar? Que ten que dicir en todo isto a tecnoloxía do coñecemento? Hai preguntas que fican no aire e poucas respostas, pero para Miguel Merino, director de GaliciaTic, é posible e viable un modelo non traumático de transición entre a economía de onte e a do mañá. Na súa opinión, o Proxecto 22@ é un exemplo a seguir. Esta iniciativa, que foi presentada en Santiago no transcurso do congreso GaliciaTic, ten o seu centro de actividade no Poblenou de Barcelona, unha antiga área industrial con infraestruturas do século XIX na que se abordou un tránsito a un novo modelo industrial adaptado á economía do coñecemento.

Este proxecto, un paso máis da capital de Cataluña para integrarse plenamente na nova revolución tecnolóxica, non é unha reconversión ó uso. É dicir, non se trata de deixar en paréntese produtivo a vella zona industrial senón de reactivala ata onde sexa posible. Hoxe en día, logo das transformacións levadas a cabo con este proxecto (responsabilidade dunha sociedade privada municipal do mesmo nome), dúas terceiras partes das exportacións da área metropolitana de Barcelona son de bens de intensidade tecnolóxica alta ou media-alta.

Como é de supoñer, as actividades do programa levaron consigo cambios no urbanismo, empezando pola antiga cualificación urbanística 22a, que pasou a converterse en



## Proxecto 22@: como facer postos de traballo onde só había naves industriais en perigo de abandono?

22@ (de aí o nome da iniciativa). Estas modificacións establecen os incentivos para a transformación e para atraer as actividades “@” (que permite construír as infraestruturas do coñecemento); definen os novos estándares de urbanización e prevén a reurbanización completa do sector.

Este proxecto permitirá, nun prazo de execución de 15 a 20 anos, construír máis de tres millóns de metros cadrados de novo teito e teito rehabilitado para usos produtivos, entre 3.500 e 4.000 novas vivendas sometidas a algún réxime de protección, obter 220.000 metros cadrados de solo para novos equipamentos e zonas verdes a aumentar entre 100.000 e 130.000 os postos de traballo da zona.

### Premio GaliciaTic para a empresa Loroestudio



O Premio GaliciaTic 2005 á mellor solución de aplicación empresarial das Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC) foi dar á firma Loroestudio. Esta empresa galega con sede en Ferrol é, hoxe por hoxe, unha das máis innovadoras e activas da Península en desenvolvemento e deseño de contidos para dispositivos móbiles. E foi precisamente co desenvolvemento do Portal Móbil para El Correo Gallego como a firma Loroestudio se fixo merecedora do galardón. No que se refire a proxectos universitarios, o premio recaeu no traballo sobre *Técnicas dixitais para papel impreso* presentado polo profesor Fernando Pérez González, da Universidade de Vigo. Esta investigación radica no desenvolvemento dun sistema innovador de autenticación de documentos, un código en dúas dimensións que pode figurar en textos en papel para que a súa autoría concreta poida ser certificada por unha especie de “notario electrónico”. Os documentos que inclúan estes códigos poden ser reproducidos en impresións sen dificultade algunha. Ademais, incorporan 4 quilobits de memoria, fronte ós 512 bits dos máis tradicionais. O obxectivo da organización (Fundación Universidade-Empresa de Galicia, FEUGA), ó outorgar estes premios, é aproveitar o pulo da tecnoloxía no que se refire ó desenvolvemento do tecido empresarial e comercial galego.



### Laurence Fontinoy fala do futuro de eBay nun país con desaxustes tecnolóxicos, España

España non é unha das melloras cousas que lle puído pasar a eBay, pero case. Así de optimista con este país se amosou Laurence Fontinoy, directora de marketing de eBay España, quen estivo estes días en Santiago no congreso GaliciaTic. Ó seu xuízo, é un dos mercados potencialmente máis importantes de Europa, ten unha rede ADSL ben



estendida (agás en Galicia e noutros lugares de orografía complicada) e o seu servizo de Correos funciona moderadamente ben, detalle importante para que saia adiante (e aquí vai un paradoxo) o comercio electrónico. Pero fáltanos o empurrón definitivo.

Segundo Fontinoy, estamos moi acostumados a mercar en tendas que pechan tarde (non como nos países de Norte de Europa, onde pechan ás 6 do serán) e, polo regular, precisamos tocar o que mercamos antes de levalo a casa (cultura de mercado á luz do día?). Pero as cousas prometen cambiar en breve, en beneficio dos españois e, por suposto, de eBay, o popular servizo de subastas en Rede, que non podería existir nunca se non houbo algo como Internet. A xuízo de Fontinoy, non é que exista unha gran cantidade de xente que merca por Internet, pero si que é certo que os que fan isto por vez primeira, repiten e repiten, cas sempre co mesmo tipo de produtos: entradas para espectáculos, billetes aéreos, viaxes, libros ou música. Cómpre subliñar que eBay é un servizo de compra-venda e

subastas, pero tamén é unha comunidade virtual de 105 millóns de usuarios repartidos nuns 28 países.

Así e todo, segundo Laurence Fontinoy, eBay é moito máis: “É a plataforma de comercio electrónico máis importante do mundo”. Serve, ademais, para que a xente que non é

quen de vender os seus produtos no seu entorno, os venda a centos de quilómetros de distancia. En España, o 18% dos internautas confesáronse acceder de xeito regular a eBay... polo que poida pasar.





## INEO responderá ás necesidades do sector cun plan operativo de lanzamento dividido en tres áreas de actuación

### REDACCIÓN

INEO, a gran asociación empresarial das tecnoloxías da información e da comunicación promovida polo Consorcio da Zona Franca de Vigo, conta cun ambicioso plan

**INEO será a gran asociación empresarial das tecnoloxías da información e da comunicación promovida polo Consorcio da Zona Franca de Vigo.**

operativo de lanzamento dividido en 3 áreas, 18 necesidades a cubrir e 26 proxectos.

Este plan operativo é o froito de múltiples encontros entre empresarios e expertos do sector que definiron liñas de actuación que consoliden as TIC en Galicia coma un ámbito de valor social e económico. Contouse, ademais, coa asesoría dunha institución do prestixio da Universidade Carlos III e analizáronse polo miúdo experiencias análogas a INEO nos países do noso entorno.

### Áreas

A asociación fará da resposta ás necesidades empresariais e sociais ó redor das novas

**26 proxectos divididos en tres áreas: mercado, estratexia e mellora continua, e mellora de recursos.**

tecnoloxías a súa razón de ser. Estas necesidades artéllanse en 3 áreas de actuación que se centran en:

- Promocionar as empresas asociadas e o desenvolvemento de novos mercados.
- Potenciar a innovación en produtos e procesos a través do coñecemento estratéxico.
- Facilitar ás empresas ós recursos necesarios para a súa actividade (humanos, técnicos, financeiros...)

**VANTAXES: novos mercados, cooperación entre empresas, I+D+I, unha voz común fronte a administración, formación...**

### Necesidades

Como se sinalou antes INEO nace coa vocación de cubrir necesidades. Os diferentes grupos de traballo determinaron que as prioridades da nova asociación serán, de xeito resumido, estas:

- Promoción das empresas de INEO: Aumentar a visibilidade comercial, mellorar a imaxe, canles de promoción...
- Desenvolvemento de novos mercados: Potenciar a presenza en Portugal, resto de España, relación coa administración...
- Coñecemento estratéxico e vixiancia tecnolóxica: Acceder, completar e mellorar o coñecemento estratéxico.
- Mellora de produtos e procesos: Mellorar a organización empresarial, desenvolver novas metodoloxías máis adaptadas ó mercado...
- Recursos humanos e formación: Formar ós directivos, ós traballadores,

potenciar o acceso laboral.

- Financiamento: Facilitar o acceso da empresa ó capital (bancos, subvencións...)



### Proxectos

O plan operativo de INEO concrétase en 26 propostas orientadas a satisfacer estas demandas. Coordinación de proxectos conxuntos entre asociados, servizo de intermediación entre o sector e outras asociacións empresariais e as administracións, participación nos eventos principais ó redor do mundo das TIC, elaboración dun boletín interno que vertebre a información e sirva como instrumento de vixiancia tecnolóxica, convenios coas universidades para a investigación... e moitos máis proxectos adaptables ás circunstancias.

**INEO**

### Socios de Ineo

AACCENTIA MULTIMEDIA  
ACADEMIA POSTAL  
ACTIVO COMUNICACIONES INTEGRALES  
ADIANTA  
ADIGAL

ALNITAK  
ALTIA  
ARCHIDOC  
ARTEMIS  
ASM SOFT

AVANZAS.COM  
AYCO  
BAHÍA SOFTWARE  
BASTET  
CAI SISTEMAS INFORMÁTICOS

COMASIS  
COREMAIN  
D. G. I.  
DESADI 10  
EDISA

EFENET  
EMETEL  
ERICTEL GALICIA  
EOSA CONSULTORES  
GADI PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL

CODIGO CERO  
HGA  
IDEAS POSIBLES  
IMAXIN SOFTWARE  
INFOJC

INFORCINSA  
INTERACCIÓN  
ITERDATA NETWORKS  
LEVEL TELECOM  
LUCIO PERRI SOFTWARE

MACRO SISTEMAS  
NIVEL IV  
ODASTIC  
OPEN-SOFT  
OPTARE SOLUTIONS

P&A  
PENTARED  
PROFESSIONAL TRAINING  
PSM  
SAEC-DATA

SIGA 98  
SISCOM  
SOFTGAL  
UNIDATA  
VISUAL PUBLINET

## REDACCIÓN

Internet máis preto dos cidadáns a través duns espazos públicos ás que, en ocasión, non se lles empresta a debida atención: as bibliotecas. Esta é unha das finalidades dunha iniciativa posta en marcha pola Dirección Xeral de Comunicación Audiovisual. Trátase do Programa Internet nas Bibliotecas, un concurso con dúas metades: dous xogos interactivos de habilidade que buscan, ante todo, facer internautas alí onde ata o de agora non os hai. A iniciativa, que trata de aproveitar o papel tradicional das bibliotecas como centros difusores do coñecemento, foi presentada hai unhas semanas polo secretario xeral de Comunicación, Fernando Salgado e máis polo director xeral de Comunicación Audiovisual, Manuel Xosé Fernández Iglesias. Segundo Salgado, este programa vén acompañado dun investimento que supera os dous millóns de euros, o que *“vai facer posible que cada un dos puntos de conexión se converta, ademais*

*dun acceso á cultura nos formatos convencionais coma o de libro, nun lugar de acceso público e de balde, á Sociedade do Información”*.

Están activas no programa unhas duascenas bibliotecas do noso país, e está previsto que antes de que remate o ano estean incorporadas as 338 das municipais galegas.

De entre todas elas, segundo a Xunta, destacan as situadas onde probablemente máis se necesitan: as do rural galego, estando moitas delas conectadas a Internet vía satélite.

Segundo sinalaron a presentación Salgado e Fernández, *“grazas ó Programa Internet nas Bibliotecas incrementaranse os servizos de acceso a Internet con carácter gratuito na nosa comunidade e os núcleos de poboación máis pequenos e dispersos poden beneficiarse das vantaxes de Internet”*. Cómpre sinalar que a iniciativa non deixa de ser un concurso e, como tal, inclúe premios: entregaranse ata un total de **trescentos**, como computadores portátiles, cámaras dixitais ou equipos de MP3, sendo posible

# Programa Internet nas Bibliotecas,

## un concurso para que a Rede non pase de longo en Galicia

inscribirse a través do teléfono 902 22 321 ou a través da web **www.entraenavega.rbgalicia.org**, onde podemos atopar todo tipo de datos sobre este dobre certame.

O concurso estruturase en dúas metades. Por unha banda, **Xerencia de bibliotecas** e, pola outra, **Camiño de bibliotecas**. Ámbolos dous (por igual) pretenden promover o acceso a Internet e amosar a habilidade dos participantes no seu uso. No primeiro, as persoas interesadas en participar poderán facelo dende calquera das bibliotecas inscritas no concurso. No segundo, é posible facelo dende calquera computador con acceso á Rede. Os dous xogos son independentes, pero non excluíntes (pódese xogar ós dous).

### XERENCIA DE BIBLIOTECAS

O obxectivo deste certame é formar divertindo. Polo tanto, apóiase na teoría de a “letra” non entra en ningún caso pola forza, senón entre xogos, ofrecendo un novo punto de vista do bibliotecario ou bibliotecaria, figura que aparece moitas veces cinguida á imaxe (falsa na realidade) dunha persoa que che obriga a manter silencio e a centrarte nos libros. A Rede nas bibliotecas é, polo tanto, un principio activo a tódolos niveis: activa as bibliotecas que adoecen de falta de visitas, activa á propia Sociedade de Información en Galicia e renova a imaxe que moitas persoas teñen do/a bibliotecario/a.

O requisito mínimo para participar neste concurso é saber ler e navegar por Internet.

O obxectivo do concursante debe ser o de conseguir o maior número posible de libros para a súa biblioteca, que obterá mediante puntos, ós que accederá contestando dez preguntas navegando pola Rede. Os libros terán un prezo fixo en puntos e os xéneros e as materias ás que pertencen, serán identificados por iconas. O xogador poderá abrir a súa biblioteca cando teña contestado as dez primeiras preguntas e poderá mercar máis libros, se quere conseguir máis puntos, contestando máis preguntas.

No andel da biblioteca colocaranse os libros que o xogador vai adquirindo coas súas cores identificativas e as iconas correspondentes a cada tipo de libro.

Graficamente, aparecerá un salón de biblioteca co seu mostrador, un andel, un bibliotecario e un axudante. O concursante controlará a figura do axudante, responsable de cumprir cos pedidos dos lectores.

Aparecerán unha serie de lectores que pedirán certo tipo de libros. O xogador terá que desprazarse polo andel e recoller os libros segundo a orde na que os lectores vaian entrando en escena. Cada lector, cando teña o libro que desexa na man, desprazarase á zona de lectura para consultalo.

O funcionamento do xogo está relacionado directamente coa variedade de libros que o xogador teña no andel, se ten poucos, baixará o número de lectores. A puntuación final do xogador dependerá da cantidade de lectores, o grao de precisión, a fidelidade do lector e a velocidade das entregas.

### XOGO CAMIÑO DE BIBLIOTECAS

O obxectivo é visitar fisicamente cinco bibliotecas da comarca que se nos presentan nunha especie de camiño. Igual ca no anterior, pídense como requisitos mínimos saber ler e navegar en Internet. Segundo informa a Dirección Xeral de Comunicación Audiovisual, cada xogador deberá inscribirse na biblioteca do seu concello ou na máis próxima, onde se lle entregará un pasaporte que, ó finalizar o concurso, deberá levar os selos das cinco bibliotecas que visitou.

En cada unha das bibliotecas o concursante atopará no posto informático un xogo de preguntas con respostas que deberá buscar en Internet.

Cada sesión de xogo terá un tempo limitado na que o concursante deberá responder dez preguntas. Como *bonus*, o concursante enfrontarase a un *sprint* cunha serie de preguntas para responder en moi poucos segundos. A puntuación rexerese por tempo. Canto menos tempo tarde o xogador en responder, maior puntuación obterá.

**Máis información en <http://www.entraenavega.rbgalicia.org>**



### OBXECTIVOS PRINCIPAIS

- Difundir o uso de Internet como unha nova ferramenta de comunicación
- Dar a coñecer ós cidadáns galegos a rede pública de accesos a Internet
- Reducir, na medida do posible, as diferenzas tecnolóxicas existentes entre o ámbito rural e o urbano.
- Achegar ós usuarios da biblioteca unha nova vía de comunicación permanente ó exterior a través de Internet.
- Promover a presenta dun novo tipo de usuario virtual da biblioteca, a través de Internet.

# Os investigadores saen á rúa no mes de novembro

Máis de cen actividades animarán a Semana da Ciencia en Galicia



Non é unha semana (é case un mes) pero si que xira en torno da ciencia para poñela ó alcance da sociedade. A Semana da Ciencia celébrase cada ano en toda Europa, ó longo do mes de novembro, e Galicia tamén se suma a este longo evento cun programa de 107 actividades nas que participan 21 entidades. Ademais, desenvolveranse 46 mesas redondas e conferencias, 18 xornadas de portas abertas e visitas guiadas, 4 cursos e obradoiros, 8 itinerarios didácticos e excursións, 11 exposicións e 10 ciclos de cine.

O obxectivo da Semana da Ciencia, coordinada pola Dirección Xeral de I+D, é poñer a ciencia ó alcance da man de todas aquelas persoas que viven e traballan fóra dos centros de investigacións, as universidades ou os departamentos de investigación das empresas.

O programa das actividades é amplo, pero intentaremos facer un resumo.

Para máis información, consultar a web <http://www.sxid.org/semanadaciencia/>



## A partir do luns 7 de novembro

- 9:00 **Arte rupestre galega.** Organiza: Instituto de Estudos Miñoranos (IEM). Lugar: Capitanía Marítima de Baiona, Baiona. Do 7 ao 12 de novembro.
- 9:00 **EXPER-I-CIENCIA.** Visita dos investigadores do CSIC a centros de ensino de toda Galicia. Datas: do 7 ao 11 e do 14 ao 18 de novembro.
- 9:00 **Charlas sobre Arqueoloxía e Etnografía en centros de ensino e centros socioculturais.** Organiza: Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento.
- 9:00 **Excursións: itinerarios de Arqueoloxía, Historia e Paisaxe.** Organiza o Instituto de Estudos Padre Sarmiento.
- 10:00 **Xornada de portas abertas e visitas guiadas da Facultade de Ciencias.** Facultade de Ciencias. A Coruña. Organiza: Universidade da Coruña. Horario: de 10 a 20 horas. Datas: do 7 ao 11 e do 14 ao 18 de novembro.
- 10:00 **A Astronomía: Unha ciencia ao alcance de todos.** Organiza: Observatorio Ramón M<sup>a</sup> Aller, Santiago. De 10 a 17 horas. Datas: 7 e 18 de novembro.
- 10:00 **Arqueoloxía Aplicada ao Control de Impacto na Construción de Grandes Obras Públicas (exposición).** No Instituto de Estudos Padre Sarmiento. De 10 a 20.00. Datas: do 7 ao 11, do 14 ao 18, do 21 ao 25 e do 28 ao 30 de novembro.
- 10:00 **Xornada de portas abertas no Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento.** De 10 a 18 horas. Do 7 ao 11 e do 14 ao 18 de novembro.
- 10:00 **A fronteira entre a arte e as matemáticas.** Organiza: Universidade de Santiago (USC). De 10 a 20 horas. Do 7 ao 11 e do 14 ao 18 de novembro.
- 10:00 **Xornadas de Portas Abertas na Escola Técnica Superior de Enxeñería da USC.** De 10 a 20 horas. Do 7 ao 11 e do 14 ao 18 de novembro.
- 10:00 **Aventura da ciencia.** CESGA, Santiago. De 10 a 14 h. Do 7 ao 11 de nov.
- 10:00 **Matemáticas da Luz e a Luz das Matemáticas.** Exposición. Centro Comarcal A Mariña Occidental, Viveiro. Organiza: AGAPEMA. De 10 a 14 e de 17 a 19 horas. Datas: do 7 ao 11 de novembro.
- 10:00 **A maxia da Química.** Organiza ENCIGA. De 10 a 14 h. Do 7 ao 11 de nov.
- 10:00 **A Física e outras actividades científico-tecnolóxicas na E.U.E.T. de Forestais.** E.U.E.T de Forestais, Pontevedra. Organiza: Universidade de Vigo. De 10 a 12 e de 16 a 18 h. Do 7 ao 11 de novembro.
- 10:00 **Aplicacións do láser.** Escola Técnica Superior de Enxeñeiros Industriais, Vigo. De 10 a 12 e de 16 a 18 h. Do 7 ao 11 de novembro.
- 10:00 **Tecnoxogos.** Concurso. Organiza: Tecnópole. De 10 a 13. Datas: 7 e 18 de nov.
- 10:00 **Exposición: Dereito, Sociedade e Ciencia.** Fac. de Dereito. A Coruña. De 10 a 20 horas. Datas: do 7 ao 11 e do 14 ao 17 de novembro.
- 10:30 **Tic Tac sons dunha nave, a ilusión do tempo (descubriendo a Einstein no ano internacional da Física).** Teatro para nenos. Organiza: Delegación do CSIC en Galicia. De 9 a 13 horas. Do 7 ao 11 de nov.
- 12:00 **Mesa redonda sobre o papel dos estudos de dereito na sociedade actual.** Fac. de Dereito. A Coruña. Horario: de 12 a 14 horas.
- 11:00 **O ano da física.** Xornada portas abertas Fac. de Ciencias de Ourense. Días 7, 8, 9, 10 e 15 de nov.
- 16:30 **Cuestións actuais de bioética: Cando a Ciencia nos alcanza.** CÉLULAS MADRE. Fundación Caixa Galicia. Santiago. Organiza: USC. De 16.30 a 20 horas. Do 7 ao 11 de novembro.
- 17:00 **Ciclo de cine-forum sobre Dereito, Sociedade e Ciencia.** Fac. de Dereito. A Coruña. De 17 a 19.30 horas.
- 18:00 **Abre a mostra 'Minerais industriais de Galicia: orixe, transformación e uso'.** Instituto de Cerámica de Galicia. Santiago. De 10 a 14 e de 16 a 19 h. Do 7 ao 11 e do 14 ao 18 de nov.
- 19:00 **Física da camisa de once varas.** Conferencia. Centro Comarcal da Mariña Occidental, Viveiro. Organiza: AGAPEMA.
- 19:30 **O río animado: biodiversidade dos ecosistemas acuáticos continentais galegos.** Exposición. Estación de Hidrobioloxía "Encoro do Con". Castro de Agudín - Cea. Vilagarcía. Organiza: USC. Do 7 ao 11 e do 14 ó 19 de nov.
- 20:00 **Luz líquida.** Conferencia. Facultade de Ciencias. Ourense.

## A partir do martes 8 de novembro

- 9:30 **Exercicios oceanográficos na Ría de Vigo a bordo do BIO "MYTILUS".** Instituto de Investigacións Mariñas. Vigo. Organiza: CSIC. De 9.30 a 11.30.
- 10:00 **Comunicar os resultados das investigacións.** Obradoiro. Fac. de Ciencias da Comunicación. Santiago. De 10 a 14 e de 16 a 20 horas.
- 10:00 **Xornada de portas abertas no Centro de Innovación Tecnolóxica en Edificación e Enxeñería Civil.** De 10 a 14 e de 16 a 18 horas.
- 11:00 **Mesa redonda sobre o espazo europeo de investigación.** Fac. Económicas. A Coruña. De 11 a 13 horas.
- 11:00 **Filosofía, Ciencia e Tecnoloxía: puntos de encontro.** Fac. de Filosofía. Santiago. De 11 a 14h e de 16.30 a 19.30h.
- 12:30 **Mesa redonda sobre as Fronteiras da Ciencia.** Fac. de Ciencias. A Coruña. De 12.30 a 14 horas.
- 16:30 **Cuestións actuais de bioética: A Ciencia nos alcanza.** Fundación Caixa Galicia. Santiago. Organiza: USC. De 16.30 a 20 horas.
- 17:00 **Conferencia "Innovación: Sociedade e Empresa".** Fundación Ferrol Metrópoli. Ferrol.
- 17:00 **Ciclo de cine-forum sobre Dereito, Sociedade e Ciencia.** Fac. de Dereito. A Coruña. Organiza: UDC. De 17 a 19.30 horas.
- 19:00 **A calidade da investigación en España e Europa. Conferencia.** Centro Cultural Caixanova. Vigo. Organiza: Universidade de Vigo.
- 20:00 **Termodinámica do lume.** Conferencia de Luís Romaní. Fac. de Ciencias. Ourense.
- 20:15 **Conferencia sobre o "Medo a voar".** Centro Cultural da Deputación de Ourense. Organiza: Tecnópole.

## A partir do mércores 9 de novembro

- 9:30 **Os Centros Tecnolóxicos como instrumento de apoio ás PEMES galegas.** Club Financeiro de Vigo. Organiza: APROTEGA. De 9.30 a 20 horas.
- 10:00 **Xornada de Portas Abertas no Instituto de Investigacións Mariñas.** Vigo. De 10 a 12 e de 17 a 19 horas.
- 10:00 **Xornadas de portas abertas no Parque Tecnolóxico de Galicia, Tecnópole.** Ourense. De 10 a 12 horas. Datas: 9 e 10 de novembro.
- 11:30 **Innovación, PEMES e Comunicación.** Almorzo con xornalistas. Recinto Punta Arnela. Ferrol. Organiza: Fundación Ferrol Metrópoli. De 11:30 a 13 h.
- 12:30 **Mesa redonda sobre as Novas Tecnoloxías na filoloxía.** Fac. de Filoloxía. A Coruña. De 12.30 a 14.30 horas.
- 16:30 **Cuestións actuais de bioética: Cando a Ciencia nos alcanza: EUTANASIA.** Fundación Caixa Galicia. Santiago de Compostela. De 16.30 a 20 horas.
- 17:00 **Ciclo de cine-forum sobre dereito, sociedade e ciencia (Gattaca).** Fac. Dereito. Coruña. De 17 a 19.30 horas.
- 18:00 **Xornada con empresarios no Campus de Vigo.** Escola Enxeñeiros Industriais. Vigo. De 18 a 20 horas.
- 20:00 **Arte e Civilización.** Fac. de Xeografía e Historia. Santiago. De 20 a 21.30 horas. Datas: 2, 9, 16, 23 e 30 de novembro.



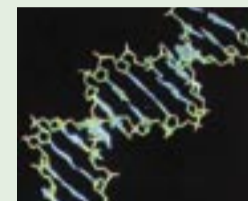
## A partir do xoves 10 de novembro

- 10:00 Achégate ao mar. Xornada de portas abertas. Fac. Ciencias do Mar. Vigo. De 10 a 18.30 horas.
- 10:00 Visita guiada a empresas de Ferrol. Recinto Punta Arnela. Ferrol. Organiza: Fundación Ferrol Metropoli. De 10 a 12 horas.
- 12:00 Mesa redonda sobre o espazo europeo de educación superior. Fac. de Económicas. A Coruña. De 12 a 14 horas.
- 13:00 Mesa redonda sobre o cambio climático. Fac. de Ciencias. Ourense.
- 16:00 Física na radio. Microespazo de divulgación que se emitirá na Radio Galega os xoves dentro do programa 'As tardes da Galega'. De 16 a 19 horas.
- 16:30 Cuestións actuais de bioética. REPRODUCCIÓN ASISTIDA. Fundación Caixa Galicia. Santiago. De 16.30 a 20 horas.
- 18:00 Mesa redonda sobre o cambio climático. Fac Ciencias. Ourense.
- 20:00 Mesa redonda sobre o cambio climático. Fac. de Ciencias. Ourense.



## A partir do venres 11 de novembro

- 9:00 Arte rupestre galega. Conservación e patrimonio. Capitanía Marítima de Baiona. Organiza: IEM. De 9 a 21 horas. Do 7 ao 12 de novembro.
- 9:30 Xornada de Portas Abertas: o interior da Ciencia e da Tecnoloxía. Centro Tecnolóxico Armando Priegue. Porriño. Organiza: AIMEN. De 9.30 a 14.30 h.
- 10:00 Arte e Civilización. Fac. de Xeografía e Historia. Santiago. De 10 a 14 horas. Datas: 11, 18 e 25 de novembro.
- 10:00 Demostracións Tecnolóxicas. Demostracións de avances en materia TIC. Instituto Rodolfo Ucha Piñeiro. Ferrol. De 10 a 13 horas
- 10:30 As novas tecnoloxías sen fíos de banda ancha para acceder a Internet. Mesa redonda. Fac. de Informática. Coruña. De 10.30 a 13 horas.
- 16:30 Cuestións actuais de Bioética. Os retos da Ciencia: Expectativas ante un futuro incerto. Fundación Caixa Galicia. Santiago. De 16.30 a 20 horas.



## A partir do sábado 12 de novembro

- 9:00 Galiza e as Ciencias do Mar 05. Obradoiros de Física no medio mariño. Estación de Bioloxía Mariña da Graña. Ferrol. Organiza CETMAR. De 9 a 20 h.

## A partir do luns 14 de novembro

- 10:00 Matemáticas da Luz e a Luz das Matemáticas. Mostra interactiva. Aula de Ecoloxía Urbana. Parque Municipal Raíña Sofía. Ferrol. Organiza: AGAPEMA. De 10 a 14 e de 16 a 18 horas. Datas: do 14 ao 17 de novembro.
- 10:00 Xornadas de Portas Abertas. Finca de Lourizán. Estrada Pontevedra-Marín, km. 3,5. Lourizán – Pontevedra. Organiza: Centro de Investigacións Forestais e Ambientais de Lourizán (CIFAL). De 10 a 14 horas. Días 14, 15 e 16 de nov.
- 10:00 Xornadas de Fomento do Espírito Emprendedor. Salón de Actos da Tecnópole. Ourense. De 10 a 13 horas. Datas: 14 e 15 de novembro.
- 11:00 Biodiversidade: o fascinante mundo dos cogomelos. Exposición. Fac. de Bioloxía. Vigo. De 11 a 14 e de 15 a 19 horas. Do 14 ao 17 de novembro.
- 11:00 Biodiversidade: o fascinante mundo dos fungos. Exposición. Fac. Bioloxía. Vigo. De 11 a 14 e de 15 a 19 horas. Datas: 14, 15, 16 e 17 de nov.
- 11:30 Ciencia e sostibilidade na Serra de San Mamede. Xornada aberta Centro de Educación Ambiental As Corcerizas. Arnude-San Mamede. Ourense. Organiza Amigos da Terra de Galicia. De 11.30 a 17 h. Días 14, 15, 16, 17 e 18 de nov.
- 16:00 Einstein, 100 anos despois. Exposición. Pazo de Fonseca. Santiago. De 16 a 20 h. Datas: do 14 ao 18 e do 21 ao 25 de nov.
- 17:00 Ciclo de cine-forum sobre Dereito, Sociedade e Ciencia. Fac. Dereito. A Coruña. De 17 a 19.30 horas.
- 19:00 Física da camisa de once varas. Conferencia. Aula de Ecoloxía Urbana. Parque Municipal Raíña Sofía. Ferrol. Organiza: AGAPEMA.



## A partir do martes 15 de novembro

- 10:00 Olimpiada da Ciencia. Espectáculo-Concurso para escolares de 8-9 anos. CESGA. Santiago. De 10 a 12.30 horas.
- 10:00 Xornada de portas abertas sobre a enxeñaría naval, oceánica e industrial. Escola Politécnica Superior. Campus de Esteiro. Ferrol. De 10 a 14 h.
- 11:00 Ciclo de Conferencias "Innovacións Tecnolóxicas no Sector Transformador dos Produtos da Pesca". Salón de actos de ANFACO-CECOPECA. Vigo. Organiza: ANFACO-CECOPECA. De 11 a 13.30 horas.
- 17:00 Ciclo de cine-forum sobre Dereito, Sociedade e Ciencia. Fac. Dereito. A Coruña. De 17 a 19.30 horas.

## A partir do mércores 16 de novembro

- 11:00 Xornada de nutrición: "Comer ou alimentarse". Tecnópole. Ourense. De 11 a 13 horas.
- 12:30 Mesa redonda Divulgación e Socialización da Ciencia. Fac. Ciencias. A Coruña. De 12.30 a 14 horas.
- 12:30 A función da investigación filolóxica na Galiza de hoxe. Mesa redonda. Fac. de Filoloxía. A Coruña. De 12.30 a 14.30 horas.
- 16:00 Xornada de portas abertas da Facultade de Filoloxía. Fac. Filoloxía. Coruña. De 16 a 20 horas.
- 17:00 Arte e civilización. Proxectos de investigación do Departamento de Historia da Arte. Facultade de Historia. Santiago.
- 17:00 Ciclo de cine-forum sobre Dereito, Sociedade e Ciencia. Fac. de Dereito. Coruña. De 17 a 19.30 horas.
- 19:00 Enxeñaría e ciencia: os distintos enfoques docentes e investigadores. Mesa redonda. Centro Social Caixanova. Vigo.



## A partir do xoves 17 de novembro

- 8:30 Visita a parcelas de ensaio. Finca de Lourizán. Estrada Pontevedra-Marín, km. 3,5. Lourizán – Pontevedra. Organiza: CIFAL. De 8.30 a 15 horas.
- 9:30 Centros Tecnolóxicos como apoio ás PEMES galegas. Centro de Innovación e Servizos para o Deseño e a Tecnoloxía. Ferrol. Organiza: CIS. De 9.30 a 20.
- 10:00 Seminario de Estudo de mercado para microempresas. Cursos, obradoiros. Parque Tecnolóxico de Galicia (Tecnópole). Ourense. De 10 a 20 horas.
- 16:00 Física na radio. Microespazo de divulgación científica que se emitirá na Radio Galega os xoves dentro do programa 'As tardes da Galega'. De 16 a 19 h.
- 17:00 Seminario: "O estudo dos emblemas heráldicos. Os últimos avances". Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento. Santiago. Organiza: CSIC. De 17 a 21 horas. Días 17 e 18 de novembro.
- 19:30 Homenaxe á investigadora Ánxeles Alvariño. Mesa redonda-conferencia. Salón de actos do Vicerreitorado. Ferrol. De 19.30 a 21 h.
- 19:00 O ensino superior en España e Europa. Mesa redonda. Centro Social Caixanova. Vigo.
- 20:30 Presentación do libro: "Pazos e moradas fidalgas do Deza". Instituto de Estudos Gallegos Padre Sarmiento. Santiago. De 20.30 a 23.30 h.



## A partir do venres 18 de novembro

- 10:00 Arte e Civilización. Mesa redonda. Fac. De Xeografía e Historia. Santiago. De 10 a 14 e de 16 a 20 horas.
- 12:30 Presentación aos medios de comunicación do proxecto científico do Instituto de Investigacións Mariñas (IIM). No IIM, Vigo. De 12.30 a 13 horas.
- 16:00 Física en acción. Experimentos en conferencias. Auditorio da Universidade. Santiago de Compostela. De 16 a 19.30 horas.
- 18:00 Ciclo de cine ciencia para todos. Película: Nómadas. Domus. A Coruña. De 18 a 21:45 horas.

## A partir do sábado 19 de novembro

- 11:30 Ciencia e sostibilidade na Serra de San Mamede. Visitas prácticas. Centro de Educación Ambiental As Corcerizas. Arnude-San Mamede. Ourense. De 11.30 a 17 h.
- 18:00 Ciclo de cine ciencia para todos. Película: Génesis. Domus. A Coruña. De 18 a 21:45 h.

## A partir do domingo 20 de novembro

- 11:30 Ciencia e sostibilidade na Serra de San Mamede. Centro de Educación Ambiental As Corcerizas. Pista Forestal Arnude-San Mamede. Ourense. De 11.30 a 17 horas
- 18:00 Ciclo de cine ciencia para todos. Película: Deep Blue. Domus. A Coruña. De 18 a 21:45 horas.

# As institucións locais, o día de mañá

O Proxecto Cidades Dixitais estrea novo portal, con máis servizos e máis accesibilidade



## A XUNTA TRABALLARÁ A PROL DA CREACIÓN DUN DOMINIO GALEGO EN INTERNET

Defender un dominio galego en Internet. Esa é a liña onde se vai situar a directora xeral de Promoción Industrial e Sociedade da Información, Elena Veiguela, para quen é necesario traballar de forma activa para que Galicia conte cun dominio similar ó que xa ten Cataluña. Veiguela, quen fixo estas declaracións hai unhas semanas no Parlamento tras unha pregunta sobre esta mesma cuestión do Partido Popular, engadiu que para acadar este dominio, “*dos denominados patrocinados*”, é preciso a creación dunha plataforma asociativa como a desenvolvida en Cataluña, que se orixinou ao redor do centro de interese Lingua e Cultura Catalanas e presentou a proposta ao ICANN (Corporación para a Asignación de Nomes e Números na Internet), con apoio de membros dos cinco continentes. Neste sentido, Veiguela sinalou que a Consellería de Innovación e Industria, da que depende a dirección xeral de Sociedade da Información, ten constancia da existencia de movementos sociais en Galiza para a creación desta plataforma que leve a conseguir o dominio galego.

## REDACCIÓN

<http://www.cidadesdixitais.org/>

“*Asistimos a un novo paso na e-Administración*”. Así definiu Manuel Xosé Fernández Iglesias, director xeral de Comunicación, o novo portal do Proxecto Cidades Dixitais que se presentou o Día de Internet, 25 de outubro, en Santiago de Compostela. Este novo proxecto web é, ó seu xuízo, un avance real e práctico do que serán as institucións públicas no día de mañá, accesibles ós cidadáns a través das redes, con posibilidade de facer calquera tipo de trámite ou solicitar información de distinta índole ó momento. O portal das Cidades Dixitais aglutina tódolos seus proxectos locais en Galicia nun único espazo. Dito doutro xeito: podemos atopar a vida web da Estrada, As Pontes e Vilalba nun mesmo sitio, con máis e mellores servizos e contidos e, sobre todo, con ferramentas doadas para que os administradores -teñan os coñecementos tecnolóxicos que teñan-, poidan actualizala web sempre que o desexen. A este “club” de localidades en Internet hai que engadir os da segunda vaga: Redondela, Monforte, Ribeira e Verín. O proxecto Cidades Dixitais tamén se verá enriquecido en breve coa presenza de Lugo e Vigo. Este plan, liderado pola Secretaria Xeral de Comunicación a través da Dirección Xeral de Comunicación Audiovisual, vólvese á súa vez do Proxecto Pista-Administración Local participado pola Administración Central e a Federación de Municipios e Provincias. Segundo se fixo saber no acto de presentación no Club Internacional de Prensa de Santiago, o sistema baséase nun módulo de plataforma multiportal que permite aos concellos xerar, manter e publicar informacións local dun xeito sinxelo en Internet. Ademais, pon as ferramentas de base para ofrecer servizos de e-Administración que as entidades locais poden ir incorporando conforme os seus procesos de traballo se adaptan ás novas canles. Dito doutro xeito: trátase de facer Sociedade da Información en Galicia dende dentro, dende as institucións, para que os propios funcionarios poidan asumir o papel de *webmasters*, xa que unicamente a través da actualización continua de contidos se pode conseguir que o interese dos cidadáns pola

e-Administración non decaia.

As oficinas que son útiles sempre recibirán xente, e o mesmo ocorre en Internet.

Neste sentido, a Xunta quere facer o posible para poñer fin ós tempos en que o *site* dun concello era un folleto explicativo de tipo turístico que se visitaba unha vez para non volver nunca (quen volvería ante ese desaproveitamento das posibilidades de Internet?).

O proxecto Cidades Dixitais é un deses proxectos que implica a moita xente. Non só ós cidadáns, senón a tódalas administracións. Así se puído comprobar na presentación do novo portal en Compostela, á que acudiron representantes do Goberno central, o galego e máis dos concellos implicados. Todos eles, por tratarse do Día do Internet e por estar a falar dun proxecto que quere levar a Sociedade da Información á porta da nosa casa, coincidiron na necesidade de facer máis esforzos neste sentido. Non se trata de poñernos un rato e un teclado nas mans, pero case. Neste sentido, Elena Veiguela, directora xeral de Promoción Industrial e Sociedade da Información, falou das posibles causas da baixa taxa de penetración de Internet en Galicia e das medidas a tomar (nas que se inclúe o proxecto Cidades Dixitais). Ó seu xuízo, é un problema que non chegue a banda ancha a todo o territorio pero se cadra non é o máis grave, xa que onde si que chega, ás vilas e ás cidades, rexístrase unha baixa taxa de contratación de servizos de Internet. Unha das claves está, na súa opinión, no elevado envellecemento da poboación (a nosa sociedade é a máis envellecida de Europa). Polo tanto, temos neste país a moita xente á que lle custa máis acceder ás redes.

As prioridades da Xunta e do departamento de Veiguela son:

- Banda ancha para 2008 en toda Galicia
- Especial atención ós colectivos que corren máis risco de exclusión tecnolóxica
- Estender unha rede máis completa de formadores e dinamizadores
- Apoio á pequena e mediana empresa

“*Eu creo que o proxecto Cidades Dixitais é un exemplo de boa práctica, de cómo nun terreo tan limitado como o concello e a súa relación cos cidadáns se pode sacar proveito de tódolos*

*recursos da Sociedade da Información*”, comentou Elena Veiguela.

## O Goberno dá a coñecer os primeiros resultados de Cidades Dixitais e considera moi positiva a experiencia

España, no que se refire a Internet, é hoxe fría e quente ó mesmo tempo. Mentres que o BBVA sinala nun informe que a fenda dixital que nos separa de Europa é máis ampla do que se cría, o Goberno di que a Sociedade da Información está no país botando fondas raíces. Esta é a opinión que expresou Rafael Sagrario, director xeral para o Desenvolvemento da Sociedade da Información, con motivo de presentar os primeiros resultados do programa Cidades Dixitais a nivel local. Ó seu xuízo, un *tanteo* a este proxecto (unha maneira de traballar para que Internet estea presente en tódolos aspectos da vida cidadá) permite concluír que as localidades que nel participan tiveron unha evolución moi positiva no que respecta ó desenvolvemento da Sociedade do Coñecemento. O estudo abrangue indicadores sobre cidadáns, empresas e administración pública e serve, segundo Sagrario, para reflectir a necesidade de continuar con esforzos similares para acadar a converxencia con Europa. É dicir, que Cidades Dixitais abre o camiño polo que deben de transitar futuras iniciativas. As localidades incluídas no estudio son Baeza, Mijas, Ronda, Sanlúcar de Barrameda, Úbeda, Teruel, Avilés, Carreño, Alcadia, Calviá, Formentera, El Paso, Llanos de Aridane, Santa Cruz de la Palma, Astillero, Potes, Torrelavega, Alcázar de San Juan, Cuenca, Miguelurra, Tomelloso, Peñaranda de Bracamonte, León (barrios), Amposta, Banyoles, La Seu d'Urgell, Ribes de Freser, Ceuta, **A Estrada, As Pontes de García Rodríguez, Vilalba, Aranjuez, Leganés (Zarzaquemada), Tres Cantos, Melilla, Molina de Segura, Arnedo, Calahorra e Alcoi.** Cómpre sinalar que o programa, que ten como obxectivo facer que a vida na cidade se vexa beneficiada polo uso da tecnoloxía e Internet (máis rapidez, máis comodidade, máis e mellor información), busca ademais a creación de, polo menos, unha cidade dixital en cada comunidade autónoma.





Fernando Pardo estivo en Santiago para falar da nova televisión

## REDACCIÓN

Último día de actividades do congreso GaliciaTic. Hai unha sensación de urxencia xeralizada, como se todo o mundo quixese dicir cousas interesantes antes de marchar. Un dos que marchan é Fernando Pardo, experto en telecomunicacións e en televisión dixital, dous temas dos que, neste momento, xeran máis dúbidas que respostas claras. Para compensar, Código Cero aproveita en todo o que pode esa paréntese na que as obrigas protocolarias de Pardo no congreso lle dan un respiro. Isto é o que nos conta.

### -Que papel desenvolve vostede nesta "obra" que é GaliciaTic?

-Estou aquí coa etiqueta de "facilitador estratéxico" en temas de banda ancha.

### -E na "obra" que é España enteira?

-Neste momento, estou axudando a deseñar televisións dixitais en Galicia, Valencia, Madrid, Murcia e Melilla. Teño sido socio da firma PricewaterhouseCoopers. Vivín a liberalización das telecomunicacións. En Galicia fun enxeñeiro da Xunta para dirixir aspectos técnicos da Compañía de Radio e Televisión de Galicia.

### -Ímonos poñer nun su- posto de total ignorancia. Televisión Dixital? Que é iso?

-Todo é dixital. Todo está a ser un conxunto de ceros e uns, e todo pode ir, en virtude disto, pola mesma rede: voz, internet e televisión. O xogador triplo. De feito, Telefónica xa achega televisión e Internet a través de Imagenio. O que vai ocorrer é que as firmas que dan Internet van a proporcionar televisión e, seguindo esta lóxica, as que dan esta última van dar tamén Internet e voz.

### -E que é o novidoso de todo isto?

-O novidoso é que todo isto que está a chegar polo cable de R e Telefónica vai chegar tamén polo aire. Os novos operadores de Televisión Dixital Terrestre van dar televisión e un dos sitios onde máis a van dar é nos dispositivos portátiles, na axenda ou no móbil.

### -Cando chegará isto?

-As probas de Televisión Dixital Terrestre polo aire están agora empezando a facerse. Dise que unha das canles que vai conceder o Goberno será para a televisión dirixida a dispositivos portátiles.

### -E no fogar?

-No fogar, seguiremos a dar pasos cara a converxencia. Veremos a televisión dunha forma completamente distinta. O feito de que haxa tantas canles vai cambiar para sempre o noso xeito de vela. Os nosos aparellos receptores levarán outro nome, serán plataformas multimedia do fogar. Terán capacidade para almacenar información e para ceibar outra distinta ó mesmo tempo. Eu verei o programa que quero cando eu quero. Vou ser o meu propio programador.

### -Non corremos risco de perdernos?

-Para facilitar esta "cousa" de ter



tanta oferta de canles, as televisións van emitir unha guía electrónica de programas, que resume tódolos datos acerca de que programa ver ou que programa gravar, sexa na canle que sexa. É unha guía que aproveita o ancho de banda que lle sobra á tecnoloxía. Hai que ter en conta que a televisión que se nos bota enriba permite recibir datos, polo tanto, ademais de imaxes e voz.

### -Así que a tele desaparece.

-Si, a tele desaparece. Substitúese, como dixeran, por unha plataforma multimedia do fogar, e esta nova tecnoloxía non ten pantalla en si mesma, pero pode incorporar unha, dúas, tres ou as que queiramos. E no lugar da casa que queiramos. Así, teremos no lugar en que vivimos unha rede interna onde poderemos elixir en que pantalla veremos cada canle de televisión. Eu elixirei o que vexo e o que gravo.

### -E que pasa se nos satura tanta información, tanta oferta de televisión?

-Cando imos á librería e vemos centos de libros nos andeis non nos vemos saturados pola información posible á que podemos acceder. Eliximos o que queremos e non temos problema algún. Con esta nova tele que vén, sucederá o mesmo.

### -Que máis cousas nos depara o futuro inmediato en materia dixital?

-Outra cousa que nos depara este futuro inmediato é que, tendo en conta que a voz precisa pouco espazo para ser transmitida, asistiremos a un novo servizo de telefonía practicamente gratuíto, con tarifas fixas moi reducidas, co que poderemos falar o que queiramos coa parte do mundo que queiramos, por moi lonxe que estea.

### -O mesmo pasará coa tele, poderemos ver canles de partes remotas do mundo?

-No futuro, o sistema preferido para ver a tele será, polo tanto, Internet. Para cando chegue ese momento, as canles que teña eu na casa serán milleiras de cadeas emitindo en todo o planeta. Poderemos ver a televisión de Mendoza, Arxentina, alí por onde pasemos coa nosa mochila. Teremos a opción de ver a canle local de Santiago en Nova York. Poderemos ver Código TV en Norteamérica, se por casualidade nos sentimos nostáxicos.

# "Coa TDT, poderemos ver a tele da nosa vila dende calquera parte do mundo"

**Fernando Pardo, especialista en Televisión Dixital Terrestre e telecomunicacións, estivo en Santiago con motivo do congreso GaliciaTic**

*Se houbo alguén no congreso GaliciaTic que nos podía falar de Televisión Dixital Terrestre (TDT), ese "alguén" era Fernando Pardo, conselleiro da consultora Alebrije e asistente de case todo o que se fai neste país en materia de televisión do mañá. Na súa opinión, cómpre esquecerse do televisor tal e como o coñecemos. De feito, nin sequera se chamará "televisor". A nosa vida vai cambiar radicalmente, e parte da culpa vai ser atribuíble a unha amplísima oferta de canles. Opina que todo debe ser dixital e que se ten que traballar pola converxencia. Está a piques de chegar o día (di) en que, no caso de que nos sintamos nostáxicos, poderemos ver a cadea local da nosa vila en calquera lugar do mundo a onde vaíamos coa nosa equipaxe e as nosas saudades. Cómpre ir memorizando a seguinte denominación, porque será dende xa o substituto intelixente da "caixa boba": plataforma multimedia do fogar. Na súa opinión, xa non haberá escusa para que non mandemos na nosa casa (polo menos, sobre os aparellos tecnolóxicos).*



# Internet, círculo de amizades

*O que se aburre en Internet é porque quere. Es afeccionado ós billetes ou coleccionas computadores dos anos oitenta? Non te preocupes, non estás só. En Internet, hai amigos que che recibirán cos brazos abertos. Nesta páxina da nosa sección Barlovento incluímos este mes unhas cantas desas webs que chaman a atención, precisamente, polo que teñen de novidoso. Na segunda metade de Barlovento damos un paso máis alá.*

F.S.

## ANELANDO BILLETES WWW.EUROBILL- TRACKER.COM

Na película *The Station Agent* de Tom McCarthy os personaxes, tan solitarios eles, dedican unha boa parte das súas vidas a estudar os percorridos dos trens, a pasear polas vías e a perseguir os vagóns cunha cámara de vídeo para visualizar máis tarde o produto da aventura. O mundo do tren, tan falto de interese para a maioría da xente, é para eles unha canle de escape, un motivo de reunión. As persoas que levan adiante e participan en Eurobilltracker.com teñen algo en común con estes personaxes, xa que converten unha cousa tan funcional como o diñeiro en motivo de diversión, principio de diálogo. O tema é tan sinxelo coma isto: Quen non se preguntou algunha vez na vida, cun billete na man, de onde viría ese billete, quen sería o seu seguinte propietario, que faría posible que ese valor de cambio estivese ó día seguinte no outro extremo do mundo? Para iso, para responder a este tipo de preguntas, púxose en marcha a web Eurobilltracker.com, un proxecto que naceu xusto no momento en que un cidadán francés sostivo un billete nas mans (se cadra o primeiro), no 2002, e pensou con toda probabilidade que as novas tecnoloxías lle axudarían a seguilo seu camiño. O francés Phillipe Girolami e o finés Anssi Johansson son, por así dicilo, os primeiros responsables da iniciativa. A tradución da web e outras tarefas son compartidas por un nutrido grupo de membros da comunidade Eurobilltracker (EBT), un conxunto de xente que traballa como desenvolvedores de programas de código aberto, sen pedir beneficio económico a cambio.

Igual que voluntarios, pero en Internet.

Unha comunidade que medra e medra.

Eurobilltracker.com, que presenta tamén aspectos científicos (como gráficas mensuais nas que se ve a porcentaxe de diñeiro foráneo medrando nun país), xa superou a cifra de dez millóns de billetes rexistrados e conta cuns 67.000 usuarios, 1.500 dos cales operan dende España. Trátase polo tanto dunha organización sen ánimo de lucro que funciona da seguinte maneira: introducindo nun espazo da web os números de serie e os datos da localización para cada billete. Cómpre ter en conta que



cada país da zona euro ten o seu propio código de números de serie e, a partir deses datos, pódense xerar gráficos que sinalan como viaxan eses billetes a outros países. Estando así as cousas, o que máis desexan os usuarios desta web é conseguir un "hit". Isto ocorre cando un billete é localizado e introducido por segunda vez. A sensación, polo que se pode deducir nos foros de Eurobilltracker, é similar á que ten un ornitólogo afeccionado cando o seu labor de anelado de aves obtén resultado. Neste caso, falamos de algo que igualmente adoita a voar cando menos o esperas: os billetes.

## GRAZAS A INTERNET, O COMPRADOR DE MÚSICA TAMÉN ELIXE O QUE SE EDITA DECODIFICADOR.TK

Se alguén nos dicía a mediados dos 80, cando mercabamos un vinilo, que aquel obxecto pasaría en breve a ser substituído por outro soporte de tipo dixital e que co tempo sería unha peza de museo, non daríamos crédito. O mesmo ocorrería se alguén nos dixera que a industria discográfica entraría nunha crise irreparable por culpa dese novo soporte. O sector do disco nin sequera é o mesmo agora que a mediados dos 90. Internet cambiou para sempre a música. Os artistas tratan de adaptarse ó novo estado de cousas, agora que as casas discográficas parecen editar só o estritamente comercial. Músicos como Salva Dávila, do que falamos a continuación, que está recoller sinaturas para poder facer o que máis lle gusta: compondor cancións e amosarchas.



Segundo a web Decodificador.tk, este que vivimos é o momento do "novo pop-rock español". Hai unha grea de músicos novos e con talento que, na súa meirande parte, desenvolven a súa actividade por Internet, a través de páxinas webs, dos seus foros, dos seus mails e dos seus contactos. "Son ese futuro que está emerxendo e que escribirán o devir musical do país. Son bandas e solistas que teñen pouco en común pero que, en conxunto, son o relevo do que virá". E que o que virá? Pois un panorama musical moi variado onde o consumidor, o oínte, terá voz e voto, participará máis activamente no que se edita e no que non. É dicir, ata o de agora eran os produtores, os locutores, os directivos de discográficas e os críticos os que decidían que saía ó mercado. Pero, coas novas tecnoloxías, o consumidor final tamén participa no proceso. Un exemplo disto é o que está a ocorrer co músico Salva Dávila, do que se pode baixar unha maqueta de balde neste enderezo, co fin de que a súa arte sexa valorada polo público (se che gusta, asina, e xa hai 824 sinaturas). Segundo

Decodificador.tk, "este novo ámbito de decisión fixo posible en boa medida o regreso de boa parte dos grupos dos oitenta, e agora queren facer valer a súa opinión para que a maqueta dun artista como Salva sexa escoitada e tida en conta por medios de comunicación e discográficas".

## CIENCIA MEDIANTE CÓMICOS H T T P : / / W W W . INSTRUCTABLES.COM/ HOWTOONS/

A educación na ciencia a través do lecer é algo que se vén a promover dende hai moitos anos, polo que a xente de Howtoons.org preparou unha serie de cómics nas que ensinan a construír cousas ós cativos, ilustrando de xeito divertido e creativo, que foi que os máis novos acheguen o coñecemento en primeira persoa. Así, dende a páxina nos ensinan curiosidades como a contar en binario coas mans, a construír unhas gafas para ver na auga, a facer foguetes, a fabricar pistolas de aire e mesmo a facer o noso propio xogo de hockey empregando elementos tan sinxelos coma un CD, un globo, un tapón dunha botella e cola de pegar. Como din os autores da páxina, é un xeito de propagar ferramentas de construción masiva.



## APOIO Á COPIA LEGAL? COPIANOS.COM

As seis entidades que xestionan en España os dereitos de propiedade intelectual, AIE, AISGE, CEDRO, EGEDA, SGAE e VEGAP, impulsaron a creación conxunta dunha nova páxina web, Copianos.com, co obxectivo de promover a copia legal en Internet. Os internautas atoparán neste proxecto información sobre contidos culturais legais na Rede, un observatorio interactivo sobre os perigos de Internet para os usuarios novos e un código deontolóxico con boas prácticas para a cibernavegación.



En Copianos.com os visitantes poderán coñecer, ademais, recomendacións actualizadas sobre lugares da Rede para accederen a contidos culturais de calidade e sen infrinxir a lei. A páxina aliméntase coa axuda dos usuarios, que poden aportar os seus propios espazos predilectos nos que nutrirse de información sobre música, cine, literatura, fotografía, escultura, teatro, danza e demais disciplinas artísticas.

**HOSTALEIRAS AIRA-DAS**  
[HTTP://WWW.BITTERWAITRESS.COM/](http://WWW.BITTERWAITRESS.COM/)

A páxina da que falamos aquí non ten nada de particular dende o punto de vista estético, pero si que ten o seu “punto” como proposta. É algo así como a reunión web de tódalas “camareiras amargas” dos Estados Unidos, o lugar onde poden falar libremente de todos aqueles



famosos que lles melloraron o día ou ben contribuíron a reducir unha das súas principais canles de ingresos: as propinas (a fama non garante a xenerosidade, din, e na meirande parte dos casos, bloqueaa). Esta feira dos famosos vistos a través do ollo das camareiras americanas estruturábase nunha serie de “gossips” (rumores) con datos sobre o local hostaleiro e a cidade onde se desenvolven as historias. Mentres se redactaba este artigo atopamos historias de Sylvester Stallone, Elliott Gould, Tori Spelling (a rapaza loira de *Sensación de Vivir*) ou Rosseanne Barr. Sobre esta última dáse conta da súa teima de entrar nos cafés-biblioteca falando moi alto, deixando clara a súa presenza, e de quitarse os zapatos para poñer os pés descalzos enriba das cadeiras de outros. Por certo que tamén se inclúe un *ranking* de *tacañería*, encabezado por Bruce Willis.

**24 HORAS NUN CADALEITO**  
[HTTP://WWW.KELOFLIPAS.COM/](http://WWW.KELOFLIPAS.COM/)

Pasar 24 horas no cadaleito non é o xeito de empregar un día libre. Ou si? Depende da persoa. Detrás desta web hai un grupo de amigos que se dedica a facer as cousas máis tolas e excéntricas para logo dar conta delas ante todo o mundo internauta, para solaz do mundo *friki* e, claro está, do protagonista destas historias. Unha das súas máis famosas aventuras foi, precisamente, a de vestirse de Drácula e facer cama durante un día enteiro a dous metros baixo terra, metido nun cadaleito, experiencia que pode que non afecte negativamente á saúde dos vampiros, pero si que pode chegar a incomodar ás persoas consideradas “normais” (por dicir algo). Suor, aburrimiento, sede, fame, bágoas. Esta foi, máis ou menos, a liña de acontecementos (24 horas nun



cadaleito é tempo abondo para que se che pase pola cabeza, polo menos en tres ocasións, ata que punto se te pode considerar unha persoa intelixente). E, para que quede constancia de todo, a web inclúe fotos, vídeos e declaracións. A fin de contas, de que serve facer tolemias se non tes público? Na páxina, que por certo non está nada mal, inclúense outros experimentos postos en práctica, abondo enriquecedores para o espírito,

como por exemplo a visita a Port Aventura, onde o protagonista da web subiu (e logo baixou, claro) a unha das atraccións máis perigosas, en calzóns e cunhas orellas de coello. E atención á historia de como converteron en real o xogo GTA San Andreas. Cómpre seguir de preto as novas iniciativas deste trío de amigos españois, os típicos que poderíamos ver, nun día de chuvia e frío na gran cidade, correndo pola rúa en bañador. Irías detrás deles?

**PAUL ESTÁ MORTO**  
[HTTP://DIGILANDER.LIBERO.IT/P\\_TRUTH/](http://DIGILANDER.LIBERO.IT/P_TRUTH/)

A vida se nos vai, ás veces, en esforzos que non atopan grandes recoñecementos. É o caso do autor desta web, que fai un estudo polo miúdo da vida e feitos do ex beatle Paul McCartney para demostrar a quen queira escoitalo que o mítico músico leva anos baixo terra e que a persoa que hoxe en día segue a sacar discos co seu nome é pouco máis ca un dobre. Esta teoría non é vella. Xa se ten dito moitas veces e os que a defenden teñen achegado probas visuais e sonoras (nos propios discos dos Beatles) desta suposta morte. Sen embargo, o autor desta páxina quere amosalo cientificamente e utiliza métodos para o recoñecemento de cadáveres, chegando a conclusión de que, superpoñendo fotografías das diversas épocas da vida do músico, hai detalles (como a distancia dos ollos) que non coinciden. O asunto, para que ninguén se leve a engano, non é máis ca un *patraña*, e o propio Paul McCartney ten coñecemento destas lendas, habendo de feito un disco seu que leva o título *Paul is live* en clara alusión a estas teorías. Así e todo, falar desta web serve para que recordemos que a capacidade de investigación e o tempo de lecer non sempre se empregan nas mellores das causas... ou si que é unha boa causa? Por certo que na web incluso se lle dá nome e apelidos á persoa que substituíu a Paul, incluíndose unha composición (na imaxe) na que se aprecia a transición física.

**COIDADIÑO CO QUE POÑEMOS EN INTERNET**  
[HTTP://WWW.10EASTERN.COM/FOUNDPHOTOS/](http://WWW.10EASTERN.COM/FOUNDPHOTOS/)

Cómpre ter coidado co que poñemos ó alcance do resto das internautas se nos damos de alta nunha rede *peer to peer*, esa que nos obriga a ter unha porta aberta no computador. Cómpre mirar o que compartimos, non vaia ser que nos abran o cartafol das fotografías e nos leven cousas que nos queremos que nos leven. Diso precisamente trata esta web da que falamos aquí. De obxectos perdidos en Internet que son atopados por usuarios ós que lles gustaría ter unha xanela permanente ás casas dos demais. A web en cuestión non é nin moito menos un alarde de deseño, pero para os curiosos (coma nós) ten o interese de converternos en posuidores das chaves da oficina de obxectos perdidos (quen será esa xente?, seguirán casados eses noivos?, por que esa persoa amosa os detalles da súa máis recente operación?, era consciente esa parella de que lles estaban a sacar unha foto mentres se bicaba na rúa?). En definitiva, aparecer nesta web é como atopar nun rastro unha caixa de zapatos chea de fotos. As fotos de outros.



**A TERRA ERÓTICA**  
[HTTP://WWW.HEATHERFIRTH.COM/](http://WWW.HEATHERFIRTH.COM/)

Esta é unha desas webs coas que podemos sorprendere a todas aquelas persoas que nos pregunten que pode ter de interesante Internet. A Rede ten páxinas tan curiosas como esta, podemos dicir, onde se dá conta en fotografías de paisaxes do mundo que recordan ou imitan aquelas zonas do noso corpo que “normalmente” fican cubertas. Por exemplo: unha suave curva na parede de rocha que semella un seno, unha formación de pedras que é como o corpo espido dunha muller observado dende atrás ou o tronco seco dunha árbore que se bifurca, preto da raíz, nas pernas dunha persoa núa. A web é propiedade da fotógrafa Heather Firth, que ofrece unha visión nova do erotismo, ou non tan nova, sobre todo tendo en conta que gran parte das fotografías están obtidas en paisaxes máis antigas có propio home. O único malo é que a serie de fotografías é un pouco curta, pero chega para que incrementar a lista de vantaxes que ten o san deporte de camiñar na natureza cunha cámara dixital. Poderíamos estar a falar, case sen decatarmos, dun novo xeito de empregar o noso tempo de lecer: o sendeirismo



# Diarios de viaxe:

## Os blogs dos que viaxan e dos que imaxinan fuxidas

*Semella que atopamos outra vía de escape, un camiño segredo no que deixar pegadas anónimas. Isos que xa non están, aqueles que foron os primeiros en escribir as súas viaxes, non poderían imaxinar unha sorte mellor para a difusión da súa singladura que estas novas bitácoras de viaxe na Rede. Bitácoras que podes escribir e ler en calquera currunchito exótico do mundo, ou simplemente na oficina, se non queda outra opción. Para imaxinar aventuras alleas ou... porque non?, para comezar a planificar a túa propia fuxida os blogs de viaxes axudan moito, algúns alimentando o noso espírito aventureiro e outros facilitándonos consellos e rutas xa percorridas.*



CAROLINA CRUZ

[HTTP://VAGAMUNDEANDO.BLOGSPOT.COM](http://vagamundeando.blogspot.com)

Aquí tes nove rutas alternativas por Lisboa, Amsterdam, Viena, Copenhague e Berlín. Os catro viaxeiros foron trazando unha liña precisa para sinalar a súa ruta e á beira do camiño deixáronnos multitude de links de moita utilidade para seguirles a pescuda. Que máis podemos pedir? Pois poderíamos pedir que estivese ben redactado e que tivese unha presentación coitada e ligazóns coas principais guías de viaxe, por se queremos variar a ruta...e..voilà!! Vagamundeando danos todo isto e máis, so queda agardar por novas rutas.



[HTTP://WWW.LACOC TELERA.COM/DIARIO DE UN VAGAMUNDO/](http://www.lacoctelera.com/diariodeunvagamundo/)

Seguro que algunha vez o pensaches, baixar as persianas da casa, pechar a chave da auga, coller o macuto, a cámara esa que tes dende hai séculos e que nin sospeita que existen outras menos misteriosas que ela, esas dixitais, esas que o dan todo ó momento e deixan que lles *retoquen*... En fin, seguro que ti tamén pensaches en pechalo todo e camiña-lo mundo e este blog cóntanos as inxedanzas doutro coma nós que o pensou e finalmente botou a andar. Non nos ofrece rutas nin consellos pero fálanos de *extrañar* e de *volver*.



[HTTP://VUELAPLUMA.BLOGSPOT.COM](http://vuelapluma.blogspot.com)

Encontreino: "As notas rápidas escritas sen orden nalgún lugar do mundo", as notas rápidas de alguén que ten algo que contar, un blog disos que non podes ler no traballo porque unha vez pechas

MIÉRCOLES, OCTUBRE 19, 2005

ser feliz

Si te desean "doble felicidad", ¿qué pensarías? Seguramente lo mismo que yo pensé: ser extremadamente feliz, ser feliz al cuadrado, felicísimo. Pero no. La Doble Felicidad es un concepto de origen chino que se refiere a la felicidad que circula en sentido doble. De mí hacia ti y de ti hacia mí.

Se representa con dos caracteres de felicidad envueltos en un círculo, que a menudo son dos dragones o un dragón y un fénix y tiene origen en la Dinastía Tang, con una hermosa leyenda de un estudiante que moraba al campo pero que se convirtió al estudio del amor al verla. Foto: sancho.

a xanela segues a navegar nesas palabras, a pensar nas cidades que non acabas de coñecer, na ledicia cando é dobre e nos paradoxos que non desaparecen ó viaxar. Ten un delicado deseño e non nos recorda nada ó pesado do veciño coas súas mil fotos malas de Canarias, os textos sosteñense por si sos. Para ler e pensar.

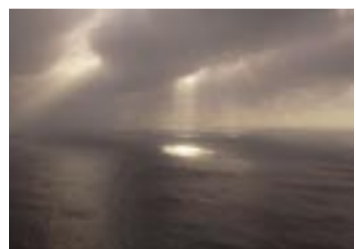
[HTTP://FACENDOMEOSUECO.BLOGSPOT.COM/](http://facendomeosueco.blogspot.com/)

Este galego dende que vive en Suecia defende a teoría de que *Suecia é a prolongación de Galicia e o sueco unha variante dialectal do galego*. Para convencernos da súa teoría achéganos as cousas da súa vida por aquelas terras, e a verdade é que as súas historias son tan espontáneas que soan ben preto, como se Suecia fose unhas das aldeas da nosa Galicia. Date unha volta porque é seguro que vas pasar un bo anaco.



FOTOBLOGS: NON HAI VIAXE SEN FOTOS

Porque non hai viaxe sen fotos e ás veces só fan falla algunhas fotos para viaxar decidimos falar tamén dos álbums de viaxe dalgún usuario de Flickr e doutros que redescobren a nosa terra tra-lo obxectivo da cámara. Mira, mira...



[HTTP://WWW.FLICKR.COM/PHOTOS/CONTREMO/](http://www.flickr.com/photos/contremo/)  
Topámonos cun santiagués que



se perde en Compostela coa súa cámara gardando currunchos que para alguén que habita nesta cidade de adoquíns húmidos sempre falan



máis do que se poden escoitar polos ollos. Pero non só se perde en Compostela tamén nos leva moi preto do mar e case podemos escoitar ondas doídas de inverno despertando pedras, e imos tamén a Lugo, e imos a Ourense...Sempre viaxando arredor de si.

[HTTP://WWW.FLICKR.COM/PHOTOS/ROICINHO/](http://www.flickr.com/photos/roicinho/)

Roicinho é un home afortunado, debes pasar a ver as vistas da Costa da Morte que ten dende o seu traballo...Ademáis de ter unha colección de fotos da Costa da Morte para matar a calquera de envexa enche todo de cor coas súas imaxes de Senegal e Marrocos. O máis sorprendente é o seu *microbicho*, dende logo unha fauna estraña rodea o seu habitat.



[HTTP://WWW.FLICKR.COM/PHOTOS/JAVINOVO/](http://www.flickr.com/photos/javinovo/)

Javi Novo só ten 21 anos pero xa sabe como sacar ben bonito o mar galego. Este surfeiro non ten un gran álbum, nin tódalas fotos son espectaculares pero o que si ten é un estricto criterio de admisión e na súa cámara só acceden as ondas, os barcos, o tempo cambiante preto da costa e o vento. Agardamos que a súa colección siga a medrar.

# Tecnoloxía para pais e fillos

O salón Vigomátic@ resumirá entre o 16 e o 18 decembro dez anos de lecer tecnolóxico

*A informática e a tecnoloxía son, por natureza, fenómenos xóvenes. Non é que sexan exclusividade dos mozos e mozas, senón que a súa esencia é a de ser sempre novas, sorprendentes e imprevisibles. É este espírito o que quere coller a feira Vigomátic@, as facetas máis apaixonantes da Sociedade da Información. Este salón, que se vai celebrar entre o 16 e o 18 decembro e que está organizado pola firma galega Muéstralo, quere converterse na meirande exposición de informática de Galicia, sendo o recinto do IFEVI de Vigo a súa base de operacións.*



## REDACCIÓN

[www.vigomatica.com](http://www.vigomatica.com)

Co fin de converterse nun peso pesado no panorama nacional de feiras, Vigomátic@ cubrirá máis de 9.000 metros cadrados do complexo para dar servizo a máis de 100 expositores procedentes de tódolos currunchos de España que, segundo cálculos da organización, recibirán a visita de máis de 50.000 persoas de Vigo e a súa área de influencia. Ademais, os responsables de Vigomátic@ non queren deixar de lado o factor "calidade". De aí que o salón naza xa con vontade de ser unha feira de "culto", un deses encontros que sempre se nomean nas conversas de informáticas e internautas cando se fai referencia a un foco de innovación. Así o sinalan os organizadores nun comunicado de prensa: "Non hai ningún outro evento en Galicia cunha vocación tan clara de lecer para o usuario final". Polo tanto, non é arbitrario que se elixiran os días 16, 17 e 18 de decembro para a celebración dunha xuntanza destas características. Non hai máis que mirar calquera tipo de estatística sobre compra e venda de produtos tecnolóxicos para decatarse de que son precisamente as xornadas previas ó Nadal cando máis repuntes se rexistran. Computadores, móbiles, cámaras dixitais, reprodutores de DVDs, consolas de videoxogos, todos eses aparellos que acadan cada vez máis protagonismo no curruncho dos nosos fogares onde se amorean os agasallos de Nadal, listos para que alguén (non sempre un neno) lles curte a fita que os envolve.

O abano que ofrece o salón Vigomátic@ é abondo amplo. Aquí vai unha mostra: hardware, software, consultorías e servizos de informáticas, telefonía e comunicación, imaxe, son, ensinanza, Internet e deseño

gráfico. Estes son os novos eidos onde se escenifica o cambio que a sociedade viviu nos últimos dez anos, din os organizadores. O lugar a onde todos volvemos, porque nos gusta e (claro) porque non nos queda máis remedio, se queremos seguir formando parte da Sociedade do Coñecemento. O salón vaise desenvolver (aparte da zona puramente expositiva) en base a xornadas técnicas, concursos de deseño gráfico, webs, fotografía, redes, composición de música electrónica ou *modding* (o *tunning* dos computadores). Habrá actividades para tódolos gustos e iso é, precisamente o que se pretende: que á saída de Vigomátic@ sexamos todos un pouco máis expertos en informática, lecer e tecnoloxía.

### Vigomátic@ quere visitantes de tódalas condicións

Vigomátic@ é un salón orientado ó gran público. Unha das súas grandes bazas é a data na que se organiza. Uns momentos, os días previos ó Nadal, no que repuntan os índices de internautas e consumidores de tecnoloxía. Segundo apunta a organización, a feira vai sempre orientada ó usuario final, abranguendo tódolos eidos do mundo da informática e das novas tecnoloxías. Dito doutro xeito: as portas están abertas a tódalas persoas que se puxeron algunha vez na súa vida perante un computador co seu rato e a súa pantalla.

### Crear, aunar, ofrecer e fomentar

Así, collendo só as catro palabras que encabezan cada un dos obxectivos deste salón, semella que non achegamos moitos datos, pero si que indica o que ten en mente a organización de Vigomátic@ (Muéstralo). Mirar sempre cara diante, comunicarse, anticipar os pasos que a Sociedade

da Información dea no futuro e servir de apoio ás institucións públicas e ás empresas no que se refire a divulgar as vantaxes das novas tecnoloxías.

Agora si, para que se entenda ben, incluímos a "versión estendida" dos obxectivos:

- Crear un punto de encontro para os profesionais e afíns ó sector
- Aunar a oferta informática e tecnolóxica cos usuarios finais
- Ofrecer unha actividade alternativa ós vigueses durante as festas do Nadal
- Fomentar o uso razoable da informática entre os usuarios mozos

### Sectores que están representados no salón

- Distribuidores e maioristas: imaxe e son, informática
- Electrónica e electricidade: electrónica e compoñentes, electricidade industrial
- Informática: hardware, software (aplicacións profesionais, informática do lecer), consultorías e servizos de informática
- Telecomunicacións: redes e cableados, telefonía fixa e móbil, televisión por cable e satélite
- Asociacións e colexios profesionais
- Comunicación e produción audiovisual
- Ensinanza, formación informática: universidades, centros regrados, academias e institucións con formación
- Editoriais e revistas especializadas
- Profesionais independentes
- Internet: comercio electrónico, portais de servizos informáticos, deseño e programación web
- Ofimática e infografía
- Deseño gráfico
- Cine e animacións



# “Nuestra propuesta tecnológica es única a nivel nacional”

**José Ignacio Armesto informa sobre los detalles que atañen a las Jornadas de Automatización Industrial que comienzan en Vigo el 14 de noviembre en el Centro Social Caixanova**

*José Ignacio Armesto Quiroga, presidente del comité organizador de las jornadas JAI'2005, nos habla en esta entrevista de los objetivos de estos encuentros en Vigo y de por qué es importante acudir e informarse sobre todo lo referente a la tecnología aplicada a la automatización industrial y, en última instancia, a todos los procesos productivos de una empresa. ¿Acaso hoy existe alguna empresa, innovadora o tradicional, que pueda permanecer de espaldas a esa corriente tecnológica? Esto por lo que se refiere al sector privado. Pero los estudiantes también tienen un importante papel que jugar en estos encuentros. Según Armesto, jornadas como las JAI'2005 ayudan a poner a los universitarios en colaboración directa con el sector empresarial (proyectos de fin de carrera). No los ponen directamente en plantilla, pero casi...*

*Según Armesto, lo verdaderamente innovador de estos encuentros es su capacidad para acercar dos mundos, el empresarial y el formativo. En este sentido, comenta, las JAI son únicas en España.*

*Más información en <http://jai.uvigo.es/>*



Para Armesto, as JAI unen dous mundos: o empresarial e o formativo

## REDACCIÓN

**-¿Qué significa JAI'2005?**

-JAI corresponde a la abreviatura de *Jornadas de Automatización Industrial*, jornadas que se celebrarán, por segunda ocasión, del 14 al 18 de Noviembre de 2005 en la ciudad de Vigo y que esperamos poder organizar en el futuro, de forma bianual, en el seno de esta ciudad tan ligada al mundo industrial en general y automovilístico en particular.

**-¿Cómo surge la idea de organizarlo?**

-Este proyecto surgió en el seno del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática (DISA\_UVIGO) sito en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Vigo, con el propósito de fomentar el establecimiento de un foro de encuentro (en este ámbito tecnológico afín a la docencia impartida por DISA\_UVIGO) entre las empresas fabricantes de soluciones, los profesionales de las empresas y centros tecnológicos, el personal docente e investigador de la Universidad y el alumnado, tanto universitario como de Formación Profesional más relacionado con este sector industrial.

**-¿Cuáles son las necesidades a las que responde?**

-Pues, desde el punto de vista de la comunidad universitaria, trata de atender a la demanda de actividades formativas complementarias e innovadoras que pongan al alumnado en contacto con el profesional del mundo empresarial, su realidad y los conocimientos que a ese nivel se manejan; y desde el punto de vista del sector empresarial, trata de atender a la demanda de creación de foros de interés común que puedan ayudar a disminuir el alejamiento existente entre la comunidad universitaria y la empresa, que fomenten primero el entendimiento mutuo y después el estudio y establecimiento de relaciones de colaboración que sean válidas y beneficiosas para ambas partes.

Sobre este último asunto, permítame como ejemplo que haga referencia a un asunto: los alumnos de muchas carreras tecnológicas deben afrontar la ejecución de un proyecto de fin de carrera, esfuerzo que muchas veces no se dirige a resolver problemas de empresas de nuestro entorno simplemente por la carencia de relaciones personales entre el profesorado universitario y dichas empresas. Este tipo de relaciones de colaboración es habitual en países más avanzados (como, por citar alguno, Alemania) porque se fomenta, apoya y valora este tipo de relaciones entre el colectivo docente e investigador de su universidad. La creación de espacios de encuentro universidad-empresa, como JAI'2005, creemos que es positiva en este sentido.

**-Antes ha mencionado el término “innovador” para calificar estas jornadas.**

**¿A qué se refiere?**

-Me refiero a que este tipo de foros conjuntos no son, por desgracia, frecuentes y sin embargo sí encontramos eventos parecidos en ambos mundos. Así, en la Universidad son habituales los congresos, donde tanto los ponentes como los asistentes, por lo general, pertenecen a la comunidad universitaria. Mientras tanto, en el ámbito empresarial, es habitual la celebración de jornadas técnicas en las que ponentes de una empresa fabricante de soluciones reúne al colectivo empresarial para mantenerle al tanto de las novedades del sector, actuando en muchas ocasiones como los principales focos para la formación continua del personal en la empresa.

La innovación en JAI proviene del enfoque de organizar un encuentro en el que tanto los ponentes como los asistentes pueden ser de ambos mundos. De este modo, desde el punto de vista de las empresas fabricantes, supone una oportunidad de acercamiento conjunto a dos de los sectores de interés para ellos, que tradicionalmente abordan de forma independiente. Desde el punto de vista de las empresas del entorno, aporta la posibilidad de conocer las soluciones más innovadoras de los diferentes fabricantes, de forma conjunta y en un mismo evento. Y, finalmente, para la comunidad formativa (Universidad, Formación Profesional, Enseñanzas Especiales, etc.) supone una oportunidad original de interacción con el mundo profesional y puesta al día de conocimientos y novedades en el sector tecnológico de la automatización de procesos industriales.

De acuerdo con las propias empresas ponentes, no existe una actividad similar, a nivel nacional, como la que este evento propone. Por otra parte, la organización consideró en su día que Vigo, con su imponente tejido empresarial ligado a sectores tan afines a estas tecnologías (como lo son, por citar algunos, el automovilístico, naval, conservero, de la piedra ornamental, etc.) se presenta como un marco idóneo para organizar, fuera de las más tradicionales ciudades como Madrid, Barcelona, Bilbao o Valencia, un evento de estas características.

**-¿Cómo valora su acogida en los diferentes sectores a los que hace referencia?**

-En términos generales, podría decirse que la acogida está siendo satisfactoria. En la primera edición de JAI, celebrada en abril de 2004, la audiencia media al evento superó holgadamente la centena de asistentes, con un volumen total de asistentes al evento de más de 200 personas, de los cuales un 40% correspondió a profesionales del sector y el 60% restante a alumnado universitario.

Para esta segunda edición, esperamos poder mejorar la audiencia pues los apoyos que JAI'2005 está recibiendo nos permiten reducir los costes de inscripción al mismo y, con ello,

facilitar la asistencia de todos los colectivos. Además, las sesiones se han organizado temáticamente para facilitar, en la medida de lo posible, la cobertura de temas específicos para los profesionales de empresa. Como novedad, el apoyo de la Dirección Xeral de Formación Profesional e Ensinanzas Especiais de la Xunta de Galicia nos ha permitido ofrecer la asistencia a JAI'2005 al colectivo de alumnado de FP con un coste asequible.

**-Observando la publicidad que nos ha hecho llegar, llama la atención el gran número de apoyos con los que cuenta JAI.**

-Bueno, la verdad es que el Comité Organizador del evento no tiene queja alguna en este sentido. Pero creemos, sinceramente, que la razón de dicho apoyo es sobre todo la originalidad, honestidad y claridad de su planteamiento. El principal motor de JAI'2005, por supuesto, es el elenco de empresas multinacionales, todas ellas líderes dentro del sector, que participan como ponentes (este año: NATIONAL INSTRUMENTS, PHOENIX CONTACT, ROCKWELL AUTOMATION, SCHNEIDER ELECTRIC y SIEMENS). Son ellas las que realmente hacen viable este proyecto y a las que debemos agradecer el haber comprendido, desde un primer momento, su propósito.

Por supuesto, en segundo lugar debo nombrar a la Universidad de Vigo y a la Fundación Empresa Universidade Galega (FEUGA), principales entidades promotoras. Tampoco quiero dejar de hacer referencia a los restantes promotores de esta idea: la entidad financiera Caixanova (la cual nos cede su espectacular Auditorio del Centro Social), el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y al Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática al cual, como presidente del Comité Organizador de JAI'2005, me encuentro adscrito como docente.

Como patrocinadores para esta segunda edición, podemos citar la presencia del Instituto Galego para la Promoción Económica (IGAPE), la Xunta de Galicia, varias empresas distribuidoras de material de automatización en Galicia, varias ingenierías de la comarca y el Ilustre Colegio oficial de Ingenieros Técnicos de la Coruña.

En el apartado de colaboradores (25 en esta edición), el evento cuenta con un elenco de empresas, entidades e instituciones que, de un modo u otro, desean mostrar su apoyo al proyecto poniendo a disposición de JAI'2005 parte de sus valiosos recursos.

Desde aquí quiero hacer constar a todos ellos mi más sincero agradecimiento por su compromiso con JAI'2005, compromiso que lleva al Comité Organizador de JAI'2005 a tratar de mejorar y promover, día a día, este *ilusionante* proyecto en el que, más que nunca, se puede decir aquello de que “la unión hace la fuerza”.





VIVA ESPAÑA!  
HTTP://

WWW.FUERZANUEVA.COM/

Poño en Yahoo! os criterios de busca “la+peor+web” e aparece esta que vos presento, unha páxina na que se detalla polo miúdo a historia e obxectivos de Forza Nova, o movemento social e político español que baseaba a súa ideoloxía nestes principios (tres): Deus, Patria e Xustiza. Coa web de Forza Nova (así, en galego, poida que non lles sente moi ben ós *webmasters*), ocorre que é complicado separar o que é a feita da páxina (horrible), do contido –e aquí vai un xuízo de valor que me pode custar críticas-, igualmente discutible. O fondo da web é a foto dunha praza de touros rebordante de xente con bandeiras españolas e coa man dereita en alto, aclamando ó líder e ideólogo deste movemento, o xurista Blas Piñar. O problema é que a foto non chega para encher todo o fondo, e daquela óptase por unha solución extrema, non sabemos se de extrema dereita: a solución do mosaico. É dicir: encher a superficie coa mesma fotografía repetida sen preocuparnos (para que?) sequera de que non se note a liña que separa as imaxes. Para quen poida interesar, no catálogo editorial teñen á venda libros ideais para a educación dos nosos fillos, como por exemplo *Falange imperial*, *Estirpe de Dios*, *Técnica de la lucha contra el comunismo ou Artillero 2º en la Gloriosa División Azul*.



CÍRCULOS MÁXICOS  
WWW.CEOE.ES

Para empezar, porque hai páxinas que non che deixan saír delas? Por que se comportan como esas persoas que falan e falan e non se decatan de que o ser humano que recibe a información está desexando que o deixen tranquilo? Chegamos á web da Confederación Española de Organizacións Empresariais a través do Google, e queremos recuar, porque o máis normal é recuar logo de ver este conxunto de círculos de cores que son os botóns onde se preme, pero decatámonos de que non se pode. A web da CEOE cólleche do brazo, apértacho e diche: “Pero home, a onde vas con tanta présa? Se temos que falar de moitas cousas”. E ti veña a intentar fuxir, que se tes unha cita co médico, que se tes o coche mal aparcado. Pero nada. Esta web, decididamente, neutraliza o botón “atrás” do navegador. O malo (o malo de verdade), ademais dese deseño de puntos de cores, é que cando por fin te atreves a pinchar nalgún circuliño descubres o que no máis fondo de ti xa viñas

temendo: que fostes lonxe de máis, e que xa nin sequera podes volver ó portal de inicio dos circuliños de cores (chegarás a botalos de menos, de verdade).



SUPOSTA ESCOLA DE IDIOMAS  
HTTP://

WWW.EOICOMPOSTELA.TK/

Chegamos a esta páxina buscando información no buscador sobre a Escola de Idiomas de Santiago Compostela. Por uns intres, mentres vemos o que temos diante, estamos a piques de coller o teléfono chamar a todo o mundo que está matriculado nesta escola para que se desvincule dela de xeito inmediato. Logo, ollando dun xeito máis detido, decatámonos de que se trata da web “non oficial”. Isto das webs non oficiais semella estar de moda nos últimos tempos, e cómpre sinalar que se teñen rexistrado versións máis ou menos “clandestinas” de todo tipo de webs. Incluso a propia Internet, algo que non ten nin nome nin apelidos nin porta onde petar ten o seu *site* non oficial. “Non me molestes, que che fago un *site* non oficial”, lle podería dicir, hoxe en día, un *webmaster* a outro. E a ameaza non será pouca cousa, tendo en conta o que se lle fixo á Escola de Idiomas neste enderezo. O mellor de todo, os botóns coas bandeiras. Por algunha razón que descoñecemos, non funciona a galega nin a española nin a francesa. A inglesa si, pero nos leva directamente (por que?) a unha selección de proverbios de Irlanda. Que nos parecería a nós, os galegos, se pincháramos na nosa bandeira e iso nos levara ó portal das Fallas de Valencia?



WEB NON OFICIAL DA CASA REAL?  
WWW.LEONOR.ES

O nome elixido para a nova integrante da Casa Real, a Infanta Leonor, acaba de beneficiar accidentalmente a unha cantante alacantina de Aspe, Leonor Martínez, que utiliza dende hai dous anos o dominio leonor.es dende o que se promove como artista e tamén aproveita a web para anunciar produtos informáticos dunha tenda de informática que posúe. A fortuna do nome para a cantante é indiscutible, pois agora que está tan en boca de todos o nacemento dunha potencial herdeira do trono español, os dominios de Internet que inclúen a palabra “leonor” están a ser moi cotizados, e o feito de que sexa o nome artístico de Leonor Martínez aínda mellora a ecuación. De tódolos xeitos hai que comentar que o uso que fai Martínez do dominio de Internet é totalmente lexítimo, e hai quen especulaba cunha posible venda do mesmo á Casa Real, algo que non

tería moito sentido (non é habitual contar con multitude de dominios de Internet inutilizados agás para a protección dun nome ou unha marca, o que sería preciso neste caso, por empregarse o dominio leonor.es para unha actividade que nin levaría a confusión nin lesionaría a honra dos Borbóns) e a propia Leonor Martínez comentou ante as cámaras de Telecinco que non está “como para regalar nada”, polo que parece que o dominio non vai cambiar de titular.



MÁIS CINE, POR FAVOR  
HTTP://

WWW.ACCINE.COM/

Se falas de cine, fai da túa web unha película. Pero non unha película calquera, senón unha que sexa como pegarle na cabeza cun ladrillo ó usuario da Rede. Vía Queweb.org, atopamos a que posiblemente sexa a presentación Flash máis longa das que se viron en Código Cero, e se non é a máis longa si que é a máis extenuante, e cando acabas de vela saes coa impresión de ter pasado unha semana atrapado nas engraxes do Hurakan Kondor de Port Aventura. O preocupante é que no medio da presentación inclúense unhas imaxes animadas de películas distribuídas pola casa Accine, pero cuns píxeles tan notorios que parecen bloques de formigón. Virán con esa calidade de imaxe os filmes distribuídos?



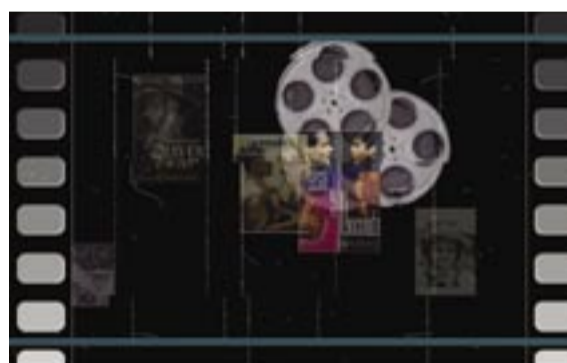
FLASH, REMEDIO PARA A GRIPE DOS PAXAROS  
HTTP://

WWW.GRIPEAVIAR.ES/

O deseño en Flash contribúe a non xerar alarma social. E para que non haxa dúbida, o Goberno español pon en marcha unha páxina web sobre a gripe aviaria facendo uso desta ferramenta. A web está recibindo paus (por exemplo en midi.net), pero non tanto polo seu contido como pola feita. Para dicilo doutro xeito: hoxe en día, que un sitio do Goberno de tanto interese popular sacrifique a usabilidade polo impacto visual é como subirse a un estrado e dicir algo importante perante unha multitude, a media voz, sen importar que non che escoiten os de atrás. A non ser, claro, –sempre colle a posibilidade– que o Flash sexa unha especie de escorrenta paxaros... con gripe.

## Todo pola Patria

### Novo repaso por unha navegación en Internet cara ningures... e sen pastillas para o mareo



Que fixen eu para linquear isto?

# A revolución dos portátiles

En Galicia, os computadores que se levan debaixo do brazo vanlle gañar definitivamente á partida este Nadal ós de sobremesa



F. SARASQUETE

Houbo un tempo en que ter un computador portátil era como ter un Jaguar. Espertabas envexa alá por onde foras. Erguer a pantalla nun establecemento público era case como ir mercar o pan en *limusina*. Hoxe en día, os internautas aínda teñen "raíces". Hai moitos que non é necesario que o equipo fixo sexa como é, ocupando as mesas de oficina que ocupa, así de gris, así de estreito, así de aburrido. Pero será por pouco tempo. Estamos a vivir a revolución dos portátiles. A **mobilidade** está chamando á nosa porta, levámola xa no peto da chaqueta, en forma de móbil. Se o teléfono puído saír da casa con nós, por que non o ía facer o computador?

Segundo datos da consultora IDC, o nivel de penetración de equipos portátiles nas empresas medrou dunha taxa do 20% dos empregados en 1999 ó 33% a día de hoxe.

A previsión é que un de cada dous traballadores do eido dos negocios leven portátil antes de que chegue 2007. En realidade, máis que dun prognóstico estamos a falar dunha certeza, tendo en conta que en Estados Unidos as vendas de equipos portátiles xa superaron ás de fixos.

A mellor vantaxe que teñen os portátiles, a parte da mobilidade e a lixeireza, é o **prezo**. Ninguén pode negar que os equipos son cada vez máis asequibles para tódolos petos, e xa hai tempo que deixaron de ser obxectos de luxo (está ben ollar a comparativa de Yahoo! en [http://shopping.yahoo.es/b/a/c\\_113501\\_ordenadores\\_portatiles.html](http://shopping.yahoo.es/b/a/c_113501_ordenadores_portatiles.html)). Hoxe en día, en cadeas como Medimax ou San Luis é posible mercar un equipo **por preto de 600 euros**. Estes equipos económicos non soen ter grandes prestacións (non serven para traballos de certa envergadura nin para soportar programas que precisen moita memoria e capacidade) pero valen ben para o traballo en oficina, ou para as tarefas básicas dun estudante. E os prezos, segundo indican os principais provedores, seguirán a caer, feito que non deixa de ser curioso tendo en conta o moito que está a medrar a demanda.

Caso único no mundo? É posible que a demanda medre e os prezos baixen?

Parece ser que si. E ás empresas, ben que lles vai. Poñamos un exemplo. Toshiba. A filial española da multinacional fixo recentemente un relato de éxitos. Entre estes, 102,8 millóns de euros de facturación entre abril e setembro de 2005, tempo abondo para que se vendesen case 110.000 computadores portátiles, practicamente un 40% máis có ano pasado. E un dato curioso: de todos estes equipos informáticos vendidos neste país, a metade saíron de establecementos non especializados en informática. Estamos polo tanto ante unha nova



era das canles de distribución?

O último punto do anterior parágrafo lévanos directamente a outra pregunta: que pintan en todo isto as **grandes superficies comerciais**? Pois, a vulgar polo que se nos conta nos medios de comunicación, pintan abondo. En definitiva, cal era a canle máis lóxica de distribución dos computadores fóra das tendas especializadas? As pastelerías? As zapaterías? Non, son os grandes centros comerciais, onde dende hai xa tempo mercamos gran parte das cousas que nos rodean no fogar, electrodomésticos, mobles e, agora xa, aparellos tecnolóxicos. A desvantaxe que ofrecen é obvia (menor marxe de atención e de mantemento técnico), pero a moitos usuarios parece que isto non lles preocupa. E tamén hai outro problema: o abano de modelos e opcións soe ser moito máis limitado.

Pero, a fin de contas, a tendencia no mundo moderno é a que merquemos cousas pechadas, preparadiñas para ser carrexadas á casa. Non queremos perder tempo.

Se ata o Canal + se vendía en caixas!

A conexión entre os fabricantes de computadores portátiles e as grandes superficies comerciais é fluída.

E, facendo un estudo máis ou menos exhaustivo, estas son algunhas das prestacións mínimas que se poden atopar nun equipo mercado nestes grandes establecementos: gravadora de DVD, 512 Mb de memoria RAM, 60 gigas e dispositivos para unha conexión a Internet sen fíos. Tampouco faltan os altosfalantes integrados.

Significa todo isto que imos ver como as pequenas tendas especializadas entran en crise? É posible, pero non sería para nada positivo. Para dicilo ben claro: é difícil que podamos atopar un servizo de mantemento ideal nun gran centro de venda.

**As cifras de España.** Segundo os estudos de IDC, as cifras de venda de computadores van cara arriba e nada hai que indique un cambio de rumbo. Os estudos que se farán a finais de ano sobre os PCs vendidos en España porán de manifesto que a cifra total é maior cá de 2004 nun 25%. De todo o comercializado, é no eido dos portátiles onde máis actividade se rexistra. Así, segundo as estimacións, teremos

estas cifras a finais de ano: 1,6 millóns de portátiles vendidos (un 35% máis ca en 2004) e unha facturación total de 1.625 millóns de euros, (un 19% máis grande ca en 2004). E a tendencia é que chegue a España, antes de que nos decatemos, ese momento en que se vendan máis portátiles ca computadores de sobremesa. Será o triunfo da mobilidade.

**O Nadal do portátil.** Os Reis Magos e Papá Noél virán este verán máis lixeiros, e é moi posible que o agradezan, xa que van tendo unha idade. Porque, un portátil, de por si, pesa moito menos ca un equipo de sobremesa, e iso hai que telo en conta. Este prevé ser o ano da consolidación definitiva deses computadores que se poden levar como maletas, xa que o seu prezo é moi similar ó dos fixos (unha media duns 1.000 euros) e as prestacións son practicamente as mesmas para nivel usuario medio. En Estados Unidos, onde sempre van por diante de España en materia tecnolóxica (gran novidade), os portátiles xa superaron ós fixos en vendas o pasado mes de maio. Isto débese sobre todo á caída dos prezos, algo que podemos ver dende hai tempo cada vez que abrimos un xornal e nos cae ó chan un deses folletos de publicidade de cores rechamantes e a palabra "Ofertón" escrita en corpo 24. En Estados Unidos os prezos dos portátiles caeron un 17% durante 2004, e os computadores fixos só un 4%.

Para que serve unha conexión sen fíos se temos un computador ancorado?

Incluso os máis reacios a conectarse á era da información ("para que me serve a min iso de Internet?", din) saben que hai locais hostaleiros onde se reúnen moitos mozos con un computador ó carón do café e do cinseiro. A Internet sen fíos vaise metendo nas nosas vidas como o que é: un amigo invisible do que podemos falar (deste si) sen que pensen que estamos tolos. E este tipo de conexión sen cables é o mellor que lle puído pasar, en definitiva, ó portátil. De feito, segundo datos de Current Analysis sobre estes equipos, o 95% dos vendidos en 2004 viña preparado para a conectividade sen fíos, fronte á cifra de 80% dos comercializados en 2003.

En beneficio dos portátiles tamén xoga outros factores: a maior duración das baterías.

Máis de 94.000 portátiles vendidos en España nun ano. Non é unha cifra desprezable, sobre todo se temos en conta que os españois, tradicionalmente, tenden a pensar que os produtos que veñen de fóra son mellores có de "dentro". Pero Airis é unha marca española, onde encaixan polo tanto estas cifras? Ou será que o país xa está recobrando a confianza perdida? En Código Cero chamamos á porta de Airis e foi Angel Luis Jiménez, product manager de Calidade da para a División de Informática, quen nos atendeu, logo de que sinaláramos que o tema principal da entrevista ía sobre portátiles. Ó seu xuízo, o futuro está de xeito innegable nestes aparellos (de feito, hai quen mira con nostalgia anticipada ós equipos de sobremesa), xa que a previsión é que as vendas medren nun 30% cada ano. Jiménez, para que non haxa dúbida algunha ó respecto, puxo enriba da mesa a investigación de Gartner sobre a utilización destes equipos novos nas empresas, na que se sinala que, nos entornos corporativos, a produtividade é moito maior. Os tempos en que había que pasarse o día enteiro na oficina pode que cheguen ó seu fin en breve. Agora, pódese traballar onde nunca imaxinamos facelo.

**-A que pode deberse que, cada vez máis, o usuario se decante polos portátiles en lugar do tradicional computador de sobremesa, ten algo que ver o prezo?**

-En Airis somos especialistas en mobilidade. Fomos a primeira marca en España en igualar o prezo dun portátil cun de sobremesa, e grazas a este paso, dende o ano 2002, no mercado existe paridade de prezos entre as dúas opcións. Por iso considero que o prezo non supón un factor decisivo de compra, sendo máis determinantes algunhas vantaxes competitivas claras, como o incremento da produtividade, a liberdade de movementos ou o acceso inmediato á información.

**-Que papel xogan nisto as empresas como clientes?**

-Os espazos corporativos son, ata o de agora, os escenarios máis relevantes de aplicación

dos equipos portátiles e o seu persoal móbil o principal beneficiario. E é que o traballo cotiá nas empresas require que os empregados pasen menos tempo sentados nos seus postos de traballo e máis tempo en movemento. Para achegar esta liberdade de movementos é vital o uso dun computador portátil, equipos versátiles, potentes e lixeiros que ofrecen as mellores prestacións para converterse en profesionais remotos.

**-Que razóns hai para elixir un portátil, en lugar dun PC?**

-Para as empresas é fundamental a produtividade ó utilizar un portátil, xa que leva consigo uns beneficios rápidos e concretos. Unha das vantaxes principais é o aforro de espazo en casa ou na oficina, ademais de poder recibir e responder a mensaxes sen reparar na localización, continuar o traballo con outros compañeiros, incluso en movemento, traballar sobre unha mesma tarefa nunha reunión imprevista.

**-Pero son vantaxes que non se ven...**

-E sen embargo, estes beneficios, si que poden ser cuantificables. Por exemplo, unha investigación de Gartner sinalou que os usuarios equipados con portátiles pasan o 20% do seu tempo ou máis fóra da oficina e obteñen un beneficio anual de 34.000 dólares, en produtividade, efectividade e aforro de tempo. Os usuarios móbiles equipados con PCs portátiles recuperan máis rapidamente o TCO comparados cos PCs de sobremesa, grazas ás melloras en produtividade. Investigacións recentes amosan que para o persoal remoto tárdase catro semanas menos en recuperar o TCO adicional dun portátil que dun computador de sobremesa. O datos subliñan o enorme retorno do investimento (ROI) que a mobilidade trae ás empresas de hoxe en día. Se falamos do mercado de consumo, procúrase principalmente a polivalencia. Cada vez máis, hai usuarios que substitúen os seus equipos de sobremesa por outros portátiles ós que lles esixen máis potencia, maiores pantallas, mellores gráficos. Para este sector non é tan importante o concepto de mobilidade, polo menos non tanto como poden selo a velocidade ou a potencia.

**-Se temos en conta que os analistas do sector opinan que as vendas de portátiles adiantarán ás de computadores de sobremesa en 2007, como se ve o futuro dos portátiles?**

-Airis leva sete anos innovado no mercado móbil. Como dixemos antes, hai datos factibles que amosan que o uso do portátil é máis beneficioso có computador de sobremesa, polo que as vendas nestes anos vindeiros tenderán a incrementarse nun 30% cada ano, empurradas polos beneficios no entorno corporativo, o dos traballadores móbiles, a liberdade de movementos e o acceso inmediato á información, a través de conexións sen fíos. Este mercado vai seguir medrando grazas á diversificación da oferta existente, a día de hoxe as posibilidades de acceso a banda ancha a Internet baséanse sobre todo en ADSL ou cable, e cando tódolos usuarios poidan optar a unha conexión polo wireless ou vía LMDS e o gran público coñeza as vantaxes en canto a velocidade, o lanzamento será definitivo.

**"Os portátiles nas empresas levan consigo beneficios rápidos e concretos"**

**Angel Luis Jiménez, product manager de Calidade para a División de Informática de Airis, sinala en que se ven beneficiadas as vidas dos usuarios de equipos móbiles**



Estes son os datos que nos achegou Airis sobre as súas vendas de portátiles en España:

Notebook	Q1	Q2	Q3	Q4	Total
2004	18.340	20.320	24.932	31.320	94.912
2005	21.430	20.586	25.430		

# igomática@ 2005

16, 17 y 18 de diciembre, IFEVI

ACCESO RESTRINGIDO

usuario:

contraseña:

**entrar**

[¿olvidó su contraseña?](#)

jornadas técnicas

concursos de  
diseño gráfico

fotografía

redes

webs

composición de  
música electrónica

modding

y mucho más

telefonía

animación

noticias

regalos

[vigomatica.com](http://vigomatica.com)

## Feria de la Informática y las Nuevas Tecnologías.



### PC 3200 HT

#### Especificaciones técnicas

- Procesador 3.2 GHz con tecnología HT
- Memoria de cache: 1 MB
- Velocidad del Bus: 800 MHz
- Memoria RAM: 512 MB
- Disco Duro: 200 GB
- Unidad Óptica: Unidad DVD+R Doble Capa
- Conexion WLAN IEEE 802.11 b/g
- Ethernet Integrado 100Base-TX con interfaz RJ-45



caixanova

Fundetec



teleread  
COMUNICACIONES





## ¿Negocio o filantropía?

En la era de Internet a veces negocios y filantropía se confunden. ¿Pueden convivir ambos? Pasamos revista a algunos proyectos interesantes donde filantropía y negocio podrían confundirse.

David Lombardía  
david@elvilmetal.com

Un claro ejemplo de proyecto filantrópico de base tecnológica es el último que le hemos conocido en las últimas semanas al gurú del MIT Nicholas Negroponte, aunque es casi de dominio público que lleva varios años trabajando en él. Se trata de conseguir un pc portátil de bajo coste dirigido a los países en vías de desarrollo y que, si nos atenemos a las características anunciadas en su presentación en sociedad, cuenta con una serie de prestaciones realmente interesantes, tales como una pantalla capaz de funcionar a color o en modo monocromo (para consumir menos batería) y en condiciones de iluminación adversas, o una batería recargable sin electricidad (con una manivela), así como una arquitectura “a prueba de golpes”. En el proyecto participan diversas empresas, y se prevé involucrar a



Nicholas Negroponte

los gobiernos de los países en vías de desarrollo, que comprarán los pcs en grandes cantidades para distribuirlos a los estudiantes. En el fondo, buena parte del proyecto se estructura como una empresa privada, que aprovechará las economías de escala derivadas de producir los portátiles en número elevado para obtener unos costes menores. Sin embargo, el objeto de la iniciativa es de tipo filantrópico: dotar a los pobres de oportunidades tecnológicas para acceder al conocimiento, y queda claro que no existe ningún tipo de interés en obtener beneficios de la venta de los portátiles –que, probablemente, supongan un coste notable para las empresas y organizaciones que se han involucrado, o planean hacerlo, en la iniciativa– pues una de las principales aseveraciones que se apresuran a hacer es que el portátil no estará a la venta para el público. Todo ello a pesar de que seguramente muchas personas estarían dispuestas a adquirir, incluso a un precio notablemente superior a los 100 dólares (85 € al cambio) inicialmente previstos, un equipamiento informático con las mencionadas singularidades, y de que resultaría más fácil aprovechar las economías de escala de esa forma.

Otro proyecto con aire filantrópico, aunque este quizá con mayor perspectiva de negocio, es el emprendido en los últimos días por el que fuera presidente de Jazztel, Martín Varsvasky, que ha reaparecido en los medios con un proyecto curioso basado en las economías de red: llenar España (o el mundo, si se puede) de puntos de acceso wi-fi mediante una comunidad de

**“El proyecto no deja de tener sus riesgos, pues requiere una base de usuarios muy elevada para conseguir ser realmente útil, esto es, aprovechar unas economías de Red que aún tiene por crear. Claro, que los valores de libertad y gratuidad que se desprenden del proyecto –filantropía– son un reclamo ideal para dar con esas economías de Red de un modo que no requiera una inversión muy elevada...”**

usuarios que puedan disponer en cualquier punto de otro miembro que les proporcione acceso de forma gratuita. ¿Filantropía? Tal vez, pues al fin y al cabo lo de disponer de acceso *gratuito* a Internet donde quiera que vayas, es algo muy apetecible. Pero tras ello existe una estudiada idea de negocio. La idea, denominada Fon, cuenta con dos tipos de



Martín Varsvasky

participantes: los Bills, y los Linus. Los últimos, ponen el ancho de banda sobrante de su conexión de banda ancha a disposición de los otros Linus pertenecientes a la comunidad, de modo que, cualquier Linus puede conectarse de forma gratuita en cualquier otro lugar donde exista otro Linus. Los Bills, por el contrario, pretenden sacarle unos euros a su conexión, y a cambio de eso, cuando necesiten del ancho de banda de otro usuario, tendrán que pagar. Claro, que ellos se llevarán el 50% de los ingresos generados por su conexión, que usarán ejecutivos desplazados, turistas y otros usuarios que deseen tener conexión a Internet. El otro 50%, por supuesto, se lo queda la empresa.

Súbitamente, lo que parecía un proyecto *filantrópico*, adquiere también una dimensión empresarial. Porque los planes de Varsvasky (véase su weblog <http://spanish.martinvarsavsky.net>) no se detienen en eso, sino que propone un “wififon” para hablar por teléfono (movil) conectándose al wi-fi de Fon. Escribía en el blog que: “La idea de FON es intercambiar ancho de banda en tu casa por ancho de banda afuera de tu casa. Esto te permitirá pagar lo mismo que pagas ahora, pero tener un servicio mucho mejor, ya que tienes un país wifi. Inclusive, hoy se me ocurrió que gracias a los WIFIFON - que lanzaremos al mercado en noviembre (un teléfono móvil wifi que se conecta a FON)- más la tarifa plana de Telefónica, Jazztel o Ya.com que muchos foneros ya tienen contratada, se podría lograr algo insospechadamente genial para los foneros”

El proyecto no deja de tener sus riesgos, pues requiere una base de usuarios muy elevada para conseguir ser realmente útil, esto es, aprovechar unas economías de Red que aún tiene por crear. Claro, que los valores de libertad y gratuidad que se desprenden del proyecto –filantropía– son un reclamo ideal para dar con esas economías de Red de un modo que no requiera una inversión muy elevada. Recurrimos de nuevo a dos conceptos que ya se han tratado en estas páginas anteriormente: (marketing viral, economías de red) que deberán dotar al proyecto de la suficiente resonancia. Luego, el negocio debería venir rodado.

# nova@economía

Más información en  
[www.elvilmetal.com](http://www.elvilmetal.com)



# Age of Empires 3

**PABLO GRANDÍO**  
DIRECCION@VANDAL.NET

Tras moitos anos de ausencia, que Ensemble Studios, os creadores, aproveitaron para crear unha nova saga (*Age of Mythology*), un dos xogos máis populares de estratexia en tempo real para PC volve con



moitas novidades e unha nova era por dominar. *Age of Empires 3* trata esta vez sobre a idade dos descubrimentos, deixando atrás a época da Idade Antigua e a da Idade Media, tratadas en anteriores xogos.

Esta terceira entrega da saga *Age of Empires* abrangue dende o descubrimento de América ate a Revolución Industrial e o xurdimento dos primeiros estados americanos independentes. Ó longo desas idades as unidades e os edificios, así como a tecnoloxía, irán avanzando, comezando con unidades do renacemento como os rodeiros de Castela ou os primeiros arcabuceiros, para avanzar ata unidades máis modernas como os húsares ou a artillería pesada.

Nos escenarios onde xoguemos teremos non so que explotar os recursos, senón tamén negociar cos nativos que nos atopemos para así establecermos relacións comerciais con eles. Un elemento novo é a existencia da metrópoli. Nós non só xogaremos no escenario que esteamos a explorar, senón que contaremos coa axuda activa da metrópoli do imperio que esteamos a representar. Deste xeito enviaremos recursos como

soldados ou materiais, e nós lles devolveremos en troques as riquezas do novo mundo, producíndose unha mellora na metrópoli coma se dun xogo de rol se tratase.

No xogo poderemos escoller entre oito imperios, cinco deles moi involucrados na conquista de América (España, Portugal, Gran Bretaña, Francia e Holanda), e outros tres que eran "actores" da época na política europea, aínda que xamais chegarían a colonizar a novo continente (Alemaña, Turquía, Rusia). Cada civilización ten as súas vantaxes e defectos; por exemplo, Portugal non ten certas unidades de artillería, mentres que Francia pode aliarse máis facilmente cos nativos.

Ademais das dinámicas de estratexia que todos esperamos dun xogo destas características, *Age of Empires 3* conta tamén cun impresionante apartado gráfico que mostra uns preciosos gráficos tridimensionais, cheos de detalles, que fan uso de motor físico Havok para amosaren efectos de destrución realistas en edificios e unidades. *Age of Empires* está dispoñíbel dende o 4 de novembro, distribuído por Microsoft.



## Alguns xogos de Xbox 360 chegarán tarde

Durante finais de outubro e comezos de novembro, varias compañías confirmaron que algúns dos seus xogos non chegan a tempo para o lanzamento de Xbox 360. Ubisoft dixo que *Ghost Recon 3* non sairá ata marzo, mentres que THQ demorou o lanzamento dos seus tres xogos ata 2006 (*Moto GP*, *Saint's Row*, *The Outfit*). Tecmo tamén apraza ate xaneiro o lanzamento de *Dead or Alive 4*, mentres que Take 2 fai o mesmo, aínda que ata febreiro, con *Elder Scrolls IV*. Sega, en troques, so demorará un dos seus xogos (*Full Auto*), mentres que o outro, *Condemned*, sairá o 2 de decembro, data de lanzamento da consola.

## EA adquire a licenza de Os Simpsons

Electronic Arts anunciou o dos de novembro que adquirira a licenza para desenvolver videoxogos baseados na serie de debuxos animados *Os Simpsons*, o meirande éxito dos últimos anos. O acordo ó que chegaron con Gracie Films e Fox Televisión dálles dereitos para facer videoxogos durante os vindeiros anos, nas consolas de nova xeración, como Xbox 360, PS3 ou Nintendo Revolution.

## O Código Da Vinci, ós videoxogos

A moi vendida novela de intriga e misterio *O Código Da Vinci*, de Dan Brown, terá pronto unha adaptación cinematográfica, e a compañía Take-Two anunciou en novembro que estará acompañada dun videoxogo que está a desenvolver dende hai uns meses. O videoxogo de *O Código Da Vinci* será de acción e seguirá a narrativa da novela e a película, e está sendo producido por The Collective, responsábeis de o xogo do *Episodio III da Guerra das Galaxias*.

## Revolution terá un lanzamento simultáneo en todo o mundo

Satoru Iwata, presidente de Nintendo, declarou a finais de outubro que a vindeira consola doméstica da compañía, chamada polo momento Nintendo Revolution, terá un lanzamento simultáneo en todo o mundo, do mesmo xeito que o terá Xbox 360 este Nadal. Nintendo aínda non puxo unha data de lanzamento para a súa nova máquina, pero espera que poida realizar un lanzamento global simultáneo, separado como moito por uns poucos meses entre o primeiro e o derradeiro territorio.

## Sony combina xogos e película nun UMD

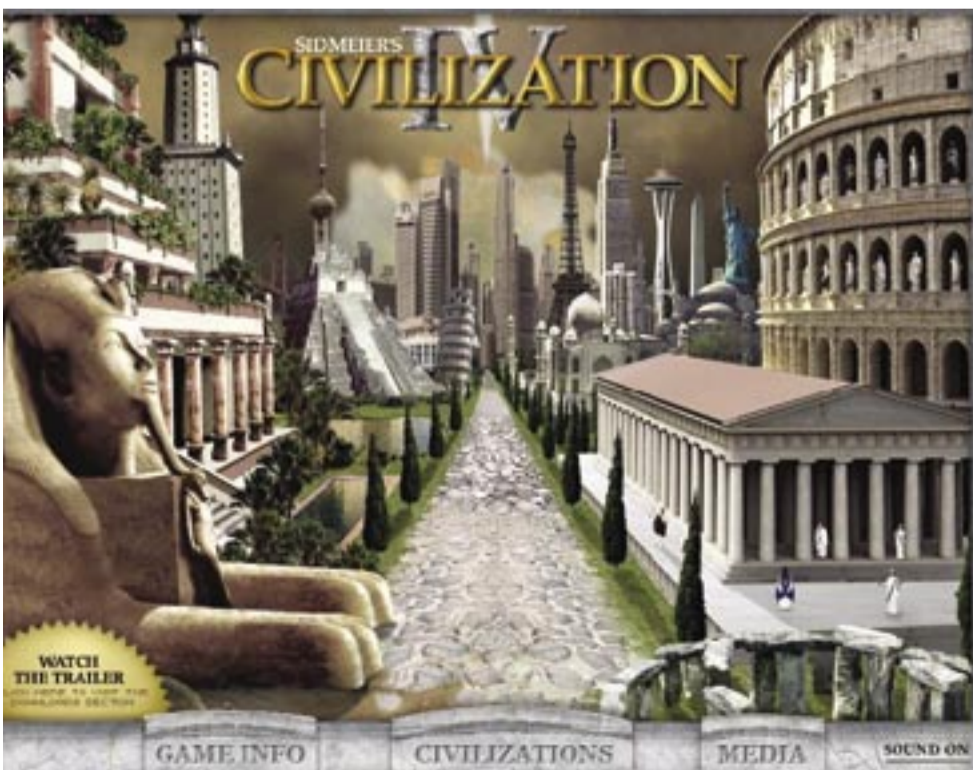
Sony anunciou a comezos de novembro que lanzará o vindeiro 13 de decembro, por primeira vez, un disco UMD que combinará unha película cun xogo. O disco é o da película *Stealth*, de Rob Cohen, e incluírá tamén unha demo de *Wipeout Pure*, incluíndo tres niveis, tres naves, e opcións multixogador. O disco valerá o mesmo que as películas UMD "normais", 29,95 euros.

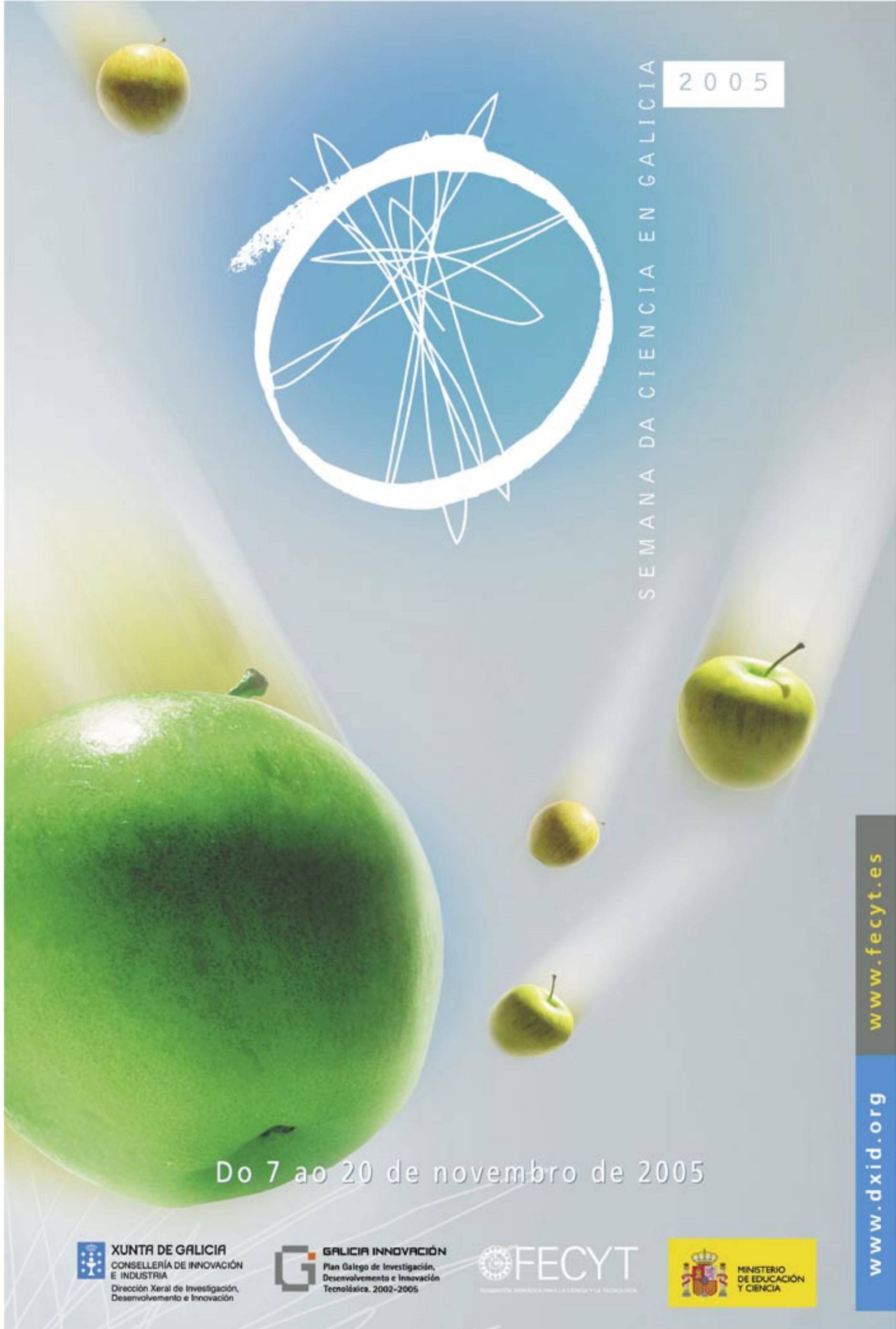
# Civilization IV

Nun ano marcado polo retorno de moitas sagas de estratexia, non podía faltar unha das máis importantes e adictivas de tódolos tempos. Falamos de *Civilization* que, catro anos despois da terceira parte, chega de novo da man de Firaxis aos compatibles, aínda que trocando de editor; xa non é Atari, senón Take 2.

Esta cuarta parte da adictiva saga de estratexia por quendas ven con moitos cambios. O primeiro entra polos ollos, a adaptación dos gráficos ás tres dimensións, deixando a representación "esquemática" en 2D de anteriores xogos e avogando por amosar todos os elementos das cidades, xa sexan igrexas ou milleiros, con gran nivel de detalle.

O cambio nos gráficos é importante, pero o sistema de xogo tamén inclúe novidades, sendo as máis importantes a introducción da relixión nas civilizacións do xogo, de xeito que para dominar unha poboación teremos que ila convertendo á relixión que profese o noso imperio; tamén se inclúen moitos edificios novos, e a figura das "grandes personalidades", personaxes que poderán facer que a nosa civilización dea un paso de gigante nalgún campo. Outra das novidades do xogo é unha maior variedade de opcións online, incluíndo as partidas por correo electrónico, e a completa modificabilidade do xogo, dende os gráficos ata as regras, co obxectivo de que se forme unha comunidade de modders ao xeito dos xogos de acción en primeira persoa.






2005

SEMANA DA CIENCIA EN GALICIA

Do 7 ao 20 de novembro de 2005

 **XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE INNOVACIÓN  
E INDUSTRIA  
Dirección Xeral de Investigación,  
Desenvolvemento e Innovación

 **GALICIA INNOVACIÓN**  
Plan Galego de Investigación,  
Desenvolvemento e Innovación  
Tecnolóxica. 2002-2005

 **FECYT**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

 **MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y CIENCIA**

[www.dxid.org](http://www.dxid.org)  
[www.fecyt.es](http://www.fecyt.es)



# SOFTGAL

desarrollo e integración de sistemas

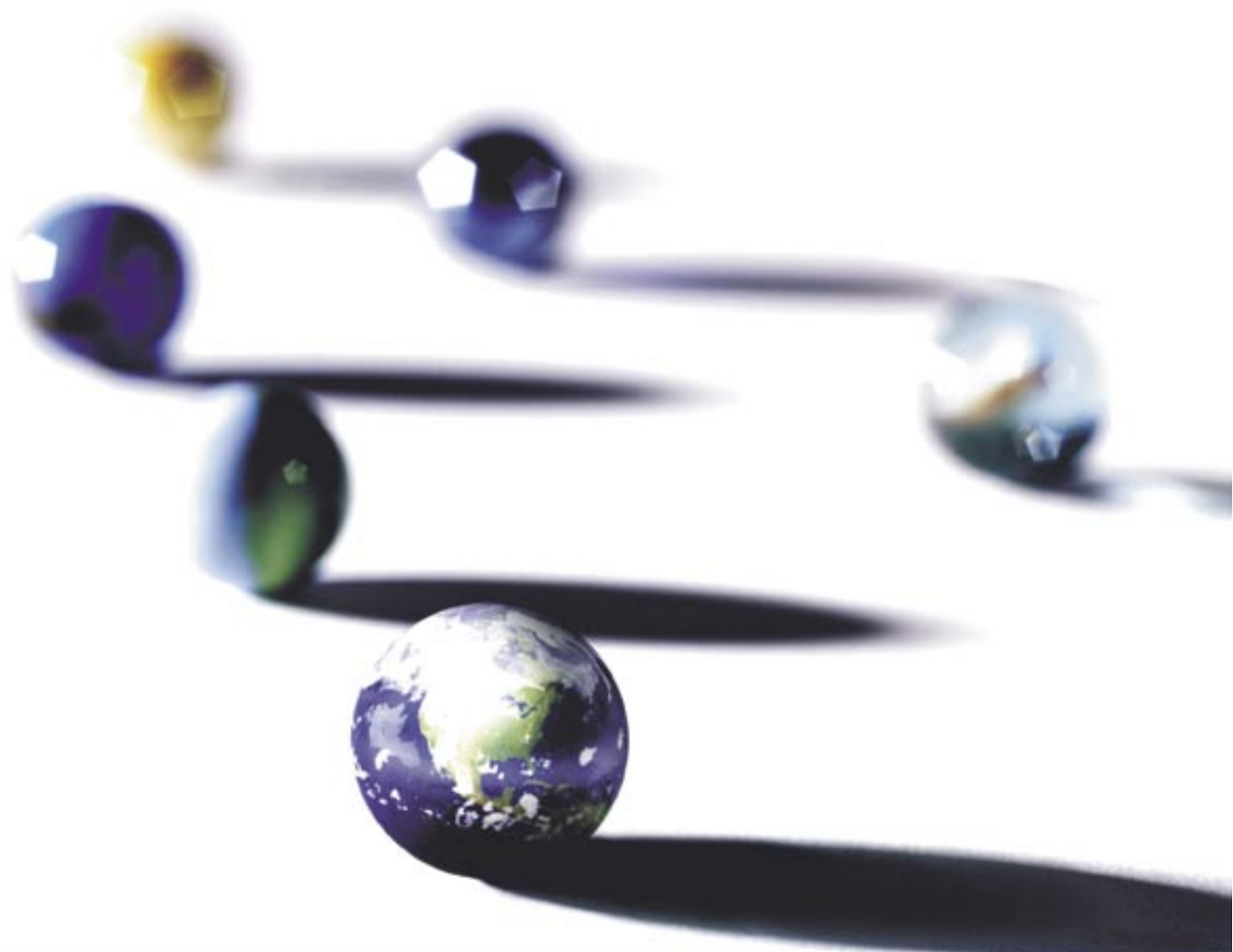
soluciones e-business

ingeniería de sistemas, redes y comunicaciones

integración sistemas multimedia y audiovisuales

soluciones de almacenamiento

infraestructuras TIC



A Coruña

Santiago de Compostela

Vigo

Madrid

Lisboa