TRANSFERENCIA TECNOLÓXICA EXEMPLAR

O CITIC ratifica o seu *feeling* coas empresas

Revista de Ciencia e Tecnoloxía de Galicia

Código Cero

www.codigocero.com

Nº 137

A MULLER NAS NOVAS TECNOLOXÍAS

FIC e CPEIG celebran a Semana Anita Borg

ASESORAMENTO ATÉ NO ÚLTIMO DETALLE

A Deputación de Lugo abre novos centros TIC

A TDT despexa o camiño

Todo o que precisamos saber sobre o Dividendo Dixital

BANDA LARGA EN GALICIA

Novos retos, novos horizontes

WWW.DEPUTACIONLUGO.GAL

AXÚDANOS A MELLORAR LUGO E PROVINCIA

COA APP GRATUITA DA DEPUTACIÓN DE LUGO

XESTIÓN URBANA
REXISTRO DE INCIDENCIAS
ALTAS EN RECURSOS FORMATIVOS
NOVAS DE INTERESE

APP

DESCARGA DIRECTA DA APP DA DEPUTACIÓN DE LUGO

App Store

Google play

DEPUTACIÓN DE LUGO

avanza2

MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Equipo

DIRECTOR:
Xosé Mª Fernández Pazos
director@codigocero.com

WEBMASTER:
Marcus Fernández
webmaster@codigocero.com

SOCIO FUNDADOR:
Carlos Ballesteros
c.ballesteros@codigocero.com

REDACTOR XEFE:
Fernando Sarasqueta
redaccion@codigocero.com

FOTOGRAFÍA:
Adolfo Enríquez Calo • Joferpa

SUPERVISIÓN LINGÜÍSTICA:
María Xesús Vázquez

DESEÑO E MAQUETACIÓN:
Óscar Louzán
publicidade@codigocero.com

PUBLICIDADE:
Carlos Ballesteros Dios
xestion-publicidade@codigocero.com

EDITA:
Grupo Código Cero Comunicación S.L.
Rúa das Hedras nº 4, 1º G
15895 Ames (Milladoiro)
Tel.-fax: 981 530 268
www.codigocero.com
redaccion@codigocero.com

IMPRIME:
Gráficas Garabal, S.L.
Tel.: 981 56 25 95
graficasgarabal@graficasgarabal.es

Número 137
(decembro - xaneiro)
Publicación periódica.

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

cando leas a revista, compártea....
.... cun amigo, un familiar, ou
dóaa á biblioteca do teu barrio.
Cantos máis sexamos, máis cambios conseguiremos

Sumario 137

» novas

5 Resumo de actualidade TIC con especial fincapé nas cousas que acontecen na nosa terra e dende a nosa terra

» reportaxes

10 Todo sobre o evento Compostweets sobre redes sociais e innovación en Santiago
11 O CPEIG súmase ás actividades da FIC para conmemorar o papel da muller nas TIC
12 A Universidade da Coruña presenta a súa sede electrónica
13 O CITIC amosa dous exemplos recentes de transferencia tecnolóxica rendíbel
14 A Deputación de Lugo pon en marcha novos centros de asesoramento TIC para empresas
16 Renóvase a aposta pola Banda Larga en Galicia
18 RETEGAL amosa os detalles de como nos afecta o Dividendo aos galegos
20 Novo Boletín Oficial da Provincia de Pontevedra
22 O Consello da Cultura Galega dixitaliza boa parte da nosa historia medieval
23 A investigadora Leonor Parcero debulla o que hai de anticipación en *The Matrix*
24 Escolmamos o software libre galego máis destacábel da tempada
25 AGASOL asina importantes acordos con entidades empresariais da nosa terra
26 Achegamos o máis salientábel do mes en materia de cultura galega e Redes
28 A innovación galega segue a dar importantes mostras de boa saúde
30 Mans galegas na primeira banda deseñada do mundo sobre Bitcoin (Marcus)

» gadgets

31 Debullamos con todo luxo de detalles os trebellos tecnolóxicos da tempada

» xogos

33 Repasamos o máis salientábel dos días pasados en materia de xogos e consolas

Neste número....

Toca neste número 137 falar de cousas como a banda larga ou a Televisión Dixital Terrestre, en definitiva cousas que non estaban aí hai uns cantos anos pero agora semellan vellas compañeiras, co engadido extra de ser compañeiras que evolucionan e amplían horizontes. Respecto do primeiro asunto, a banda larga, cómpre informar que o Goberno galego vén de facer reconto do acadado en materia de despregamento da tecnoloxía que a fai posíbel, ao tempo que presentou os seguintes pasos a dar. A intención do Executivo, podemos velo nas páxinas centrais deste número, é conseguir que practicamente ningún ser vivinte da nosa terra fique sen a posibilidade certa, real, de ter servizos de Internet de calidade. Cómpre botar un ollo ao que nos contan, porque do que se faga hoxe, a fin de contas, dependerá como seremos o día de mañá (isto é moi aplicábel a Internet e todo aquilo que a rodea). O outro asunto importante é a Televisión Dixital Terrestre e o famoso Dividendo. Dun tempo a esta parte albiscamos na sociedade un horizonte cheo de dúbidas e queixas sobre os cambios e as adaptacións aos que nos obriga o Dividendo Dixital, moitas delas ben fundadas (as queixas, e tamén as dúbidas), pero precisamente por iso e porque se trata dun proceso que vai seguir adiante si ou si (a nivel europeo e mundial) non estaría de máis informarnos sobre as implicacións e detalles. Nas páxinas centrais damos solución a isto, con RETEGAL achegándonos todo tipo de datos ao respecto. Claro que logo podemos seguir queixándonos, pero esa é outra historia. ■

Humor tecnolóxico de Henrique Neira

Síguenos en:

facebook.com/codigocero | @codigocero | boletín diario de novas | google + | google currents

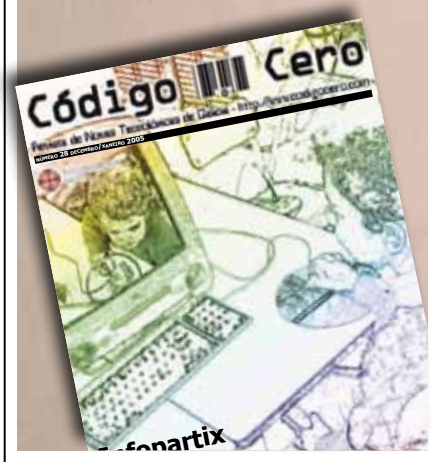
DEZ ANOS ATRÁS...

Rematabamos aquel número 28 de hai dez anos co noso desexo para aquel ano que comezaba de cometer menos erros, facer mellores textos e seguir contando coa confianza dos nosos lectores durante moito moito tempo, proposta que parece logramos por que aquí seguimos 10 anos despois, convertidos na revista de referencia da I+D+i no pais e no portal privado número un en galego da rede e sexto medio de comunicación de Galicia na web, e en galego.

De vez en cando, seguimos a facer que nunca se debía facer no eido do xornalismo: escribir para ninguén de temas que non interesan a ninguén, pero o balance feito naquel 2004 indicaba ás claras que cada vez acertábamos máis, e de que non só interesamos ós internautas galegos e ás nosas familias, mozas/os e amigas/os. A familia non soe medrar moito como para falar de éxito editorial en Código Cero, pero si que pode medrar o número de internautas, e esa é precisamente a nosa mellor baza: en teoría, Internet vai a máis, e Código Cero, en consecuencia, tamén.

Naquel número 28 dabamos conta cumpridamente dun dos eventos que máis lle podía interesar a un mozo ou moza con inquedanzas: Infopartix. Tamén incluímos nese número reportaxes interesantes sobre unha nova modalidade de correo lixo (o spam espiritual), sobre o todopoderoso buscador Google e sobre un dos agasallos estrela daquelas festas, o teléfono de terceira xeración (UMTS).

Como é habitual na nosa revista completabamos o número coas seccións habituais ... e agora como daquela seguimos acudindo á cita diaria dos nosos subscritores e lectores en www.codigocero.com e "www.codigocero.gal". ■



A galega **Kiply** lanza unha aplicación para **mellorar a nosa produtividade persoal**

Unha ferramenta móbil para axudarnos a organizar mellor o tempo que adicamos a traballar. Esta é a base dunha aplicación de raiza-me galega acabada de saír do forno (dispoñíbel dende hoxe no mercado en versión beta) e coa vantaxe de integrar, nun único recurso tecnolóxico, consellos e metodoloxía para guiarnos na mellora da nosa vida profesional e persoal amais de procedementos que garanten a nosa seguridade e privacidade. A ferramenta en cuestión vén da man *start-up* galega Kiply e polo de agora só fornece versión para Windows. Pode descargarse "de maneira sinxela e de balde" dende a páxina web da empresa, kiply.com.

"Unha vez que a teñamos no PC, tableta ou smartphone", informan os responsábeis deste desenvolvemento, "poderemos recompilar información sobre a nosa actividade de xeito automático e sen que sexa preciso ningún tipo de intervención adicional". A partir da instalación, cada semana recibiremos un correo electrónico cun informe sobre a nosa actividade para que poidamos saber como e de que maneira investimos o noso tempo. Unha das premisas básicas da aplicación é que todo sexa o máis simple posíbel, á par que eficaz: "A través dun deseño sinxelo e atractivo poderemos coñecer os nosos hábitos e a evolución dos mesmos ao longo dos días", explican dende Kiply, que tamén lembran que a posibilidade de contarmos cun consello semanal específico e particular axudarnos, e moito, a motivarnos e mellorar.

Os responsábeis da empresa galega tamén informan que puxeron "unha especial atención" nunha das cuestións máis delicadas que abrangue o seu desenvolvemento, a cuestión da salvagarda da información e a privacidade. "Garantimos en todo intre a seguridade dos datos dos usuarios a través dunha férrea infraestrutura", sinalan.

Por certo que Kiply diríxese sobre todo a profesionais independentes (*freelance*), autónomos e traballadores de pequenas empresas que fagan un uso intensivo de dispositivos con conexión a Internet no desempeño do seu traballo cotián. "Grazas a Kiply", explican, "aprenderán a mellorar a súa vida profesional e persoal de forma sinxela".

Logo deste lanzamento da versión beta de Kiply, que xa empregan máis de 300 usuarios, o seguinte paso será dispoñibilizar a versión definitiva, que se prevé que chegue nun breve prazo de tempo. ■

Catro novas empresas na **Tecnópole**

Catro novas empresas centradas en produtos e servizos personalizados forman parte do ourensán Parque Tecnolóxico de Galicia-Tecnópole, que xa conta dende agora cun número de 86 negocios. As novas firmas desenvolverán a súa actividade nos sectores da edición dixital, as artes gráficas aplicadas ao téxtil, a consultoría para a mellora da produtividade e o desenvolvemento de software a medida.

A empresa Serigrafiarte, con 12 anos de traxectoria no sector das artes gráficas, traslada a súa actividade ao Parque Tecnolóxico de Galicia para adaptar a súa produción ao modelo avanzado que está a deseñar a través dun proxecto de innovación en colaboración con varias empresas galegas e a Universidade de Vigo. A nova plataforma que están a desenvolver e que agardan poñer en funcionamento no verán será unha tenda virtual na que o cliente poderá ver como queda o seu deseño sobre a prenda elixida, comprobar o stock e obter o prezo final e o prazo de entrega, todo en cuestión de minutos. Unha vez realizado o encargo, poderá seguir e modificar o pedido en tempo real. Amais, no prazo dun ano a empresa conta con traballar con varios deseñadores españois para ter unha carteira de patróns propios, informa a Tecnópole.

En canto ás outras tres empresas, dicir que se instalarán na incubadora de empresas da Tecnópole na súa condición de iniciativas de emprendemento. Trátase, por unha banda, da editorial dixital Tendeus, que ten entre as súas futuras liñas de negocio a elaboración de guías de viaxe personalizadas, sendo o seu produto resultante unha guía dixital configurada segundo as preferencias e plans do viaxeiro, totalmente actualizada e adaptada ao dispositivo que vaia empregar (smartphone, tableta, ebook, etc.).

Tamén no sector das TIC se atopa Global JDS, especializada en solucións de software a medida, a cal desenvolverá na Tecnópole varios proxectos de innovación relacionados coa xestión intelixente de almacéns e con sistemas de pagamento máis seguros por internet a través dun lector de tarxetas.

E para rematar falamos de Senda Lean Consultores, que se instala na Tecnópole co obxectivo de ofertar solucións personalizadas a empresas que precisan mellorar a súa produtividade para ser máis competitivas. ■

Lanzada unha aplicación que **achega recompensas por contaminar menos**

Que a variación global do clima da Terra avanza a grandes pasos é xa unha realidade. Como tamén o é que que acción do home no medio ambiente é unha das causantes do denominado cambio climático. Coa vontade de frear este cambio nace Changers CO2 Fit, unha aplicación que che recompensa cada vez que empregas a bici ou o transporte público para reducir as túas emisións de CO2, reflectíndose isto nun cambio de hábitos que contribúe a deter o dito cambio climático e salvar o noso planeta. Changers (changers.com) é unha *startup* que impulsa a tecnoloxía verde e o uso responsábel da enerxía. Hai menos dun mes, esta compañía lanzaba unha aplicación móbil chamada CO2 Fit, dispoñíbel para iOS e Android, que busca recompensar o aforro de emisións de CO2.

Esta aplicación é quen de medir a cantidade de CO2 emitida ao andar en bicicleta, cando tomamos o autobús ou conducimos o coche para pagarche 1 recoin por cada quilogramo de CO2 que aforremos. Os *Recoins* (*Renewable Energy Coins*) son un tipo de moeda verde que emprega este sistema para recompensar aos usuarios que levan unha vida máis sustentábel. Alén disto, existe a posibilidade de gañar premios, insignias e posicións no *ranking* mundial.

Indo ao miolo da aplicación: gañarase un *recoin* por cada quilómetro percorrido en bicicleta (142 g de CO2/Km), por cada 5 quilómetros de percorrido no transporte público (65 g de CO2/Km) ou por cada 20 quilómetros percorridos en tren (97 g de CO2/Km). Poñendo como exemplo: ao gañar 50 *recoins* poderase mercar un certificado climático dentro da aplicación, o que representa un aforro de 25 quilogramos nas emisións de CO2. ■

Ampla participación galega no **foro europeo Transfiere**

A cuarta edición de Transfiere, o Foro Europeo para a Ciencia, a Tecnoloxía e a Innovación, terá ampla presenza galega. A cita, que se vai desenvolver en Málaga entre os días 11 e 12 de febreiro, contará entre os seus promotores co Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) e entre as entidades que van participar (amosando a través de xeiras de *networking* as súas investigacións) coas tres universidades galegas (USC, UDC e UVigo) e máis co Instituto Tecnolóxico de Galicia, entre outros organismos e entidades. En total, procedentes de todos os recantos do Estado, participarán un total de 45 plataformas tecnolóxicas. Segundo informa a organización do evento, estamos ante a cita estatal de referencia en materia de transferencia tecnolóxica e investigación.

Haberá reunións de traballo, conferencias, obradoiros e espazos de *networking*. Ademais, estarán representados todos os sectores produtivos: novas tecnoloxías da información, agroalimentario, enerxía, industria, infraestrutura e transportes, medio ambiente, sanidade, administracións públicas e, por primeira vez, o sector aeronáutico e aeroespacial. ■

A plataforma de mecenado **Kickstarter recadou máis de 420 millóns**

O *crowdfunding*, esta técnica para buscar nos internautas o que sería case imposíbel nun mecenas de corte tradicional (apoio económico en pequenas cantidades que sumadas fan realidade múltiples proxectos), gaña adeptos e seareiros. E senón que llo digan aos responsábeis de Kickstarter, plataforma de micromecenado que acadou este ano que vimos de deixar atrás unhas cifras dignas de ser tidas en conta: 850 euros por minuto durante todo un ano, máis de 421 millóns de euros recadados e 22.215 proxectos de cinema, música, videoxogos, tecnoloxía. Kickstarter, que vai polo seu sétimo ano de actividade, xuntou en 2014 un 10% máis ca en 2013.

Segundo fan saber os seus responsábeis, non hai dúbida de que a plataforma achega un xeito inmellorábel de encher os baleiros que deixaron as discográficas tradicionais. Ou sexa, que a falta de produtores e selos que poñan baixo a tutela aos músicos que estean preparando un disco, agora están os internautas de Kickstarter para facelo posíbel. Da cifra devandita de proxectos impulsados ao abeiro da web, até 4.009 correspondeu a proxectos musicais que acadaron a súa meta. O cinema vén despois con 3.846 filmes, seguido da a literatura (2.064) e os videoxogos (1.980). ■

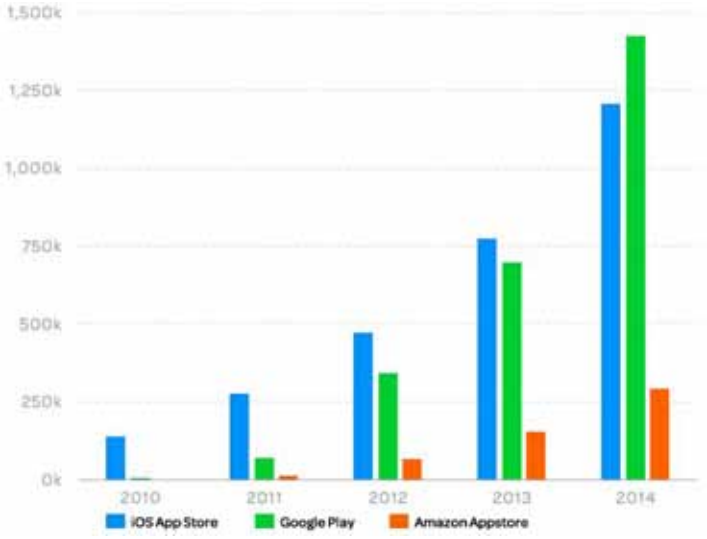
A aplicación móbil de **tradución de Google** recibe importantes melloras

Para axudar principalmente aos usuarios viaxeiros, o servizo de tradución automática de Google está a actualizar as súas aplicacións para Android e para iOS, de xeito que o smartphone pode converterse nunha ferramenta de tradución aínda máis potente ao integrar tradución instantánea a través da cámara do móbil e axilizar a funcionalidade de tradución de conversas.

A aplicación de Google Translate conta cun modo cámara (Word Lens) que permite capturar a instantánea dun texto e traducilo a 36 idiomas, pero agora ofrece tamén a posibilidade de dirixir a cámara cara un sinal ou un texto para ver de contado a tradución sobreimpresa en pantalla, sen precisar de conexións de datos neses intres. Por agora a tradución instantánea só está dispoñíbel entre inglés, francés, alemán, italiano, portugués, ruso e español, estando en proceso a ampliación das linguas incluídas nesta interesante funcionalidade.

Dende 2013 Android tamén contaba cun modo de Conversa no seu sistema de tradución, que permitía fixar dúas linguas ás que aplicaba recoñecemento de voz nunha lingua, para traducir á outra e reproducir tamén o texto traducido mediante síntese de voz, para logo facer o proceso no senso contrario, ou sexa, para poder facer traducións por quendas entre dúas linguas, pero agora, cando se use a aplicación para tal fin, a ferramenta recoñecerá automaticamente os dous idiomas que se están a utilizar, facendo máis doado ter unha conversa máis fluída, de xeito que, tras recoñecer os dous idiomas, non será preciso premer a icona do micrófono entre cada queda da conversa.

Estas actualizacións están a distribuírse nas tendas de aplicacións, de xeito que recibiranse nos vindeiros días, sendo a primeira vez que chegan a iOS (xa que estas funcionalidades avanzadas era exclusiva de Android). ■



Google Play supera en número de aplicacións á **App Store**

Nun informe de appFigures no que analizan o estado das tendas de aplicacións de iOS e Android destacan que a tenda de descargas de Google xa supera en número de aplicacións á de Apple tras medrar máis do 50% no último ano. O resultado de Google Play é especialmente notábel polo feito de que a App Store de Apple continúa a medrar a bo ritmo, sendo a tenda que ten dificultades para destacar a terceira analizada (a Amazon Appstore).

Outras compañías como App Annie tamén confirmar que Google Play conta con máis aplicacións que a App Store, de xeito que a plataforma de Google sería un 17% máis grande que a de Apple, pero só en volume de aplicacións e en volume de descargas, pero non así en rendibilidade económica, xa que iOS segue a xerar moitos máis cartos.

Se atendemos a datos do terceiro trimestre de 2014, as descargas en Google Play serían un 60% maiores que na App Store, mentres que en ingresos económicos a situación sería practicamente a oposta, destacándose o feito de que os ingresos en Android están a vir principalmente dos videoxogos con éxitos como *Clash of Clans ou Bubble Witch 2 Saga*, que coas súas fórmulas *free-to-play* están a conseguir un importante incremento de ingresos nas aplicacións para Android que até o momento tiñan moi complicada a súa monetización.

Que Android estea a mellorar o seu catálogo de aplicacións parece ser unha clara consecuencia de que a base de usuarios a nivel mundial é moi superior á de iOS, o que fai que, aínda que os usuarios de Android teñan un nivel de gasto máis baixo, a grande masa de usuarios progrese cara a compensar a diferenza, o que podería chegar a suceder nos vindeiros meses de manterse a progresión de Android. ■

En marcha un laboratorio galego que nos permite amañar o noso dispositivo: **Yoloreparo**

Dende Vigo chéganos unha iniciativa cen por cen innovadora e, polo tanto, pioneira. Trátase dun servizo que nos permite ser algo máis que usuarios dos nosos trebellos tecnolóxicos: sermos tamén reparadores dos mesmos cando algo vaia mal (cousa probábel nestes tempos de fluxo continuo de datos, funcionalidades a pleno rendemento e programadores malware dispostos a espallar o máximo posíbel as súas pólas). O servizo vén da man da empresa viguesa SAT e, segundo informan os seus responsábeis, estamos perante o primeiro laboratorio de Europea onde os clientes poden arranxar os dispositivos móbiles de seu en poucos minutos. Chámase Yoloreparo e achéganos entre outras cousas uns *boxes* de feitura futurista no número 219 da rúa Travesía de Vigo: un local aberto aos usuarios con todas as ferramentas precisas para unha boa posta a punto así como manuais actualizados ao seu dispor e un técnico especializado para "liquidar calquera dúbida que xurda".

Segundo engaden dende SAT respecto das comodidades que se achegan e os custes económicos establecidos, os usuarios poderán ter os seus dispositivos reparados "a un custo moi inferior ao que lles cobraría un servizo técnico, pois son eles mesmos quen realizan a reparación". Con todo, aínda hai unha vantaxe máis, explican, posto que grazas ao sistema de manuais actualizados de Yoloreparo "calquera cliente pode emendar os aparellos TIC de terceiros, acadando así unha actividade emprendedora a un custo mínimo e cun amplo mercado potencial". ■

Cruz Vermella e **Vodafone** achegan un sistema de teleasistencia dende o móbil

Cruz Vermella e Vodafone España veñen de lanzar a adaptación aos móbiles de última xeración do servizo de asistencia que a ONG achega dende hai 25 anos. A novidade desta iniciativa de atención remodelada e actualizada aos novos tempos (*Teleasistencia Móbil da Cruz Vermella con Smartphone de Vodafone*) reside en que poderase integrar nas liñas particulares dos clientes da operadora a través dun teléfono smartphone. O servizo está dirixido a persoas maiores e dependentes, doentes crónicos, persoas con diversidades funcionais ou que na súa vida cotiá e nas súas saídas ao exterior precisen do acompañamento de profesionais, amigos ou familiares. Neste caso, sinala Vodafone, o acompañamento vén a través do terminal móbil.

O sistema tamén permite (a través dunha liña telefónica e cun equipamento de comunicacións e informática específico) que as persoas que reciben este servizo poidan pedir axuda en situación de emerxencia sanitaria ou social, durante 24 horas ao día e en calquera lugar, "co único xesto de apertar un botón", informa a operadora, que tamén lembra que o novo servizo de teleasistencia protexerá e axudará aos cidadáns de idade e dependentes, conferíndolles máis autonomía e dándolles seguridade e tranquilidade. Isto será extensíbel tanto para as persoas usuarias como para os seus familiares, grazas sobre todo á localización exacta vía GPS e a través da rede de Vodafone.

A tecnoloxía funcionará así: o usuario, en caso de necesidade, premerá a cruz vermella que aparece na pantalla do móbil xerándose unha chamada de balde á Cruz Vermella e, mediante esta chamada, a ONG verá a localización exacta do usuario (grazas á tecnoloxía GPS e á rede de Vodafone) e a súa ficha: nome, apelidos, idade, domicilio, doenzas se as houbese, etc., procedendo así de contado á atención de usuario.

Salientar que o servizo está dispoñíbel en galego na web de asistencia a distancia da Cruz Vermella, cruzroja.es/teleasistencia/gal. ■

O CESGA, entre os impulsores dun proxecto para apuntalar a **nova ciencia europea**

O Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) vén de anunciar a súa participación nun proxecto internacional destinado a establecer modelos innovadores de facer ciencia. Máis polo miúdo, a impulsar en Europa novos modelos de investigación que rompan cos anteriores, modelos abertos e sen fronteiras e con meirande dispoñibilidade das infraestruturas. O centro galego, que é un dos principais socios da iniciativa, participou o pasado 15 de xaneiro nunha xuntanza da European Grid Infraestructure (EGI) na que se deron a coñecer as liñas básicas do proxecto. Coñécese como EGI-Engage (nome completo: Involucrar á Comunidade de Investigación cara a unha Open Science Commons) e obtivo da Comisión Europea unha cualificación de 15 sobre 15. Está programado que comece a súa andaina en marzo deste ano. O lanzamento público terá lugar na Conferencia EGI 2015 en Lisboa, o vindeiro 18 de maio.

O CESGA participa no proxecto xunto con máis de corenta socios de Europa, EE.UU. e seis países da contorna Asia-Pacífico. Xuntos colaborarán nun marco *Open Science Commons* para proporcionar a investigadores de todas disciplinas un cómodo acceso a servizos dixitais, datos, coñecementos, experiencia e soporte relevantes para os seus obxectivos de investigación. O obxectivo principal da iniciativa é "ampliar as capacidades dunha rede troncal europea de servizos de e-Infraestrutura federados para a investigación". Polo tanto, o que se procura é desenvolver e refinar unha estratexia para a ciencia e o coñecemento abertos (*Open Science Commons*), exposta, en palabras do CESGA, como "un novo enfoque da investigación dixital, facer fronte aos retos que expoñen as políticas públicas e abrazar a paradigma da ciencia aberta como novo modelo para a colaboración na creación de coñecemento".

Nun plano máis concreto e facendo referencia ás achegas do CESGA, o centro galego contribuirá con servizos e integracións propias de software críticos para a xestión da infraestrutura. "Dende o CESGA", informan, "achegaremos servizos de seguimento e contabilidade de uso de recursos nesta plataforma distribuída", afirma Carlos Fernández, responsábel do proxecto dende o centro galego. ■

Gradiant ultima unha tecnoloxía para optimizar o labor dos docentes

O Centro Tecnolóxico Gradiant está a presentar estes días diversos detalles dun dos seus proxectos recentes con meirande potencial no ensino e na comunicación, o proxecto IN2IT, unha das grandes apostas do centro galego a prol do *elearning* (aprendizaxe a distancia). Segundo fai saber o enxeñeiro e investigador de Gradiant Rubén Míguez, en marzo estará dispoñíbel un prototipo funcional de IN2IT para ser probado en varios colexios da nosa terra. O proxecto IN2IT é un esforzo a prol dun ensino dixital eficiente, racional e integral. Tendo en conta isto, diríxese a crear tecnoloxía útil que, ademais de substituír aos recursos e métodos tradicionais da docencia, sexa en si mesma formadora e normalizadora do fenómeno TIC. En palabras de Rubén Míguez, reemprazará o caderno que levan os profesores na aula polo seu equivalente electrónico.

"A idea", di "é que o profesor non teña que perder o tempo en tarefas burocráticas e poida adicar tempo de calidade ao que realmente importa, que é educar aos alumnos". Con esta tecnoloxía de Gradiant, achégase a posibilidade de facer seguimento continuo do desempeño dos estudantes, en tempo real e creando reportes automáticos. "Ao rematar a clase", engade o investigador, "o mestre terá un informe de todo o que aconteceu durante a sesión, e non terá que perder tempo en facer os reportes a man, o único que terá que levar a cabo o docente é reflexionar sobre o que pasou durante a xornada". IN2IT será pois unha ferramenta de que lle dará ao profesorado información precisa para tomar as mellores decisións sobre como mellorar o desempeño dos seus alumnos de face á clase seguinte.

Como todo avance tecnolóxico que implica fondos cambios na contorna, o proxecto IN2IT ten no camiño unha serie de retos a superar. Retos que son aínda máis importantes se temos en conta que IN2IT está enfocado sobre todo ao eido da avaliación, "que é se cadra o ámbito máis complexo de todos e onde mellor se aprecia a realidade dos diferentes métodos de cada docente", sinala Gradiant. Tendo en conta isto, a tecnoloxía pon en xogo un importante elemento unificador e integrador. "Nós estamos a tentar desenvolver unha solución que sexa o máis xeral posíbel, pero sobre todo que sexa útil", explica Rubén Míguez, que engade que el o seu equipo comprometéronse a acadar unha experiencia de uso ante todo simple e sinxela, "porque se ao final a solución que chega á aula require dun manual de uso, non vai ser útil".

Como dixemos, a finais de marzo estará dispoñíbel un primeiro prototipo funcional para introducir nalgúns centros, e a partir de aí faranse probas con alumnos reais, para comprobar "que é o que funciona, que é o que resulta útil e que é o que non achega valor". A partir de aí a intención é poder probalo nun curso enteiro, a partir do vindeiro mes de setembro. ■

Compostweets chega á súa cuarta edición

Durante a mañá do 19 de decembro a Centro de Novas Tecnoloxías de Galicia serviu de escenario para a celebración dunha peculiar edición de Compostweets, cuarta cita para os profesionais de *Social Media* de Galicia que fuxiu da súa data habitual de celebración, chegando moi preto das festas de Nadal, para converterse nun encontro máis íntimo que contou igualmente coas súas compoñentes características, contribuíndo á consolidación do sector profesional das redes sociais na nosa comunidade.

Esta especial edición de Nadal do Compostweets comezou cunha dinámica presentación de propostas de usos divertidos de Facebook, abordándose casos como o da páxina persoal de Chus Alvite ou a de Fans de Luis Davila, complementadas cunha presentación da experiencia do CocidoDay. Como curiosidade, varias das intervencións (concretamente a de Chus Alvite e a de Laura Camino) tiveron que realizarse por vía telemática.

O experto en redes sociais e marketing, Javier Rocamora, impartiu un completo relatorio sobre o uso de redes sociais dende a empresa, dando conta de moitas malas prácticas, e reivindicando a profesionalidade á hora de xestionar a presenza en liña das empresas.

Pola súa banda, Manuel Alonso quixo abordar as dificultades á hora de introducir aos pequenos negocios no comercio electrónico, principalmente pola falta de conciencia de que a canle de vendas en liña debe coidarse do mesmo xeito que os establecementos físicos para poder conseguir que trunfen.

Para completar a xornada, realizáronse unha serie de *elevator pitch* para que varios proxectos galegos puideran darse a coñecer aos presentes. Concretamente amosaron os seus proxectos a escola de vendas e de falar en público E-Inventa, a proposta de servizos informáticos para empresas TICgal, a curiosa iniciativa H2GZ Energizing que quere converter a Bertamiráns nun referente mundial das enerxías sustentables e a compañía de servizos de formación baseados nas neurociencias Inteligencia Divergente.

O evento rematou confiando en que en 2015 poida celebrarse unha quinta edición de moito maior empaque, retomando o calendario habitual do encontro e procurando servir para dinamizar o sector galego do *social media* a través dun encontro presencial que facilite o *networking* e o intercambio de coñecemento. ■

Actividades galegas contra a fenda de xénero

A FIC e o CPEIG suman forzas para conmemorar o papel da muller na informática a través da Semana Anita Borg

Como lembraremos, en novembro do ano que vimos de deixar atrás a Facultade de Informática da Coruña anunciou a súa intención de organizar unha serie de actividades contra a fenda dixital de xénero no marco dos eventos internacionais de celebración do aniversario de Anita Borg (celebración promovida pola asociación Anita Borg Scholarship Alumni Association, ABSAI, unha plataforma que reúne a antigas bolseiras da Google Anita Borg Scholarship coa arela de promover o papel da muller no mundo das novas tecnoloxías). Pois ben, ao abeiro destes festexos a FIC participa e organiza dúas actividades orientadas a públicos de diferentes idades.

Segundo informa o Colexio Profesional de Enxeñería en Informática de Galicia (entidade participante nas celebracións da FIC), trátase por unha banda do certame WikinformáticA (wiki.fic.udc.es/abg), concurso dirixido ao alumnado de secundaria no que os participantes terán que elaborar unha wiki en galego sobre mulleres destacadas na historia das tecnoloxías da información.

Os alumnos concorrerán en grupos coordinados por un profesor do seu centro. O equipo gañador obterá unha impresora 3D patrocinada polo CPEIG e unha visita ás instalacións de R na Coruña.

En segundo lugar, os días 28 e 29 de xaneiro, celebraranse unhas xornadas en colaboración coa Oficina para a Igualdade de Xénero. Neste encontro participarán diversas mulleres de éxito no eido das novas tecnoloxías, que presentarán un programa no que se abordará tanto o éxito empresarial como a pertenza a grupos de desenvolvedores ou a imaxe en liña. Amais da Oficina para a Igualdade de Xénero e do CPEIG (patrocinio), os eventos contan co compromiso dos responsábeis do proxecto ICT Go Girls e do informático e editor da Galipedia Elisardo Juncal. ■

Sobre Anita Borg

Anita Borg, falecida en 2003, foi unha científica e investigadora informática americana. Entre outras entidades, fundou o Instituto para Mulleres e Tecnoloxía (agora o Instituto Anita Borg para Mulleres e Tecnoloxía) e a Fundación Graza Hopper de Mulleres en Informática. Tamén impulsou a iniciativa *50/50 para o ano 2020*, cuxo obxectivo foi o de acadar que o número de mulleres que obteñen títulos de informática chegase ao 50% no ano 2020. Borg sostiña que a tecnoloxía afectaba a todos os aspectos da nosa vida económica, política, social e persoal. De aí que considerase imprescindíbel que semellante factor de progreso fose estreitamente ligado ao ámbito feminino e que este, á súa vez, tamén liderase o desenvolvemento das TIC e, por extensión, da nosa sociedade. En memoria dela, e co obxectivo de alentar ás mulleres a sobresaír no mundo da informática e a tecnoloxía, creouse a Bolsa Google Anita Borg Memorial para Europa, Oriente Medio e África.

Programa do 28 de xaneiro

- **15:45 - 16:00 - Inauguración**
- **16:00 - 17:30 - Carme Miró.** CEO de Apple Tree. Entrevista sobre o éxito empresarial e a importancia da imaxe de marca online.
- **17:30 - 19:00 - Cristina Gamallo.** Co-fundadora de Situm. Experiencia creando unha empresa innovadora de robótica en Galicia.
- **19:15 - 20:45 - Mariel Martínez.** GDG Vigo.GDGs en Galicia, Women in Tech, Tech & ladies.

Programa do 29 xaneiro

- **16:00 -17:00** - Panel: situación laboral das TIC.
- **Laura Castro**, profesora e investigadora da Facultade de Informática.
- **Fernando Suárez**, presidente do CPEIG.
- **María R.** Malmierca, coordinadora de ICT Go Girls e da área de e-Learning do CESGA.
- **17:00 - 17:30** - Presentación de Wikinformática e entrega de premio.
- **17:30 - 19:00 - Verónica Ramallal.** Fundadora de Pekecha. Imaxe online: social media e marca persoal.
- **19:00 - 19:15 - Clausura.**

Colaboración con empresas a prol de proxectos innovadores *offshore*

O Campus de Ferrol acolleu en decembro a presentación do inicio do proxecto A-TEMPO (Avances en Tecnoloxías Mariñas, Produción Naval e Offshore) que levará a que investigadores da Universidade da Coruña desenvolvan conxuntamente coas empresas Iberdrola, Ixion Industry & Aerospace e unha UTE formada por Sistemas Audiovisuales Itelsis, SCIO SOFT e Neodyn, tres produtos novos para o sector naval *offshore* demandados polas empresas. Este proxecto conta cun financiamento global de 3,2 millóns de euros aportados por fondos europeos e pola propia universidade. Na rolda de prensa na que estiveron a vicerreitora de Campus de Ferrol e Responsabilidade Social, Araceli Torres, o vicerreitor de Investigación e Transferencia, Ricardo Cao, o investigador principal do proxecto, Richard Duro, o director da Axencia Galega de Innovación, Manuel Varela, o delegado de Iberdrola en Galicia, Francisco Silva; o director Técnico de Ixion Industry & Aerospace, Francisco José Barreiro, e o responsable da empresa Neodyn, José Ramón Franco, en representación da UTE, explicáronse os detalles dos tres proxectos, dos que queremos destacar un sistema inmersivo para a asistencia remota ao mantemento, por ser o de maior compoñente TIC.

O mantemento de buques, necesario para a seguridade e o alongamento da vida útil da plataforma, require operadores cualificados que non están entre o persoal de a bordo, polo que o obxectivo é realizar un sistema que permita a un experto interactuar desde calquera lugar do mundo co persoal da plataforma para facer ese mantemento. Este proxecto realizarase coa UTE formada por Sistemas Audiovisuais Itelsis, SCIO SOFT e Neodyn, cun orzamento de 410.000 euros.

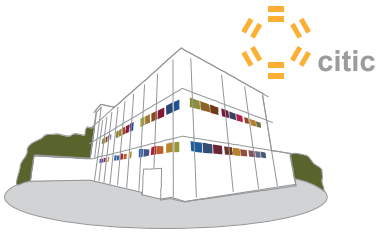
A O Campus na Rede

A Universidade da Coruña pon en marcha a súa sede electrónica avanzada

Universidade da Coruña puxo en marcha o pasado xoves 15, oficialmente, a súa nova sede electrónica. A iniciativa foi dada a coñecer na Reitoría polo vicerreitor de Títulos, Calidade e Novas Tecnoloxías, Julio Abalde, o adxunto para Novas Tecnoloxías, Víctor Carneiro, e o coordinador da área de Rede e Comunicacións do Servizo de Informática e Comunicacións, Javier Fariñas. Segundo fixeron saber, a sede dixital comezou xa a funcionar e está accesíbel a través de sede.udc.gal. No acto debulláronse as liñas mestras desta "plena adaptación da Universidade á Administración Electrónica". Por unha banda, indicouse que a sede en liña inclúe unha serie de aplicacións que permiten aos internautas interactuar coa UDC por medios telemáticos seguindo as premisas da Lei de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos. A UDC dixital tamén incorpora un Taboleiro Electrónico Oficial, onde a partir de xa poderán consultarse todas as publicacións oficiais da universidade, e o Rexistro Electrónico, onde calquera cidadán que dispoña dun certificado electrónico persoal poderá achegar comunicacións e documentos "exactamente coas mesmas garantías que si o fixese no rexistro presencial", fíxose saber na presentación. A maiores, a plataforma acolle tamén un Catálogo de Trámites Electrónicos que ofrece aos cidadáns e ao persoal da universidade "unha forma localizada e sinxela de acceder aos seus servizos". No acto de posta en marcha oficial tamén se indicou que os documentos selados de xeito electrónico pola UDC poderán ser validados directamente na propia sede, "permitindo desde xa a emisión de documentación electrónica coa mesma validez que en papel e facer copias auténticas sen a necesidade das tradicionais compulsas". Para os responsábeis da institución académica galega, o arranque da sede constitúe un fito no avance da UDC na Administración Electrónica e sen papel. E engadiron: "O uso da sede e dos mecanismos de comunicación que fornecen estas aplicacións favorecerá a calidade dos procedementos administrativos, o aforro de custos e a diminución do impacto no medio ambiente". Este compromiso da Universidade polos procedementos dixitais avanzados é, segundo engadiron, "un eido estratéxico de cara ao ano que comeza", no que seremos testemuñas do desenvolvemento de novas ferramentas e servizos dirixidos á comunidade educativa e, tamén, a toda a cidadanía. ■

A UNIÓN FAINOS FORTES

O CITIC IMPULSA DOUS PROXECTOS QUE EXEMPLIFICAN O CAMIÑO A SEGUIR EN MATERIA DE TRANSFERENCIA



Un dos alicerces fundamentais sobre os que se sostén a misión do Centro de Investigación en Tecnoloxías de la Información e as Comunicacións (CITIC), é situarse como punto de encontro entre a Universidade e a Empresa. A combinación dos departamentos de I+D das empresas e os investigadores universitarios da lugar a un entorno mixto que posibilita a colaboración e a transferencia de coñecementos.

Dous proxectos que teñen visto a luz no seo do CITIC son a mellor mostra disto. En primeiro lugar, o proxecto europeo, que se enmarca dentro de Horizonte 2020, de **Doutorado Industrial en Finanzas Cuantitativas**. En dito proxecto participan, ademais da Universidade da Coruña e as súas homónimas de Bolonia e Delft, o Centro de Investigación Matemática de Amsterdam e empresas procedentes de España – Banco Santander e Analistas Financeiros Internacionais- Italia e Holanda.

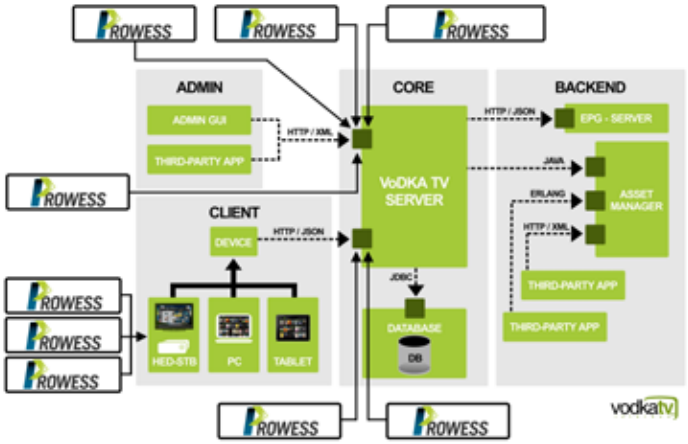
Trátase un programa de formación e investigación para realizar formación doutoral no eido das finanzas cuantitativas. O programa manifestou dende o primeiro momento a necesidade de implicar ás empresas, xa que os doutorandos teñen 18 meses de estadía nelas e outros tantos na universidade e o seu carácter internacional.

Aqueles doutorandos que realicen a súa tese en A Coruña poderán abordar temas relacionados co sector asegurador e financeiro, como o risco de modelo- que xorde á hora de elixir os modelos que seguen a evolución dos tipos de interese, os activos financeiros, os tipos de cambio, etc. – ou o uso de ALM para a valoración de grandes carteiras de compañías de seguros - o cal require de técnicas sofisticadas de modelado, o calibrado axeitado dos parámetros e, sobre todo, un custo computacional elevado-.

A posta en marcha deste proxecto formalizouse o 1 de xaneiro deste ano e agora atópase na primeira etapa, na de convocatoria, co fin de que os alumnos se incorporen entre os meses de xullo e setembro de 2015. **Carlos Vázquez Cendón**, Catedrático de Matemática Aplicada e Corresponsable da Área Tecnolóxica do CITIC de Matemática Aplicada e Estatística e Investigación Operativa, apunta que "o proxecto diríxese a alumnos con perfís moi bos, formados en finanzas cuantitativas, métodos numéricos e matemáticas, que busquen un ambiente interdisciplinar e aposten pola internacionalización".

O segundo exemplo da perfecta simbiose entre universidade e empresa no CITIC é **Prowess**. Este proxecto europeo, consistente na creación de ferramentas e técnicas para testar software, dando garantías do seu correcto funcionamento e preparándose para ofrecer alternativas, chega este 2015 ao seu remate, despois de 3 anos de traballo.

O obxectivo do proxecto? Dotar ás empresas desenvolvedoras de software de ferramentas rápidas e automáticas que lles permitan someter aos seus produtos a un proceso de proba sistemático e eficiente. Desde xeito, conséguese mellorar e garantir a eficacia dos produtos antes de que estes sexan postos a disposición dos usuarios finais, o cal redunda nunha mellora da competitividade das empresas.



Para iso, no proxecto interveñen, dende España, a Universidade da Coruña, a Universidade Politécnica de Madrid e a *spin-off* da UDC, Interout. Ademais, participan universidades procedentes de Reino Unido e Suecia. **Laura Castro**, investigadora da Área Tecnolóxica de Sistemas Distribuídos e Arquitecturas orientadas a servizos do CITIC, afirma que "as empresas xa son plenamente conscientes de que os procesos e ferramentas de proba deben atopar o erros e solventalos de xeito rápido e automático, para o cal resultan imprescindibles este tipo de investigacións". ■

citic

http://citic-research.org/

Cofinanciado por: UNIÓN EUROPEA. FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL. UNA MANERA DE HACER EUROPA. XUNTA DE GALICIA. CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

A Deputación de Lugo abre centros de asesoramento TIC

Darase formación e asistencia para PEME e autónomos en Lugo, Viveiro e Monforte

A vicepresidenta Segunda, Lara Méndez, presentou recentemente a ampliación das funcións do Centro de Innovación Social, o In Lugo. Trátase da apertura de tres novos centros nos que se da asesoramento, apoio e formación ás PEME e aos autónomos da provincia de xeito gratuíto para implantar e usar as novas tecnoloxías. No acto, Méndez, que estivo acompañada polo director de Fondos Europeos e Novas Tecnoloxías da Deputación, Pablo Rivera, e dunha vintena de empresarios; salientou que "esta iniciativa, que se financia con fondos europeos ao 80%, ainda que a nosa intención e mantelo no tempo con fondos propios, cumpre cunha das grandes demandas que nos trasladaron as máis de 500 empresas que participaron xa nos diversos programas de fomento das TIC que levamos impulsando nestes últimos anos: un espazo físico para recibir apoio continuo no eido das novas tecnoloxías". Para iso abríronse xa oficinas de asesoramento no propio In Lugo, na capital lucense, en Viveiro, e na Zona Sur, en Monforte.

innov@te 2 : Diputación Digital

Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

DEPUTACIÓN DE LUGO

As novas tecnoloxías fan ás PEME e autónomos da provincia, a columna vertebral da nosa economía, máis competitivas, melloran a súa produtividade, facilitan o seu funcionamento e xeran plusvalía

A vicepresidenta Segunda destacou que "as novas tecnoloxías fan ás PEME e autónomos da provincia, a columna vertebral da nosa economía, máis competitivas, melloran a súa produtividade, facilitan o seu funcionamento e xeran plusvalía. Na Deputación levamos case 8 anos, dende que chegamos ao Goberno, fomentando a incorporación e uso de ferramentas tecnolóxicas no tecido empresarial co obxectivo de fortalecelo e, deste xeito, crear emprego e recuperar poboación na provincia, obxectivos que para nós son prioritarios e irrenunciables", sentenciou Méndez ao tempo que recordaba a creación da plataforma de comercio electrónico www.losproductosdelugo.com, o plan *Dinamíz@TE*, e o *Plan Ben Empregado!*.

3 novos centros e 20 postos de traballo

Coa apertura destes tres novos centros de asesoramento a Deputación creou máis de 20 postos de traballo, "que son as persoas que se ocuparán de atender ás empresas nas propias oficinas, pero que tamén se desprazarán pola provincia se así o necesitan os empresarios", subliñou a vcepresidenta Segunda.

Inscricións

As empresas que queiran beneficiarse ou coñecer máis sobre esta iniciativa que arrancou o día 12 de xaneiro poden chamar ao número de teléfono 982-22-51-86 ou ben achegarse ao Centro de Innovación Social na rúa Frey Plácido Lemos, s/n.

Outros servizos paralelos aos centros

A Deputación, dentro do seu obxectivo de impulsar e dinamizar o tecido empresarial da provincia e consciente do auxe dos dispositivos móbiles, desenvolverá tres aplicacións móbiles (Apps) para os tres sectores estratéxicos da provincia: agro alimentario, forestal e turístico. Así o anunciou co comezo do ano o director de Fondos Europeos e Novas Tecnoloxías do organismo provincial, Pablo Rivera, quen tamén recordou que se desenvolverán actividades formativas e divulgativas a custe cero, "para pór en valor a enorme importancia que ten a tecnoloxía na actualidade e no desenvolvemento da actividade empresarial".

300 prazas e 18 actividades para os maiores da provincia

O In Lugo incorpora as novas funcións de asesoramento, apoio e formación ás empresas, pero continúa tamén coa súa actividade habitual dirixida a mellorar a autonomía e calidade de vida dos maiores a través das novas tecnoloxías. Lara Méndez lembrou que "máis de 5.000 persoas pasaron xa polo In Lugo dende a súa posta en marcha no 2011 e neste primeiro trimestre do ano terá a opurtunidade de facelo outras 300 en 18 actividades diferentes de gran utilidade e moi amenas." Haberá cursos e obradoiros para amosar aos maiores como funciona un ordenador, unha tableta, navegar por Internet, manexar o móbil, o smartphone... Toda a información está pendurada na web do organismo provincial, www.deputacionlugo.gal, onde as persoas interesadas xa pode inscribirse. ■

Na procura dos 30 Mbps para toda a Comunidade

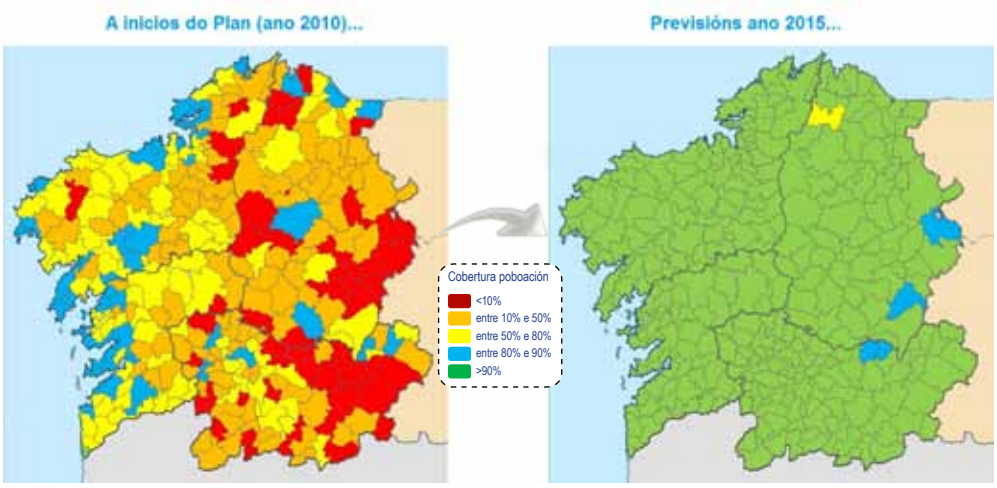
O Goberno galego renova o seu compromiso a prol da banda larga

O presidente da Xunta na presentación do Plan nunha imaxe de Ana Varela

O obxectivo é que toda a poboación teña en 2020 unha cobertura dunha calidade de 30 Mbps de velocidade e que as cidades pasen de 100 Mbps e 200 Mbps.

O presidente da Xunta, Alberto Núñez Feijóo, que presidiu no mediodía do xoves 21 o acto de presentación do *Plan de Banda Larga de Galicia: presente e futuro*, salientou que este plan logrou que o acceso á Internet sexa universal na Comunidade rematando en catro anos coa fenda dixital entre a fachada atlántica e o interior de Galicia, e avanzou o compromiso de incrementar a velocidade con 30 Mbps para toda a Comunidade e 200 Mbps para as cidades.

"O obxectivo é que toda a poboación teña en 2020 unha cobertura dunha calidade de 30 Mbps de velocidade e que as cidades pasen de 100 Mbps e 200 Mbps. Este é o noso horizonte, que é o horizonte óptimo que marca a Unión Europea para os países da Unión en 2020", dixo, ao que engadiu que, para acadar esta meta, se investirán máis de 100 millóns de euros, que veñen sumarse aos 230 millóns que desde 2010 se levan investidos. Tamén resaltou que existe un compromiso de investimento dos operadores móbiles en núcleos de menos de 5.000 habitantes, derivado do proceso de reparto do dividendo dixital.



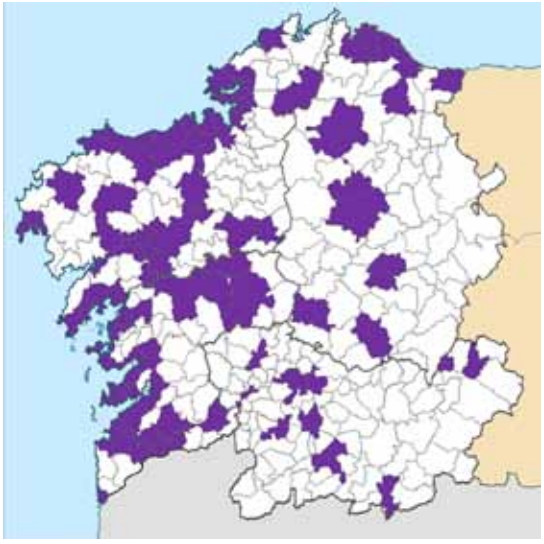
A nivel municipal subliñou que, mentres en 2010 só dous concellos de toda a Comunidade podían garantir que a súa cobertura de Internet acadase ao 90% da poboación, hoxe son 309; "é dicir, multiplicamos por 154 e os cinco concellos restantes teñen unha cobertura entre o 70% e o 90%". Diante destas cifras, Feijóo salientou que hoxe os fogares galegos poden dispoñer dunha conexión á Internet digna, "reducimos as desigualdades que tiñamos hai catro anos e as tecnoloxías son un dos motores económicos que nos situarán no proceso de consolidación da recuperación da nosa economía".

O responsábel do Goberno galego referiuse así a R como un dos exemplos máis destacados de empresa de novas tecnoloxías con alma galega, e que entre 2014 e 2015 investirá 95 millóns de euros en mellorar o seu servizo e ampliar as velocidades de acceso. E precisou que Telefónica dedicou, en 2014, 50 millóns a levar a fibra óptica aos fogares galegos e outros 14 en estender na comunidade a tecnoloxía 4G, mentres que Vodafone comprometeu 70 millóns de euros en desenvolver tamén as súas redes 4G e en ampliar a cobertura 3G nas poboacións de menos de 1.000 habitantes.

Feijóo fixo fincapé en que unha Internet para todos, sen distinción de lugar de residencia é o compromiso firme da Xunta "e que hoxe podemos dicir que temos acadado". E concluíu, incidindo no obxectivo de incrementar a velocidade e a calidade, pasando de 2 Mbps a 30 Mbps e de 100 Mbps a 200 Mbps nas cidades, "porque Galicia -dixo- ten que estar plenamente integrada na economía global e non hai economía global sen a dixitalización das nosas empresas e fogares". ■

Taxa de incremento anual dos fogares con banda larga (INE)

	2011	2012	2013	2014	2011-2014
Galicia	**5,1**	**10,6**	**2,3**	**5,2**	**23,2**
Castilla y León	7,3	8,4	4,2	1,7	21,6
Murcia	7,4	4,3	3,9	5,9	21,5
Valenciana	7,1	0,9	7,6	3,4	19
Andalucía	3,5	6,3	4,5	4,1	18,4
Madrid	5,4	6,1	1,8	4,5	17,8
Navarra	3,9	5,6	2,9	5,4	17,8
Cantabria	8,9	2,7	7,9	-1,8	17,7
Extremadura	6,3	5,6	4,1	1,7	17,7
Asturias	4,4	5,7	4,7	2,4	17,2
Promedio nacional	**4,7**	**4,7**	**3,3**	**4,2**	**16,9**
Canarias	4,2	4	3,7	4,3	16,2
La Rioja	2,6	7,5	0,3	5,1	15,5
Castilla-La Mancha	5,8	3,2	3,5	2,7	15,2
Islas Baleares	2,8	4,2	-2,6	9,7	14,1
País Vasco	1,6	6,3	2,2	4	14,1
Aragón	4	5	1,1	2,7	12,8
Cataluña	2,6	1	1,5	5,6	10,7



A finais do 2014…

- A rede de fibra óptica está presentes en 101 concellos da Comunidade
- 925.000 fogares e empresas con acceso á rede de fibra óptica
- Máis da metade da poboación galega pode contratar un servizo de ata 200Mbps
- Achegáronse a fibra óptica a máis de 400 centros públicos (escolas, xulgados, etc.)

As cifras de 2009 e 2014 e o papel de RETEGAL

No ano 2009 levouse a cabo un estudo sobre a cobertura de banda larga en Galicia no que se concluíu o seguinte: que nos inicios do Plan, o 71,8% dos galegos dispoñía de cobertura. Había, sinalouse na presentación do novo Plan, "786.000 cidadáns sen posibilidade de acceso a Internet de calidade". En base aos devanditos resultados de 2009, fixáronse as bases, as estratexias e as liñas de actuación do Plan de Banda Larga. Buscábase en boa medida posibilitar o acceso á Internet de calidade a todos os galegos, "cun foco claro no ámbito rural". En 2014, sinala a Xunta, o resultado foi que se acadou un 98% de cobertura con banda larga, achegándoselle ao 2% restante a posibilidade de acceder mediante tecnoloxía satélite. Segundo explica o Executivo autonómico, "incrementouse o valor obxectivo final do Plan que inicialmente era do 94%".

Para acadar os obxectivos do Plan que tivo a súa raizame en 2009, definíronse seis actuacións de despregamento de redes de telecomunicacións: potenciar o operador público de infraestruturas RETEGAL, a extensión de redes sen fíos no sur de Lugo por parte de Iberbanda, o despregue de redes fixas por parte de Telefónica, o fornecemento de redes sen fíos (3G) da man de Telefónica, o impulso á tecnoloxía de acceso vía satélite e o subministro de redes NGA de 100 Mpbs por parte do operador galego R. Estas actuacións contaron cun investimento da Xunta de 75 millóns de euros.

No relativo ao papel de RETEGAL, segundo informa o Goberno galego foi (e é) a chave para acadar a cobertura prevista polo Plan e para favorecer a competencia. Sobre este último punto, a Xunta sinala que o operador público alentou e posibilitou o aproveitamento real e rendíbel das infraestruturas, o que permitiu acelerar e optimizar o despregamento de banda larga no rural. Ao remate dos fornecementos previstos de tecnoloxía, RETEGAL xestionará 278 torres e 1.855 quilómetros de fibra óptica postas a disposición do resto dos operadores.

A TDT evoluciona

Falamos co director de RETEGAL (José Ángel Abeal) da liberación do Dividendo Dixital e de como nos afecta aos galegos

Se hai algún organismo ou entidade na nosa terra que nos poida solucionar todas as dúbidas que poidamos ter sobre a liberación do Dividendo Dixital (o despexe da banda de frecuencias de 800 Mhz para que dea acubillo a servizos avanzados de comunicacións en mobilidade), ese organismo ou entidade é sen dúbida o operador público RETEGAL, que é o operador de rede do múltiple autonómico de Televisión Dixital Terrestre de Galicia. Falamos polo tanto co seu director, José Ángel Abeal, para que nos poña ao tanto sobre as últimas novidades ao respecto do Dividendo.

- O Dividendo Dixital segue a xerar dúbidas. Lémbrenos por favor en que consiste...

- O Dividendo Dixital é o proceso polo cal se debe de liberar a banda de frecuencias de 800 MHz , empregada ata o momento para a difusión de canles de televisión, para o despregamento de servizos avanzados de comunicacións en mobilidade , 4G, a partir do 31 de marzo de 2015. Este proceso, que se desenvolve de xeito harmonizado a nivel europeo, fixaba como data límite o 1 de xaneiro de 2015, e regulouse en España a través do Real Decreto 805/2014, de 19 de setembro. O Consello de Ministros do 26 de decembro de 2014 aprobou unha ampliación do prazo máximo de liberación do dividendo dixital, establecendo como nova data límite o 31 de marzo de 2015 co fin de dar máis tempo para a adecuación das antenas colectivas, que alcanzaba índices moi baixos a poucos días da data inicialmente prevista. A pesares da ampliación do prazo convén que os cidadáns non demoren a solicitude de adaptación das instalacións de tipo colectiva pendentes de reaxustar, pois resta por adaptar un volume elevado de instalacións colectivas e, ademais, podería adiantarse a data de cesamento en zonas fronteirizas con Portugal, e polo tanto, ás provincias de Ourense e Pontevedra

- Isto afectaría a todas as canles?

- Si. No plan de liberación do Dividendo Dixital establecéronse 75 áreas técnicas, que non son outra cousa que zonas xeográficas onde o proceso desenvólvese de xeito coordinado. En Galicia temos cinco. Dependendo de onde vivimos vainos afectar de xeito diferente. No caso das canles autonómicas, a TVG e V Televisión, só varía a frecuencia na provincia de Ourense, nunha pequena parte do sur de Lugo e máis no noroeste da provincia da Coruña. A TVE en Galicia cambia en toda a Comunidade Autónoma e as canles privadas tamén varían soamente nalgunhas zonas. Ao fío disto, coido que é importante que os cidadáns se poñan en contacto con instaladores rexistrados para coñecer como lles afectan estes trocos e o que teñen que facer ao respecto. Cómpre sinalar que o Goberno ten habilitadas axudas para os traballos do proceso de adaptación das antenas das vivendas colectivas, un proceso, insisto, que debemos levar a cabo con empresas instaladoras autorizadas inscritas nos Rexistros de empresas instaladoras de telecomunicación para poder solicitar, xunto coa documentación pertinente, as referidas axudas, e, deste xeito, compensar os custes da adaptación das instalacións de recepción colectiva.

- Existe na Rede algunha porta na que petar para consultar máis información ao respecto?

- Si, nós temos na Rede documentos informativos ao respecto, ao igual

que a Xunta de Galicia ou a CRTVG. O Ministerio de Industria tamén ten na súa páxina cumprida información sobre o proceso, respostas claras ás seguintes preguntas: que é o que acontece, como hai que adaptarse e como se piden esas axudas.

- É certo que os procedementos que deben de seguir os cidadáns para non perder as canles de TV son diferentes segundo o tipo de vivenda?

- Levas razón, polo que cómpre aclarar que en vivendas con instalación individual non será precisa ningunha adaptación de antena e os cidadáns unicamente terán que resintonizar os seus receptores (e reordenar a lista de canles) na data en que se produza o reaxuste de frecuencias da estación que lles dá cobertura. A necesidade de adaptar antenas só afecta a edificios de 3 ou máis vivendas ou que conten con instalación colectiva. Os administradores das comunidades de propietarios deberán contactar cun instalador rexistrado para contratar as adaptacións de antena, e ter dereito a solicitar a subvención.
Para facilitar a adaptación das antenas por parte dos usuarios, e que non perdan durante moito tempo o acceso ás súas canles mentres non se adaptan as antenas, os radiodifusores manterán emisións simultáneas da antiga e a nova frecuencia nas estacións que dan cobertura ás vilas grandes e medianas, onde hai un número significativo de instalacións colectivas. Ademais de adaptar a antena será preciso, ao igual que nas instalacións de tipo individual, resintonizar os receptores. Como xa dixemos, é moi importante recalcar que, pese á ampliación do prazo dispoñible ata o 31 de marzo de 2015, convén axilizar no posible o proceso de adaptación das antenas colectivas, principalmente nas zonas fronteirizas con Portugal, onde podería ter que adiantarse o cese por mor de interferencias. Na data en que se produza o cese, aqueles cidadáns que viven en edificios con instalación de tipo colectiva que non teñan adaptadas as súas instalacións de antena deixarán de recibir as canles afectadas sen antenizar.

- Haberá máis liberacións?

- Está previsto abandonar a banda dos 800 pero é case seguro, segundo os expertos europeos, que tamén haxa que abandonar a banda dos 700, cousa que sucedería, dentro de bastantes anos, entre o 2020 e o 2022. Tal e como se move o mundo da tecnoloxía falar de aquí a seis anos ou máis é moito falar, así que chegado ese día veremos que se fai e como se fai.

- RETEGAL tamén se están a encargar de achegar e distribuír banda larga ao noso rural, non é?

- No que foi o Plan de Banda Larga de Galicia, que comezou en 2010, nós tivemos un papel sobre todo de dotación de infraestruturas. Como lembraremos, a dispersión poboacional e a complexa orografía características da nosa terra implican, para calquera tecnoloxía de emisión vía radio (televisión, radio ou telefonía móbil), un crecemento exponencial do número de estacións que resulta preciso despregar para acadar elevados índices de cobertura poboacional. No 2010 a cobertura de banda larga era significativamente baixa e só se acadaba o 70% da poboación. Ao longo destes catro anos construímos novas infraestruturas que contribuíron a acadar a actual porcentaxe do 98% das galegas e galegos, e quero destacar o esforzo que supuxo despregar 126 centros de apoio e subministro de banda larga en zonas de acceso moi complicado e que supuxeron unha inxente labor administrativa e de xestión de permisos.

- Este ano vaise por en marcha a Rede de Emerxencias, será sen dúbida unha das grandes novidades de 2014...

- Si, a instalación está xa concluída e polo tanto está previsto poñela en marcha en breve, pudendo beneficiarse dela todos os departamentos da Administración autonómica e máis os concellos que queiran tirarlle partido. Que terá de fundamental? Pois aparte de representar a inclusión plena das últimas tecnoloxías da nosa Rede de Seguridade e Emerxencias, permitirá que nunha única rede estean todos os organismos que coordinan os labores de seguridade e emerxencias en Galicia, sendo a primeira vantaxe unha comunicación entre os axentes moito máis optimizada, fluída e eficaz que a que se tiña até o de agora. ■

O proceso na nosa terra

A liberación do Dividendo Dixital é un proceso que, como informa o operador público galego RETEGAL, está a afectar a todos os fogares galegos. Para comezar, as canles de TVE trasládanse ás novas frecuencias en toda a nosa xeografía, sendo preciso adaptar as antenas e resintonizar en varios intres do proceso. Respecto dos detalles técnicos da liberación do Dividendo, sinalar que a efectos prácticos ten unha primeira consecuencia directa: aquelas canles de TDT que empregaban até o de agora frecuencias emprazadas na banda a liberar (790-862 MHz) sitúanse noutras frecuencias, polo que para manter a continuidade da recepción das canles é preciso dar unha serie de pasos. O primeiro, facer as adaptacións técnicas precisas nos centros emisores por parte dos radiodifusores e operadores involucrados. O segundo afécta-nos de cheo, e consiste nunha resintonización dos nosos receptores. O terceiro implica ás comunidades de propietarios que empreguen antenas colectivas, xeralmente en edificios de máis de tres vivendas, que deben poñerse en contacto cos seus instaladores de telecomunicacións para facer os axustes precisos nesas antenas colectivas. De todo isto están exentos os fogares que reciben a TDT a través doutras tecnoloxías, por exemplo satélite.

Polo que respecta á nosa terra, como dixemos a liberación do Dividendo ten incidencia directa en todos os fogares. Alén da necesidade de trasladar as canles da TVE ás novas frecuencias (o que nos obriga a adaptar as nosas antenas e resintonizar os aparellos en varios intres do proceso), cómpre sinalar que aquí tamén, en Galicia, as canles estatais privadas están a ser obxecto deste proceso de reasignación. Como consecuencia, precísase neste punto do mesmo labor de resintonización e adaptación das antenas. Porén, nalgunhas zonas da nosa xeografía, a adaptación terá certas particularidades. Ao fío disto, o Goberno galego salientou a necesidade de antenizar na comarca de Vigo e Baixo Miño, onde se trasladan as novas frecuencias. Polo que respecta ás canles autonómicas (TVG e V Televisión) mudan de frecuencia só nas seguintes zonas: norte e oeste da provincia da Coruña (cor violeta no mapa) e nalgunhas zonas do sur da provincia de Lugo e en toda a provincia de Ourense (cor verde no mapa).

A liberación do Dividendo, como é lóxico, xera dúbidas entre a cidadanía. Para darlles resposta, o 15 de outubro activouse un plan de comunicación do Goberno do Estado para informar do proceso, a través de anuncios en prensa, radio e televisión, así como folletos para facilitar aos concellos. Sinalar que podemos consultar a información de apoio dispoñíbel na web www.televisiondigital.gob.es, ou informarnos a través dos teléfonos de atención ao usuario 901 20 10 04 ou 954 30 77 96. Asemade, co obxectivo de complementar e fortalecer a información específica das actuacións na rede do múltiple autonómico de Galicia (no que se emiten TVG, TVG2 e V Televisión), os radiodifusores comprometéronse a informar a través das súas propias canles (cuñas publicitarias, programas ou espazos informativos en liña) e as páxinas web de seu.

A maiores, están dispoñíbeis os centros de soporte habitual da TDT en Galicia. Por unha banda a Oficina da TDT da Xunta (información xeral, coordinación e apoio a cidadáns e concellos, todo en tdtgalicia.es), e pola outra o Centro de Xestión e Atención de rede de RETEGAL (CEXAR), centrado en incidencias no acceso ás canles (retegal.es e máis o teléfono 901 100 424).

Novo BOLETÍN OFICIAL *da* Provincia de Pontevedra

Un novo paso cara a eliminación do papel e a administración 100% electrónica

O pasado mes de decembro, a Deputación de Pontevedra puxo en marcha o novo Boletín Oficial da Provincia de Pontevedra (en adiante BOPPO) co dobre obxectivo de mellorar o proceso de publicación do boletín e de prestar novos servizos aos cidadáns que o consultan a diario.

Coa posta en marcha desta iniciativa, a Deputación de Pontevedra reafirma o seu compromiso co impulso do uso das novas tecnoloxías na administración pública como ferramenta chave para impulsar a Administración Electrónica e con isto mellorar a eficiencia das administracións.

BOPPO | BOLETÍN OFICIAL DA PROVINCIA DE PONTEVEDRA

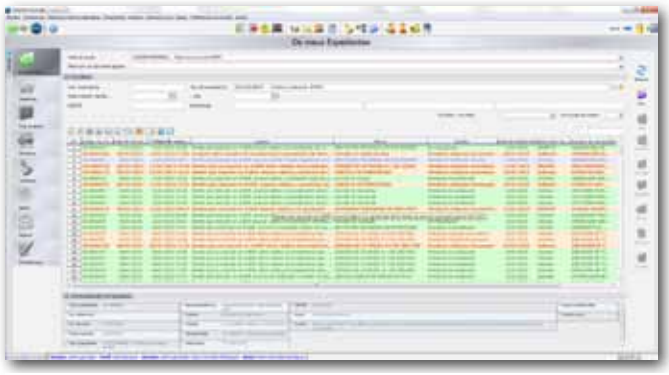
Mellora do proceso de publicación de anuncios

A posta en marcha do novo BOPPO veu acompañada dunha simplificación do procedemento de cara a conseguir optimizalo e con iso reducir os tempos de publicación dos anuncios dende a súa recepción no rexistro da Deputación de Pontevedra.

Unha das principais simplificacións realizadas é relativa ao mecanismo de remisión dos anuncios por parte dos diferentes anunciantes para a súa publicación no boletín. Neste senso, habilitouse un novo mecanismo de remisión de anuncios a través da páxina Web do BOPPO (www.boppo.depo.es/solicitude-insercion). Esta páxina permite, a través dun formulario, cumprimentar os datos do anuncio a publicar (datos do anunciante, do pagador se procede o do propio anuncio) e xera un xustificante en PDF cun código único de solicitude. Este xustificante é remitido ademais á dirección de correo indicada polo anunciante.

▲ *Imaxe: formulario de solicitude de inserción de anuncios*

Unha vez rexistrado o anuncio, a xestión da súa publicación realízase a través do sistema de xestión de expedientes eDepo da institución que garante unha tramitación 100% electrónica eliminando o uso de papel durante todo o proceso. A través deste sistema, os empregados da Deputación de Pontevedra poden realizar o control do pagamento do anuncio integrado co sistema de xestión de cargos posto en marcha pola Deputación, planificar a súa publicación nunha data concreta e realizar todos as labores de maquetado e publicación desatendida do BOPPO.



▲ *Imaxe: ferramenta de xestión de expedientes eDepo*

Para a realización de todo o proceso de maquetado de anuncios, a solución apóiase na ferramenta de edición Adobe InDesign que permite automatizar de xeito parcial este proceso reducindo notablemente o tempo empregado para esta tarefa.

▲ *Imaxe: ferramenta de maquetación Adobe InDesign*

O sistema permite ademais realizar a sinatura electrónica dos anuncios de forma desatendida, paso indispensable para dar ao BOPPO carácter oficial e auténtico, e inclúe os mecanismos que garanten a publicación do mesmo sen intervención humana.

Novo formato de publicación

O novo BOPPO inclúe ademais importantes cambios para adaptar esta publicación aos novos tempos e optimizala para mellorar a súa consulta a través de Internet.

Entre os cambios mais significativos que se acometeron nesta nova versión destaca o cambio estético aplicado na publicación de cara a adaptala ao propio deseño do portal www.boppo.depo.es.

Ademais, realizouse un cambio completo no formato de publicación usando arquivos independentes en formato PDF e HTML para cada un dos anuncios publicados co obxecto de facilitar a súa lectura sen ser preciso descargar o BOPPO completo e facilitando a localización da información publicada. Ademais, cada un dos anuncios en formato PDF inclúen a sinatura electrónica, realizada co certificado do BOPPO, e un selo de tempos. A utilización de ambos mecanismos garante a autenticidade dos anuncios e que estes non foran alterados trala súa publicación. Da mesma forma, o novo BOPPO inclúe un arquivo co sumario do mesmo tamén asinado de xeito electrónico.

Outro dos cambios introducidos é a inclusión dun código seguro de verificación en todos os anuncios publicados que permite aos cidadáns verificar a autenticidade dun anuncio impreso cotexando este coa súa versión dixital.

▲
Imaxe: novo formato de publicación

Novos servizos para os cidadáns

O novo BOPPO inclúe tamén melloras no seu portal web orientadas a optimizar os servizos que se prestan aos cidadáns que consultan a diario esta publicación. Así por exemplo, incorpóranse melloras no buscador que permitirán localizar anuncios polo organismo que os publica ou pola tipoloxía do propio anuncio.

Outras das melloras principais incorporadas no novo sistema permite que os cidadáns se subscriban ao BOPPO recibindo todos os días unha notificación no seu correo electrónico informándolles dos novos anuncios publicados no boletín. Esta subscrición pode realizarse para calquera anuncio do boletín ou só para determinados tipos de anuncios como por exemplo "convenios colectivos", "editos xudiciais", etc.

Vindeiras funcionalidades

Tralo lanzamento do novo BOPPO a Deputación de Pontevedra continúa a traballar na posta en marcha de novos servizos que melloren os que xa se están a prestar. Así por exemplo, logo da posta en marcha da sede electrónica da Deputación de Pontevedra trabállase na inclusión na mesma do procedemento de solicitude de inserción de anuncios no BOPPO. Segundo explican fontes do organismo provincial, "isto permitirá aos cidadáns realizar esta solicitude de maneira telemática co emprego do certificado dixital ou o DNI electrónico evitando a necesidade de realizar desprazamentos para remitir as solicitudes a algún dos rexistros da Deputación de Pontevedra".

Outras das funcionalidades que se porán en marcha de forma inminente permitirá verificar a autenticidade dos anuncios a través da incorporación nos mesmos dun código QR que permitirá descargar de forma automática o arquivo electrónico dende calquera dispositivo móbil que conte con conexión a Internet e con algunha aplicación instalada para ler este tipos de códigos.

Outra das funcionalidades permitirá realizar a tradución automática ao castelán ou o galego dos anuncios publicados en función do idioma no que estes foron publicados inicialmente. O BOPPO publícase a día de hoxe no idioma no que o anunciante envía o anuncio polo que esta funcionalidade permitirá consultalo no idioma que se desexe tendo en conta sempre as limitacións das ferramentas de tradución automática.

Plataforma tecnolóxica

O novo BOPPO susténtase nun conxunto de compoñentes software e hardware que garanten unha tramitación integramente electrónica da publicación do boletín. Toda esta infraestrutura acubíllase no CPD da Deputación de Pontevedra o que garante una prestación do servizo en alta dispoñibilidade.

O portal do BOPPO está implantado sobre a plataforma de xestión de portais da Deputación de Pontevedra baseada na solución Liferay na versión 6.1.

Todos os boletíns publicados, tanto na versión PDF como na HTML, están almacenados no sistema de xestión documental da institución baseado no produto IBM Filenet. Segundo a Deputación, "o uso deste xestor documental garante un rendemento óptimo na velocidade de transferencia de arquivos e aporta funcionalidades avanzadas na indexación do contido dos mesmos o que se traduce en melloras importantes na localización dos anuncios a través da busca por texto dende o portal".

Todo o proceso de tramitación do boletín apoiase no xestor de expedientes eDepo implantado sobre o produto Cividas. Esta ferramenta permite realizar unha xestión integral e completamente telemática dende a recepción do anuncio nalgún dos rexistros da institución ata a súa publicación no portal do boletín.

Para as tarefas de maquetado dos anuncios contase coa ferramenta InDesign de Adobe e mais concretamente conta con dous compoñentes fundamentais. Por unha banda, a arquitectura da solución fai uso da plataforma InDesign server que se encarga de realizar unha pre-maquetación dos anuncios recibidos aplicando sobre estes un modelo e conxunto de estilos predeterminados. A maiores, estes anuncios serán maquetados de forma definitiva utilizando para elo o aplicativo InDesign.

O xefe de servizo de Novas Tecnoloxías destaca que "coa posta en marcha deste sistema a Deputación de Pontevedra reafirma o seu compromiso coa simplificación dos seus procedementos administrativos e coa eliminación do uso do papel na administración utilizando para isto as novas tecnoloxías". ■

Historias entrecruzadas

O Consello da Cultura Galega dixitaliza boa parte da nosa historia medieval

Amosar en detalle como eramos na Idade Media e, sobre todo, facelo dun xeito útil, clarificador e sinxelo na súa complexidade (sinxelo malia a súa complexidade). Este é un dos grandes obxectivos do proxecto Gallaecia Monumenta Histórica, un repositorio web presentando o xoves 15 de xaneiro polo Consello da Cultura Galega e que contén na actualidade máis de 7.000 documentos do corpus medieval galego en latín, galego e castelán. Segundo fixeron saber Ramón Villares, Rosario Álvarez (presidente e vicepresidenta do CCG) e Manuel Gago (técnico e coordinador do proxecto), trátase de importantes documentos con orixe en máis de 20 publicacións que se acompañan de ensaios e estudos de contexto para facilitar o coñecemento da escritura medieval ou das particularidades da documentación monástica galega.

Durante o acto de presentación celebrado na sede do Consello en Santiago, lembrouse que o que vemos hoxe, o repositorio web nas súas múltiples facetas, é froito dun intenso traballo que comezou hai anos pero en boa medida non rematou. De feito, estamos só ante unha parte do todo: fica pendente moita Idade Medida de Galicia por reflectir e envorcar. Por certo que este intenso traballo non se limitou só ao fondo da información, o miolo, senón tamén á forma: "Cumpriu xuntar forzas e chegar a importantes acordos en materia de transcrición e edición", sinalou Rosario Álvarez na presentación.

Os detalles máis técnicos do proxecto foron dados a coñecer por Manolo Gago, quen lembrou que o punto de partida foi un variado corpus documental para, en última instancia, "achegar un gran friso do mundo medieval galego". Asemade, dixo, dende o primeiro intre quedou claro que o que había que facer era ir alén "dun simple PDF". O resultado é un complexo repositorio de 7.000 documentos que leva ás súas costas un longo de labor de interpretación e análise "para entender os conceptos, as persoas e os lugares aos que se refiren os documentos". A xuízo de Gago, este traballo de desenleado dos datos, de clarificación dos mesmos, é un labor extremadamente arduo, en boa medida por mor de importantes baleiros de normas de escritura na Idade Medida, o que tiña como consecuencia unha ampla marxe de incerteza. En definitiva, en moitos casos é en extremo difícil saber a que persoas, lugares e conceptos aluden os nomes incluídos nos documentos.

"O resultado", fíxose saber na presentación, "é que cada documento ten numerosas referencias cruzadas que permiten seguir as trazas de aristócratas, eclesiásticos, burgueses e mesmo servos ao longo de documentos, observando parcialmente a súa historia persoal". Algo semellante ocorre cos topónimos que figuran na documentación, incluídas poboacións que xa non existen. En definitiva, de cada arquivo incluído extráense múltiples capas de información que nos levan, directa ou indirectamente, a outros documentos. Segundo engadiu Gago, un dos grandes retos foi precisamente o de desvelar e aclarar contidos. "De feito", dixo, "estamos ante datos que non só son de difícil consulta, senón tamén de difícil procesamento".

Na presentación tamén se explicou que o repositorio está inspirado nos grandes corpus documentais xerados en Europa dende o século XIX. O labor de dixitalización levado a cabo polo CCG foi dirixido, subliñouse, "a permitir unha exploración máis ampla da rica documentación medieval galega". ■

CIENCIA OU FICCIÓN?
THE MATRIX

A investigadora Leonor Parcero afonda no que hai de anticipación na coñecida saga dos irmáns Wachowski

Moito se ten comentado entre cafés e nos medios de comunicación sobre a filosofía presente no filme dos irmáns Wachowski *The Matrix* (1999). Engánanos o noso cerebro? Vivimos nunha simulación informática? Que é real? Mais tense falado menos da ciencia que sustenta o filme. Igual que no clásico *Terminator* (1984), *Matrix* preséntanos un mundo onde a raza humana foi derrotada polas máquinas, que nun momento determinado chegan a tomar conciencia de si mesmas. A Intelixencia Artificial "esperta" e remata coa civilización tal e como a coñecemos.

Mais, pode "espertar" unha máquina hoxe en día? O uso de Redes Neuronais Profundas, unha evolución sobre as redes neuronais tradicionais, está a acelerar o avance na clasificación de imaxes ou no recoñecemento de linguaxe natural por un ordenador. Incluso un dispositivo que levamos no peto é capaz de entendernos e dar resposta ás nosas peticións. Estudos recentes, amosan a potencia destas redes que poden explicar escenas complexas e igualar a capacidade de primates no recoñecemento de obxectos. Esta aprendizaxe ten o seu límite na elevada carga computacional necesaria para o adestramento. As máquinas empezan a percibir, interpretar e tomar decisións, pero polo de agora non hai motivos de preocupación... mais non falta tanto para que tomen conciencia como podería parecer.

As máquinas do filme utilizan aos seres humanos como baterías, como fontes de enerxía. Como espectador un pregúntase: "Son eu unha pila?" E a resposta resulta ser que si. Os humanos somos baterías andantes, temos 85.000.000 millóns de neuronas, que en realidade son pequenas pilas que se cargan e se descargan de continuo. Tamén o son as células dos músculos, pero en *Matrix* as máquinas teñen aos humanos amoreados quietos e os músculos non xeran electricidade. O que fan é aproveitar a enerxía xerada pola actividade dos cerebros, algo que sería posible de contar coa tecnoloxía axeitada para aproveitala. Poderiamos ter un porto USB e non quedar nunca, por exemplo, sen batería no móbil.

Vemos tamén que insiren un "robot insecto" en Neo, que fai de localizador que lle é introducido e retirado polo embigo. Pois ben, hoxe en día estase utilizando o embigo en cirurxía abdominal como porta de entrada para os aparellos de laparoscopia, que teñen o grosor dun bolígrafo ou pouco máis.

Por outra banda, durante a película sentimos envexa dun sistema de aprendizaxe especial nos protagonistas, que son moi habilidosos, expertos en multitude de artes marciais, manexo de armas, pilotaxe... coñecementos que son asimilados e adquiridos en cuestión de segundos a través dun disco. Parece fácil, porque ao fin, cando estudamos e practicamos, o que facemos é refinar as conexións neuronais entre neuronas e entre estas e os músculos. Pois ben, parece que na realidade, se queremos seguir aprendendo teremos que continuar esforzándonos, pois non temos de momento a tecnoloxía necesaria para facer eses cambios no cerebro e non parece que nós vaiamos ver nada parecido.

No filme advirten: se resultas ferido en *Matrix,* resultas ferido na realidade... pero máis ben sería coma un soño, no que podes soñar que caes por un barranco e espertar enteiro, coa diferencia de que aínda que co corpo intacto, en *Matrix* nunca espertarías.

Are you awake? ■

Sobre a autora

Leonor Parcero, vogal da AGCCCT Divulgacción, licenciada en Publicidade e RR. PP. Dende hai preto dunha década traballa comunicando e promovendo proxectos científicos, tecnolóxicos e de divulgación, actualmente como *freelance*, ofrecendo servizos de comunicación, comunicación na rede e fotografía, ademais de colaborar activamente con Divulgacción.

Asesores Científicos:

Casto Rivadulla, investigador do grupo Neurocom da Universidade de A Coruña e do Instituto de Investigacións biomédicas da Coruña (INIBIC), forma parte da directiva da AGC CCT.

Esteban Vázquez Fernández, Enxeñeiro de Telecomunicación experto en biometría e visión artificial, é investigador en Gradiant.

A nosa terra, fonte de programas abertos

Damos conta das máis recentes novidades galegas en materia de *open source*

Éxito de XeBook no préstamo electrónico interuniversitario

Intercambiar obras académicas dixitais entre as universidades españolas, mediante as bibliotecas, como medio para establecer unha meiranda difusión entre a comunidade universitaria, aumentar os índices de impacto e cumprir co acordo de intercambio reducindo custos son as bases sobre as que se asenta XeBook. O dito proxecto de plataforma, levado a cabo por Xercode e USAL, tradúcese nun intercambio científico e empréstito electrónico entre bibliotecas e editoriais universitarias españolas, sendo os seus resultados un servizo totalmente operativo en todas as súas universidades e, segundo vén de informar a galega Xercode, cun 100% de satisfacción en bibliotecas e editoriais.

A plataforma XeBook presentábase o pasado de novembro na Universidade de Burgos, inserido na XXXIII Asemblea Xeral Ordinaria da Unión de Editoriais Universitarias Españolas e XXIII Extraordinaria, onde se deron a coñecer os resultados do proxecto piloto REBIUN-UNE para o préstamo e intercambio científico universitario dixital. Cómpre dicir que para levar a cabo este proxecto contouse con plataformas tecnolóxicas, entre elas XeBook, as cales debían achegar ás bibliotecas universitarias a posibilidade de ofrecer en empréstito electrónico as obras de intercambio das editoriais universitarias participantes nun prazo de 5 meses.

O traballo foi exposto por Aránzazu García Pizarro (coordinadora do Grupo de Traballo en representación de UNE) e por José Antonio Merlo (coordinador do Grupo de Traballo en representación de REBIUN). Segundo explica Xercode, os únicos resultados que puideron ser presentados foron os obtidos a través da plataforma XeBook, cumprindo cos obxectivos e prazos marcados ficando totalmente operativo o empréstito e intercambio científico dixital en todas as universidades participantes: Burgos, Cádiz, Murcia, Santiago de Compostela e Salamanca. ■

GALPon inaugura o terceiro ciclo dos Sábados Libres

O colectivo galego GALPon segue adiante e sen pausa co seu compromiso formativo arredor do software libre. Sen ir máis lonxe, o vindeiro 31 de xaneiro inaugúrase o terceiro ciclo dos Sábados Libres na Altamar cun obradoiro sobre Arduino, *Programación de Arduino e Arduino Connect*, unha actividade impartida por Guillermo Cordeiro, socio da devandita asociación para o impulso da programación aberta amais de técnico de sistemas. Como lembraremos, Arduino é unha plataforma de hardware libre que pon o desenvolvemento electrónico e robótico ao alcance de calquera. Está baseada nunha placa cun microcontrolador de baixo custo e un contorno aberto de desenvolvemento que pode adquirirse en libre descarga.

Volvendo ao ciclo de GALPon, sinalar que abranguerá o último sábado dos meses de xaneiro - xuño e setembro - novembro achegando obradoiros sobre tecnoloxías libres. Estes obradoiros son todos de balde, abertos ao público en xeral, estando limitadas as prazas por motivos de aforo. A actividade do último sábado de xaneiro celebrarase unha vez máis na Residencia Altamar, en horario de 10.00 a 14.00 horas e de 16.00 a 18.30 horas podendo prolongarse o remate en función dos contidos e a participación. O programa inclúe (entre outros contidos) a presentación de Arduino, a iniciación ao entorno de programación *processing*, a realización de distintos exemplos de modelos electrónicos dispoñíbeis na páxina de Arduino, unha exposición de proxectos que se apoian nesta plataforma (RepRap, PrintBo, Lottie Lemon, Openpipi, etc) e unha introdución ás metodoloxías para integrala con outras plataforma, como Android ou Raspberry. ■

Atención, faise software libre

AGASOL xunta forzas co Clúster TIC e cos empresarios da Coruña

O CDTIC Virtual incorpora unha ferramenta de xestión hostaleira

O Centro Demostrador TIC da AMTEGA incorpora unha nova aplicación libre na nube ao CDTIC Virtual. Trátase de Xeshostal, unha ferramenta para mellorar a xestión dos pequenos establecementos turísticos e para compartir datos estatísticos, que foi liberada pola dita axencia en colaboración co Instituto de Estudos Turísticos de Galicia (IETG). Esta aplicación permite aos pequenos establecementos xestionar as súas reservas e facturas nunha base de datos ordenada de clientes; fixar e modificar os prezos dos cuartos en función das características dos mesmos; obter informes de xestión e planificación semanais e/ou mensuais de limpeza, de datos de ocupación; isto é, operacións do día a día que afectan á carga de traballo do empresario, xerente, recepcionista, persoal de limpeza...
A través do CDTIC Virtual os pequenos establecementos poderán probar directamente as utilidades de Xeshostal e avaliar a súa adecuación ás necesidades do seu negocio, sen necesidade de facer ningunha instalación ou configuración que requira de infraestrutura tecnolóxica ou de coñecementos informáticos. ■

O bxectivo: o medre e fortalecemento das nosas empresas do eido tecnolóxico-dixital. Esta é base, a razón de ser, do importante acordo asinado o pasado mes de decembro entre o Clúster TIC Galicia e a Asociación de Empresas de Software Libre (AGASOL), unha alianza feita á medida "da mellora da competitividade e ao crecemento do hipersector galego das Tecnoloxías da Información e das Comunicacións (TIC)". Así definiron este achegamento e esta suma de forzas os presidentes de ámbalas entidades, Antonio Rodríguez del Corral, e Xavier Castaño García, respectivamente. Trátase dun convenio de duración indefinida que prevé a converxencia de actividades e o desenvolvemento de sinerxias.

En virtude do acordo, AGASOL e o Clúster pasarán "a traballar de forma integrada e coordinada, como se dunha soa organización se tratase, e falarán cunha voz única a nivel institucional, asumindo o Clúster a representatividade no sector de ambas as dúas entidades". Ademais, esta última plataforma galega creará no seu seo interno un grupo de interese de software libre, así como un voceiro para esta materia, que participará nas reunións do seu Comité de Dirección. Os socios de AGASOL pasarán de xeito automático a selo tamén do Clúster.

Segundo engadiron del Corral e Castaño, "AGASOL manterá a súa xeración de proxectos e actividades, que se fará no seo da estrutura do Clúster e de forma aberta a todos os asociados". Unha comisión paritaria de seguimento traballará polo bo desenvolvemento do convenio.

Antonio Rodríguez del Corral fixo saber que a sinatura do convenio supón "un importante avance cara a establecer marcos de colaboración entre as entidades do sector que axuden ás empresas a desenvolver produtos e servizos innovadores e con capacidade para aproveitar as oportunidades que ofrecen os mercados". E engadiu: "Para o Clúster e para os clientes dos seus socios é importante contar coa experiencia de AGASOL, porque cada vez mais proxectos de cliente, de electrónica ou no ámbito das Cidades Dixitais ou dos centros de procesamento de datos execútanse total ou parcialmente en software libre".

Pola súa banda, Xavier Castaño García describiu o convenio como un paso adiante para a entidade, "xa que abre as portas a consolidar o peso específico que a programación aberta e ten no sector TIC galego". Asemade -sinalou Castaño- abre unha canle de estreita colaboración "co resto do sector que esperamos axude a facer crecer a implantación e o desenvolvemento de software libre en Galicia".

Promoción de ferramentas no ámbito da Confederación de Empresarios da Coruña

AGASOL rematou o ano formalizando un pacto de colaboración coa Confederación de Empresarios da Coruña, sendo o seu obxectivo promover e divulgar de forma conxunta o uso da programación aberta. Na sinatura do convenio participaron os presidentes de ambas as dúas entidades, Antonio Fontenla Ramil e Xavier Castaño García, respectivamente. O acto celebrouse o pasado 23 de decembro. O convenio, de duración indefinida, prevé a difusión dos servizos e as ferramentas abertas no ámbito empresarial provincial.

Segundo fixo saber o presidente de AGASOL, tanto a alianza co Clúster como coa CEC responden en boa medida ás propias demandas das nosas empresas, "porque buscan ante todo un modelo de negocio eficiente, adaptábel ás súas necesidades, rendíbel e de alta calidade, e iso no ámbito do software ofréceo o software libre". Xavier Castaño Garcia, presidente de AGASOL, engadiu que o convenio co Confederación é un paso adiante para a asociación, "xa que abre as portas ao afianzamento do peso específico que o software libre ten no sector empresarial galego. Asemade, apuntou, "abre unha canle de estreita colaboración co resto do sector empresarial que esperamos axude a crecer a implantación e desenvolvemento de software libre en Galicia". ■

A REVISTA DIXITAL *CRIATURAS* LANZA O SEU NÚMERO *CERO*

Entre as iniciativas novas presentadas na pasada edición de Culturgal, sen dúbida a revista dixital *Criaturas* (criaturas.com.es) é unha das que máis preto nos colle en Código Cero, tematicamente e dende calquera outro punto de vista. Como avanzamos os días previos á celebración do evento, trátase dunha publicación en liña especializada en literatura infantil e xuvenil e que vén da man da escritora Ledicia Costas e o poeta e deseñador Daniel Landesa, contando no seu proxecto coa estreita colaboración dunha longa e rica listaxe de escritores e artistas. Todas e todos baixo o obxectivo común de constituír un espazo de referencia e un punto de encontro para o sector.

A presentación serviu para lembrarnos unha vez máis que na creación da literatura para nenos interveñen múltiples actores, alén dos que podemos ver en cada páxina ilustrada. Falamos de quen escrebe, de quen relata, de quen traduce, de quen ilustra e mesmo de quen critica. A maiores fíxose saber que un dos cometidos principais da revista dixital é converterse nunha fonte informativa sobre novidades editoriais, ao tempo que visualiza as achegas dos nosos artistas. O eixe central da publicación en liña é a literatura galega, pero tamén se dará acollida a outras culturas, linguas ou xeitos de entender o relato en calquera das súas manifestacións. Con estes vimbios, e co senlleiro elenco de participantes e colaboradores (Fran Alonso, Burghard Baltrusch, Carlos Nogueira, Nuria Díaz, Agustín Fernández Paz, María Jesús Fernández, Mar García Pérez, María Lado, Montse Pena Presas, Xabier P. Docampo, Mercedes Queixas Zás, Laura Sáez, Gracia Sanctórum e Miguel Vázquez Freire), non é de estrañar que Criaturas fose unha das grandes sensacións do Culturgal e de que o servidor web da propia publicación estivese caido durante horas por mor da atención xerada entre os lectores e potenciais seareiros, tal e como nos contan dende Praza, onde se ofrece unha completa entrevista con Daniel Landesa. ■

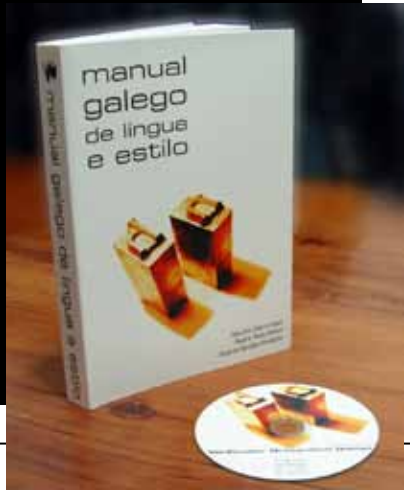
Traballos de galeguización

AS REDES E A CULTURA GALEGA TEIMAN EN AMOSAR QUE A SÚA HISTORIA CONXUNTA NON TEN REMATE

NA REDE E DE BALDE O *MANUAL GALEGO DE LÍNGUA* DE AGAL

Xa temos na Rede e en acceso libre (para consulta e descarga) o *Manual galego de língua e estilo*, manual para introducirnos no galego-portugués da man de AGAL e da autoría de Maurício Castro, Beatriz Peres Bieites e Eduardo Sanches Maragoto. A achega, que foi publicada inicialmente en 2007 ("esgotando-se em poucos meses", sinalan os seus responsábeis), é unha reedición dixital datada en 2010, incluíndo a adaptación ao Acordo Ortográfico proposto pola Associaçom Galega da Língua.

Este manual, informa a plataforma, "inclui normas ortográficas, morfossintáticas e lexicais, assim como conselhos estilísticos para a redaçom de textos em galego". Asemade, engádese, "também conta com amplos glossários toponímicos, campos semánticos galego-espanhol-inglês, falsos amigos galego-espanhol e um guia para evitar a linguagem sexista". *O Manual galego de língua e estilo* pode ser consultado e descarregado a través da plataforma Issuu.com. ■



A UVIGO LANZA UN DICIONARIO DE SINÓNIMOS PARA OS NOSOS DISPOSITIVOS

A Universidade de Vigo vén de complementar o noso panorama de recursos tecnolóxico-lingüísticos cunha nova ferramenta moi útil para os usuarios de novos dispositivos. Trátase do Dicionario de Sinónimos do Galego, unha aplicación móbil coa que podemos consultar máis de 200.000 voces da nosa lingua. Segundo se informa, estas voces están artelladas en máis de 40.000 acepcións pola súa semellanza de significado.

Esta aplicación podémola atopar de balde na Play Store para aparellos con Android e tamén na tenda de produtos de Apple. Segundo conta a Universidade de Vigo, o Dicionario de Sinónimos foi elaborado por Xosé María Gómez Clemente, Xavier Gómez Guinovart e Alberto Simões. A aplicación é de balde e ten enderezo de seu, sli.uvigo.es/sinonimos, dende o que facer consultas dende o computador. Foi editada pola Área de Normalización Lingüística da Universidade a través do Convenio de Colaboración en materia de normalización lingüística entre a Universidade de Vigo e a Consellería de Educación da Xunta de Galicia. ■

Apoios para a galeguización dos produtos de Apple

Manuel Caeiro sumouse á iniciativa que solicita produtos de Apple en galego

Un grupo de entusiastas dos produtos de Apple levan uns meses xuntando forzas para reivindicar que Apple ofreza a posibilidade de empregar iOS e OS X en galego, para o que crearon unha conta de Twitter e unha páxina web, Queremos Apple Galego (queremosapplegalego.me), e esta iniciativa iniciada por Diego Boquete e Brais Fortes vai sumando apoios, e agora tamén dan conta da súa iniciativa na Universidade de Vigo, dende a que o profesor da ETSE de Telecomunicación e coordinador de TelGalicia, Manuel Caeiro, tamén reivindica a galeguización do software de Apple. Caeiro comenta que "queremos animar a todos os usuarios de iPads e iPhones a elixir o idioma galego para os seus trebellos, é o noso particular xeito de dicirlle a Apple que o galego se utiliza e que deben contar connosco".

Un dos primeiros integrantes desta iniciativa, Brais Fortes, tamén é alumno de Enxeñaría Industrial no ente educativo, e asegura que "persoalmente quero Apple en galego porque quero poder desenvolverme co meu ordenador ou coa miña tableta no meu idioma e porque quero que nas aulas nas que se empregan estes dispositivos o alumnado poida traballar e aprender na nosa lingua".

Dende a iniciativa destacan que nos últimos meses xa se fixeron algúns avances, xa que as últimas versións de OS X e iOS xa contan coa posibilidade de configurar o galego como idioma adicional, facilitando a creación de aplicacións en galego, aínda que sen contar polo momento cunha interface traducida á nosa lingua. Tamén salientan que no ámbito das TIC hai unha forte presenza do galego, cunha comunidade de localizadores de software moi activa, o que contribúe a que poidamos vivir o noso día a día en galego. ■

Chega *Noveno 9*, revista dixital galega sobre banda deseñada

A creatividade galega en materia de literatura xuvenil e banda deseñada é nestes tempos que vivimos un fervedoiros de ideas e novas propostas, moitas delas con áncoras ben afianzadas na Rede e nos baixíos tecnolóxicos. Á posta en marcha da revista dixital *Criaturas* (da que falamos nestas páxinas), da banda deseñada sobre o diñeiro virtual Bitcoin (que conta coas achegas do ilustrador compostelán José Ángel Ares) ou da revista satírica *O Butafumeiro*, cómpre sumar tamén a botadura de *Noveno 9*, que é como se coñece a nova revista dixital que vén de presentar o alumnado da escola de banda deseñada O Garaxe Hermético, un espazo formativo que conta coa presenza (docente) de artistas galegos do talle de Kiko da Silva (director), Fran Bueno, Fernando Iglesias, Miguel Porto e Rodrigo Cota.

Segundo fai saber a escola, o número cero presenta un total de 87 páxinas a cargo de creadores emerxentes como Daniel Corrada, Andrés García, Sara Martínez, Carlos Limeres ou Mara Méndez, entre outros. Trátase dunha publicación dixital periódica que fai gala, ademais, dun xeito xusto (moi acorde cos tempos) de acadar beneficio: cada lector paga a cifra que considere axeitado pagar (e acaido co seu propio peto). De acadarse cartos de bando farase unha escolma en papel das mellores historietas dos distintos números.

A revista, sinalan dende o Garaxe, nace como ferramenta de aprendizaxe dos alumnos matriculados no curso profesional do noso espazo de formación sobre banda deseñada con sede en Pontevedra, constituíndose "co obxectivo de que os novos creadores experimenten todos os parámetros precisos para convertérense en profesionais da banda deseñada". Cousas como por exemplo cumprir as datas de entrega, familiarizarse co formato, seguir de preto o tema da revista ou garantir uns parámetros de calidade para poder publicar. ■

A nosa lingua foi *trending topic* grazas á campaña #EuEnGalego

A campaña nas redes sociais a prol do galego celebrada o pasado 17 de decembro resultou ser todo un éxito. Así nolo contan os organizadores desta mobilización *tuiteira* pola nosa lingua, o sindicato estudantil Comités Abertos, que informan que o galego resultou ser *trending topic* grazas á campaña *Chía pola nosa lingua* desenvolvida botando man da etiqueta #EuEnGalego. O obxectivo da quedada virtual, informan os Comités, foi pór de relevo a preocupante situación actual da lingua, que como se reflicte nas estatísticas recentes do IGE, "é moi desfavorábel". A iniciativa levouse a cabo entre as 22 e as 23 do devandito 17 de decembro. En palabras do responsábel nacional dos Comités, Brais Fortes "nin a estrea de *Hobbit*, nin a noite de fútbol, nin o final de *Master Chef* foron quen de parar a nosa lingua, que se fixo un oco nas tendencias do Twitter a nivel estatal, chegando á terceira posición e manténdoa até altas horas da madrugada".

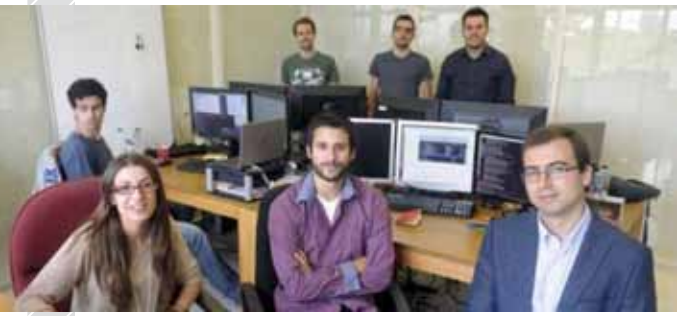
Fortes tamén informou que "con este apoio masivo quedou demostrado que o galego ten apoios e que, se se fixesen boas políticas en prol da nosa lingua, a súa situación sería moi diferente á actual". Ao fío disto, dende a organización lembran que "só nos queda traballar arreo día a día para facerlle un oco ao galego nas aulas de ensino, pero tamén na panadaría, na perruquería ou na parada do bus".

Por certo que o estudo do IGE ao que fan referencia os representantes de Comités reflicte a evolución da lingua galega entre 2001 e 2011. "Desgraciadamente", explicaron nas canles informativas da Universidade de Vigo os responsábeis do sindicato estudantil, "a análise que se pode facer das cifras non é, para nada, boa; en tan só dez anos a poboación galegofalante pasou de ser o 57% ao 45%, unha redución drástica que de seguir á mesma velocidade podería rematar coa lingua galega en 35 anos". Ante esta situación Comités vén de poñer en marcha varias campañas, entre as que se enmarca #EuEnGalego, pero que tamén comprende *A lingua é de todos* e *Alerta Galega*. ■

A NOSA INNOVACIÓN, REFERENTE

As empresas galegas TIC comezan 2015 do mellor xeito posíbel, marcando as diferenzas

TORUSWARE, NUN DOS MÁIS PRESTIXIOSOS PROGRAMAS DE INNOVACIÓN TECNOLÓXICA FINANCEIRA



A empresa galega Torusware vén de informar dun novo pulo á súa actividade, logo de ter sido recoñecida ao longo de 2014 co Premio Emprendedor XXI Galicia e co Premio Nacional Emprendedor XXI. Torus, que desenvolve entre outras cousas un novo protocolo de comunicacións substitutivo do clásico protocolo de Internet (co obxectivo de aumentar a capacidade de procesamento e acelerar o funcionamento das aplicacións informáticas), vai participar agora "nun exclusivo programa de innovación tecnolóxica no sector bancario desenvolvido en Londres", informan os responsábeis da firma galega, que engaden que se trata do Accenture FinTech Innovation Lab e que na iniciativa só participan as 7 *start-ups* do momento que sexan máis innovadoras en tecnoloxía financeira. De feito, tanto Torus coma as demais foron elixidas polos principais executivos do eido da banca.

"Coa selección para a participación da nosa empresa no programa", apuntan dende Torusware, "amósase que as solucións de Torusware e as necesidades tecnolóxicas do sector bancario encaixan á perfección para acadar grandes éxitos e mellores resultados". O devandito programa púxose en marcha en 2010 e desde entón sucedéronse 49 participantes ao longo das 7 edicións entre Nova York, Londres e Hong Kong. Trátase, explican dende Torus, da primeira ocasión en que unha compañía radicada en España é seleccionada para o FinTech Innovation Lab, que contou con máis dun milleiro de solicitudes de participación.

As entidades que concorren son os principais bancos comerciais e de investimento a nivel europeo e global, entre eles Bank of America Merrill Lynch, Barclays, Citi, Credit Suisse, Deutsche Bank, Goldman Sachs, HSBC, JPMorgan Chase, Lloyds Banking Group, Morgan Stanley, RBS and UBS. This year, Intesa Sanpaolo, Nationwide e Santander.

"O programa Accenture FinTech Innovation Lab reflicte a importancia da tecnoloxía financeira na economía do Reino Unido, a modo de exemplo desde o ano 2004 ao redor do 53% das transaccións de Fintech de Europa levouse a cabo no Reino Unido", engade Torusware, que tamén informa que "nos últimos anos a demanda de innovación en tecnoloxía financeira no país medrou o dobre se a comparamos coa de Silicon Valley". ■

SITUM TECHNOLOGIES FAISE CO PRIMEIRO PREMIO YUZZ

A iniciativa YUZZ *Mozos con ideas*, dirixida polo Centro Internacional Santander Emprendemento (CISE) e patrocinada polo Banco Santander, celebrou en Madrid unha gala na que deu a coñecer os tres proxectos gañadores da edición 2014 do programa de emprendemento. A compostelá Situm Technologies proclámase vencedora da quinta edición de YUZZ a nivel nacional. Presentada por Adrián Canedo Rodríguez e Víctor Álvarez, a empresa de localización en interiores recibe 30.000 euros en concepto de financiamento económico para seguir impulsando o seu proxecto e a súa tecnoloxía. O podio desta nova gala complétano Métrica6, de Juan Francisco Cáliz González, e MOOBEAT, de Anna Almenar Ribes, que recibirán unha dotación económica de 20.000 e 10.000 euros, respectivamente.

Nesta quinta edición do programa, máis de 500 mozos tiveron a oportunidade de formar parte dun gran proxecto de sete meses de duración, no que se lles brindou formación e titorización personalizada para o desenvolvemento e maduración das súas ideas de negocio.

A primeira selección de YUZZ tivo lugar o pasado outubro, nela escolléronse 24 emprendedores (representantes dos seus centros locais) para viaxar do 7 ao 12 de decembro a Silicon Valley e poder asistir a *master class* con expertos e sesións inspiradoras no berce do emprendemento e a innovación. O representante galego desta fase foi Situm Technologies, unha empresa dedicada ao deseño e ao desenvolvemento de sistemas de localización e navegación en interiores para smartphones que ofrece servizos xeoposicionados que se basean na creación de aplicacións para móbiles e permiten, entre outros: guiado de persoas en grandes superficies, busca de produtos e tendas en centros comerciais ou promocións personalizadas para cada usuario (sobre a base dos seus hábitos e posición en tempo real). ■

MIAVIZOR XA DÁ SERVIZO A 400 PERSOAS MAIORES DA NOSA TERRA

O proxecto Miavizor (miavizor.es), deseñado por un equipo de investigadores da USC para o seguimento e control dos hábitos de vida das persoas que viven soas no rural, xa dá servizo a arredor de 400 usuarios. Esta tecnoloxía de atención telemática, que permite fixar perfís e detectar anomalías na forma de actuar das persoas maiores ás que atende (con tempo de antelación de abondo como para evitar accidentes), vén da man da Unidade de Psicoloxía do Consumidor e Usuario (PsiCom) e ten entre as súas previsións chegar en 2015 a medio milleiro de fogares e arredor de 150 concellos galegos.

O seu sistema de funcionamento é o seguinte: se non se atopa actividade algunha no fogar onde vive unha persoa maior, ou se detecta algo inesperado, ao momento establécese contacto cos familiares directos ou cos coidadores (subministro de alarmas) para que estes comproben se todo vai ben a través das canles e recursos que teñan ao seu alcance, ben por vía telefónica ben acudindo en persoa ao fogar da persoa monotorizada. Se se certifica que puido haber algunha caída ou algún problema de calquera índole, de contado se lles fai saber aos servizos de urxencias.

O servizo *Miavizor* están en marcha dende comezos de 2013. Arestora atópase en activo, principalmente nas provincias de Ourense en Lugo, que é onde máis se concentran as persoas de idade que viven soas nos seus domicilios, sobre todo no rural. A iniciativa implica, entre outras cousas, a instalación duns sensores nas casas dos usuarios que permiten que persoas próximas a aqueles poidan coñecer de primeira man como se atopan. Non hai límites para isto: a través dos sistemas de *Miavizor* podemos estar en calquera parte do mundo e, ao mesmo tempo, ter conta dos nosos maiores nos seus domicilios de orixe. ■

CREAPPCUENTOS PREVÉ ACADAR 100.000 DESCARGAS EN 2015

A aplicación infantil CreAppcuentos, ferramenta galega que iniciou a súa andaina a finais do ano pasado da man dos emprendedores Avelino Correa e Antonio Escudero, ten previsto facturar 100.000 euros o ano que vén e acadar as 100.000 descargas. A *app* cumpre así un ano de vida logrando todo tipo de éxitos e recoñecementos e mergullada nun panorama de bonanza para este tipo de desenvolvementos lúdicos, un panorama que Correa e Escudero cualifican de "crecemento para as novas tecnoloxías adaptadas á educación". Desde que puxeron no mercado a *app*, hai polo tanto un ano, os responsábeis da aplicación conseguiron 17.000 descargas así como estar presentes en 50 centros educativos nos que utilizan CreAppcuentos cos alumnos para incentivar a formación a través do conto. "Para seguir fomentando a educación dunha maneira diferente", explican, "o ano vindeiro queremos aumentar o número de centros educativos que conten coa nosa iniciativa e estar polo menos en 200 colexios de toda España". ■

IMAXIN DESENVOLVERÁ PRODUTOS MULTIMEDIA PEDAGÓXICOS COA CATALÁ MARINVA

A empresa galega Imaxin Software vén de ampliar cun importante acordo a súa carteira de alianzas (unha listaxe na que se inclúe, tamén, o seu acordo coa portuguesa Priberam, de cuxa presentación en sociedade falamos en detalle dende Código Cero). O novo acordo formalizouse cos responsábeis da firma Marinva en Catalunya, a onde acudiu a socia directora da empresa, Luz Castro. A alianza con Marivan diríxese a establecer unha parcería para o desenvolvemento conxunto de produtos multimedia de calidade pedagóxica, "onde o xogo e a actividade lúdica sexan o eixo central metodolóxico e estratéxico", informan fontes de Imaxin.

O proxecto tivo o seu xermolo na colaboración previa: Imaxin e Marinva levan xa tres anos colaborando "de forma constante" no ámbito do desenvolvemento informático, xuntando dúas traxectorias profesionais que suman, por separado, máis de quince anos de traballo e experiencia.

A través deste pacto, Imaxin vai pór en xogo a súa bagaxe "como empresa de servizos software que conta cun departamento de multimedia especializado na creación e desenvolvemento de videoxogos educativos, *serious games* e outros produtos interactivos relacionados co xogo, a formación e a divulgación". Pola súa banda, Marinva é, en palabras de Imaxin, "unha firma referente na axuda a colectivos diversos a acadar os seus obxectivos específicos mediante o desenvolvemento de estratexias, servizos e produtos de comunicación, formación e participación, baseados en metodoloxías lúdicas e xogos". Marinva, engádese, "traballa a actividade lúdica como unha eficaz metodoloxía para transmitir e comunicar: valores, contidos, actitudes e competencias".

Entre as solucións futuras que se levarán a cabo coa visualización de ambas empresas poderemos atopar produtos e servizos de formación, divulgación e mercadotecnia baseados en mecánicas de xogo e *gamificación*. Ao fío disto, cómpre lembrar que as dúas compañías organizaron este mes de outubro unha moi concorrida xornada no Centro Demostrador TIC baixo o epígrafe *Aplicación da gamificación na empresa: motivación e produtividade*. ■

Chega ás librarías a primeira banda deseñada sobre BITCOIN

A editorial Dibbuks sorprendeu publicando *Bitcoin: La caza de Satoshi Nakamoto*, a primeira banda deseñada sobre a criptomoeda máis popular na actualidade, e este volume non chega de EE.UU., senón que está creado, producido e editado en España, cunha historia elaborada por Alex Preukschat e Josep Busquets, e os debuxos de José Ángel Ares, autor residente en Compostela.

A obra está editada nun cómic de 112 páxinas en a dúas cores, que trasladan ao lector a unha aventura chea de acción, na que mafia, servizos segredos, medios de comunicación e cidadáns de a pé crúzanse na captura de Satoshi Nakamoto, persoa á que se lle atribúe a creación de Bitcoin, de aí que este título faga moitos acenos a esta e outras criptomoedas, explorando o seu concepto e característica, dando a coñecer os principios que sustentaron a súa creación.

A primeira edición de *Bitcoin: La caza de Satoshi Nakamoto* ten unha tiraxe inicial de 1.500 exemplares, e aínda que a súa data oficial de lanzamento é o vindeiro luns, xa é posible atopala en varias librarías galegas a un prezo de 16 euros. O volume inclúe, aparte da historia principal, unha serie de anexos nos que debullan os nomes das personalidades máis relevantes até o momento do mundo Bitcoin, así como información adicional para os que queiran afondar neste ámbito que tanta curiosidade espertou nos últimos meses.

Para achegarnos un pouco a este proxecto falamos co seu ilustrador, José Ángel Ares, que nestas datas está a percorrer distintas librarías de toda España dando a coñecer as súas últimas obras:

– De onde xurdiu este orixinal proxecto?
– Queriamos explicar á xente a través da banda deseñada o que é Bitcoin, o que é a criptomoeda que saíu hai pouco, e que cada vez vai collendo máis relevancia no mundo económico. É unha aventura, é un thriller ameno, con moitos personaxes a través dos que quíxose explicar como é a moeda, como inflúe na xente a nivel particular... e basicamente pretendemos explicar e entreter.

– Podemos dicir entón que estamos, en certo xeito, ante un cómic educativo?
– Si, claro. Pretendiamos xustamente iso. A través dun vehículo atractivo e interesante, explicar un tema por parte do promotor do proxecto, Alex Preukschat, que nos colleu a Josep Busquets e a min, e quixo trasladar o concepto a todo tipo de xente.
Falamos dun tema do que pode escoitarse en certas novas, pero ao que igual non prestas moita atención, e cada vez vai collendo máis importancia, polo que queriamos empregar o cómic como medio para explicalo ben.

– Sorprende a diversidade de personaxes e situacións que poden verse na obra?
– Si, porque ao final a economía aféctanos a todos. A aparición desta moeda supón entrar en todos os eidos que existen, e hai que meter un chisco de todo para facelo variado.

– Pode resultar rechamante o formato adoptado polo volume impreso, con moita información complementando á propia banda deseñada e incluso a posibilidade de realizar achegas ao proxecto mediante moedas electrónicas.
– Puxemos códigos QR para que a xente, unha vez lida a historia, pase á interactividade coa banda deseñada, que non sexa só ler unha narración, senón que tamén ten os seus extras, a súa información engadida... un xeito de seu de completar a súa lectura, que é o que nos interesa.

– E a edición en tapa dura supomos que busca unha distribución moito máis aló das librarías especializadas.
– É a tendencia que se segue na actualidade. Moitas veces cóllese un cómic, e se está en tapa dura hai xente fóra do mundo das viñetas ao que lle resulta máis atractivo. En inglés tamén temos edición rústica, procurando así abarcar o meirande campo posible, xa que o que nos interesa é chegar a canta máis xente mellor.

– E como vai parar un ilustrador galego a un proxecto deste tipo, con vocación internacional?
– Son os tempos que corren. Hoxe en día estamos todos conectadísimos, polo que dá igual que esteas en Galicia ou Australia. Se a xente se coñece, sae un proxecto, van buscándose os artistas que están libres, fanse páxinas de proba, contrástase a súa validez e se gusta xorden proxectos como este.
Neste caso Josep Busquets, que é quen tiña relación co editor (Dibbuks), xa me propuxo a min como debuxante, fixen unhas páxinas de proba, foron aprobadas e entón seguimos adiante co proxecto.

– Á hora de debuxar, xa traballas directamente con dispositivos electrónicos ou aínda continúas a usar ferramentas tradicionais?
– Eu son dos que aínda se agarra ao papel, ao pincel... a facer o traballo todo o mellor posible. A partir de aí se escanea, se dixitaliza todo ben limpo, e logo a cor si que a aplico co ordenador, pero tento manterme no método tradicional.

– Cres que a banda deseñada experimentará unha pronta transición aos soportes dixitais? Ou aínda queda moita vida para o papel?
– Todo depende do rendemento económico. Hai moitos anos falábase de que no futuro teriamos coches voadores, pero economicamente non é viable. Co cómic está claro que levamos un tempo de transformación e adaptación, pero nos tempos de crise que vivimos hai moito medo ao cambio e moito medo a adaptarse, polo que todo vai moi lentamente. Que pasará no futuro? Non o sei. Supoño que seguiremos trasladando todo o método do papel ao dixital, pero coido que van convivir tranquilamente ámbolos dous. ■

Withings presenta unha pulseira de actividade disfrazada de reloxo

Withings, a compañía especializada en produtos de e-health, aproveita a celebración do CES de Las Vegas para presentar un novo formato de pulseira de actividade, que adopta a forma dun reloxo de pulso analóxico, converténdoo nun produto discreto e elegante.

O Activité Pop chega así como un reloxo de pulso que estará á venda en varias cores (negra, branca ou azul) que poden combinarse con correas de moitas máis cores, e que agocha no seu interior un sensor que serve para monitorizar a nosa actividade camiñando, correndo, nadando (é resistente á auga) e incluso durmindo (mide os ciclos do sono). O dispositivo pode conectarse sen fíos co noso smartphone a través de Bluetooth 4.0 para poder acceder aos datos que rexistra, integra vibración para poder espertarnos dun xeito silencioso e a súa batería ten unha autonomía de máis de 8 meses, fuxindo así das molestas cargas case diarias de moitos dispositivos semellantes.

VÍDEO PROMOCIONAL DO WITHINGS ACTIVITÉ POP

Espérase que o produto chegue ao mercado a finais de mes e o seu prezo será de 149,95 euros. ■

Seagate estrea un disco duro sen fíos para achegar contidos a dispositivos móbiles

Ante o incremento da demanda de almacenamento de datos a nivel doméstico, e o acceso aos contidos entre distintos dispositivos, Seagate lanza uns novos discos duros portátiles de 500 GB que destacar por crear a súa propia rede Wi-Fi, de xeito que poden transmitir os seus contidos até a 3 dispositivos móbiles á vez, evitando así que teñamos que elixir os documentos que queremos levar no móbil, pensando tanto no seu uso no fogar como cando imos de viaxe.

As unidades Wireless Mobile Storage de Seagate transmiten o contido multimedia e documentos a calquera tableta, smartphone ou ordenador conectado, para o que contan coa aplicación Seagate Media para iOS, Android e Windows 8/RT, podendo incluso empregarse tal aplicación para transmitir os contidos multimedia a un Chromecast, un Smart TV de LG ou un reprodutor Roku que estean conectados na mesma rede.

Estes dispositivos teñen unhas medidas de 24,5 x 125,36 x 125,36 milímetros, un peso de 281 gramos, conectividade Wi-Fi e USB 2.0, batería cunha autonomía dunhas 9 horas de uso, carcasas en 5 cores distintas (negro, branco, vermello, azul e verde) e un prezo de 129,99 dólares (o prezo en euros aínda non foi comunicado). ■

Samsung presenta altofalantes que apostan polo deseño

De xeito anticipado ao seu paso polo CES de Las Vegas, Samsung deu a coñecer os seus novos altofalantes domésticos WAM7500 e WAM6500, un novo rechamante concepto que fuxe da transmisións sonora direccional e pretende encher as habitacións con son.

Os novos altofalantes fan uso da tecnoloxía propietaria *Ring Radiator* que permite ao son fluír nun radio de 360 graos, conseguindo un bo balance de agudos e graves, de xeito que casa un deseño rechamante cun son vibrante. Estes produtos desenvolvéronse no estudio californiano de Samsung en Valencia, fai uso de materiais *premium* no exterior dos altofalantes. O modelo WAM7500 é o de meirande tamaño, resultando ideal para o seu uso en combinación con cunha barra de son ou en calquera lugar do fogar, mentres que o WAM6500 integra unha batería recargable, de xeito que sería máis portátil, facéndoo máis axeitado para colocar alí onde esteamos a cada momento, para poder levar a reprodución sonora connosco.

O deseño destes altofalantes está a captar bastante atención polo feito de amosar unha evidente semellanza coa arma emprega polo protagonista dos xogos da saga *Portal*. ■

O Meizu M1 Note competirá co iPhone 6 Plus coa aparencia do iPhone 5C e un prezo ridículo

O fabricante chinés Meizu parece querer pórlle as cousas difíciles a Apple en moitos mercados, e así presenta o seu novo Meizu M1 Note, un smartphone que en moitos aspectos podería considerarse como unha alternativa solvente do iPhone 6 Plus, pero que presenta unha estética máis propia do iPhone 5C, o que permítelle ter un prezo de só 999 e 1.119 iuans (131,16 e 146,91 euros) para as súas versións con 16 e 32 GB de almacenamento interno respectivamente, o que está moi lonxe dos 799 euros dos que parte o terminal de máis tamaño de Apple.

O Meizu M1 Note busca atender á demanda de smartphones de grande tamaño cunha pantalla de 5,5 polgadas cunha resolución de 1.920 x 1.080 píxeles, con protección Corning Gorilla Glass 3; funciona cun procesador MediaTeK MT6752 de 64 bits e 8 núcleos a 1,7 GHz e 2 Gb de RAM, polo que ten un rendemento máis que razoable; en conectividade pode presumir de LTE, Wi-Fi N de dobre banda e Bluetooth 4.0; está equipado cunha cámara traseira Samsung de 13 Mpíxeles e cunha cámara frontal de 5 Mpíxeles; soporta dobre SIM (unha conéctase a 4G/3G a velocidades de até 150 Mbps e a outra só a GSM para voz); funciona con Android coa capa personalizada Flyme OS; ten un grosor de só 8,9 milímetros e un peso de 145 gramos; e para soster todo iso funcionando durante o maior tempo posible, ten unha batería recargable de 3.140 mAh (que permitiría 12 horas de navegación web 4G, 15 horas de reprodución de vídeo, 40 horas de chamadas de voz GSM ou 60 horas de reprodución musical).

Parece así que a nivel de prestacións é un smartphone que cumpre, e para satisfacer aínda máis venderase cun corpo dunha única peza de policarbonato en distintas cores (branco, azul ceo, amarelo, verde e rosa) que lembran ao acabado dun iPhone 5C (ou dalgúns terminais de Nokia), o que pode facilitar que esteamos nun auténtico super-vendas do que aínda non se coñece a data na que estará dispoñible fóra de China. ■

Montblanc *conectará* os seus reloxos de pulso mediante un accesorio na súa correa

A idea de integrar a *intelixencia* aos reloxos de pulso a través da súa correa que Kairos propón a través de Indiegogo parece estar a callar, e a propia Montblanc quere percorrer o mesmo camiño, de xeito que na súa nova colección Timewalker Urban Speed incluirá unha correa que converterá os seus reloxos mecánicos nun trebello electrónico *wearable*.

Para converter os reloxos de Montblanc en *smartwatches* presentan unha e-Strap, cunha correa de pel con textura de fibra de carbono que na súa parte inferior inclúe un módulo electrónico que podería mercarse de xeito independente, o que facilitará que os consumidores non teñan que elixir entre mercar un reloxo de luxo ou un dispositivo conectado, senón que poderán sumar ambos mundos.

A e-Strap conta cunha pantalla táctil OLED de 0,9 polgadas cunha resolución de 128 x 36 píxeles que será onde se amosarán notificacións que cheguen do smartphone, de xeito que limitaríase a operar como receptor de información sobre chamadas, mensaxes de texto, correos electrónicos, eventos do calendario, redes sociais e recordatorios, aos que se engadirían funcións de monitor de actividade, e que podería controlarse mediante unha aplicación para iOS e Android, ou sexa, que contaría con funcións moi básicas. Comunicaríase co teléfono mediante Bluetooth 4.0 e tamén contaría con vibración para as alertas e podería aproveitarse para, por exemplo, facer a función de disparador remoto da cámara do smartphone. Grazas a non ser un smartwatch moi avanzado e cunha grande pantalla, non padecerá a súa principal eiva, e non terá que cargarse a diario, senón que a e-Strap terá unha autonomía de até 5 días, podendo recargarse mediante un porto micro USB. As súas dimensións son de 40 x 14,2 x 9 milímetros, o que pode considerarse como un engadido demasiado voluminoso para colocar na correa dun reloxo.

A Montblanc e-Strap venderíase solta por uns 250 euros, o que parece un prezo moi axustado se temos en conta que é un accesorio para reloxos que tenden a superar os tres mil euros. ■

videoxogos

CROSSY ROAD

Estrea versión para Android

TRAILER DO XOGO

Tras facerse moi popular na súa versión para iOS (superando os 10 millóns de descargas), chega a Android o xogo *Crossy Road*, que vén a ser un título claramente inspirado no clásico *Frogger*, co que conserva mecánica de xogo, aínda que enriquecida con elementos propios de videoxogos actuais, como acumular moedas cos nosos avances, poder adquirir elementos especiais durante o xogo, desbloquear a máis de 50 personaxes inspirados en arte pop e retro e contar cunha aparencia... elementos que podemos conseguir dedicándolle o noso tempo ao xogo ou realizando pagamentos con cartos reais, como é habitual nos xogos *free-to-play*.

Este xogo é moi sinxelo, xa que consiste en premer sobre a pantalla para que o noso personaxe (que comeza sendo unha galiña, pero que vai mudando a outros animais como un cabalo ou un can, evidenciando o noso progreso) vaia avanzando cara a parte superior da pantalla mentres esquiva o tráfico de estradas, sube en troncos que flotan sobre a auga ou evita a veloces trens, continuando un camiño sen fin, de xeito que tanto pode resultar divertido para unha partida rápida como para quedar enganchado durante horas. Un título moi aditivo que continúa sen dar resposta á incógnita de por que a pita cruzou a estrada. ■

STREET FIGHTER V

Xogadores de PC e PS4 poderán enfrontarse

Tras a filtración dun vídeo de presentación, finalmente Capcom confirmou que está a preparar o xogo de loita *Street Fighter V*, que será exclusivo para PlayStation 4 e PC, e grazas á colaboración con Sony este título sorprenderá coa posibilidade de permitir partidas entre plataformas, de xeito que os usuarios de ordenadores poderán enfrontarse aos de consola por primeira vez nesta franquía.

Para que os xogadores de PC e PS4 poidan ir facéndose unha idea do que achegará *Street Fighter V* veñen de publicar un trailer con imaxes do xogo en acción (matizando que o xogos aínda está en desenvolvemento), e incluso atrevéronse a adiantar como será o logotipo e a caixa do xogo na súa versión para PlayStation 4, dando a entender que non estaremos ante un xogo que se fará agardar moito.

Non se detallou a data de lanzamento de *Street Fighter IV*, pero mentres non chegue parece que os xogadores de PS4 poderán calmar as ansias coa conversión de *Ultra Street Fighter IV* para esta plataforma, aínda que tampouco se adiantou a data na que estará dispoñible. ■

videoxogos

HEARTHSTONE

Estrea versión para tabletas Android

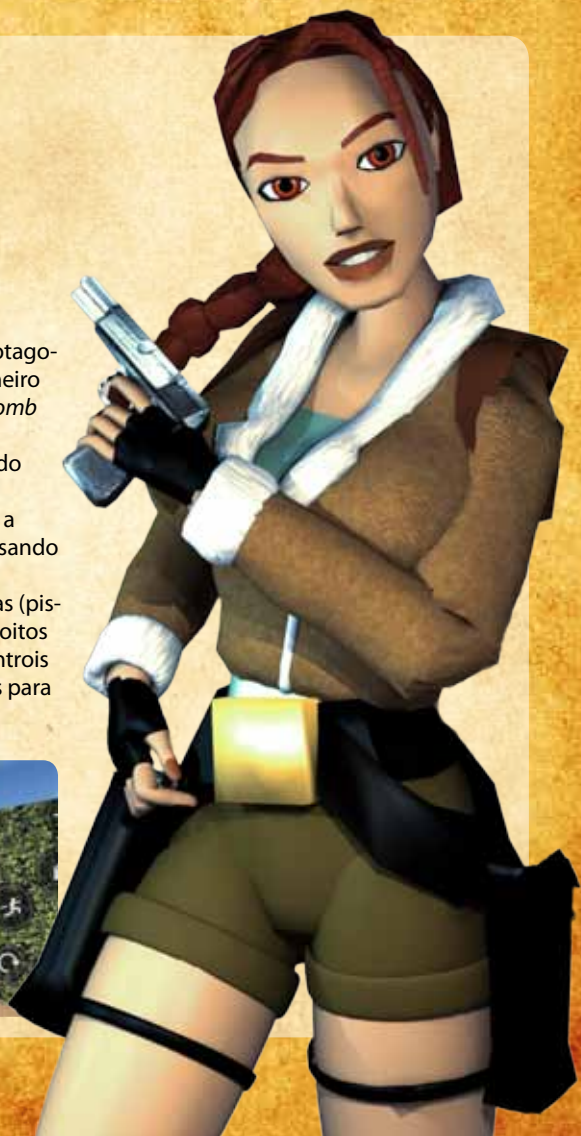
O xogo de cartas coleccionables de moda, *Hearthstone: Heroes of Warcraft*, está a dar un paso de xigante, xa que despois de consolidarse en PC, Mac e iPad chega agora a tablets con Android, estando xa dispoñible en Google Play para a súa descarga de balde, o que ampliará de xeito moi significativo a súa base de usuarios, especialmente ante a campaña de Nadal que está por chegar.

Os usuarios que proben *Heartstone* nas súas tabletas recibirán un lote de cartas clásicas de balde tras completar a súa primeira partida, que poderán empregarse nos modos Xogar, Arena e Práctica, compartíndose a colección de cartas e o progreso no xogo noutros dispositivos cos que se acceda á conta de usuario do xogo.

Polo momento a versión de *Heartstone* para Android está limitada a tabletas con pantalla de 6 polgadas ou máis, e dende Blizzard procurarán coidar a compatibilidade cun amplo número de dispositivos, facendo que cada vez sexa máis doado poder gozar deste fenómeno baseado no universo de Warcraft. ■

TOMB RAIDER II

Estrea versión para iOS



Square Enix está a facilitar que poidamos gozar dos vellos xogos da franquía protagonizada por Lara Croft en dispositivos móbiles, e así como hai meses estreou o primeiro *Tomb Raider* na súa versión para iOS (á venda por 0,99 euros) agora pon á venda *Tomb Raider II* na App Store a un prezo de 1,79 euros.

Nesta aventura acompañaremos a Lara Croft na súa busca da Daga de Xian, tendo que enfrontarse n ocamiño con monxes guerreiros e membros transformados do culto que conspiran contra a arqueóloga máis ousada do mundo do píxel durante a súa viaxe que vai dende os cumios máis remotos do Tibet ás canles de Venecia, pasando polo fondo do mar.

O xogo tamén inclúe a expansión *La Máscara de Oro*, conta con numerosas armas (pistolas, lanza-granadas, rifles...) e vehículos (motos de auga ou de neve), polo que moitos gustarán de recuperar este título que como principal eiva ten o seu sistema de controis virtuais na pantalla táctil, que en moitas ocasións poden non resultar moi axitados para un título deste tipo que esixe certa precisión nos movementos. ■

A CORUÑA
A CORUÑA
galicia calidade
A CORUÑA - 100% GODELLO - D.O. Valdeorras
LÍAS - 100% GODELLO - D.O. Valdeorras
A CORUÑA - 100% GARNACHA TINTORERA - D.O. Valdeorras
200 CESTOS - 100% GODELLO - D.O. Valdeorras
Tras 12 años hemos cosechado más de 72 premios y menciones
Tfno.: +34 988 310 648 • Fax. +34 988 311 439 • A RÚA DE VALDEORRAS (Ourense) SPAIN • www.acoroa.com

As grandes ideas para
as pequenas empresas
xa teñen o seu centro

Centro Provincial de Asesoramento Empresarial 2.0

- Información, análise e asesoramento sobre o uso das TIC
- Titorización na incorporación das Novas Tecnoloxías
- Capacitación tecnolóxica
- Demostración de produtos e solucións TIC
- Acompañamento para o uso do Comercio Electrónico
- Procura de axudas e subvencións no ámbito tecnolóxico

www.cpae20.depo.es | info.cpae20@depo.es | 886 20 20 20

Cambados | Lalín | Ponteareas | Pontevedra | O Porriño | Vigo

FONDO EUROPEO DE DESENVOLVEMENTO REXIONAL "Unha maneira de facer Europa" UNIÓN EUROPEA

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

DepoTIC

Deputación Pontevedra

intro Innovación, Novas Tecnoloxías e Recursos Online