REVISTA DE CIENCIA E TECNOLOXÍA DE GALICIA

Código Cero

www.codigocero.com

Nº74_Outubro - Novembro 09

XACOBEO 2010 ÁS PORTAS

De vila a vila, de web a web

NOITE DA ENXEÑARÍA EN INFORMÁTICA

Por unha profesión de calidade

Semana da Ciencia

DO LABORATORIO AO COLEXIO

GALICIATIC 2009

Valor diferencial

VIDEOXOGOS

Escolma do máis salientable da tempada

PROFESIONAIS DIXITAIS: A creación de contidos será cousa nosa

sociedadedainformacion.eu
Estratexia galega da Sociedade da Información

A Sociedade da información

AO ALCANCE DA TÚA MAN

www.sociedadedainformacion.eu

XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA E INDUSTRIA

Equipo

DIRECTOR_
Xosé Mª Fernández Pazos_director@codigocero.com
SUBDIRECTORES
Carlos Ballesteros_subdirector@codigocero.com_
Marcus Fernández_webmaster@codigocero.com
REDACTORES-XEFES_
Fernando Sarasquete_redaccion@codigocero.com
Carlos Lozano_cuetorubio@yahoo.es
FOTOGRAFÍA_
Adolfo Enríquez Calo • Joferpa
REDACCIÓN_
Manolo Gago (Opinión)
Raquel Noya (Reportaxes)
Moncho Paz (Opinión)
Modesto Pena (Redes)
Sevi Martínez (Xogos)
Diego Rosales (Linux)
SUPERVISIÓN_LINGÜÍSTICA_
María Xesús Vázquez
DESEÑO_GRÁFICO_e_maquetación_
Grupo Código Cero Comunicación
Raquel Noya _ publicidade@codigocero.com
Óscar Louzán_publicidade@codigocero.com
IMPRIME_
Tórculo Artes Gráficas, S.A.
Tel.: 902 905 024 - torculo@torculo.com
EDITA_
Grupo Código Cero Comunicación S.L.
Conxo de Arriba nº 49, 1º C
15706 Santiago de Compostela
Tel.-fax: 981 530 268
http://www.codigocero.com
redaccion@codigocero.com
NÚMERO 74_Outubro-novembro 2009
Publicación periódica. Prezo 2€
Depósito Legal: C-2301/01
I.S.S.N. (Edición impresa): 1579-7546
I.S.S.N. (Edición dixital): 1579-7554

Neste número...

En Código Cero sabemos ben que o formato non é todo, pero vaia se axuda. Cómpre recoñecelo: xa podes ter unha mensaxe que contar, que se non a acompañas de certos elementos que chamen a atención, será como botar un vaso de auga no deserto. A culpa, en realidade, non é de ninguén: hai moita información no mundo, tanta que nin sequera dedicándolle todo o noso tempo chegaríamos a albiscala. É por iso que quixemos que este número, o segundo desta nova andaina de Código Cero (con novo deseño, formato e contido), mantivese e mesmo incrementase o impacto da anterior entrega. Pode que o conseguíramos, pode que non, pero se o lector abriu a revista e chegou até este texto (e outros), entón unha parte do traballo non foi de balde. E a mensaxe, cremos nós, merece o esforzo despregado, noso e dos lectores: a mensaxe de defender un lugar na Rede para a nosa terra, coa súa identidade e coa súa lingua.

Respecto aos contidos, a cousa estase a poñer movidiña. A ninguén se lle pode escapar a idea de que esta época de ano é especialmente rica en todo tipo de eventos vinculados á Sociedade da Información, á tecnoloxía e á ciencia. A feira GaliciaTIC, da que damos conta nas páxinas centrais, é un bo exemplo disto. Malia a súa especialización (diríxese a profesionais do sector), cómpre recoñecerlle o mérito da persistencia (xa chegou á súa sétima edición) e o da capacidade de convocatoria arredor un eixe común: a experiencia TIC. Outro evento do que non podíamos deixar de informar é a Semana da Ciencia, que este ano vén cargadiña de actividades lúdico-tecnolóxicas arredor de tres cuestións ben definidas (que non as únicas): Darwin e a súa achega, a Astronomía e a creatividade ao servizo da innovación.

Por último tamén damos conta dun dos grandes eventos dixitais da tempada: a primeira Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia, organizada polo CPEIG e a celebrar o 13 de novembro no Hostal dos Reis Católicos de Santiago. Estamos todas e todos avisados: haberá música, intercambio de experiencias arredor do dixital, cóctel e premios.

SUMARIO 74

NOVAS

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

REPORTAXES

8 Telefónica presenta o seu informe sobre a Sociedade da Información (con algunha que outra boa nova para Galicia)
10 A USC e Red.es promoven a creación dun centro de profesionais do deseño dixital

15 Empresarios de parques empresariais galegos proban un sistema de comunicación baseado na videoconferencia
18 Endesa pon en marcha unha web para axudarnos a gastar menos en enerxía
24 O investigador James Lovelock advertiunos da nosa responsabilidade nos efectos do cambio climático
25 Economía dá a coñecer axudas para dinamizar tecnoloxicamente o Xacobeo
26 A galega Signo presenta a súa proposta innovadora para facer máis doado o Camiño
33 Todo sobre a nova convocatoria dos Premios Eganet
34 Preséntase a nova campaña do Xacobeo, incluídos os seus recursos virtuais

ESPECIAL GALICIA TIC

19 A sétima edición do encontro reuniu a varios centos de profesionais TIC
20 As novas tecnoloxías e o reto da competitividade, por Miguel Merino
22 A xestión do rendemento en tempos axitados

SEMANA DA CIENCIA

25 A nova edición da Semana da Ciencia galega celébrase do 9 ao 22 de novembro
26 Achegamos o programa ao completo das actividades previstas na nosa terra para festexar a profesión investigadora
30 Entrevistamos ao director xeral de I+D, Ricardo Capilla

ENTREVISTAS

16 Entrevistamos a Salvador Soriano, secretario xeral de Servizos da Sociedade da Información do Goberno central

CIENCIA NOSA

32 Todo o que quixemos saber sobre os mosquitos e os seus (discutibles) hábitos

NOITE DA ENX. INFORMÁTICA

12 O CPEIG celebra os seus dous anos de vida coa gala do 13 de novembro en Compostela
13 O presidente do CPEIG fálanos do miolo da Noite da Enxeñaría
14 Damos conta da listaxe de premiados na gala convocada polos enxeñeiros

XOGOS

43 Repasamos o máis salientable da tempada en materia de videoxogos

Mándanos as túas suxestións, opinións, páxinas recomendadas, blogs ou sitios persoais ao correo electrónico: paxinas@codigocero.com. As páxinas seleccionadas recibirán de balde a nosa revista en papel durante 6 meses.

O Grupo Código Cero S. L. reserva para si mesmo tódolos dereitos como autor colectivo desta publicación ao abeiro dos artigos 8 e 32.1 da Lei de Propiedade Intelectual. Quedan expresamente prohibidas a reprodución, distribución e máis a comunicación pública da totalidade ou parte dos contidos desta publicación con fins comerciais, en calquera soporte ou por calquera medio técnico sen autorización da editorial.

O rural ourensán terá para o ano que vén con banda ancha a través de WiMAX

A Deputación de Ourense está a desenvolver actuacións de implantación de banda ancha no rural ourensán, de xeito que nos últimos días procederon á convocatoria, mediante procedemento aberto, do expediente para contratación de obra pública, consistente nunha aplicación e explotación dunha rede de banda ancha no ámbito dos proxectos Arraiano, Terras do Avia e Delorur, cofinanciados polo Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER), de xeito que 51 concellos do rural ourensán poderán gozar de banda larga sen fíos antes do remate de 2010.

A única empresa presentada á convocatoria foi Iberbanda, quen dotará de conectividade mediante WIMAX aos concellos de Baltar, Os Blancos, Calvos de Randín, Porqueira, Rairiz de Veiga, Sandiás, Sarreaus, Trasmiras, Vilar de Barrio, Vilar de Santos, Xinzo de Limia, Castrelo do Val, Cualedro, Laza, Monterrei, Oímbra, Riós, Verín, Vilardevós, O Carballiño: San Amaro, Beariz, Boborás, O Carballiño, San Cristovo de Cea, O Irixo, Maside, Piñor, Punxín, A Arnoia, Avión, Beade, Carballeda de Avia, Castrelo de Miño, Cenlle, Cortegada, Leiro, Melón, Ribadavia, O Barco de Valdeorras, O Bolo, Carballeda de Valdeorras, Larouco, Petín, A Rúa, Rubiá, A Veiga, Vilamartín

A USC promove a creación dun Centro de Produción e Experimentación en Contidos Dixitais

A entidade pública Red.es en colaboración coa Conferencia de Reitores de Universidades Españolas (CRUE) e a Universidade de Santiago de Compostela (USC), veñen de presentar o proxecto de creación dun Centro de Produción e Experimentación en Contidos Dixitais en Galicia, que entre outras cousas, funcionará como unha unidade transversal de formación de profesionais en contidos dixitais.

Este Centro dotado cun orzamento de 1.150.000 euros, terá a súa sede en Santiago e estará orientado á produción de contidos audiovisuais, á produción e experimentación 3D, aos videoxogos é á postproducción, así como ao almacenamento e á difusión de contidos dixitais.

Por outra banda, este organismo tamén colaborará no desenvolvemento do proxecto do Parque Científico e Tecnolóxico de Santiago e levará a cabo accións conxuntas de colaboración co Sector Audiovisual Galego a través da Plataforma Tecnolóxica Galega do Audiovisual (i+dea) e da Plataforma Tecnolóxica Galega das TIC (Vindeira).

Cerceda contará cun Centro de Desenvolvemento Tecnolóxico e de Formación

O Consello da Xunta vén de autorizar a sinatura de tres convenios de colaboración entre a Consellería de Economía e Industria e o Concello de Cerceda por valor de case 3,5 millóns de euros. Estes acordos permitirán a posta en marcha do proxecto do Centro de Desenvolvemento Tecnolóxico e de Formación en Cerceda, o desenvolvemento das actuacións para a execución do proxecto de ampliación do Polígono Industrial de Acevedo (1ª fase).

A consellería que dirixe Javier Guerra ten prevista unha achega de 2,6 millóns de euros para levar a cabo o proxecto de Centro de Desenvolvemento Tecnolóxico e de Formación en Cerceda. Este centro contará con instalacións entre as que se inclúen laboratorios, aulas de formación, despachos e oficinas, para que as súas actividades formativas se desenvolvan nas mellores condicións.

A Deputación de Lugo quere levar a eAdministración a 66 concellos da provincia

A Deputación de Lugo semella ter a promoción das novas tecnoloxías no seu punto de mira, tal como se pode desprender da porcentaxe de recursos que vai destinar a cuestións como o pulo á dixitalización dos procesos administrativos no ámbito local. Segundo informa o órgano provincial, vénse de aprobar no seu seo o prego do programa Innova-TE para a contratación de servizos de administración electrónica (eAdministración) na propia Deputación e máis en 66 concellos de Lugo. A xuízo da institución, estaríamos ante o prego co maior investimento en novas tecnoloxías do coñecemento feito nunca antes na nosa terra.

Máis en detalle, a Deputación dedicará a estes obxectivos 7 millóns de euros (do total de 9 millóns cos que conta Innova-TE), dos que o 70% virán achegados pola Unión Europea e un 30% por INLUDES. A idea é sentar os alicerces para que todo o proceso de dixitalización estea operativo para o seu uso en 18 meses, "de forma global e conxunta para todos os devanditos concellos".

O IGAPE apoia o último proxecto de Dygra con máis de 3 millóns de euros

O consello de dirección do Instituto Galego de Promoción Económica, presidido polo Conselleiro de Economía e Industria, Javier Guerra, vén de aprobar, na súa última reunión, a concesión de 6 operacións de préstamo por importe conxunto de 8.957.100 euros para apoiar investimentos empresariais cifrados en máis de 25 millóns de euros, entre os que destaca o proxecto da produtora audiovisual Dygra, que está a impulsar a realización da longametraxe Holy Night, unha comedia que contrapón a tradición europea do Nadal coa anglosaxona.

Trátase dun filme de animación 3D para proxección en salas 3D estereoscópicas ou convencionais que vai ser apoiado polo IGAPE cun préstamo de 3,1 millóns de euros.

A diferenza dos actuais sistemas 3D, a proxección é dixital, non analóxica, co cal non hai ningún tipo de disrupción e ademais, o espectador recibe 144 imaxes por segundo en vez dos 24 tradicionais.

Comeza a acendido dixital de Ourense-Leste

A Xunta vén de presentar novidades sobre o proceso de achega de cobertura de Televisión Dixital Terrestre (TDT) á nosa xeografía, e máis en detalle a certas áreas do interior. Segundo fai saber a Secretaría Xeral de Medios (departamento responsable do afianzamento e subministro desta tecnoloxía), o Plano de Acendido da TDT na zona Ourense-Leste (a que se corresponde coa Fase I do Plan Nacional) arrincou hoxe coa posta en funcionamento do emisor dixital Cortegada no concello de Riós. O comezo da actividade desta intraestrutura, sinala a Secretaría, supón o primeiro paso dun calendario de acendidos que rematará na primeira semana de decembro e que abranguerá un total de vinte concellos.

Os profesores participantes en Voz Natura recibirán formación sobre a creación de blogs

O programa Voz Natura ofrece aos profesores participantes a posibilidade de asistir a sesións formativas gratuítas e homologadas pola Consellería de Educación co obxectivo de capacitar aos docentes na creación e administración de blogs, máis concretamente da plataforma WordPress, coma ferramenta para dar a coñecer o proxecto e inquedanzas ambientais do centro e no punto de encontro dos alumnos e profesores involucrados na iniciativa.

Dende o martes ao xoves será Vigo a cidade na que recale esta iniciativa formativa, que entre os días 3 e 5 de novembro chegará a Santiago coa intención de formar aos docentes de Barbanza, Muros e Noia. O 10 de novembro comezarán as xornadas en Viveiro, o 17 de novembro en Ferrol, o 24 de novembro en Pontevedra e o 1 de decembro en Ourense, desenvolvéndose cada curso entre as 18:00 e as 21:00 horas durante 3 días consecutivos.

Presentado un software galego para revisar por completo a acústica dun edificio

Agora que xa temos a clave para facer software, só queda diversificalo, especializalo e, polo tanto, facelo único no mundo. Esta singularidade é unha das grandes características de SONarchitect, o primeiro programa do mercado que é quen de calcular o illamento dunha construción por enteiro a través de métodos expostos no eido das normas UNE 12354. A ferramenta en cuestión, que se está a presentar internacionalmente en diferentes eventos foi posta en marcha por profesionais galegos, máis polo miúdo os integrantes de SON (Sound of numbers), iniciativa de mercado xurdida ao abeiro do grupo de investigación Sonitum da Universidade de Vigo, coordinado polos profesores Antonio Pena e Manuel Sobreira.

Segundo informa a Universidade de Vigo, SON foi creada en decembro de 2008 logo de anos de experiencia no eido da enxeñería acústica e tentando chegar a onde ninguén chegara antes.

Os directivos de Blu:sens, entre os mellores líderes empresariais de España

Os mellores líderes empresariais son aqueles que son quen de inspirar e motivar aos seus colaboradores, non obstante esta é a competencia na que máis soen fallar"; con estas verbas explicaba en Santiago, o gurú en liderazgo Zenger Folkman, as vantaxes de ter carisma para os negocios, no transcurso da xornada The Extraordinary Leader Research España 2009 organizada por APD, en colaboración con outras entidades como o Instituto Galego de Promoción Económica (Igape).

É por isto que, na xornada organizada por APD, reflexáronse dous casos de empresas galegas que participaron no estudo, os de Blusens e Povisa, exemplos de compañías con líderes carismáticos, que expuxeron a súa situación e coincidiron na importancia da xestión de persoas para un óptimo funcionamento da empresa.

A empresa Ensino Formación incorpórase como socia de Ineo

Ensino Formación (www.ensinoformacion.com), empresa galega con sede en Santiago de Compostela e que, de maneira directa, participa anualmente na xestión da formación de máis de 1.500 alumnos e alumnas de toda Galicia, vén de incorporarse ás fileiras de Ineo, referente do sector TIC no noso país, co que vai colaborar activamente a prol das novas tecnoloxías aplicadas á formación e ao ensino.

Trátase dunha entidade do eido da formación e da consultoría que conta con máis de 400 metros cadrados de aulas espalladas por toda Galicia, nas que reciben formación presencial e directa máis de 300 alumnos e alumnas.

A confianza dos consumidores na operadora galega R cae un 18,55%

A Unión de Consumidores de Galicia elaborou por segundo ano consecutivo en colaboración con outras Unións de Consumidores Autonómicas o Estudo sobre a Confianza dos Usuarios nos Operadores de Telecomunicacións (www.ucgal.org), reflectindo que o 12,1% dos españois consultados non confían en ningún operador, mentres que no caso de Galicia a marxe de desconfianza chega ata o 16,6%, experimentando un grande incremento con respecto do 4,4% do ano anterior, resultando igualmente destacable o caso da operadora galega de cable R, que pasou dunha confianza do 24,8% ao 20,2%, o que supón unha perda de confianza dun 18,55%, mentres que a confianza en operadores coma Telefónica mantense e incluso medra lixeiramente.

Persoal de cableadora contactou a título individual con esta publicación para pór en dúbida a metodoloxía do estudo da Unión de Consumidores de Galicia, argumentando que os resultados que acadan son moi semellantes ás cotas de mercado dos distintos operadores, así coma o que consideran defectos na enquisa realizada para determinar a confianza dos consumidores.

Semana da
CIENCIA'09
9-22 Nov

www.divulgacion360.org

yocto-
zepto-
atto-
femto-
pico-
nano-
micro-
mili-
centi-
deci-
deca-
hecto-
kilo-
mega-
giga-
tera-
peta-
exa-
zetta-
yotta-

XUNTA DE GALICIA
in.ci.te
XACOBEO 2010 Galicia
GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
OFECYT
CREATIVIDADE INNOVACIÓN

Tecnocom presenta en Santiago solucións innovadoras para a empresa

Na actualidade faise cada vez máis preciso dispoñer de infraestruturas de redes e comunicacións de alto rendemento, que son o alicerce de contornos eficaces e fiables que permitan dar resposta aos requirimentos das organizacións e as empresas, cada vez máis esixentes. É nesta liña onde se sitúa a firma Juniper Networks: achegando solucións de enrutamento IP, conmutación e seguridade co fin de potenciar e protexer a rede e máis as aplicacións, *"optimizando o valor da rede e fomentando a innovación operativa"*, informa a propia compañía. Coa finalidade de informar polo miúdo destes servizos na nosa terra, a firma Juniper e Tecnocom organizan o día 12 de novembro, no Hotel Porta do Camiño, un encontro cos profesionais galegos do sector. No evento (un seminario para compartir ideas e propoñerlles preguntas aos expertos da compañía) exporanse as solucións da empresa máis innovadoras de seguridade na rede de alto rendemento.

Axenda

9:45 Rexistro e benvida

10:00 Tecnocom, Juniper Partner Elite. Daniel Patiño, director rexional de

Integración de Redes e Sistemas de Tecnocom.

10:25 Presentación do fabricante: Juniper Networks

a. Descrición da compañía. Alberto Arbizu, account manager Grandes Contas.

b. Portfolio de solucións. Jose Fidel Tomas, system engineer de Juniper.

1. Switching e Routing – EX Series

11:25 Café

11:45 Presentación do fabricante: Juniper (Cont.)

2. Seguridade na súa rede de datos – SRX Series

12:30 Caso de éxito: Infraestrutura VPN IPSec de Caixa Galicia. Jacobo

Barro, Dpto. Sistemas de Caixa Galicia.

13:00 Rogos e preguntas

13:15 Cóctel

Media Markt abre na Coruña a súa segunda tenda en Galicia

A empresa xermana Media Markt, o maior especialista europeo en informática, audiovídeo, fotografía, telecomunicacións e electrodomésticos, continúa coa súa política de expansión nacional e afianza a súa presenza en Galicia coa apertura dun centro na Coruña, que únese á tenda de Vigo.

O novo establecemento, cunha superficie comercial de 3.000 m2, supón a creación dun cento de postos de traballo directos. Con este novo centro, Media Markt suma un total de 51 establecementos distribuídos por toda España.

Misión Tecnolóxica a Marrocos da CEP

A Confederación de Empresarios de Pontevedra (www.cep.es), entidade asociada a Ineo que traballa a prol da defensa e participación dos intereses das/os empresarias/os e empresarias da provincia, vén de anunciar a organización dunha Misión Tecnolóxica a Marrocos, na que as entidades participantes visitarán as principais institucións das cidades do país así como diversos centros tecnolóxicos relacionados cos sectores téxtil, da automoción, do metal e das tecnoloxías da información.

O obxectivo desta pioneira iniciativa, que terá lugar do 9 ao 12 de novembro, é entrar en contacto directo coas institucións e centros tecnolóxicos do país veciño, co obxectivo de promover a transferencia de tecnoloxía e a cooperación empresarial.

Os destinatarios desta "misión" son os centros tecnolóxicos e as empresas con departamentos de I+D+i relacionadas cos devanditos sectores, que contarán co apoio da CEOE, das Oficinas Comerciais da Embaixada de España en Casablanca e Rabat, así como da Cámara Española de Industria e Navegación de Tánxer.

Telefónica lanza unha drástica rebaixa do seu ADSL

As ofertas de conexións domésticas de banda larga son cada vez máis agresivas, e coma exemplo temos que Telefónica está a comercializar accesos a través de ADSL a velocidades de ata 6 Mbps (cunha velocidade de subida de 320 Kbps) por 14,95 euros/mes durante 4 meses, incluíndo a posibilidade de adquirir por 2 euros/mes un bono de 250 minutos en chamadas dende unha liña móbil de Movistar (aplicable para as fins de semana). Tras os primeiros 4 meses, o prezo sería de 29,90 euros/mes, o que continúa a ser bastante menos dos 40,90 euros fóra de oferta, de xeito que durante o primeiro ano de contratación acadaríase un aforro de 191,8 euros.

Estariamos ante a rebaixa máis drástica ata o momento, que chegaría a superar a ofertas doutros operadores coma Jazztel, e podería servir tanto para atraer novas altas como para captar a anteriores clientes.

Televés presenta unha antena para ver a televisión en barcos e caravanas

Os enxeñeiros da empresa galega Televés, a fin de dar cunha solución para os problemas de recepción do sinal de televisión que se viñan sofrindo ata o de agora en vehículos en movemento, estiveron traballando a reo nunha nova antena que fora quen de garantir unha recepción estable do sinal de TDT e o resultado foi a nova Omninova, unha ferramenta compacta, versátil e fiable, fabricada con materiais de alta resistencia á intemperie que soluciona estes problemas de interferencias e mal sinal.

A Omninova é, segundo afirman os seus creadores, "a solución ideal" para ver a televisión en barcos, caravanas e, en xeral, todo tipo de vehículos, sen que o movemento, os xiros ou o balanceo deterioren a calidade da recepción.

Trátase dunha antena omnidireccional equipada con tres amplificadores, un para cada banda (FM, BI-BIII e UHF), que evita interferencias e minimiza os efectos de modulación cruzada.

O trámite en liña ábrese camiño

O novo informe TIC de Telefónica sitúa aos galegos por riba da media en uso da eAdministración

Redacción

A A era dixital na nosa terra leva un tempo avanzando a bo ritmo e está en maior sintonía coa situación española e máis preto da media europea. Esta é unha das conclusións que se pode tirar o estudo presentado en Santiago pola Fundación Telefónica e que escolma e avalía ao longo de cincocentas páxinas as fortalezas e as eivas da era dixital española ao longo do ano pasado. O informe, presentado no Hostal dos Reis Católicos co título A Sociedade da Información en España 2008 achega datos salientables sobre o panorama galego, entre os que se contan os seus principais puntos fortes (como por exemplo o uso que lle damos á eAdministración, por enriba da media española) e os eidos que precisan de máis traballo (entre os que se inclúe o baixo nivel de presenza da Rede nas empresas de menos de dez traballadores, ou a escuridade dixital de moitas zonas do noso rural).

Puntos fortes

Polo que respecta a datos concretos sobre comunicación en liña de institucións públicas e cidadanía, a sociedade galega semella ter desenvolvido ao longo destes anos meirande confianza coa eAdministración (Administración Electrónica), o que se desprende de datos como a porcentaxe de persoas que usan webs públicas autonómicas (37,1%, fronte a unha media estatal do 30%) ou da taxa de cidadáns que envían formularios aos ditos órganos institucionais: case un 9%, en contraste co 7,6% da media española. Amais, e a un nivel máis xeral, o informe subministra información positiva sobre a penetración das novas tecnoloxías do coñecemento a todos os niveis sociais. Así, sinálase, arredor do 59% dos nosos fogares contan xa con ordenador (o que constitúe un incremento do 9% con respecto ao ano anterior), no 38,3% dos casos con aceso á banda ampla.

Ademais, e xa meténdonos de cheo nos usos que lle damos á Internet, o estudo apunta a que o 85% das galegas e galegos que estableceron conexión á Rede ao longo dos tres meses máis recentes, fixérono para enviar ou recibir correos electrónicos, mentres que unha taxa do 77,1% accedeu para procurar información e un 65,6% para ler ou ben para descargar novas. Isto, coméntase no dito estudo, *"amosa tamén que os consumidores galegos están a trocar os seus hábitos en liña coas principais tendencias dos países avanzados en materia de Rede"*.

Polo que atinxe ao afianzamento das novas canles dixitais no eido empresarial, dicir que o informe apunta a unha meirande familiaridade cos novos contornos de comunicación ca nos fogares. Sobre todo no que se refire ás empresas de certa envergadura. Segundo datos do Observatorio Galego da Sociedade da Información reflectidos no estudo, máis do 92% das nosas empresas con máis de 10 empregados conta arestora con conexión á Internet, unha taxa que está situada por enriba da media española, que é do 89%. Amais, máis da metade das empresas deste perfil opera na Rede con páxina web propia de seu, porcentaxe que, con todo, non chega a ir alén das estatísticas nacionais: case o 60%.

Puntos febles

Pola contra, o estudo tamén reflicte, directa ou indirectamente, todo aquilo que pode caer no paquete do mellorable. Neste senso, o que valía para hai dous, tres ou catro anos, vale para a actualidade: cómpre actuar máis no eido das microempresas (a fin de contas o tipo de iniciativa empresarial máis abondoso na nosa terra) e tamén no eido dos espazos non urbanos. Asemade, á hora de divulgar polo miúdo as vantaxes das redes, cómpre centrármonos máis en quen as rexeita e non tanto en quen xa as emprega. Isto que asemella algo obvio non o é tanto se temos en conta que o descoñecemento total deses beneficios segue a ser o principal motivo de rexeitamento. Así, case a metade das galegas e galegos que lles dan as costas opinan que non lle ven a utilidade. Polo que atinxe ás novas tecnoloxías no noso rural e malia o importante labor levado a cabo por iniciativas como a Rede de Dinamización da Sociedade da Información habilitadas pola anterior Xunta, cómpre sinalar que se corre o risco de converter as ferramentas dixitais nunha oportunidade perdida de desenvolvemento. En certa maneira estase a dar certa contradición, cunha era dixital que mellora cada día en accesibilidade e servizos para uns (os residentes nas cidades e vilas) e que diminúe un pouco o seu avance para outros (os habitantes do rural, xa de por si peor comunicados e con menor achega de servizos). As cifras (subministradas desta volta pola Secretaría Xeral de Modernización) non fan máis que pór de manifesto a desigualdade: a porcentaxe de galegos que conta con conexión a Internet no hábitat urbano é do 49,2%, fronte a unta taxa do 33% no rural.

Estes e outros datos foron

achegados na presentación do informe en Santiago por Ignacio Aller, director territorial de Telefónica en Galicia e Asturias; Antonio Bengoa, director de Relacións Sectoriais e Territoriais de Telefónica España e Mar Pereira, secretaria xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica da Xunta de Galicia.

Sete claves para termar da Rede e non soltala

A presentación do informe de Telefónica sobre o que vai ben e o que cómpre mellorar en materia de afianzamento das novas tecnoloxías veu acompañada de sete claves a ter en conta que indican, en palabras da operadora, non só cómo avanzar, senón cómo facer para non perder o avanzado.

Primeiro. En 2008 comeza o despregue de fibra óptica para o fogar en España. É preciso afondar neste punto, substituír á infraestrutura tradicional de cobre e atender a demanda do medre do tráfico.

Segundo. O pulo á banda ampla móbil senta os alicerces para unha sociedade conectada en todo intre. Neste punto, sinalou Antonio Bengoa, España é líder con 9,8 millóns de persoas con móbiles 3G e 250.000 aboados á TV no terminal. "O esforzo para acadar isto", engadiu, *"foi grande de abondo, e iso que tiñamos cousas en contra, como unha orografía especialmente complicada e un espallamento da poboación salientable"*. A isto hai que engadir o factor turístico: centos de milleiros de visitantes ao ano que demandan servizos de calidade. Por certo que a cobertura 3G é a día de hoxe do 80%, fronte ao 71,3% de Europa.

Terceiro. A vida dos españois estase a dixitalizar por intres. Hai arredor de 25 millóns de internautas, dos que case o 90% son usuarios frecuentes.

Cuarto. O prezo dos ordenadores xa non é unha barreira. Isto ten a súa orixe nos moi diferentes proxectos internacionais para levar equipos informáticos de baixo custe aos nenos, proceso que serviu en boa maneira para reestruturar a política comercial dos fabricantes.

Quinto. En 2008 trunfaron os dispositivos sinxelos que tiran partido da intelixencia da propia Rede.

Sexto. As posibilidades transformadoras do sector tecnolóxico axudaron á creación dun novo modelo de medre económico. O eido das ferramentas da información representa xa o 8% do Produto Interior Bruto, o 6% do emprego e o 20% do investimento en I+D.

Sétimo. Acentuouse o uso de tecnoloxías do coñecemento verdes e, tamén, as iniciativas sostibles en virtude do uso de tecnoloxías do coñecemento. Un exemplo para caer na conta destes cambios: está a proliferar entre as empresas o manexo da videoconferencia, o que repercute, para comezar, na calidade de vida dos traballadores (que non teñen que desprazarse fisicamente para establecer diálogo coa súa propia empresa ou coas demais) e tamén no afianzamento dunha alternativa ao uso do transporte e, polo tanto, da queima de combustibles fósiles responsables do efecto invernadoiro.

A Xunta avanza detalles sobre o seu plan para dixitalizar o sector público

A presentación en Santiago do estudo da Fundación Telefónica contou coa presenza de Mar Pereira, secretaria xeral de Modernización, quen resumiu os logros e as eivas do actual panorama galego do coñecemento na nosa terra e avanzou algunhas das medidas que o seu departamento levará a cabo para reducir a fenda dixital. Para comezar, a secretaria xeral quixo deixar claro que o noso emprazamento periférico na Península e en Europa puído ser un atranco hai anos, pero non no eido da nova información: *"No mundo dixital esvaécense as fronteiras convencionais, así todos podemos ser o centro, incluídos nós"*. Ao seu xuízo, unha das claves para conseguilo é a cooperación entre moi diversas frontes: *"Resulta preciso integrar esforzos para usar de xeito intelixente estes avances tecnolóxicos que aquí nos apuntan"*, sinalou, referíndose ás claves incluídas no informe de Telefónica. E continuou: "*Os datos amosan que avanzamos, pero non queremos ser conformistas. Queremos máis investimentos. A realidade galega precísaos"*. Máis en detalle, Pereira requiriu na súa intervención a posta en marcha de novas iniciativas que sigan o ronsel do Plan Avanza, programa que inxectou 11.000 millóns de euros en cinco anos: *"Somos moitos os que agardamos o vindeiro Avanza 2, como continuidade dun esforzo imprescindible por parte do Goberno central neste camiño"*.

Polo que atinxe ás novidades avanzadas do seu programa de pulo ás TIC, Pereira citou a vindeira elaboración do Plan Estratéxico Tecnolóxico Global encamiñado a modernizar a Administración galega. Para a secretaria xeral, trátase dun importante desafío no que se refire ao fomento das TIC nos diferentes sectores produtivos e sociais.

▲ **Aller, Pereira e Bengoa durante a presentación do estudo**

A USC, vindeira factoría de expertos TIC

A Universidade de Santiago e Red.es promoven a creación dun centro para a formación de profesionais do desenvolvemento dixital

Redacción

A entidade pública Red.es, en colaboración coa Conferencia de Reitores de Universidades Españolas (CRUE) e a Universidade de Santiago de Compostela (USC), veñen de presentar unha iniciativa encamiñada a situármonos de xeito máis firme nos sistemas produtivos baseados no coñecemento. Dito doutro xeito: trátase dun proxecto que aposta por uns piares económicos que pouco ou nada teñen que ver cos piares que amosaron o seu esgotamento coa chegada da crise, fenómeno que de algún xeito obriga a repropoñernos o futuro. A iniciativa inclúe entre outras o cousas a posta en marcha dun Centro de Produción e Experimentación en Contidos Dixitais Galicia, espazo que terá entre os seus cometidos o de reforzar o fluxo de coñecemento da universidade cara á empresa (e viceversa) e, máis en detalle, crear unha unidade transversal de formación de profesionais en contidos dixitais. En termos máis claros, o proxecto en xeral e o dito Centro en concreto suporán un reforzo competitivo para todas as frontes: para Red.es e o Estado español mesmo (que busca un novo rumbo para a economía española, máis sostible en virtude das novas tecnoloxías do coñecemento), para a USC (que aumentará o diálogo coas empresas innovadoras e favorecerá as oportunidades laborais dos seus estudantes) e para o tecido empresarial colaborador (que terá ao seu alcance unha nova achega de talentos de formación avanzada). Asemade, cómpre ter en conta a un cuarto beneficiario, a sociedade galega por enteiro, que verá como se reforza o papel das súas empresas no mercado mundial.

▲ De esquerda a dereita (nunha imaxe de Santi Alvite), Pose, Barro e Muriel

Volvendo ao Centro, dicir que terá a súa sede en Santiago de Compostela e que estará composto por unidades orientadas á produción de contidos audiovisuais, á produción e máis á experimentación 3D, aos videoxogos e á postproducción, ao almacenamento e á difusión de contidos dixitais.

O proxecto, que está dotado cun orzamento de 1.150.000 euros, non é o único destas características que se vai poñer en marcha no Estado español. De feito, forma parte do programa Profesionais Dixitais que se está a desenvolver arestora en 21 universidades públicas españolas, entre as que se atopa a USC, entidade académica que achega o 30 por cento do capital investido neste Centro. No que si que se impón como único o ente educativo galega é nas características salientables do seu proxecto de colaboración con Red.es. De feito, e tal e como se explicou no Colexio de Fonseca durante a presentación da iniciativa, a proposta da Universidade de Santiago foi a máis valorada e ambiciosa de todas as achegadas, tal e como se reflicte no orzamento que se lle dedica a través deste plan de Red.es: un orzamento que duplica á iniciativa que lle sigue en importancia. Segundo fixo saber Senén Barro, reitor da USC, no transcurso da presentación, o proxecto que

vén da man da USC, "*de gran envergadura e multidisciplinar*", só pode ser cualificado de *"excepcional"*. E engadiu, referíndose aos beneficios sociais do mesmo: "*Este é un programa non tanto para o autoconsumo como para o conxunto da sociedade, non por vía indirecta ou final, senón claramente e dende o comezo, dende o asentamento da primeira pedra*".

Obxectivos concretos

Máis polo miúdo, o principal obxectivo deste proxecto vai ser, en resumidas contas, a formación de novos profesionais do sector dixital galego, para o que se levarán a cabo distintos cursos especializados, entre outras cousas, na creación de contidos dixitais, na realidade virtual, na realidade aumentada, nos efectos especiais para audiovisual e para animación 3D e videoxogos, no tracking de cámaras para espazos virtuais, nas técnicas de intelixencia artificial para animación e no deseño de videoxogos.

Porén, o CEPECD tamén perseguirá outros fins, tales como a innovación na produción de contidos dixitais e a experimentación con estes mesmos contidos, para logo aplicar os resultados ao traballo nos sectores multimedia e audiovisual.

Por outra banda, este organismo tamén colaborará no desenvolvemento do proxecto do Parque Científico e Tecnolóxico de Santiago e levará a cabo accións conxuntas de colaboración co Sector Audiovisual Galego a través da Plataforma Tecnolóxica Galega do Audiovisual (i+dea) e da Plataforma Tecnolóxica Galega das TIC (Vindeira).

Nesta primeira fase, o Centro xa recibiu o apoio explícito de diferentes empresas consideradas *"futuras receptoras dos novos profesionais en Contidos Dixitais"*, coas que se desenvolverán, segundo afirman os seus responsables, *"distintas accións formativas"*.

Algunhas destas empresas son Bren Entertainment, Axencia EFE, Blusens, Fynet-Netx Knowledge Factory, Filmax Animation, Continental, Ficción Producciones, Alia 3D, Tecnocom, Clúster Audiovisual de Galicia, 2 Mares de Mil, a operadora galega R Cable e Telecomunicacións ou a Corporación Radio Televisión Galicia, entre outras.

Máis datos sobre un proxecto que dará que falar

No acto de presentación do proxecto Profesionais Dixitais en Santiago, amais de Senén Barro (reitor da USC), tamén se contou nas dependencias do Colexio de Fonseca coa presenza de Sebastián Muriel, director xeral de Red.es, e máis coa de José Manuel Pose, subdelegado do Goberno na Coruña. Os tres coincidiron na importancia de reforzar as posibilidades de medre do sector dos contidos dixitais para que de darse un novo parón económico mundial non se nos colla coa garda baixa. E máis se temos en conta que os sectores vinculados ás novas tecnoloxías son os que están a saír máis indemnes desta crise produtiva. Para Sebastián Muriel, cómpre que teñamos presente que a industria do contido dixital non para de medrar: a súa facturación en 2008 foi de máis de cinco mil millóns de euros. Trátase, dixo, dun eido produtivo ao que non semella afectarlle a crise do mesmo xeito que a outros. Neste resistente piar, precisamente, apóiase a iniciativa Profesionais Dixitais, da que a experiencia presentada en Santiago constitúe unha das súas apostas principais. "*O programa*", comentou, *"apóiase nas universidades para ir formando aos futuros participantes activos do sector"*. O seu orzamento é duns 8,5 millóns de euros e os seus obxectivos principais pasan todos polo mesmo punto: subir á economía española ao escenario da competitividade baseada no coñecemento antes de que sexa tarde de máis: *"Canto máis tardemos"*, sinalou, *"máis custará logo"*. Polo que respecta á intervención de José Manuel Pose, dicir que xirou arredor desta aposta pola información anticrise, pero dende outro punto de vista máis local. "*Estamos obrigados a saír da crise apoiándonos nos coñecemento e na transformación dos grandes piares da produción*", sinalou, ao tempo que felicitaba á Universidade de Santiago por ter sido unha das institucións educativas seleccionadas do conxunto de España.

Pola súa parte, Senén Barro centrouse en detallar polo miúdo a natureza e as funcións do devandito Centro, un espazo que abranguerá toda a cadea de produción de contidos dixitais, dende o primeiro até o último elo. Sobre o estado da evolución actual do dito Centro, Barro sinalou que a Universidade se atopa neste intre no proceso da adquirir a infraestrutura. A intención é que no prazo duns tres meses, o espazo de investigación estea xa en pleno rendemento. Barro tamén fixo referencia ás vantaxes que van sacar as empresas participantes e colaboradoras da operatividade do dito Centro: formación, produción, distribución, almacenamento, deseño de contidos e de proxectos conxuntos en temas de investigación, técnicas de produción de contidos e de uso de tecnoloxías, etc. En definitiva, o que se pretende é favorecer a transferencia tecnolóxica en sentido duplo: tanto de ida (da Universidade ás empresas) como de volta.

Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia

I Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia 13 de Novembro de 2009

Motor da nova sociedade galega

O CPEIG celebra os seus dous anos de vida coa Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia, o 13 de novembro en Compostela

Máis datos en www.cpeig.org

O porqué da Noite

O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG) conmemora o vindeiro 13 de novembro unha múltiple coincidencia de circunstancias, todas ligadas ao desenvolvemento da nosa terra como país dixital e con capacidade de movemento para facer na Rede o que polo carácter de elemento novo da Internet se viña facendo fóra.

A primeira edición da Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia fundaméntase en logros internos do propio Colexio (ter acadado a cifra de 300 colexiadas e colexiados, o seu segundo aniversario de vida, un maior compromiso das institucións e das empresas coa defensa da profesión, etc), pero tamén, e sobre todo, en logros a nivel galego. Entre estes últimos atópase o desenvolvemento experimentando pola nosa terra nestes últimos anos en materia de emprego das redes a todos niveis.

A Noite mesma é pois unha celebración de todo isto, tanto na teoría coma na práctica.

A conmemoración collerá corpo no que ben pode considerarse unha das súas achegas estrela: a entrega dos galardóns Colexiado de Honra (catro), o Premio á Traxectoria Profesional e o Premio ao Proxecto Innovador. Estas distincións, a entregar durante a celebración da Noite mesma, van dirixidas a recoñecer as iniciativas en defensa dos intereses do colectivo que representa o Colexio e da propia sociedade galega no dixital.

Programa de actividades

O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia fará entrega dos ditos galardóns o vindeiro 13 de novembro no marco dunha cea de gala que vai celebrar no Hostal dos Reis Católicos, en Santiago de Compostela, á que están convidados diversas personalidades da Administración Pública (como or esemplo Mar Pereira Secretaria Xeral de Modernización) e do ámbito universitario, entre outras.

A programación do acto é a seguinte:

- 21.00h: Cóctel na Capela do Hostal amenizado polo grupo de jazz Bakin Blues.
- 21.45h: Entrega de premios na Capela do Hostal presentada por Paco Lodeiro.
- 22.30h: Cea no Comedor Real
- 23.45h: Actuación final do dúo humorístico Risoterapia no Comedor Real

Asistencia ao acto

Segundo conta o Colexio, ao evento están convidados/as todos/as os/as colexiados/as, precolexiados/as e persoas que se comprometan á colexiación, os/as cales poderán facer extensiva esta invitación a un/unha acompañante. As persoas destes colectivos que desexen asistir deberán formalizar a súa inscrición mediante o formulario electrónico en liña (https://www.cpeig.org/portal/node/919).

A asistencia ao evento para os/as colexiados/as e os/as seus/súas acompañantes ten un custo de 20 € por persoa.

As persoas que se comprometan á colexiación deberán iniciar o trámite de colexiación antes do día 9 de novembro ás 22:00. Para facer máis doado este proceso e a entrega da documentación necesaria os/as interesado/as poderán contactar co colexio a través do seu enderezo electrónico.

Así mesmo, ao evento tamén poderán asistir persoas non colexiadas formalizando a súa inscrición mediante o formulario electrónico on line. A asistencia para persoas NON colexiadas é de 200 € por persoa.

O importe de asistencia ao acto deberá ser ingresado na conta seguinte conta corrente de "la Caixa" antes do luns 9 de novembro ás 22:00h:

2100-2954-75-0200085712

No concepto do ingreso deberá figurar o DNI e o nome do asistente ao evento.

Dado que o aforo do evento é limitado, aplicaranse os seguintes criterios de preferencia:

Membros colexiados/as do CPEIG.

Persoas NON colexiadas.

Data e hora da inscrición.

O CPEIG resérvase o dereito de admisión no evento.

O Colexio e a súa traxectoria

O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG) constituíse en decembro de 2007 como corporación de dereito público e de carácter profesional con personalidade xurídica propia que se rexe pola normativa vixente na materia e polos seus estatutos. Cunha estrutura interna democrática e independente das administracións públicas, a entidade abrangue de xeito obrigado a tódalas persoas que contando co título oficial de Enxeñaría en Informática ou Licenciatura en Informática, realicen accións propias da profesión en Galicia.

A día de hoxe, e tal e como dixemos máis arriba, o CPEIG suma preto de 300 membros.

Patrocinadores

A gala contará co Colexio de Enxeñaría en Informática en labores de organización, pero non estará só. De feito, contará cunha ampla listaxe de patrocinadores. Entre os apoios de ouro inclúese a Xunta de Galicia e as empresas Bahía Software e HP.

Os patrocinadores de prata son o Concello de Santiago e as firmas Plexus e Telefónica. No apartado de bronce incorpóranse AGESTIC (Asociación Galega de Empresas de Tecnoloxías da Información e a Comunicación), Balidea, Coremain, Ednon, La Caixa e Tecnocom.

"Queremos defender á nosa sociedade da neglixencia na profesión informática"

FERNANDO SUÁREZ

Falamos con Fernando Suárez Lorenzo, presidente do Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia

Por se a argúen lle quedase algunha dúbida, os enxeñeiros galegos en Informática non só existen, senón que teñen conciencia do papel que desenvolven e do moito que poden achegar ao noso desenvolvemento. En certa maneira, representan un colectivo pechado (abrangue titulados en Enxeñaría en Informática ou Licenciatura en Informática) que ten nas súas mans un dos cometidos máis abertos dos que se teñen constancia: impulsar a Sociedade da Información de calidade para todas as galegas e os galegos. Este é un dos obxectivos do Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia, que se atopa estes días festexando os seus dous anos de actividade e ultimando a Noite da Enxeñería en Informática de Galicia (o día 13). Co fin de afondar nestas e outras circunstancias, falamos con Fernando Suárez, presidente do CPEIG e a nivel galego un dos principais valedores do que ben se podería chamar *"profesión informática ceibe de neglixencia"*.

-O Colexio que vostede preside xa suma arestora 300 colexiadas e colexiados, e isto malia a relativamente breve traxectoria do CPEIG, posto en marcha en decembro do ano 2007. Tendo en conta isto, semella que as/os enxeñeiras/os da nosa terra precisaban dun órgano oficial que os representase. Que lles ofrece exactamente o Colexio? E xa postos e brevemente, que lle achega o Colexio á sociedade galega?

-O Colexio representa un punto de encontro arredor do cal os seus membros atopan todo tipo de servizos cun valor engadido. Fomentamos a formación de calidade, o asesoramento ao autoemprego, apoio en itinerarios profesionais, e todo aquilo no que poidan precisar da axuda dunha entidade destas características, como convenios de colaboración con distintas entidades. Un dos puntos máis salientables nestes servizos é o seguro de responsabilidade civil que ofrecemos dende xullo de xeito gratuíto a todos os colexiados como mostra de garantía do noso labor.

En canto á sociedade, un dos principios do colexio é defender á mesma sociedade do exercicio neglixente dunha profesión. Un dos principais obxectivos estratéxicos é divulgar a relevancia da informática en todos os ámbitos da sociedade actual. É necesario ademais unha regulación da profesión, para o cal é fundamental o establecemento de atribucións ben definidas, a definición de estándares de calidade e a aplicación do concepto de responsabilidade civil aos proxectos informáticos.

Por outra banda, no proceso de adaptación a Bolonia, estamos a contribuír coas 3 universidades galegas na definición dos novos plans de estudo, así como coa ACSUG na validación das propostas de títulos nos ámbitos de enxeñaría e arquitectura.

-Agora, logo destes dous anos, o Colexio lánzase a organizar a Noite da Enxeñería en Informática de Galicia, un evento a desenvolver o 13 de novembro e que inclúe premios e distincións. Que se conmemora con esta Noite?

-O obxectivo é potenciar o coñecemento e a dignificación profesional do colectivo que representamos. Por isto, durante a cea de gala realizaremos a entrega de galardóns en recoñecemento ao labor desenvolvido por persoas e institucións a prol da Enxeñaría en Informática e do desenvolvemento das novas tecnoloxías en Galicia.

-Que introducen estes premios do CPEIG incluídos na dita Noite que non existira xa noutros certames tecnolóxicos galegos? Meirande fiabilidade e independencia?

-Son os primeiros premios enfocados de xeito exclusivo á Enxeñaría en Informática, o que lles outorga un selo propio. Ao ser concedidos por unha corporación de dereito público e sen busca de lucro económico, dálles un claro enfoque de independencia.

O que se quere tamén é premiar a aqueles persoeiros e proxectos cun maior impacto na sociedade galega tanto por transcendencia e innovación como polo universo de usuarios potencialmente beneficiados.

-Cara a que profesionais se dirixe este encontro?

-Principalmente aos e ás enxeñeiros e enxeñeiras en Informática da nosa Comunidade. Temos un grandísimo potencial humano e intelectual neste eido e cómpre poñelo en valor de cara á sociedade. Tamén teremos convidados relevantes da Administración, do mundo universitario, e do contorno empresarial das TIC. Particularmente gustaríame unha presenza masiva dos nosos colexiados, que son motor da nova sociedade galega.

Homenaxe TIC

A listaxe de distincións na Noite inclúe ao conselleiro de Educación, aos presidentes da Asociación de Enxeñeiros en Informática, ao director do CESGA e ao proxecto e-Receita

A edición 1ª da Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia que organiza o día 13 de novembro o CPEIG chega con premios. Tal e como dixemos nas anteriores páxinas, o obxectivo de toda a xuntanza é celebrar o afianzamento da profesión na nosa terra e, tamén, o afianzamento mesmo das redes e das novas canles dixitais ao longo e ancho da nosa xeografía. Neste senso, os galardóns son un xeito de acadar significación e pegada.

Como dixemos, a listaxe de premios inclúe tres tipos de distincións: o recoñecemento ao Colexiado de Honra (que salienta as accións desenvolvidas a prol dos intereses do propio colectivo), Premio á Traxectoria Profesional e o Premio ao Proxecto Innovador.

Traballo a prol da profesión

Nesta ocasión, informa o Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática, decidiuse conceder o galardón de Colexiado de Honra a:

• Jesús Vázquez Abad. Conselleiro de Educación e Ordenación Universitaria, recibe o premio polo seu "decidido apoio a través de distintas iniciativas parlamentarias, ao regulamento dos estudos e da profesión de Enxeñaría en Informática durante a súa traxectoria como deputado no Congreso".

• Javier Rodeiro Iglesias, Gabriel Ferreiro Pena e Jesús Rodríguez Castro, presidentes da Asociación de Enxeñeiros en Informática de Galicia (AEIG), en distintas etapas. A intención do CPEIG con este recoñecemento é salientar a súa loita para dotar á Enxeñaría en Informática dun código deontolóxico e estatutos a prol dunha profesión digna e autónoma. Como un dos grandes logros da Asociación cómpre sinalar a posta en marcha do propio Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia.

Premio a García Tobío

Polo que se refire ao Premio á Traxectoria Profesional, dicir que nesta primeira edición da Noite foi dar a Javier García Tobío, director do Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) dende o ano 1998 e un dos persoeiros máis salientables do noso país en materia de desenvolvemento tecnolóxico e científico. Así o reflicten os numerosos premios internacionais que está a colleitar o CESGA polo seu pulo á supercomputación e a cooperación científica, ou o galardón entregado por ComputerWorld en base ao labor feito dende o dito centro en beneficio da mellora na calidade de vida dos cidadáns.

A achega TIC do SERGAS

No que atinxe ao Premio Proxecto Innovador, sinalar que o CPEIG decidiu entregarllo ao equipo responsable da iniciativa e-Receita, o servizo de receita electrónica posto en marcha polo Servizo Galego de Saúde (SERGAS) co fin de modernizar a nosa sanidade a través do uso intensivo das novas tecnoloxías da información. Esta iniciativa diríxese a permitir a xestión e máis a achega farmacolóxica a distancia e a mudar a relación da sociedade galega cos médicos e cos farmacéuticos, sinala o CPEIG, ao que engade que na actualidade xa se entregan ao mes máis de 1,5 millóns de receitas por estas canles.

Entre outras vantaxes postas en xogo por e-Receita, o Colexio salienta as seguintes:

• Fai máis doada a achega de fármacos.

• A receita electrónica permite, ademais, que o usuario non precise acudir ao centro de saúde cada vez que teña que solicitar novas receitas dos medicamentos xa prescritos.

• Supón unha maior seguridade na prescrición, achega e uso dos medicamentos, xa que fomenta a comunicación entre médico e farmacéutico.

Unha vez superada a fase da pilotaxe da e-Receita que comezou en setembro de 2008, este ano o despregue de receita electrónica permitiu que no intre actual haxa 107 centros de saúde con conexión directa a farmacia con e-Receita e son xa 555 as oficinas de farmacia conectadas a este novo sistema.

Está previsto que Sanidade, en coordinación cos Colexios Oficiais de Farmacéuticos de Galicia, remate o ano con 167 centros de Atención Primaria integrados no proxecto, que darán cobertura a unha poboación de 1.203.737 cidadáns, nas catro provincias galegas, o que supón que o 43,5 % da poboación terá acceso á e-Receita.

▲ De esquerda a dereita a listaxe de galardoados: O Consellerio de Educación Jesús Vázquez, Director do CESGA Javier García, Presidentes da Asociación de Enxeñeiros e Informática e o proxecto e-Receita

Oferta e demanda... por videoconferencia

Empresarios de tres parques galegos tiran partido das TIC para ampliar diálogo e perspectivas de negocio

Raquel Noya

Durante tres sesións de dúas horas e a través dunhas primeiras experiencias de comunicación a través de videoconferencia, tecnólogos e empresarios do Parque Tecnolóxico de Galicia (Tecnópole) comezaron a intercambiar datos sobre servizos e proxectos con empresarios dos Polígonos de Sabón e San Cibrao, que expuxeron (entre outras cousas) as súas demandas tecnolóxicas para establecer o punto de partida cara a novas relacións comerciais e proxectos de innovación conxuntos.

O resultado destes encontros, que supoñen un rompedor xeito de diálogo para moitos dos participantes, pódese dicir que non puido ser máis satisfactorio, xa que salvando maxistralmente as distancias xeográficas, os empresarios e empresarias galegas con intereses comúns, puideron achegar puntos de vista e opinións persoais para tratar de mellorar a súa competitividade sen ter que desprazarse das súas propias localidades.

Agora, grazas a esta cooperación de base tecnolóxica que puxo de manifesto a utilidade das TIC para todo tipo de empresas e actividades, xa se están a materializar futuras colaboracións, que posibilitarán a mellora da competitividade das entidades.

A primeira sesión, celebrada o día 27 de outubro, estivo dedicada aos servizos de apoio á produción. Dende a Tecnópole, a empresa Itega (enxeñería) e o centro tecnolóxico do sector metalúrxico Aimen, que ten alí unha das súas sedes, intercambiaron información con tres empresas de Sabón (de novo Bajamar Séptima; Cortiplás, de transformación de poliéster; e Dielectro Industrial, de material eléctrico) e unha de San Cibrao (Faurecia, do eido da automoción) sobre a súa oferta en materia de deseño de produto; simulación; robótica e automatización; mellora de procesos; análise de funcionamento de máquinas de produción e auditoría enerxética, entre outros.

A segunda, pola súa banda, tratou sobre a metroloxía e o sector industrial, con especial atención ao oxicorte (técnica auxiliar á soldadura, que se usa, entre outras cousas, para a preparación dos bordes das pezas a soldar cando son de espesor considerable), á caldereiría e á homologación de pezas.

Desde Tecnópole volveron participar profesionais de Aimen, aos que se lle sumaron nesta ocasión representantes do Laboratorio Oficial de Metroloxía de Galicia (LOMG) e da empresa Kinetika Innovacións Estruturais, que inaugurou recentemente a súa planta de I+D para as enerxías renovables. A estas sumouse Industrias NLJ, fabricante de pezas metálicas e plásticas de San Cibrao. Desde Sabón participaron de novo Cortiplás; Emesa-Trefilería, de fabricación e venda de aceiro; Retsa II, de galvanizado e tratamentos para a protección do ferro e do aceiro; e Oxinor, de oxicorte industrial.

> **Esta iniciativa estase a levar a cabo en toda España a través de 20 parques científicos e tecnolóxicos e 28 polígonos industriais**

Por último, a videoconferencia do xoves, día 29 de outubro, que tratou sobre o sector agroalimentario, centrouse nas ofertas e demandas tecnolóxicas sobre microbioloxía, biotecnoloxía alimentaria e o aproveitamento e a valorización de materiais residuais e subprodutos da industria alimentaria mediante procesos fermentativos.

Desde Tecnópole, en Ourense, expuxeron os seus servizos e proxectos o Centro de Investigación, Transferencia e Innovación (CITI) da Universidade de Vigo e o Centro Tecnolóxico da Carne (CTC), mentres que as empresas do Polígono de Sabón, que se comunicaban dende esta localidade a través de videoconferencia, participaron dando conta das súas demandas e ofertas tecnolóxicas neste sector. As voluntarias para esta tarefa foron Leyma Central Lechera; Bajamar Séptima, de produtos conxelados; e Gisva, de produtos cárnicos.

"O respecto polo software tradúcese en desenvolvemento"

SALVADOR SORIANO

Falamos da situación de Galicia fronte aos programas ilegais (un 42% de todo o distribuído na nosa terra) con Salvador Soriano, subdirector xeral de Servizos para a Sociedade da Información do Ministerio de Industria

Sobre o uso que lle damos ao software propietario na nosa terra, como en tantas outras cousas, hai sempre correntes de información contraditoria. Por unha banda, as persoas que traballan no seu desenvolvemento ou na defensa dese desenvolvemento (como por exemplo o noso entrevistado destas páxinas), opinan que é tan rendible e tan seguro que non terlle o debido respecto é ir en contra do progreso e do coñecemento. Porén, a cifra sobre o volume de programas copiados que se manexa en Galicia non é baixa: un 42% do que se distribúe na nosa xeografía é ilegal, o que nos sitúa un punto por enriba da media española. Isto choca coa realidade dunha industria galega do software que se afianza como unha das máis competitivas de España, ben sexa ligada ao software aberto ou (o que nos ocupa) o privado. Estes e outros datos abrollaron durante a presentación na Coruña da segunda convocatoria da campaña Software Legal, campaña inserida no Plan Avanza (Ministerio de Industria) e da que nos falou polo miúdo Salvador Soriano Maldonado, subdirector xeral de Servizos para a Sociedade da Información do Goberno central. Un dos seus chamamentos é tan claro como isto: se queremos software barato ou de balde, aberto e legal (sen renunciar en nada á calidade), ímolo atopar… Entón, porqué fomentar a distribución de software pechado copiado de xeito ilegal?

-Falamos de software legal. Por que cre vostede que é importante usar programas legais?

-Si, é importante porque o software debe usarse con tódalas garantías, o que significa que debemos coñecer a orixe dos programas que usamos, sendo a mellor maneira de facelo empregando software legal. Acudir a fontes de software pirateado significa ir en canles paralelas que non nos permiten controlar o que temos instalado no ordenador, polo que facemos un emprego inseguro das tecnoloxías, algo que non queremos que ocorra. Así, o mellor é acudir a fontes abertas, que incluso ás veces soen ser de balde, para poder estar seguros de usar un software seguro e fiable, procedente dunha fonte legal.

-España ten sona de piratear moito, cal é neste intre a situación actual do software pirata no país?

-Temos na actualidade datos históricos de España que son presentados por IBC, unha consultora de referencia a nivel mundial no mercado das TIC que realiza un informe a proposta de BSA, a aso-

▲ **Soriano Maldonado, no centro, nunha imaxe de Ignacio Evangelista (SGAE)**

▲ **Soriano Maldonado na presentación da Campaña Software legal na Coruña**

ciación dos grandes fabricantes de software. Estes datos sitúan a España nunha posición de vulneración de propiedade intelectual moi próxima a Francia e Portugal, mellor que outros países da contorna como Italia e Grecia, pero lonxe do noso obxectivo que son os Países Baixos ou EE UU, onde os niveis de respecto pola propiedade intelectual son envexables e onde se pode comprobar que eses maiores niveis de ríspeto se traducen nun maior desenvolvemento tecnolóxico e empresarial.

-Vainos permitir que faga un pouco de avogado do diaño, pero o nivel económico destes países é moi superior ao noso. Pola contra, estamos a pagar o software ao mesmo prezo ca eles. S cadra é iso o que leva ás pequenas e medianas empresas a recorrer a esa estratexia do software copiado…

-Si, eu persoalmente recomendaría a tódalas empresas que non usaran software pirata porque están a manexar un dos activos máis importantes que teñen, que é a súa propia información, co cal deberían coidar a información ao máximo e xestionala con tódalas garantías. Deste xeito, calquera problema ou incidencia que teñan en informática (virus, ou troianos que lles fagan perder información) vai ser moito máis custoso de amañar có prezo da propia licenza. No caso de non querer pagar por unha licenza, existe a alternativa do software de fontes abertas, que se distribúe a prezos menores ou incluso de balde e que se pode descargar por Internet, aínda que insisto na necesidade de obter o mesmo dunha fonte fiable e evitar instalar aplicacións das que descoñezan a fonte ou non sexa fiable.

-E agora imos á parte legal, póñase vostede en plan policía se quere. Compensa a piratería perante posibles denuncias? No caso dunha empresa, tipo de problemas legais terá diante se se enfronta cando recorre a este tipo de fontes?

-Si, ben, nós na campaña facemos énfase nun uso sólido das tecnoloxías, nun uso non precario das TIC, por iso promovemos o software legal, pero si que é vedade que tamén o uso de software pirata e a posesión deste software supón unha infracción do marco regulador de propiedade intelectual que temos actualmente e, como tal, pode levar a denuncias ante os tribunais que custarían unha sanción económica importante; de feito, os principais fabricantes de software de España, que se agrupan en torno á BSA, fan un número importante de denuncias a empresas que empregan software pirata, pois da orde de 300 ao ano, e supoñen multas significativas.

-É a concienciación a única forma de dar a entender o valor dos programas?

-O valor e a percepción do valor hai que transmitilo a través da educación e da concienciación.É certo, non hai outra maneira de facelo; porén, tamén é certo que as canles de distribución informática son moitas veces os que venden software ilegal, o que supón formas de competencia desleal dunhas tendas a outras, porque fan descontos no prezo deixando de pagar licenzas cos que outros puntos de venda non poden competir. Ás veces incluso se fai co descoñecemento do usuario final ou cliente, que compra o seu PC a un prezo reducido sen saber que en moitos casos se trata de copias piratas que lle poden traer problemas no futuro.

Nembargantes, estas tendas están expostas á vixilancia dos propios fabricantes de software, que teñen aplicacións informáticas, programas de seguimento, que permiten saber se se está a vender software pirata ou non.

-Nos últimos anos vemos como moitas compañías de software, como por exemplo Microsoft, nos están a vender os seus programas e non só como produtos, senón tamén como servizos. É esta unha fórmula que deberían adoptar as empresas para apostar polo software legal?

-Os grandes fabricantes de software están a fabricar e inventar novas formas de licenza, novas formas de dar servizo, e esta é unha delas. Eu recomendaríalles dende aquí que procuraran a mellor opción, a que mellor se axuste ás súas necesidades. Dende logo, o software como servizo pode axudar a mellorar tanto a fiabilidade de uso do sistema, o soporte do fabricante, como a reducir os niveis de vulneración de propiedade intelectual.

-Outra apreciación é que a maioría da xente pensa que os programas son cousa do estranxeiro, e como non afectan ao tecido empresarial español podemos piratealo sen problemas. É necesaria a concienciación para mellorar a situación do software neste senso?

-Sen dúbida o mercado do software é moi importante para a nosa economía, esa é outra das razóns que apoia esta campaña de software legal, porque o sector do software é un sector que amosou gran dinamismo, gran futuro, e que está a medrar malia o contexto de crise, xerando emprego cualificado… polo tanto trátase dun eido que cómpre apoiar e alentar, e para facelo debemos crear unha regras de comercialización que respecten o esforzo e o desenvolvemento de novas aplicacións por parte das nosas empresas.

-En vistas ao futuro, e xa para rematar, hai algunha iniciativa dirixida, por exemplo aos estudantes, para que teñan en conta os valores do software co fin de respectalo no futuro?

-Si, hai unha iniciativa que se chama Educar para crear, que se está a desenvolver en colexios de Asturias e que consiste en salientar o valor da propiedade intelectual, que os alumnos e alumnas vexan que é importante para o desenvolvemento tecnolóxico e que eles mesmos entendan en primeira persoa o que isto significa. O exercicio consiste en que os estudantes creen algo, constrúan algo e logo vexan as vantaxes de protexelo ou decidir se o agasallan, o venden, o comparten ou con quen o comparten se así o deciden.

É unha experiencia moi positiva cos nenos que xerou unha chea de material didáctico que agora estamos pensando en poñer en valor.

-Por último, e para concluír esta entrevista, como resumiría brevemente as súas verbas nunhas liñas?

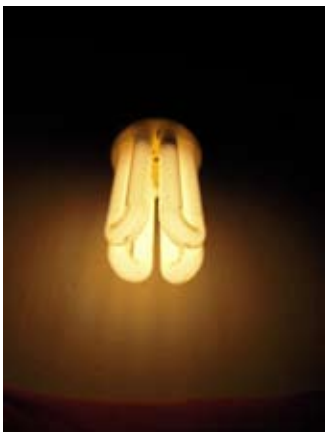
-O software legal é rendible e todos debemos escoller a vía do software legal para usar as TIC coas máximas garantías.

Axuda en liña para rebaixar a factura da luz

Endesa presenta unha web para axudarnos a consumir enerxía de xeito eficaz

Redacción

A empresa enerxética Endesa (www.endesaonline.com) está a tirar proveito da Rede para informar dunha cuestión que á cidadanía lle preocupa por partida dupla, tanto polo que supón para á súa propia economía como polo que lle achega, mal encamiñado, ao medio ambiente: o consumo de electricidade. Máis en detalle, trátase da posta en marcha da web www.twenergy.es, unha páxina con feitura e obxectivos de comunidade en liña (de feito, dálle azos ao intercambio de coñecemento) que se dirixe a favorecer e fomentar o consumo responsable da enerxía.



▲ **Entre as cousas que se recomenda inclúese a aposta pola luz de baixo consumo**

O seu xeito de actuar é o seguinte: facilitándolles aos internautas que tamén son usuarios de servizos de electricidade (cousas que de darse no fogar non poden ir desligadas) solucións e ferramentas para seren máis eficaces no seu consumo.

A idea, malia proceder dunha empresa enerxética (a priori interesada en que se consuma máis), é evitar que a factura do mes sexa coma unha lousa, e co beneficio de estar contribuíndo á defensa do medio ambiente.

Segundo conta Endesa, Twenergy está dirixida a todas as persoas que desexen comprometerse co pulo ao aforro enerxético. A web, que permite a interactuación dos membros da comunidade, posibilita tamén a obtención de puntos por eficacia conseguida, bagaxe que os internautas poderán trocar por agasallos ou por votos para o desenvolvemento de iniciativas solidarias promovidas por organización non gobernamentais.

A web está formada por catro seccións, desenvolvidas para facer máis doada a implicación activa da comunidade reunida ao acubillo do portal:

• **O blog Aprende.** Nel, os internautas poderán ler artigos sobre cuestións ligadas á eficacia enerxética e achegar o seu punto de vista sobre elas. Tamén terán a opción de descargar guías prácticas relacionadas co aforro enerxético.

▲ **Captura da web posta en funcionamento por Endesa**

• **A sección Actúa.** A idea é promover melloras nos nosos comportamentos de consumo a través dunha serie de retos que a páxina lle propón de acordo coas características e os hábitos de cada usuario. Estes retos, unha vez superados, serán recompensados cos devanditos puntos.

• **Recolle.** Este apartado permite o cambio dos puntos por apoio a proxectos solidarios ou ben por agasallos.

• **Comparte.** Nesta sección habilítase un foro para que os internautas teñan ocasión de intercambiar experiencias e ideas vinculadas co emprego eficaz da enerxía.

> **"Twenergy vai dirixida a todas aquelas persoas que desexen comprometerse co pulo ao aforro enerxético"**

A web é unha iniciativa inserida dentro do Plan de Eficacia Enerxética (PE3) de Endesa, que a xuízo da compañía prolonga o itinerario seguido pola mesma ao longo dos últimos anos.

A potencia emerxente

A sétima edición do foro GaliciaTIC deu acubillo a múltiples expresións de eficacia dixital para os negocios

Redacción

A fondar nas novas tecnoloxías da información constitúe un dos grandes debates do noso tempo, amais dun reto de envergadura. De feito, cada vez é máis firme a crenza de que a ampla paisaxe comunicativa descuberta coa chegada da era dixital só pode explorarse coa colaboración, mesmo entre empresas que noutro contexto só terían contacto para competir e pouco máis. Pero é que as redes da comunicación, como o seu nome indica, practicamente obrigan aos seus participantes a ter diálogo, e de aí a facer fronte común, sen renunciar (iso si) a competir, non hai máis que un paso. Esta amizade entre rivais (no bo sentido do termo) é precisamente a base de GaliciaTIC (www.galiciatic.com) un congreso que os días pasados, coa celebración da sétima convocatoria, deu mostras de ter moitas edicións por diante: polo menos, mentres existan tecnoloxías aplicadas ao eido empresarial.

De feito, ese foi o miolo da xuntanza: cómo tirarlle partido ás novas ferramentas dixitais para sermos máis eficaces na xestión e no control da nosa compañía.

O acto contou coa presenza de varios centenares de profesionais e empresarios galegos e do resto do estado, todas/os reunidos no Centro Social Caixanova de Vigo e cun reto ben claro por diante: o reto da competitividade pola vía TIC.

Por certo que disto tamén falou Mar Pereira, secretaria xeral de Modernización da Xunta, quen acudiu á xuntanza para participar na sesión de apertura e achegar a súa visión particular do devandito reto. Para ela, non hai dúbida de que as novas tecnoloxías da información teñen potencial de abondo non só para reactivar o que xa está reactivado (as empresas, institucións e persoas que as usan), senón tamén para encher os baleiros de desenvolvemento social e económico de boa parte do noso territorio, aínda pendente de afianzamento na Rede.

Isto, sinalou, tamén é aplicable ao bo funcionamento dunha institución pública como a que representa, máis próxima á cidadanía, transparente e efectiva canto máis se achegue á plena integración da Sociedade do Coñecemento. Para a secretaria xeral, as TIC son un elemento vertebrador do territorio de primeira orde, e, polo tanto, achegan vantaxes á hora de compensar os desequilibrios dos que adoece a nosa sociedade.

"Estas ferramentas", engadiu, *"son o instrumento indispensable para cambiar o xeito no que facemos as cousas, para superar a fenda entre o que somos e o que queremos ser"*. Estas e outras características TIC, dixo, teñen unha boa cantidade de beneficios para as empresas e a cidadanía en xeral, pero tamén para as administracións, por mor da crise produtiva máis que nunca obrigadas a facer o posible por incrementar a eficacia no gasto público.

Xa no eido particular da Xunta, a secretaria xeral advertiu que os esforzos do seu departamento van por esa vía: unha modernización da Administración Pública que achegue un novo modelo de servizos públicos: máis áxiles, próximos, eficaces e rendibles. Neste senso en concreto, Pereira deu a entender que o camiño que están a emprender cara ao electrónico as institucións públicas galegas será un camiño máis doado grazas á ampla experiencia das nosas empresas do sector das novas tecnoloxías, unha boa parte das cales estaban representadas entre os participantes de GaliciaTIC. *"O noso sector"*, dixo, *"conta cun gran potencial de medre e cunha enorme inquietude por marcar un valor diferencial, sector que en Galicia atópase en posición de vangarda en distintos ámbitos"*.

Neste senso, advertiulles aos presentes que a vía do diálogo e a colaboración ficará aberta. Precisamente, esta do debate aberto foi a tónica de toda GaliciaTIC, tanto nas sesións da mañá (nas que interviñeron Miguel Merino, presidente da organización do congreso; Jorge Cebreiros, presidente de Ineo; Juan Díaz Arnau, subdirector xeral de Caixanova; Benigno Rosón, subdirector TICS da Consellería de Sanidade ou François Cadillon, director da división de negocio de SAP Iberia), como nas do mediodía, nas que participaron Chistoph Papenfuss, director do centro de innovación Cognos (IBM) ou Thomas Oestreich, director de estratexia de EPM de Oracle. Por certo que pola tarde as sesións adquiriron un carácter máis práctico ao constituírse actividades paralelas de obradoiros de eficacia na xestión con diversas ferramentas (o taller Cividas coordinado por Imatia e o taller QlikView dirixido por Delux-Auren) e paneis para a presentación de programas e sistemas nos que participaron Edisa, Coremain, Imatia, Auren-Delux, Tecnocom e Caixa Galicia. Asemade, tamén se contou ao longo do día coas importantes achegas de Saec Data, Insa, Televés, Emetel Sistemas e Garrigues.

As TIC e o reto da competitividade

Miguel Merino, presidente do comité organizador de GaliciaTIC, achéganos a súa crónica particular do acontecido na última edición do congreso

Redacción

O pasado 8 de outubrocelebramos no Centro Social Caixanova de Vigo a sétima edición de GaliciaTIC nun escenario tecnolóxico que aínda que ameazado por un certo ambiente de crise, non deixa de recibir estímulos alentadores. E máis se temos en conta que as novas tecnoloxías da información (TICs) constitúen unha ferramenta básica de futuro, tal e como pretendíamos indicalo no propio lema desta xornada.

GaliciaTIC reuniu nesta ocasión a máis de 200 profesionais e expertos na materia, interesados na mellora competitiva e no emprego de aplicacións dixitais como medio de acadar os seus obxectivos estratéxicos.

Como reto de competitividade significamos o feito básico dunha economía que ten que basearse no coñecemento e no valor que achegan as novas tecnoloxías da información, estendido a todas aquelas actividades que desenvolvemos na nosa Comunidade, estean ou non fundamentadas nas TIC, ás que debemos dotar de recursos máis eficaces e de obxectivos de competitividade global.

Temos salientado nesta xornada unha presenza comprometida e activa da Xunta de Galicia. Así o confirmou a participación activa na sesión de apertura da Secretaría Xeral de Modernización e Innovación Tecnolóxica, María del Mar Pereira, quen definiu os obxectivos claros de compromiso da Presidencia da Xunta a favor do desenvolvemento tecnolóxico e da implantación eficaz da Sociedade da Información en Galicia, como vía de modernización da nosa terra e de asentamento dos alicerces dun progreso económico e social para os vindeiros anos.

Polo que respecta ao sector tecnolóxico, dicir que estivo representado na sesión inaugural polo presidente da Asociación Ineo, Jorge Cebreiros, quen salientou a necesidade de colaboración e de compromiso a prol da competitividade e o desenvolvemento deste sector, cada vez con meirande peso na economía galega.

Juan Díaz Arnau, subdirector xeral de Caixanova, deulles a benvida aos asistentes ás instalacións que representa e manifestou a vontade da entidade financeira galega de apoiar en todo intre á innovación en calquera das súas manifestacións, así como o progreso das novas tecnoloxías.

A continuación, pasamos a ofrecer un resumo das conferencias e das principais ideas expostas nas sesións incluídas na xornada.

O Servizo Galego de Saúde (SERGAS) á procura da excelencia

Benigno Rosón Calvo é subdirector de Sistemas e Tecnoloxías da Información no Servizo Galego de Saúde, e a súa intervención xirou arredor dunha resposta á seguinte pregunta: De que maneira inflúen as canles dixitais na produtividade das empresas e as administracións e como repercute isto nos profesionais e nos cidadáns? Con este fin, o SERGAS dotouse nos últimos anos de potentes sistemas de análises que traballan para facer máis doada a toma de decisións a todos os niveis. Para comezar, a Sanidade está a enfrontarse a novos retos sociais e a cambios nos modelos asistenciais. Palabras clave como equidade, custe, rapidez, eficacia, capacidade ou xestión forman parte do feixe de obxectivos estratéxicos e operativos a todos os niveis da xestión sanitaria e teñen dado lugar a melloras importantes como a Historia Clínica ou a Receita Electrónica.

Imaxe: Grafica 1

A sanidade pública galega, con 2.753.000 usuarios e máis de 36.000 profesionais, e 382 centros de saúde, 111 consultorios e 31 hospitais constitúe un universo complexo e moi difícil de xestionar. Como aplicar neste escenario a Intelixencia de Negocio? Que é o que debemos medir? Cales son os usuarios destas medicións?

Imaxe: Gráfica 2

Como conclusións,

"A aplicación das TIC mellora e con moito a produtividade"

"O peso das TIC na economía capacita ás propias tecnoloxías para poder contribuír de xeito decidido a un cambio de modelo produtivo"

"A introdución das TIC nas administracións axuda a mellorar a eficacia e a propoñer novos modelos de organización e traballo"

"Na sanidade pública, as novas canles dixitais favorecen o rendemento sostible dun sistema con tendencia a incrementar de xeito continuo o consumo de recursos"

"O reto da sanidade pública española durante estes anos foi o de acadar unha meirande equidade e universalidade do servizo"

"Os sistemas de intelixencia de negocio xogan un papel crucial nas organizacións á hora de dar visibilidade, comprensión do negocio e facer máis doada a toma de decisións".

Solucións de perspectiva global con SAP Business Objects

Avaliando a oferta de diferentes ferramentas e solucións, SAP Business Objects achega unha vista unificada da información dirixida á decisión e encamiñada a tódalas persoas e equipos dun xeito sinxelo e intuitivo.

Imaxe: gráfica 3

A interactividade e a integración cos procesos de toma de decisións facilita o uso eficaz deste tipo de ferramentas.

Gráfica 1

Gráfica 2

Gráfica 3

A xestión do rendemento en tempos axitados

Christoph Papenfuss, outro dos relatores estrela do foro GaliciaTIC, é o director do IBM Cognos European Innovation Center. Dende este posto, Christoph desempeña un labor de visionario que ten a capacidade para orientar a comunidades de clientes cara a divulgación, o desenvolvemento e máis a validación das mellores prácticas en xestión do rendemento.

De xeito moi doado, un negocio pode derivar dunha posición na que xera confianza a unha situación de crise. En consecuencia, nunhas circunstancias sen precedentes na restrición de crédito e capital, os equipos de xestión deben estar ben ao tanto de onde está o diñeiro.

Tres preguntas para xestionar o coñecemento:

Imaxe: gráfica 4

Para responder "como?", os que toman as decisións deben poder medir e controlar o negocio. Para descubrir e determinar o "porqué", a situación é como é, precísanse informes e capacidades de análises. Xa sexan de datos históricos, tendencias ou procurar anomalías.

A planificación é a ligazón entre ámbolos dous. Planificar é responder á pregunta "Que teríamos que facer?".

Como poderíamos beneficiarnos da xestión do rendemento? Controlar e comunicar: a xestión eficaz do capital circulante comeza por entender o que está acontecendo dentro do negocio. Tamén é crítico que as diferentes partes da empresa fagan fronte común en entendan cómo certas accións afectan ao capital circulante.

A previsión da demanda: unha previsión eficaz da demanda axuda á empresa a fixar os seus niveis óptimos de inventario e a evitar os sobre-stocks.

Intelixente redución de produtos: as empresas deben avaliar polo miúdo as súas actuais carteiras de produtos para identificar e suprimir potenciais perdas en determinados produtos. Isto axuda con moito a reducir inventario e achega posibilidades para levar a rendibilidade alén do impacto evidente sobre o capital circulante.

Imaxe: gráfica 5

Gráfica 4

Gráfica 5

Historia de GaliciaTIC

GaliciaTIC comezou a súa andaina en 2003 co obxectivo de constituírse como un foro de referencia sobre Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC) na nosa terra, e as súas aplicacións no eido da empresa cun carácter marcadamente profesional e máis empresarial, sobre todo encamiñado ás pequenas e medianas empresas galegas, xa foran xeradoras ou consumidoras de TICs. Trátase dun congreso de periodicidade anual que a día de hoxe constitúe un espazo para dar conta de todo tipo de prácticas de aplicación das TIC entre os sectores tradicionais e outros de novo cuño. Nos primeiros, sinala a organización de GaliciaTIC, como "fundamento da súa mellora competitiva e apoio á transformación; para os segundos, porque basean en aquelas o modelo de negocio".

Na edición 2008, a xornada estivo dedicada de xeito case íntegro ás tecnoloxías para o negocio intelixente, e foi así debido ao interese que estas espertan entre as empresas. A razón disto: a longa listaxe de aplicacións de aquelas na mellora competitiva da firma.

A xuízo de Miguel Merino, presidente do comité organizador, *"non é doado que unhas xornadas anuais cheguen a consolidarse no tempo, o que amosa o interese xerado polos profesionais do sector, unido á demanda de actualización por parte das pemes que ven no foro unha canle de contactos e unha fonte de información para a mellora dos seus negocios"*.

Estratexias intelixentes para xestionar o rendemento no sector público

Thomas Oestreich é responsable do EPM Strategist, Unidade Global de Xestión de Negocio de Oracle. A pregunta é: como facer fronte á situación económica actual?

Imaxe: gráfica 6

Thomas dános unha visión única de cómo xestionar o risco e o rendemento nas administracións públicas. Os gobernos teñen un conxunto de responsabilidades que requiren innovación continua.

Imaxe: gráfica 7

Para racionalizar a xestión das actividades precísase un novo marco que faga prioritarios os recursos e que sexa quen de enfocar a achega de servizos aos cidadáns.

Os tradicionais sistemas de xestión foron construídos sobre os orzamentos e o control das súas desviacións. As axencias do goberno máis intelixentes deben ter sempre en conta o punto de vista dos servizos sociais e avaliar de xeito estratéxico as necesidades dos integrantes desa sociedade e, polo tanto, identificar as prioridades da organización.

Este enfoque é crítico para mellorar a transparencia das institucións perante a cidadanía.

Imaxe: gráfica 8

Como conclusión:

A xestión conxunta do risco e o rendemento proporcionan unha vantaxe á hora de xestionar a incertidume.

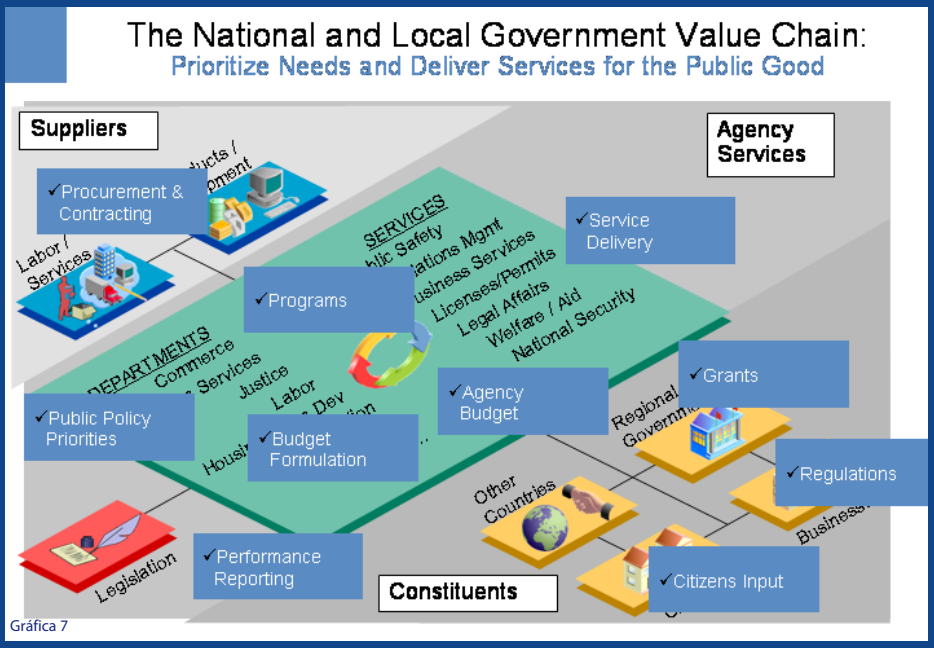
A xestión da incertidume subministra unha vantaxe competitiva sobre outras axencias do goberno.

Increméntase a probabilidade de obter financiamento para os proxectos.

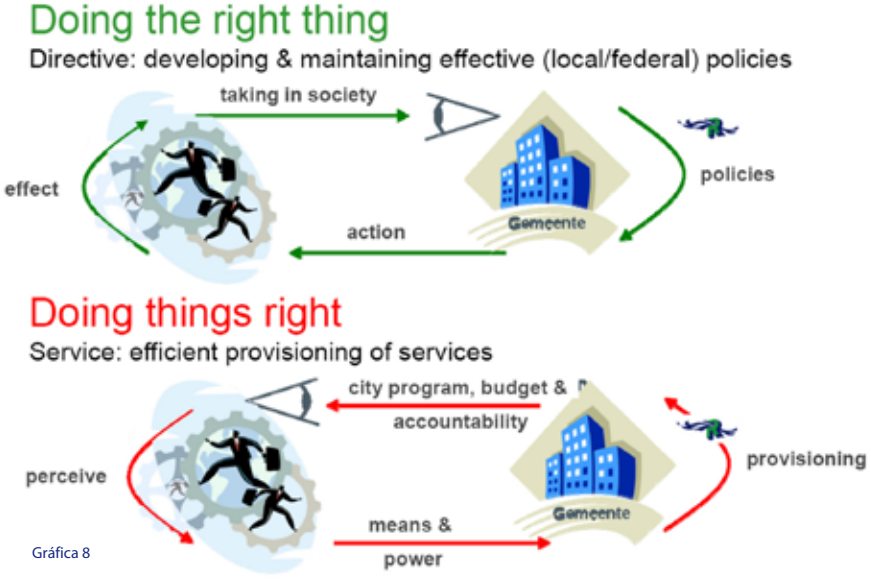
Alta taxa de éxito nos programas.

Alta rendibilidade nos servizos aos cidadáns.

Gráfica 6



Gráfica 7



Gráfica 8

James Lovelock sitúanos como acubillo humanitario contra o cambio climático

F. Sarasqueta

En termos de sostibilidade da Terra e das súas actuais condicións naturais actuais xa non podemos seguir pensando en volver ao punto de partida. Dito doutra maneira: o gatillo xa foi premido e o disparo está no aire. Volver a meter a bala na pistola, como se pode supoñer, é imposible. Con todo, hai dúas cousas que si que podemos ir facendo, e máis dende un país coma o noso, relativamente afortunado entre a longa cantidade de desastres que están por vir: podemos loitar para que os efectos do cambio climático non vaian a máis e podemos preparar a nosa terra para o intre en que sexa preciso acoller aos centos de milleiros de refuxiados que virán das zonas máis afectadas.

Isto que semella o argumento dun filme apocalíptico constitúe para unha boa cantidade de científicos de todo o mundo un xeito de aceptar a realidade e asumila da mellor vía posible. Por certo que entre estes especialistas atópase o británico James Lovelock, que estivo os días pasados en Santiago para intercambiar experiencias coa comunidade científica galega e, tamén, para recibir o Premio Fonseca de Comunicación da Ciencia 2009 que convocaron a Universidade e o Consorcio compostelán e que na súa primeira edición foi dar a Stephen Hawking pola súa achega á divulgación da ciencia.

Lovelock (Hertfordshire, 1919), un dos grandes pensadores do noso tempo na cuestión medioambiental e nas consecuencias do fluxo de CO2 á atmosfera derivado da queima de materiais fósiles, reunise cos medios informativos co obxectivo de desvelar algúns dos froitos da súa experiencia contribuíndo a espertar a conciencia medioambiental no mundo. Amais, tivo palabras para definir o caso galego (como nos van afectar as peores consecuencias do cambio climático?, que poderemos facer para minimizalas) e situalo na vaga de desastres que de xeito inevitable (posto que o CO2 xa está no aire e non podemos facer nada por facelo desaparecer) está por vir.

Ao seu xuízo, tanto os galegos como os británicos, os irlandeses e todos os habitantes do que hoxe se define como franxa de clima oceánico europeo poden considerarse a si mesmos afortunados. En boa medida, porque seguirán a gozar do efecto regulador do Atlántico, que manterá a todas estas áreas "*refrixeradas*". Porén, engadiu, o problema non vai ser a calor, senón a ausencia de comida: *"Cómpre ter en conta que o resto de Europa será no futuro unha gran extensión do Sáhara, polo que a falta de alimentos básicos será un problema grave que entre outras consecuencias rematará por facer a vida imposible. Polo tanto, é responsabilidade das zonas menos afectadas despregar todos os esforzos posibles para dar acollida á gran cantidade de xente que acabará por vir dende este gran deserto".*

Para Lovelock, non hai dúbida de que entre os espazos que máis virulentamente van sufrir os efectos do cambio climático e a escaseza de recursos están a India, China e máis América do Norte. Sobre a pregunta de cando e como vai acontecer todo isto, Lovelock, foi todo o preciso que se pode ser cun prognóstico coma este: "*Difícil saber cando ocorrerá todo isto",* comentou, *"Un século? Cinco séculos?".*

Respecto á situación actual do planeta, Lovelock foi ao gran: *"Temos unha pistola nas tempas e xa apertamos o gatillo. O quecemento da Terra é un proceso irreparable, e xa non hai moitas cousas que poidamos poñer en xogo para parar o proceso. O máis importante que podemos facer agora é prepararnos para sobrevivir".*

Con todo, o investigador británico non quixo dar unha sensación de fatalismo e negativismo, dous conceptos que malia o que pode parecer, apenas teñen cabida no seu pensamento sobre a Terra e sobre a vida, tan pródigas ao longo da historia de todo tipo de procesos semellantes a este no que vivimos: "Non debemos sentirnos culpables *de ter estragado o planeta, xa que nós non tiñamos idea das consecuencias. O principio de todo isto estivo no intre en que alguén fixo un lume para quentarse, e ninguén lle pode achacar que fixera mal. Os que pensan que a miña visión é apocalíptica poida que non teñan razón. Isto que estamos a vivir xa pasou antes, non é nada novo. Hai milleiros de anos xa se deron sete cambios climáticos semellantes a este, situacións que trouxeron como consecuencia extincións xeneralizadas de especies e que tamén repercutiron en nós. De feito, houbo un intre na historia do planeta en que chegou a haber sobre a Terra unha cifra de unicamente un par de milleiros de persoas, das que todas e todos descendemos".*

A seu xuízo, non é o intre de entristecerse e de ficar inactivos, por moito que recoñeza que unha boa parte do mal xa está feito. Cómpre traballar para minimizar os efectos e ter en conta que Gaia (superorganismo da Terra que se autorregula) sobrevivirá sen nós: *"A evolución é un continuo experimento e nós mesmos non somos máis que un novo experimento, polo que non hai que poñerse moralistas acerca da nosa responsabilidade no quecemento da Terra. Somos tan responsables dela e tan culpables como foron hai moitos anos procesos naturais como a fotosíntese, que fixo medrar considerablemente a presenza de osíxeno até o punto de matar millóns de seres vivos".*

Ampla traxectoria

Autor da coñecida Teoría de Gaia, que postula que a Terra é como un superorganismo que se autorregula, converteuse nas pasadas décadas en líder ideolóxico e emblema do movemento medioambiental. Químico de formación, doutorouse en Medicina e entre os anos 40 e 50 desenvolveu investigación en centros pioneiros nos EE.UU. culminados na Universidade de Harvard.

A investigación existe

A Astronomía, o Ano Darwin e a creatividade posta ao servizo da innovación, eixes da Semana da Ciencia galega

Redacción

Se non houbese atrancos comunicativos entre as persoas que investigan e o resto da sociedade, non habería Semana da Ciencia. Ou si, pero con outros obxectivos. O caso é que se existe esta celebración en concreto é (entre outras cousas) para que a comunidade científica teña máis paciencia ca nunca á hora de falarnos dos seus achados, e tamén para que nós comprendamos dunha vez por todas os moitos beneficios que eses achados poñen en xogo na nosa vida diaria. A Semana da Ciencia, que chega á novena edición, é polo tanto unha oportunidade para falarmos o mesmo idioma e, sobre todo, para que iso non se perda. Sexa como sexa, non é casual que entre os grandes destinatarios desta actividade europea se atopen as mozas e os mozos en idade de dirixir as súas carreiras vitais e laborais cara á investigación. A Semana da Ciencia élles un recordatorio de que ese camiño existe.

Polo que respecta á celebración galega deste evento internacional, dicir que con todas súas particularidades (que as hai) celébrase do 9 ao 22 de novembro. Nela participan unha vez máis entidades públicas e privadas (18 destas últimas, polo de agora) de toda índole, sendo a idea do equipo coordinador (a Dirección Xeral de I+D da Consellería de Economía) ir alén da importante cifra de apoios acadada na edición anterior: arredor de 40. Neste senso, o obxectivo do dito equipo (que traballa xa no impulso da Semana coa Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía) é conseguir a maior participación posible dende tódalas frontes: dende quen divulga (centros de I+D, investigadores de a pé, empresas, asociacións empresariais, concellos, centros educativos, colectivos veciñais, museos, hospitais, colexios profesionais, universidades, etc) e, tamén, dende quen recibe a información.

No que atinxe ao número de actividades incluídas no programa (suxeito ao longo destes días a constantes incorporacións), sinalar que a comezos de novembro contábase xa con 47 eventos diferentes de divulgación da ciencia na nosa terra.

Polo que se refire a un punto de vista máis temático, dicir que esta nova convocatoria da Semana da Ciencia en Galicia xira máis que nunca arredor de catro conceptos ben claros: a evolución das especies (incluída a do ser humano), a creatividade ao servizo da innovación, o estudo do que hai alén do noso ceo e a investigación na procura de métodos alternativos de procura de enerxía, máis limpos e sostibles. A importancia dos catro temas non é casual no programa que se nos achega: en 2009 estanse a celebrar o Ano Europeo da Creatividade e a Innovación, o Ano Internacional da Astronomía e, ademais, conmemórase o bicentenario do nacemento de Charles Darwin, o naturalista británico que afianzou os alicerces da teoría moderna da evolución. Asemade, a Semana da Ciencia non pode deixar de informar do importante traballo que a comunidade científica mundial está a desenvolver na procura de fontes enerxéticas que substitúan a aquelas que nos levan directamente ao desastre ecolóxico. Polo que respecta ás novas tecnoloxías da información, a temática arredor da que xira principalmente Código Cero, dicir que no centro Gradiant de Vigo haberá actividades sobre a industria dos videoxogos galegos (un sector que xorde con forza e con capacidade de abondo para xerar riqueza e mercado) e que a Facultade de Ciencias da Comunicación albergará o día 13 de novembro un obradoiro sobre as novas canles postas en xogo (moitas delas dixitais e participativas) para comunicar o feito científico.

A continuación, damos conta do programa, punto por punto.

Astronomía a pé de campo, visto por Luca.m

A Semana en cifras

Este ano, 18 entidades realizarán 47 actividades (datos provisionais achegados a comezos de novembro) que, nalgúns casos, se desenvolverán en máis dunha ocasión en diferentes localizacións para acadar maior cobertura xeográfica. Entre as entidades organizadoras atópanse as tres universidades galegas, centros tecnolóxicos, o Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), asociacións, museos científicos e o Parque Tecnolóxico de Galicia, entre outros. Por tipo de actividade, a categoría cursos e obradoiros é a máis numerosa, con 10 actividades, seguido de itinerarios didácticos e excursións (4) e xornadas de portas abertas (4).

Polo demais, celebraranse 3 exposicións, 2 ciclos de cine e 1 obra de teatro científico, entre outro tipo de actividades.

O orzamento investido pola Consellería neste evento ronda os 600 mil euros.

Nova web informativa

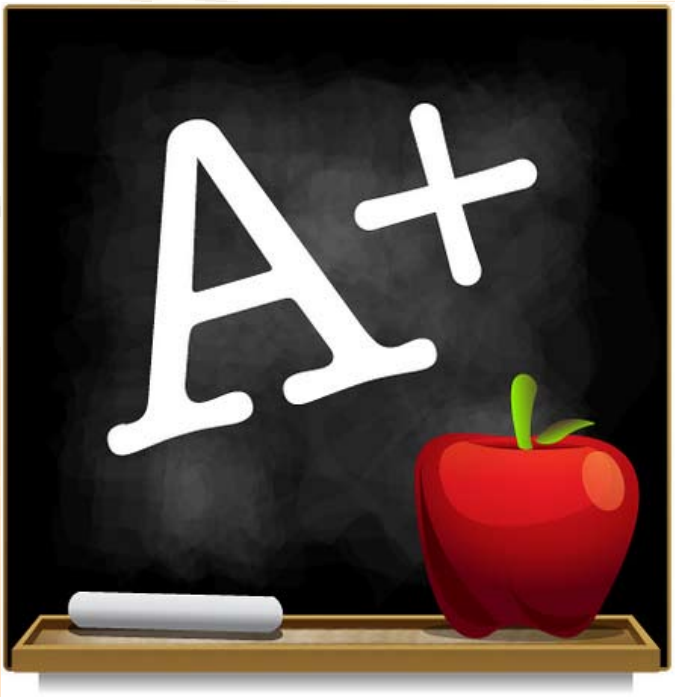
A Dirección Xeral de I+D+i vén de crear a web www.divulgacion360.org, páxina que busca converterse en ferramenta que sirva de espazo común da divulgación da ciencia, a tecnoloxía e a innovación en Galicia, atendendo ás demandas das persoas e entidades que veñen a traballar neste eido na nosa terra. Entre as accións concretas que se están a levar a cabo dende a páxina atópase a achega en detalle de todas as actividades ligadas á Semana da Ciencia e a comunicación derivada do deseño e máis do desenvolvemento de todas esas actividades.

Gradiant divulgará tecnoloxía pola vía do lecer

Continuando coa liña iniciada na edición do 2008 de promoción da ciencia entre as novas xeracións, Gradiant (Centro Tecnolóxico de Telecomunicacións de Galicia), presenta desta volta dúas novas actividades (inseridas, por certo, na celebración da nosa Semana da Ciencia), por unha banda o I Certame de Relatos Curtos de Ciencia Ficción e por outra unha charla-demostración sobre videoxogos da Wii por Continental Games, a celebrar o vindeiro 16 de novembro.

Neste relatorio tamén se ofrecerá información de utilidade para aqueles rapaces e rapazas que estean interesados en dedicarse á creación de videoxogos nun futuro, para o que deberán aplicarse a fondo e estudar de abondo as materias relacionadas con este eido.

Para acudir a esta xornada, que terá lugar na Escola de Telecomunicacións de Vigo, o trámite é moi doado, xa que bastará con que cada profesor se poña en contacto con Gradiant, a través do correo electrónico (actividades@gradiant.org) ou ben chamando ao teléfono 986 818 637, para comunicar cantos alumnos acudirán á xornada.



▲ **Icona para unha baralla matemática, visto no sitio de Sagolla en Flickr**

Obradoiros virtuais sobre innovación

Entre as actividades da Semana da Ciencia galega que máis apostan por renovar a canle da mensaxe atópase o obradoiro colectivo Cómic da Innovación, un evento a celebrar en Vigo durante case todo o mes de novembro e dirixido sobre todo a estudantes da ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos. A actividade, organizada pola Fundación InnovaPyme Galicia, ten o obxectivo de divulgar entre as/os rapazas/os as vantaxes da ciencia e a investigación a través dunha ferramenta virtual que sirva como manual de exemplos e instrucións (guía para iniciados) e que sitúe o eido da innovación o máis preto posible dos estudantes.

O evento baséase sobre todo na necesidade de achegarlles os primeiros pasos a seguir na innovación aplicada á empresa, contorno no que desenvolverán a carreira laboral unha boa parte dos participantes. Para máis información, cómpre chamar ao 886139749 ou ben enviar un correo á conta innovapyme@innovapymegalicia.es.

Programa de

- **A presenza de Charles Darwin no cinema de ciencia ficción**
  Cando: Do 28/09/09 ao 30/11/09/, das 9 horas en adiante Onde: Facultade de Veterinaria de Lugo (Lugo) / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos. Máis información en http://www.darwineocinema.org.

- **Curto-circuítos de neurociencia**
  Cando: Do 09/10/09 ao 26/11/09/, das 10 en adiante Onde: Colexios de Educación Primaria da Coruña e das vilas limítrofes (A Coruña) / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Estudantes de Primaria.

- **Certame de Relatos de Ciencia Ficción. A escola do futuro**
  Cando: Do 15/10/09 ao 20/11/09/, de 9 a 15 horas Onde: Centro Gradiant en Vigo Temática: TIC e novas tecnoloxías / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos. Páxina web: www.gradiant.org.

- **Experiencia do Plan de Recursos na Rede de Museos Científicos Coruñeses**
  Cando: Do 17/10/09 ao 22/11/09 / Onde: Domus, Casa das Ciencias e Aquarium da Coruña (A Coruña) / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Público xeral. Web: www.casadasciencias.org.

- **Galicia e as Ciencias do Mar**
  Cando: Do 19/10/09 ao 30/11/09 / Onde: Actividade virtual dende Vigo (Pontevedra) / Temática: Ciencias da Terra / Tipo de público: Estudantes de Primaria. Páxina web: www.cetmar.org.

- **Xogos galegos: a aportación de Galicia aos videoxogos e ao ocio tecnolóxico**
  Cando: Do 21/10/09 ao 17/11/09/, a partir das 9.00 Onde: Na ETSE Telecomunicacións de Vigo (Pontevedra) / Temática: TIC e novas tecnoloxías / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos. Máis datos en www.gradiant.org.

- **Exper-i-Ciencia 2009**
  Cando: Do 26/10/09 ao 30/11/09/, a partir das 9 Onde: Santiago de Compostela (A Coruña) / Temática: Outros / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos

- **Comic da Innovación**
  Cando: Do 28/10/09 ao 22/11/09 e do Do 02/11/09 ao 30/11/10/, a partir das 9 Onde: Na Fundación Innovapyme en Vigo / Temática: Outros / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos. Máis datos en www.innovapymegalicia.es.

- **Initia**
  Cando: Do 01/11/09 ao 30/11/09/, a partir das 16 horas Onde: Campus de Lugo / Temática: Divulgación Científica/ Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos

- **Cabo Verde: Primeira escala do Beagle e modelo de diversificación de moluscos mariños**
  Cando: Do 02/11/09 ao 08/12/09 / Onde: No Museo de Historia Natural Luis Iglesias, da Universidade de Santiago / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Público xeral. Máis en www.usc.es.

- **Unha visión non sexista de ciencia**
  Cando: Do 02/11/09 ao 20/11/09/, das 14 horas en adiante Onde: No Centro de Investigación Biolóxicas da Universidade de Santiago (CIBUS)/ Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Estudantes universitarios.

- **Videoconferencia "Audición II"**

Xornada sobre canles dixitais ao servizo da ciencia

As entidades participantes na Semana da Ciencia galega semella que non queren deixar de lado unha das grandes cuestións do noso tempo: cara a onde vai a información agora que os cidadáns xa non son simples receptores de datos, senón axentes activos en toda a cadea de produción e divulgación dos mesmos? Estas e outras cuestións, aplicadas non tanto á comunicación dixital ao servizo de toda a sociedade senón ao servizo da ciencia, serán o alicerce do obradoiro Comunicar a Ciencia: Os medios de comunicación e a divulgación do coñecemento.

A actividade, dirixida ao público en xeral, desenvolverase na Facultade de Ciencias da Comunicación o vindeiro 13 de novembro e en horario de 10 a 14 horas.

A organización da xornada (o Grupo Novos Medios da Facultade de Ciencias da Comunicación) dividirá a sesión en dúas quendas: primeiro un obradoiro práctico e posteriormente unha mesa redonda. Ámbalas dúas actividades comparten obxectivos: familiarizar ao cidadán de a pé coa vocación divulgativa dos medios de comunicación e as iniciativas, ferramentas, institucións e servizos dispoñibles en Internet que permitirán que os alumnos localicen datos científicos de maneira *"rápida e proveitosa"*.

Fotograma de A Ciencia do soño de Michel Gondry

Obradoiros de Ciencias Mariñas en Vigo

Durante tres días desenvolveránse no recinto do Mercado do Progreso (Vigo) diferentes obradoiros que acheguen aspectos da investigación mariña aos clientes do mercado. A riqueza dunha pinga de auga será o eixo principal da actividade, na que se amosarán as características físico-químicas da agua do mar ou as dos habitantes máis pequenos dos océanos; aqueles que conforman a base da cadea alimentaria mariña. As actividades tamén contarán cun obradoiro específico destinado á investigación en temas de tecnoloxía e calidad alimentaria. Organiza o Instituto de Investigacións Mariñas-CSIC.

Data e hora de celebración: 11,12 e 13 de novembro de 10h a 13h

Ilustración do libro O mundo físico de A. Guillemin

actividades

Cando: 09/11/09, ás 20 horas Onde: Na sala de prensa do Pazo de Montenegro, na praciña da Universidade (Lugo) / Temática: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral. Tipo: xogo darwiniano arredor da evolución da música.

- **Audición II**

Cando: 09/11/09/, ás 20 horas Onde: No Paraninfo da Universidade Santiago/ Temática: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral. Tipo: xogo darwiniano arredor da evolución da música.

- **Arqueocampo**

Cando: Do 09/11/09 ao 29/11/09/, ás 20 horas Onde: No Centro Cultural Castiñeiriño en Santiago / Temática: Historia, Arte, Arquitectura e Arqueloxía / Público: Público xeral.

- **EXPOMicroDeCine**

Cando: Do 09/11/09 ao 22/11/09/, de 9 a 21 horas Onde: Na Facultade de Farmacia de Santiago / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Público xeral. Temática: ciclo de cinema sobre doenzas infecciosas.

- **Enerxía e medio ambiente sen saír da Terra**

Cando: Do 09/11/09 ao 13/11/09/, das 9.30 en adiante Onde: ETSE de Minas no Campus de Vigo / Temática: Outros / Público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos.

- **Do Mar á Conserva**

Cando: Do 09/11/09 ao 20/11/09/, das 9.00 en adiante Onde: Sede de ANFACO e CECOPESCA en Vigo / Temática: Agricultura, gandería, pesca e acuicultura / Tipo de público: Público xeral

- **Enxeño 2009**

Cando: Do 09/11/09 ao 20/11/09/, de 10 a 14 horas. Onde: ETSE de Telecomunicacións de Vigo / Temática: Enxeñaría / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos. Temática: Achegamento ás novas tecnoloxías da telecomunicación.

- **A escola do mar**

Cando: Do 09/11/09 ao 14/11/09 / Onde: No porto deportivo de Baiona/ Temática: Medio ambiente e ecoloxía / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos.

- **VII Ciclo de Cine e Ciencia**

Cando: 09/11/09, de 16 a 21.00 horas Onde: No Forum Metropolitano Río Monelos da Coruña / Temática: Mediciña, Fisioloxía e Farmacoloxía / Tipo de público: Estudantes universitarios.

- **Astronomía Itinerante**

Cando: Do 09/11/09 ao 22/11/09 / Onde: Nos centros ou asociacións de Santiago que así o soliciten (organiza o Observatorio Ramón Aller da USC) / Temática: Astronomía / Tipo de público: Público xeral

- **Curso de iniciación á Astronomía**

Cando: Do 09/11/09 ao 22/11/09/, De 20:00 a 21:30 e de 22:30 a 24:00 Onde: No Observatorio Ramón María Aller da USC / Temática: Astronomía / Público: Público xeral

- **A Revolución Darwiniana**

Cando: 10/11/09/, ás 19.30 Onde: Paraninfo da Universidade de Santiago / Temática: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral

- **Videoconferencia "A Revolución Darwiniana"**

Cando: 10/11/09 / Onde: Sala de prensa do Pazo de Montenegro en Lugo (USC) / Temática: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral

Galiciencia: feira de novos talentos

Continuando coa liña iniciada na edición do 2008 de promoción da ciencia entre as novas xeracións, Gradiant (Centro Tecnolóxico de Telecomunicacións de Galicia), presenta desta volta dúas novas actividades (inseridas, por certo, na celebración da nosa Semana da Ciencia), por unha banda o I Certame de Relatos Curtos de Ciencia Ficción e por outra unha charla-demostración sobre videoxogos da Wii por Continental Games, a celebrar o vindeiro 16 de novembro.

Neste relatorio tamén se ofrecerá información de utilidade para aqueles rapaces e rapazas que estean interesados en dedicarse á creación de videoxogos nun futuro, para o que deberán aplicarse a fondo e estudar de abondo as materias relacionadas con este eido.

Para acudir a esta xornada, que terá lugar na Escola de Telecomunicacións de Vigo, o trámite é moi doado, xa que bastará con que cada profesor se poña en contacto con Gradiant, a través do correo electrónico (actividades@gradiant.org) ou ben chamando ao teléfono 986 818 637, para comunicar cantos alumnos acudirán á xornada.

Matemáticas con chocolate

Hai materias de estudo que por si soas, tirando partido de formatos de comunicación tradicional, non semellan espertar grandes paixóns entre a mocidade. Un bo exemplo disto son as matemáticas. Porén, a chegada das novas tecnoloxías, do multimedia e da participación en liña (2.0) pode ser unha boa oportunidade para tirar abaixo atrancos na ensinanza. Esta arela de quitarlle ferro aos números é o xermolo de Matemáticas cotiás molladas en chocolate quentiño (www.chocomates.org), xornadas dirixidas a favorecer o achegamento á ciencia da mocidade galega de entre 14 e 17 anos. A intención dos organizadores é pois facer uso das linguaxes de maior uso común entre os rapaces (linguaxes dixitais, artísticas ou de lecer) para loitar contra o elevado fracaso escolar relacionado coas matemáticas.

Máis polo miúdo, botarase man de material material multimedia, actuacións teatrais, creación e participación en páxinas web, vídeos, maxia, papiroflexia, sesións de debate e socialización dos coñecementos e experiencias adquiridas. O espazo elixido para estas actividades, inseridas na Semana da Ciencia galega, será a Facultade de Matemáticas de Santiago. Data e hora de celebración: 12 e 19 de Novembro de 16:30 a 20:00 horas.

Programa de

- **Evolución e adaptacions dos seres vivos**
  Cando: Do 10/11/09 ao 15/11/09 / Onde: Naturnova, no Centro Social Caixanova en Vigo/ Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Público xeral

- **Astrocampus de Ourense**
  Cando: Do 10/11/09 ao 19/11/09/, martes e xoves ás 21 horas Onde: Na Facultade de Ciencias de Ourense Temática: Física / Tipo de público: Público xeral

- **Visitas guiadas ó Observatorio Astronómico Ramón Mª Aller**
  Cando: Do 10/11/09 ao 21/11/09/, de 19.00 a 1.00 horas Onde: Observatorio da USC / Temática: Astronomía / Tipo de público: Público xeral

- **Obradoiros de Ciencia Mariña no Mercado do Progreso (Vigo)**
  Cando: Do 11/11/09 ao 13/11/09/, de 10 a 13 horas Onde: Mercado do Progreso en Vigo / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Público xeral

- **O CERN a través dos ollos dun artista**
  Cando: Do 12/11/09 ao 26/11/09/, de 0 a 23 horas Onde: Na Alameda de Santiago / Temática: Física / Tipo de público: Público xeral.

- **O legado de Darwin: a evolución en acción**
  Cando: 12/11/09/, ás 12.30 horas Onde: Salón de actos da Facultade de Ciencias da Coruña / Temática: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral

- **Matemáticas cotiás molladas nun chocolate quentiño**
  Cando: Do 12/11/09 ao 19/11/09/, a partir das 16.30 Onde: Facultade de Matemáticas de Santiago / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos

- **Ciencia Abella**
  Cando: 12/11/09/, de 10.00 a 13:30 e de 18.00 a 19.00 Onde: Centro Sociocultural da Trisca en Santiago / Temática: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral.

- **"Desde o naturalista Víctor López Seoane á investigación actual no CSIC"**
  Cando: 12/11/09/, ás 20 horas Onde: En Portas Ártabras (Amigos dos Museos), na Coruña / Tema: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral

- **Curto-circuítos de neurociencia**
  Cando: 12/11/09/, das 9.30 en adiante Onde: Colexio Wenceslao Fernández Flórez en Cambre (A Coruña) / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Estudantes de Primaria.

- **Comunicar a Ciencia: Os medios de comunicación e a divulgación do coñecemento**
  Cando: 13/11/09/, das 10 en adiante Onde: Facultade de Ciencias da Comunicación (Santiago)/ Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Público xeral

- **Obradoiro de recusos na rede e software libre de Astronomía**
  Cando: 13/11/09/, das 17 horas en adiante Onde: Na aula de informática da Facultade de Matemáticas de Santiago/ Temática: Astronomía / Tipo de público: Público xeral.

- **Ciencia Abella**
  Cando: 14/11/09/, a partir das 10 horas Onde: Na Fundación Ortegalia de Ortigueira (A Coruña) / Temática: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral.

- **Astronomía para nenos**
  Cando: Do 15/11/09 ao 22/11/09 /, polas tardes Onde: Observatorio Ramón María Aller de Santiago/ Temática: Astronomía / Tipo de público: Público Infantil.

- **Biodiversión09**
  Cando: Do 16/11/09 ao 20/11/09/, de 9 a 14 horas Onde: Instituto de Investigacións Agrobiolóxicas de Santiago/ Tema: Bioloxía / Tipo de público: Estudantes de Primaria.

- **Xornadas de Astronomía do Observatorio de Cotobade**
  Cando: Do 16/11/09 ao 21/11/09 / Onde: No Multiousos de Carballedo, Cotobade (Pontevedra) / Temática: Astronomía / Tipo de público: Público xeral. Organiza a Asociación Astronómica Sirio de Pontevedra (www.asociacionsirio.org).

- **GA-LÁCTEA**

Obradoiro sobre información astronómica de valor na Rede

Continuando coa liña iniciada na edición do 2008 de promoción da ciencia entre as novas xeracións, Gradiant (Centro Tecnolóxico de Telecomunicacións de Galicia), presenta desta volta dúas novas actividades (inseridas, por certo, na celebración da nosa Semana da Ciencia), por unha banda o I Certame de Relatos Curtos de Ciencia Ficción e por outra unha charla-demostración sobre videoxogos da Wii por Continental Games, a celebrar o vindeiro 16 de novembro.

Neste relatorio tamén se ofrecerá información de utilidade para aqueles rapaces e rapazas que estean interesados en dedicarse á creación de videoxogos nun futuro, para o que deberán aplicarse a fondo e estudar de abondo as materias relacionadas con este eido.

Para acudir a esta xornada, que terá lugar na Escola de Telecomunicacións de Vigo, o trámite é moi doado, xa que bastará con que cada profesor se poña en contacto con Gradiant, a través do correo electrónico (actividades@gradiant.org) ou ben chamando ao teléfono 986 818 637, para comunicar cantos alumnos acudirán á xornada.

▲ **Exterior do Observatorio Ramón María Aller da USC**

Ciencia a través do teatro

Os Museos Científicos Coruñeses executarán dentro da Semana da Ciencia unha experiencia piloto de cara á implantación dun Plan de Dotación de Recursos Escénicos dentro do seu seo. O plan está estruturado en tres liñas: formación, sensibilización e comunicación científica. O obxectivo é transmitir coñecementos científicos á sociedade a través do teatro. A experiencia concentrarase nestas dúas últimas liñas para axustarse mellor aos obxectivos da convocatoria de Diverciencia. Para cada unha destas dúas liñas de traballo vanse deseñar unha serie de actividades escénicas a desenvolver nos espazos que conforman a rede de Museos Científicos Coruñeses: Casa das Ciencias, Domus e Aquarium Finisterrae.

actividades

Cando: Do 16/11/09 ao 20/11/09/, das 9.30 en adiante Onde: Aula de Produtos Lácteos de Lugo / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Estudantes de Primaria

- **VII Ciclo de Cine e Ciencia- Familia e Saúde**

Cando: 16/11/09/, de 16 a 21 horas Onde: Forum Metropolitano da Coruña / Temática: Mediciña, Fisioloxía e Farmacoloxía / Tipo de público: Estudantes universitarios

- **Investigación para todos**

Cando: 17/11/09/, de 9 a 15 horas Onde: No Centro de Investigacións Tecnolóxicas de Ferrol / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos

- **Papiroflexia**

Cando: 18/11/09/, polas mañás Onde: IES número 1 de Ordes (A Coruña) / Temática: Matemáticas / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos

- **Un Guiño ás TIC**

Cando: Do 19/11/09 ao 20/11/09/, a partir das 10 horas Onde: Na Escola Universitaria Politécnica de Ferrol/ Temática: TIC e novas tecnoloxías / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos

- **Coñecía Darwin a serpe das sete cabezas?**

Cando: 19/11/09 / Onde: Na Fundación Centro de Estudos Eurorrexionais de Santiago/ Tema: Bioloxía / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos

- **Curto-circuítos de neurociencia**

Cando: 19/11/09/, a partir das 9.30 horas Onde: Colexio O Mosteirón de Sada (A Coruña) / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Estudantes de Primaria

- **Contos e coplas de estrelas**

Cando: 20/11/09/, de 18 a 20 horas Onde: Na delegación do CSIC en Vigo / Temática: Astronomía / Tipo de público: Público xeral

- **Ciencia Abella**

Cando: 20/11/09/, das 16.15 en adiante Onde: No Centro de Convivencia Maruja Mallo de Lugo / Temática: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral

- **Ciencia Abella**

Cando: 21/11/09/, das 11 en adiante Onde: No Centro de Divulgación do Queixo e o Mel en Arzúa / Temática: Bioloxía / Tipo de público: Público xeral

- **Obradoiro de telescopios**

Cando: 21/11/09/, de 18 a 21 horas Onde: No Observatorio Ramón María Aller de Santiago / Temática: Astronomía / Tipo de público: Público xeral

- **Mirando ao ceo, con e sen telescopio**

Cando: 23/11/09/, a partir das 19 horas Onde: No IES número 1 de Ordes (A Coruña) / Temática: Astronomía / Tipo de público: Público xeral.

- **Un pouquiño de astronomía**

Cando: 23/11/09/, a partir das 16.45 horas Onde: No IES número 1 de Ordes (A Coruña) / Temática: Astronomía / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos.

- **VII Ciclo de Cine e Ciencia.- Familia e Saúde**

Cando: 23/11/09/, das 16 en adiante Onde: Forum Metropolitano da Coruña / Temática: Mediciña, Fisioloxía e Farmacoloxía / Tipo de público: Estudantes universitarios

- **Galiciencia 2009**

Cando: Do 25/11/09 ao 27/11/09/ De 09.00 a 19.00. O venres 27, de 09.00 a 14.00. Onde: No Parque Tecnolóxico de Galicia, San Cibrao das Viñas (Ourense) / Temática: Divulgación Científica / Tipo de público: Estudantes de ESO, Bacharelato e Ciclos Formativos. Máis información en www.tecnópole.es.

- **Curto-circuítos de neurociencia**

Cando: 26/11/09/, de 10 a 14.00 horas Onde: Colexio Fillas de Cristo Rei de Oleiros (A Coruña) / Temática: Divulgación Científica e Tecnolóxica / Tipo de público: Estudantes de Primaria

- **VII Ciclo de Cine e Ciencia.- Familia e Saúde**

Cando: 30/11/09/, das 16 en adiante Onde: Forum Metropolitano da Coruña/ Temática: Mediciña, Fisioloxía e Farmacoloxía / Tipo de público: Estudantes universitarios

"O noso estado de benestar precisa dos científicos"

RICARDO CAPILLA

Falamos da Semana da Ciencia galega con Ricardo Capilla Pueyo, director xeral de I+D

"A páxina web www.divulgacion360.org, recolle tódas as actividades da Semana da Ciencia en Galicia"

Non hai límites para comunicar a ciencia. A cousa comezou con alguén sacando aos seus alumnos das aulas para amosarlles en directo todo aquilo que a ciencia estuda. Nestes tempos, coa chegada das novas tecnoloxías participativas e as máis innovadoras propostas de lecer e animación cultural, o panorama non para de animarse. A Semana da Ciencia funciona cada ano como unha escolma deses achados. Que ninguén se estrañe este ano descubre que a maxia ou a papiroflexia serven para quitarlle ferro ás matemáticas, ou que o cómic potencia a innovación entre a mocidade. Para Ricardo Capilla, director xeral de I+D da Consellería de Economía, cada Semana da Ciencia ten algo de innovador e sorprendente, e esta que se nos vén enriba, sinala, non é unha excepción. Ao seu xuízo, cómpre que teñamos en conta un feito fundamental: sen investigación, todos os elementos que forman parte do noso benestar probablemente nin existirían. Para o responsable da devandita Dirección Xeral (departamento encargado de coordinar estas actividades), isto tamén é aplicable ao noso modelo produtivo.

-Xa se ve ao lonxe a Semana da Ciencia galega e máis as súas actividades de divulgación. En liñas xerais, que vai ter esta convocatoria que non tiveran as anteriores?

-O marco da celebración é o mesmo de cada ano, pero a materia é tan dinámica por si mesma que necesariamente os contidos e os formatos das actividades que se celebran fan de cada edición un acontecemento singular

-Nas últimas edicións fomos testemuñas da introdución de novos formatos de divulgación, tan novos e inesperados como as artes escénicas ao servizo da nanociencia e outros asuntos. Vai seguir afondando a Semana na procura de novos retos? Neste eido de innovación comunicativa, hai algo que poidamos salientar da convocatoria 2009?

-Mantéñense e consolídanse formatos que en edicións anteriores foron novidade, pero sempre hai formatos novidosos e sorprendentes. Neste ano hai actividades que xogan coa maxia ou a papiroflexia para achegarse ás matemáticas; hai propostas para coñecer a innovación a través do cómic; temos algunha actividade que permite participar directamente na construción e manexo dun robot, ou outras que nos achegan á astronomía a través dos contos populares, etc.

-Damos agora un respiro no que a datos se refire e poñémonos un pouco abstractos. Na súa opinión, a ciencia precisa da xente como a xente necesita dos logros da ciencia? Non vén sendo esta iniciativa un xeito de buscarnos na rúa, lonxe dos laboratorios?

-O noso modelo produtivo e o estado do benestar necesitan es-

pecialmente da ciencia e dos científicos, por elo é importante fomentar a cultura do coñecemento trasladando dende os laboratorios e os ámbitos académicos ao conxunto da sociedade (e especialmente aos mais novos) os logros científicos e técnicos nos que se asenta a nosa economía, a nosa saúde e a nosa vida cotiá.

-Xa que falamos dunha Semana da Ciencia galega, que é aquilo que a distingue de todas as Semanas da Ciencia que se celebran en Europa? Dito doutro xeito: en algo se terá que notar a nosa experiencia en determinados eidos de investigación, non é?

-Moitas das actividades están relacionadas co mar, polo que a semana, ademais de recoller accións relacionadas coas conmemoracións científicas europeas e mundiais que se celebran neste ano, tamén reflicte algunhas particularidades do noso contorno económico e produtivo.

-Onde podemos atopar información sobre as actividades? Hai algunha web específica que dea conta en detalle disto?

-Si, temos unha páxina web, www.divulgacion360.org, na que se recollen todas as actividades da semana da ciencia, así como outros eventos e noticias relacionadas coa ciencia, a tecnoloxía e a innovación.

-Haberá nesta edición cuestións temáticas que lle dean unidade á Semana? Por exemplo, sabemos que é o Ano da Astronomía, polo que tendo en conta a traxectoria na nosa terra de centros como o Observatorio da Universidade de Santiago, é de supoñer que unha parte das accións teñan que ver co que está por enriba das nosas cabezas, non é así?

-Tanto o observatorio da USC como o de Cotobade teñen programadas actividades nos seus centros e desprazamentos divulgativos a outras entidades, pero este ano, ademais do ano da astronomía, celébrase o Ano Darwin, e tamén o Ano Europeo da Creatividade e a Innovación, polo que moitas das actividades da semana da ciencia están relacionadas con estas efemérides.

▲ **Un xeito alternativo de estudar matemáticas, por Teaho**

-Semella que está estendida a crenza de que só poden participar persoas que centren o seu traballo nun centro de investigación, pero nos datos que achega a Dirección Xeral hai marxe de acción para as empresas, as organizacións, as entidades de todo tipo e para iniciativas particulares. Cre que tanto unhas coma outras están ben preparadas como para atender aos requirimentos da Semana?

-Na Semana da Ciencia poden participar entidades directamente relacionadas coa ciencia e investigación, pero tamén entidades interesadas na divulgación científica. Entre os organizadores de actividades hai un gran número de entes públicos, e aínda que temos participación directa ou indirecta das empresas, gustaríanos aumentar no futuro esta participación, implicando a un número significativo de empresas, sobre todo aquelas que teñen departamentos de I+d e ás de base tecnolóxica, nas tarefas de divulgación das aplicacións prácticas da ciencia, a investigación e a tecnoloxía na industria.

Dende a Dirección Xeral incentívase a participación de moi diversas entidades, a través dunha convocatoria de axudas que financia accións de divulgación científica, accións que se poden encadrar na Semana da Ciencia. A maior parte destas realízanse por entidades de caracter científico ou tecnolóxico, pero hai outras que non tendo este carácter foron creadas cunha arela directamente relacionada coa ciencia, como poden ser as asociacións de profesionais ou amigos da ciencia. Estas entidades tamén teñen moito que achegar á divulgación científica, polo que a súa presenza na Semana encaixa completamente no espírito e obxectivos desta.

-Póñase agora na pel dun mozo ou dunha moza (a fin de contas, grandes destinatarios de todos estes esforzos) que intúa que no seu futuro ten cabida unha carreira científica pero que aínda non o teña totalmente claro, polo que está á espera de que alguén lle anime na súa vocación. Que actividade do programa previsto da Semana lle recomendaría?

-Todas son recomendables para calquera persoa que teña curiosidade científica, pero se cadra un bo punto de partida poda ser a feira de novos talentos innovadores que organiza o Parque Tecnolóxico de Galicia, onde se poderán ver, ademais doutras moitas propostas interesantes, rapaces e rapazas da ESO e de Bacharelato amosándolle ao público os resultados das súas ideas innovadoras nos stands que a Tecnópole pon á súa disposición durante a Semana da Ciencia.

2009: Ano da Innovación, da Astronomía e de Darwin

O ano 2009 foi declarado pola Comisión Europea como Ano Europeo da Creatividade e a Innovación. O seu obxectivo é promover a creatividade como motor da innovación e factor chave no desenvolvemento das competencias persoais, laborais, empresariais e sociais de todos os individuos. Están chamados a unirse a esta celebración todo tipo de entidades e persoas que organicen actividades nos que a creatividade e a innovación se mesturan dun modo ou doutro. No ámbito estatal este Ano Europeo está coordinado por FECYT do Ministerio de Ciencia, e en Galicia pola Dirección Xeral de I+D+i da Consellería de Economía.

▲ **Charles Darwin-lego, achegado por Kaptain Kobold**

A ONU declarou 2009 Ano Internacional da Astronomía. O motivo é o 400 aniversario da primeira vez que Galileo Galilei apuntou por primeira vez ao ceo cun telescopio. A conmemoración do Ano Internacional representa unha celebración da Astronomía e da súa contribución á sociedade, á cultura, e ao desenvolvemento da humanidade.

As actividades repartidas polos países tentarán estimular o interese pola Astronomía e a Ciencia en xeral; desde a súa influencia nas nosas vidas diarias até como o coñecemento científico pode contribuír a un mundo máis libre e igualitario.

Polo que respecta ao Ano Darwin, dicir que o 12 de febreiro de 2009 celebrouse o segundo centenario do nacemento de Charles Robert Darwin e o 150 aniversario da publicación do seu trascendental libro A orixe das especies. Aproveitando estas datas, en 2009 conmemórase no ámbito internacional o Ano Darwin, tendo como principal punto neurálxico das celebracións no Reino Unido, berce de Darwin.

O obxectivo deste Ano é destacar unha vez máis a importancia da obra de Darwin, un dos científicos máis relevantes pola influencia decisiva que tivo sobre o pensamento moderno a súa teoría sobre a evolución biolóxica das especies por selección natural.

Relatorios, mesas redondas, ciclos de cine e exposicións, entre outras actividades, irán dirixidas a ofrecer en Galicia "unha visión actualizada e completa do evolucionismo e das súas achegas aos diferentes eidos do coñecemento", informa a organización

As vítimas dos mosquitos

A quen atacan? Máis aos animais ou ás persoas? Aos homes ou ás mulleres? Por que atacan a uns si e a outros non?

Xosé Durán

Cando hai un cínife preto de nós, sempre hai quen di que a el ou a ela lle atacan especialmente os mosquitos. Elixen realmente ás súas vítimas ou atacan ao chou? Semella que os mosquitos teñen preferencias. Uns escollen os monos, outros os cans, outros o gando, outros as aves e outros os humanos. Aínda que estamos só no principio destas pescudas, os científicos do Consello Superior de Investigacións Científicas (CSIC) descubriron no sistema dixestivo dos mosquitos restos de sangue de animais e de seres humanos. Se hai moitos restos de ADN humano, podemos aventurar que os mosquitos prefiren picar aos homes e mulleres. Mesmo, a través dese ADN podemos saber se tal especie prefire picarlle ás mulleres antes cós homes. Polo de agora seguen as investigacións neste eido, pero xa nos adiantan os científicos do CSIC o que acontece co mosquito Anopheles Gambiae. Este becho, que provoca a malaria, séntese moi atraído polo queixo de tipo Limburger. A bacteria que permite a obtención deste tipo de queixo é moi parecida á que temos os seres humanos nos pés e que provoca ese cheiro tan característico, ese mal olor de pés. Polo tanto, os mosquitos do dito andazo atacarán preferentemente ao que lle cheiren os pés. Tamén se sabe que moitos mosquitos prefiren a suor e a temperatura corporal máis alta. Así pois, os que máis súen serán picados de xeito máis doado. Eses mosquitos oriéntanse na escuridade precisamente pola calor corporal.

Agora mesmo, os científicos españois analizan os restos de ADN atopados no sistema dixestivo dos insectos. Supoñamos que descubriran que os cínifes prefiren picarlles aos cans ou aos paxaros antes cós humanos. Sería cuestión de ter na casa ás nosas mascotas, para que lles piquen a elas. Haberá que lles poñer cebos animais aos insectos para que nos deixen tranquilos.

Porque non estamos a falar dunha simple roncha, ou dun proído máis ou menos incómodo. Moitos mosquitos que proceden de zonas tropicais provocan graves doenzas infecciosas como a malaria, a febre amarela ou o Mal de Chagas, inclusive graves doenzas para o noso gando (lingua azul) coas conseguintes perdas económicas. Eses mosquitos transmiten parasitos e virus que a eles non lles afectan, pero si aos humanos e a outros vertebrados.

Outra solución está xa en camiño da man de investigadores franceses e alemáns. Con respecto ao mosquito da malaria xa descubriron cal é o xene que lles permite a eses mosquitos evitar a infección dos parasitos que están no seu interior. Levan o parasito con eles e cando pican non soamente nos chupan o sangue(as femias son as únicas que pican) senón que tamén nos deixan o parasito, que logo nos provoca a doenza.

Unha vez analizado o xene resistente dos mosquitos, os investigadores poden manipulalo para que non resista ao parasito e os mosquitos morran co parasito dentro, de forma que non cheguen a transmitilo aos humanos.

Solucións, como vemos hai, agardemos que non tarden moitos anos en levarse á práctica.

EGANET consolida os seus premios coa convocatoria da VI edición

Raquel Noya

A Asociación de Empresas Galegas Adicadas a Internet e ás Novas Tecnoloxías (EGANET) vén de convocar a sexta edición dos seus premios anuais, a fin de recoñecer a calidade dos produtos e servizos do sector TIC galego. Os premios deste ano inclúen nove categorías máis unha especial, e a elas poderán optar todas aquelas empresas, profesionais, asociacións, organizacións empresariais ou ONGs que realicen proxectos no eido das novas tecnoloxías da información e as comunicacións e teñan razón social en Galicia, así como calquera ente público ou calquera outro organismo que teña relación clara coa cultura, lingua ou sociedade galegas.

As categorías desta edición, ás que se engade o Premio Especial Eganet, son as seguintes:

- **Premio E-Emprendedores**
- **Premio Cultura Dixital**
- **Premio Software Libre**
- **Premio Tecnoloxía Accesible**
- **Premio Comunicación Web**
- **Premio Mellor Ambiente Laboral, novidade da presente edición**
- **Premio Publicidade Online**
- **Premio E-Comerce**
- **Premio á Mellor Aplicación Online.**

Por outra banda, o premio especial que a entidade estrea nesta edición, outorgarase a aquel proxecto, entidade ou personalidade galega que dende o pasado ano máis se esforzase en dar a coñecer e impulsar a realidade galega no contorno Internet e, deste xeito, contribuíse a promover as novas tecnoloxías na nosa terra.

O prazo de achega das candidaturas para os galardóns, que representan unha plataforma de lanzamento para as empresas do sector, remata o 13 de novembro, para ser entregados logo o 16 de decembro en Santiago de Compostela.

"Estes Premios recoñecen a calidade dos produtos e servizos do sector TIC galego

A presentación das candidaturas (excepto para o Premio Especial, que non se inclúen), pode realizarse cumprimentando o formulario que aparece na web oficial deste organismo, enviando dito formulario ao enderezo electrónico candidaturas@premioseganet.com ou remitíndoo por correo postal ao enderezo Rúa Pérez Constanti nº12-1º de Santiago de Compostela.

Estes Premios, segundo veñen de anunciar os seus responsables, "*recoñecen a calidade dos produtos e servizos do sector TIC galego, ademais de ser un xeito de achegar a Sociedade da Información e do Coñecemento á cidadanía galega*". "*A entrega destes galardóns*", continúan, "*representa na actualidade o acto anual de maior repercusión para o sector TIC galego*".

20 profesionais TIC para traballar nas empresas do sector

Para a Asociación de Empresas Galegas Adicadas a Internet e ás Novas Tecnoloxías (EGANET), favorecer o fluxo de persoal especializado cara ás nosas empresas TIC só pode repercutir de xeito positivo en todos os implicados, mesmo no propio tecido TIC e, por extensión, na sociedade galega. Nesta liña é onde se insire a creación dende a devandita entidade empresarial dunha nova bolsa de empreso para a selección de candidatas/os para traballar nas firmas ligadas a Eganet.

O programa, confinanciado polo Instituto Galego de Promoción Económica (IGAPE) e o Fondo Social Europeo, ten o obxectivo de potenciar a cualificación profesional dos equipos de traballo das empresas do sector tecnolóxico-dixital galego nos eidos da xestión nos que resulta insuficiente a formación específica.

Máis polo miúdo, a iniciativa de Eganet consiste en ofertar vinte postos de traballo como responsable de proxectos, dirixida a tituladas e titulados en Ciencias Económicas, Ciencias Empresariais, Enxeñería de Informática ou Telecomunicacións. "*Procúrase desta maneira dotar ás pequenas e medianas empresas de profesionais con capacidade de trato directo co cliente e con visión global do negocio*", sinala a entidade nun comunicado.

Segundo se fai saber nas bases da iniciativa, esta ten vontade de abreviar o máximo posible os tempos de desenvolvemento. Así, as 20 persoas escolmadas incorporaranse decontado en 14 empresas galegas do sector TIC, beneficiándose dun curso de xestión de proxectos e de negociación e venda consultiva. Por certo que a proposta non é nova: Eganet xa puxo en marcha o ano pasado un programa de características semellantes que beneficiou á inserción laboral de 36 profesionais co perfil de asesor-comercial TIC, arestora desenvolvendo o seu labor en 23 empresas asociadas.

A directiva de Eganet nunha xuntanza recente coa directora xeral de Comercio, Nava Castro

O Xacobeo 2010 terá presenza nas redes sociais

O acordo con Google e o filme *O Apóstolo*, algunhas das novidades dixitais da vindeira celebración

Redacción

Non foi casualidade que o Xacobeo 2010 se presentase xustamente o día 20 do mes 10 (20+10), nin que se elixise o Pazo de Congresos e Exposicións de Compostela (á beira do Camiño) nin que ao longo das sesións se fixese tantas veces fincapé en cuestións como espiritualidade, reflexión e solidariedade (tres piares deste novo Ano Santo que se albisca e basicamente tres piares pouco ligados a grandes gastos). Asemade, tampouco foi casual que se falase dos moitos camiños posibles que acompañan e complementan ao itinerario tradicional, incluídos os camiños interiores e (os que nos máis tocan de preto) os virtuais.

Certo que ao longo do multitudinario acto de presentación do Xacobeo prevaleceron máis as formas cós datos concretos: cómpre entender que non se tratou nin moito menos dunha rolda de prensa ao uso. Con todo, a información achegada serviu para amosar que este vai ser un Xacobeo redeiro e que a vontade das institucións que están detrás da celebración é a de tirar partido de novas formas de expresión e de comunicación ligadas á Internet social e ao novo audiovisual.

En certa maneira, esta aposta polas novas canles de información é case obrigada, e máis se temos en conta que outro dos piares deste vindeiro Ano Santo vai ser o de fomentar o intercambio de coñecemento, proceso que a día de hoxe é practicamente un sinónimo da Rede. Entre outras propostas, o acto do día 20 serviu para que se dese a coñecer un pacto de colaboración con Google e as súas filiais, entre as que se contan algunhas das redes sociais de máis pegada (pacto a todas luces encamiñado a levar o Xacobeo o máis preto posible dos internautas de todo o mundo, ben a través de buscas textuais, gráficas, audiovisuais ou xeográficas) e a vindeira presentación mundial de O Apóstolo (www.oapostolo.es), filme dirixido polo santiagués Fernando Cortizo e que conta coa participación dun importante número de profesionais galegos, entre os que se inclúen os actores Luís Tosar e Carlos Blanco. Por certo que se trata da primeira película europea que incorpora a técnica de animación stop-motion, innovador sistema de rodaxe usado en filmes como por exemplo A noiva cadáver de Tim Burton.

Asemade, o acto de presentación do Xacobeo 2010 serviu para relembrar que xa está en funcionamento blog.xacobeo.es, páxina web habilitada (e a tenor do que está a contar a Consellería de Cultura, provisional e pendente dunha remodelación) para dar conta das actividades do Ano Santo e, grazas ao seu formato de bitácora-libro de viaxes, achegar información propia destes formatos participativos (con comentarios e propostas de quen le). A bitácora en cuestión tamén achega datos (en tres linguas: galega, castelá e inglesa) sobre o fenómeno Xacobeo, a historia do Camiño e o papel da nosa terra no mundo en virtude deste itinerario. Asemade, subminístranse recursos de tipo turístico: que comer, que ver, que visitar, que coñecer, etc.

Con todo, cómpre informar que a páxina web en cuestión non semella ter sido do gusto de todas e todos. Dende foros de Internet como o de Chuza! estase a criticar o excesivo orzamento que acompaña á posta en marcha do blog (algo, sosteñen, ao alcance de todo o mundo e de xeito moi económico). A Consellería de Cultura, pola súa parte, sinalou hai unhas semanas que se trata dunha proposta en liña provisional.

As empresas TIC, tamén en ruta

O Goberno galego mobiliza financiamento para proxectos de innovación relacionados co Ano Santo

Redacción

A Consellería de Economía e Industria, a través do Diario Oficial de Galicia, vén de publicar unha nova liña de axudas para o financiamento de accións orientadas a produtos ou servizos de innovación tecnolóxica relacionados co Xacobeo 2010, un proxecto que contará con preto de nove millóns de euros para a súa execución, e que ten como principal obxectivo ofrecer servizos de valor engadido mediante as TIC para os peregrinos e turistas que visiten o noso país.

Con esta iniciativa, o Goberno galego está a acumular esforzos para aproveitar a oportunidade que lle brinda o Xacobeo 2010 á nosa comunidade alén dos eidos estritamente relixioso e turístico, xa que, é unha ocasión, segundo afirman, *"para impulsar o desenvolvemento económico mediante unha aposta pola investigación e a innovación tecnolóxica"*.

Poderán ser beneficiarias destas subvencións as empresas de carácter privado que teñan o seu domicilio social ou algún centro de traballo en Galicia. As accións que se subvencionen deben utilizar as Tecnoloxías da Información e das Comunicacións (TIC) para incrementar a calidade da oferta turística, das actividades ou dos servizos relacionados co Xacobeo 2010. As bases da convocatoria, que permanecerá aberta até o vindeiro 21 de novembro, recollen a posibilidade de conceder anticipos de até o 80% da contía da axuda para as empresas beneficiarias, de maneira que reciban parte da subvención antes de efectuar o gasto, sen necesidade de presentar garantía a favor da Xunta de Galicia.

En concreto, considéranse proxectos subvencionables nesta convocatoria aqueles que poidan dar soporte mediante as TIC a servizos de valor engadido para peregrinos e outras persoas interesadas no Xacobeo 2010, como son dispositivos móbiles, de localización ou xeoreferenciación, redes sociais e web 2.0.

Subvencionaranse tamén desenvolvementos destinados a servizos audiovisuais de promoción ou soporte das actividades do Xacobeo, proxectos que permitan mellorar as tecnoloxías de restauración e estudo de elementos históricos, artísticos e culturais vinculados ao Xacobeo e, en xeral, traballos baseados nas TIC que supoñan un pulo á innovación e mellora da calidade da oferta turística (promoción dixital do sector, mellora das relacións cos clientes, incremento da oferta de servizos e diferenciación, etc).

Os formularios de solicitude das subvencións deberanse obter, cubrir e imprimir a través da aplicación informática Axudas Virtual establecida na web de Xunta (en www.xunta.es) na web da Consellería de Economía e Industria (economiaeindustria.xunta.es)As solicitudes presentaranse preferentemente na Oficina de Rexistro Único e Información de San Caetano (Santiago de Compostela) ou ben por calquera dos outros procedementos establecidos pola lei.

O itinerario santo até o mínimo detalle

A galega Signo aplica no Camiño as tecnoloxías de realidade aumentada

Redacción

Co Xacobeo 2010 albiscándose ao lonxe e coa presentación das actividades e das liñas a seguir aínda retumbando na nosa cabeza (un bosque que deixa ver poucas árbores), semella máis oportuno ca nunca ir meténdonos de cheo con exemplos concretos de novas tecnoloxías da información aplicadas ao turismo e máis concretamente ao que está ligado aos Camiños de Santiago. Disto mesmo, de levar a innovación dixital até o máis recóndito do itinerario xacobeo é do que trata unha boa parte dos recentes traballos da firma galega Signo, que entre outras cousas está aplicar ao Camiño as novas tecnoloxías de realidade aumentada. Estas consisten en inserir unha capa dixital que se superpón ao que se ve a través da cámara dun teléfono móbil, achegándonos información do que hai ao noso arredor, tanto dende o punto de vista paisaxístico (que visitar, sexa monumento ou espazo natural) como dende os gastronómico (onde comer), comercial (que mercar) ou hostaleiro (onde aloxármonos).

O seu funcionamento é este: o usuario activa as capas que lle interesan en cada intre dependendo do que precise atopar. A cobertura aplicada pola empresa de Compostela semella ben completa: xa están xeorreferenciados máis de 500 puntos ao longo do Camiño, puntos sobre os que se achega información acerca dos núcleos poboacionais, o patrimonio ou ben a hostalería.

A empresa Signo-Enxeñería do Territorio, con sede en Santiago, leva xa tempo traballando para levar aos terminais móbiles algo máis que unha axenda clásica de contactos. O seu cometido, sinalan os responsables da firma, é convertelos en puntos útiles de información sobre todo o que nos rodea nun intre concreto en un espazo determinado. Isto, engaden dende Signo, abre un gran abano de posibilidades, dando acceso aos menús de restaurantes seleccionados no caso de que procuremos o lugar máis idóneo para comer, ou ben a fotos, audioguías ou videoguías no caso de que queiramos visitar un museo.

Sinalar que Signo está a implementar a dita realidade aumentada a través da súa aplicación Layar, ferramenta innovadora que funciona en móbiles dotados con Android, o sistema operativo de Google para navegar por Internet nestes terminais, ou no novo iPhone 3G.

Polo que respecta ao nivel de aceptación que está a ter o recurso de realidade aumentada, dicir que a empresa cualifícao xa de rotundo éxito: dende que se iniciaron as probas da aplicación hai uns dous meses, sinalan, contabilizáronse máis de 10.000 descargas. Do mesmo xeito, o medre do número de móbiles con esta tecnoloxía e o seu espallamento non fan máis que favorecer a iniciativa de Signo. *"Os móbiles con Android medran a un ritmo exponencial"*, sinala Antonio Fraga, responsable da empresa, *"polo que Internet cada vez vai ser máis móbil, a través de teléfonos e miniportátiles"*. E prosegue, afondando na descrición do produto: "*As aplicacións da realidade aumentada ao turismo son múltiples, pois ademais esta tecnoloxía é moi interesante para sociedades de xestión turística, porque achega información do uso que se fai desa mesma tecnoloxía, os sitios visitados, os datos consultados e o tempo de permanencia nela, o que permite extraer coñecemento de tipo estatístico variado, mapas de fluxos turísticos, etc*".

▲ **Interior da firma Signo, con sede en Compostela**

▲ **Outra perspectiva das instalacións de Signo**

GUITAR HERO

Un 30% do público de *Guitar Hero* é feminino

Marcus Fernández

Os xogos musicais están a ser algo máis que unha moda, e tamén poden ser a porta de entrada de certo público as consolas de videoxogos domésticas, coma parece estar a entender a xente de Activision, e así, Dan Rosensweig, responsable dos xogos de Guitar Hero recoñeceu nunha entrevista que o 30% dos usuarios da súa franquía musical son mozas, de aí que estean a enfocar a súa estratexia actual a achegar «máis música actual, máis música familiar, máis música para as mozas», captando así un maior número de xogadoras, o que na vindeira tempada de Nadal vai quedar en evidencia co lanzamento de Band Hero, xogo máis popeiro que os seus predecesores, e que en tendas coma Amazon aparece listado coma Band Hero featuring Taylor Swift, no que parece un claro intento por facer máis visible o xogo entre o seu público potencial.

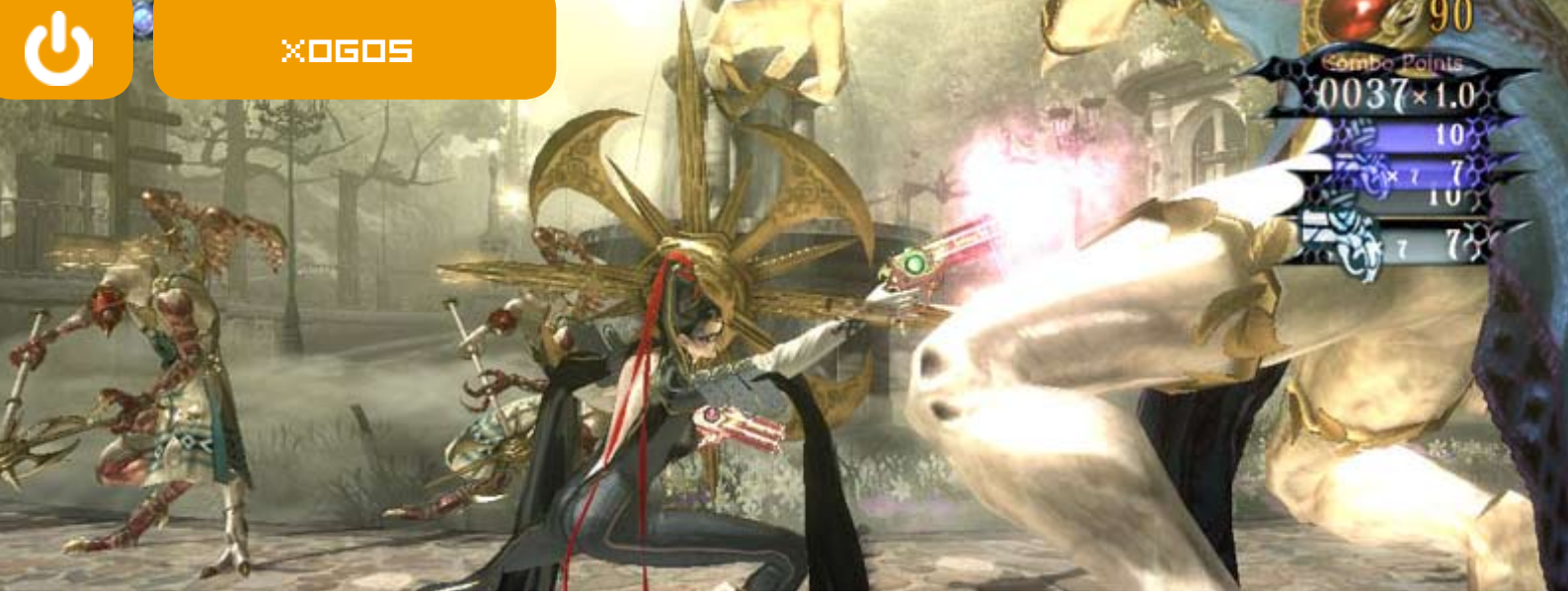
Band Hero tamén busca a un público familiar, de xeito que a súa selección de cancións válelle a cualificación de para maiores de 10 anos mentres que o Guitar Hero 5 non estaba recomendado para menores de 13 anos, o que tamén pasa cos títulos da saga Rock Band, o que non parecía gustar a todos os pais (que querían evitar que os seus fillos aprendesen cancións con temáticas pouco axeitadas, como as drogas ou o sexo.

NBA LIVE PARA MÓBILES

NBA Live estrea versión para iPhone/ iPod Touch

Electronic Arts está a lanzar unha importante ofensiva nos móbiles, e actualmente temos que 7 dos 10 videoxogos máis vendidos para o iPhone/iPod Touch son desta compañía, liderados por Rock Band, Tetris e Madden NFL10, que pronto terán que facer ao novo xogo da compañía para o iPhone, NBA Live, que xa está á venda na App Store por 7,99 euros, e que permite xogar con 30 equipos da NBA en modo tempada (incluíndo 82 partidos), en modo exhibición ou participando nun intenso modo Playoffs cuns impresionantes gráficos 3D.

O xogo ten un sistema de control bastante intuitivo, baseado nun stick analóxico virtual, aproveitando tamén o acelerómetro para lanzar tiros libres con precisión. Tamén goza dunha banda sonora con 15 ritmos de cantantes coma Matt and Kim, Snook Dogg e Xzibit, e da narración de Marv Albert.



BAYONETTA NO CUMIO

O xogo consegue unha puntuación perfecta na revista Famitsu

Marcus Fernández

A revista xaponesa de videoxogos Famitsu é coñecida habitualmente pola súa esixencia á hora de puntuar os xogos, partindo dun sistema de 4 críticos que dan de 0 a 10 puntos cada un, de xeito que acadar unha puntuación total de 40 era algo que nos últimos anos quedara restrinxido a xogos coma The Legend of Zelda: Ocarina of Time, Smash Bros. Brawl e Metal Gear Solid 4, e que no último número da publicación tamén recaeu na versión para Xbox 360 de Bayonetta, xogo que tivo que conformarse cun 38 na adaptación para PlayStation 3 (desenvolvida por un estudo diferente), o que tampouco está nada mal, especialmente se o comparamos cos 33 puntos que van parar a Tekken 6 (nas versións de Xbox 360 e PS3) ou os 31 puntos de Sin and Punishment 2.

Bayonetta chega ao mercado nipón a semana que vén, mentres que en España deberemos agardar a xaneiro para poder gozar deste título de PlatinumGames, de aí que capte tanta atención a acollida que teña o xogo no Xapón, pois podería ser un adianto do éxito que vaia ter en Europa e EE.UU., dando a impresión de que a demora occidental vén provocada por unha axeitada estratexia comercial, evitando competir no Nadal con grandes títulos coma Call of Dury: Modern Warfare 2, Dragon Age: Origins e Assassin's Creed II. Terían así aprendida a lección do ano pasado, no que no último trimestre do ano coincidiron moitos lanzamentos importantes que non foron capaces de despuntar entre a última entrega de Call of Duty e as entregas anuais dos FIFA e o PES.

TOKI EN ALTA DEFINICIÓN

Golgoth Studio traballa no seu remake

Os afeccionados aos videoxogos retro estarán encantados ao coñecer que Golgoth Studio está a traballar na elaboración dun remake de Toki, xogo que en 1989 chegara a máquinas recreativas e adaptárase despois a consolas de videoxogos (Nintendo, Mega Drive e Atari Lynx) e ordenadores (Spectrum, Amstrad CPC, Commodore 64, Atari ST e Amiga).

A revisión do xogo no seu 20º aniversario conservará a mecánica bidimensional, pero redebuxará todos os seus gráficos para adaptalos á alta definición, xa que as plataformas para as que estará dispoñible serán Xbox LIVE Arcade e PlayStation Network.

Polo momento non se sabe a data de lanzamento desta revisión de Toki, pero é de agardar que sexa durante 2010.

Edificio de Oficinas da Zona Franca de Vigo.
Área Portuaria de Bouzas s/n, VIGO

Busca en Galicia
a garantía de calidade e servizo

CALIDAD TURISTICA

Q é unha certificación do Instituto de Calidade Turística Española que garante a calidade do servizo. Búscaa en hoteis, balnearios, restaurantes, espazos naturais protexidos, casas rurais, axencias de viaxes e campamentos turísticos de Galicia…

Para máis información, chama ao **+34 902 200 432**

XUNTA DE GALICIA

TURGALICIA

XACOBEO 2010 Galicia

turgalicia.es