Revista de Ciencia, Innovación e Tecnoloxía de Galicia

Código cero

Nº 173

15 anos informando

www.codigocero.com

Dez anos de CPETIG

Facendo bandeira da profesión informática

PLAN DE BANDA LARGA

51 polígonos subidos ao tren ultrarrápido de Internet

AROUSA NORTE LOCE APLICACIÓN

A manconunidade quere impulsar a experiencia turística

ASÍ CANTAN AS FONTES

O CCG presenta o noso mapa sonoro

PROXECTO POLARYS

O mar nunca foi tan seguro

O teu espazo na Rede

www.codigocero.com

DIARIO DE NOVAS TECNOLÓXICAS DE GALICIA

Sigue a última hora de todo o que che interesa en materia de I+D+i.
O noso boletín diario é o de maior difusión por subscrición en Galicia, tal como o amosan os máis de 3.000 subscritores que reciben no seu correo electrónico un resumo de xeito gratuíto do máis destacado en materia de novas tecnolóxicas.
A que agardas? Subscríbete XA! É de balde.

Síguenos en:

www.codigocero.com

16

O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática Técnica de Galicia (CPETIG), vén de celebrar o seu décimo aniversario

13

14

27

29

Sumario 173

» novas

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

» reportaxes

- Arousa Norte achega unha avanzada aplicación para mellorar os servizos aos turistas **8**
- Investigadores do CITIC presentan a súa memoria de actividades **9**
- Un total de 51 polígonos da nosa terra xa teñen Internet de alta velocidade **10**
- O Pacto Dixital de Galicia impulsará o noso talento innovador **11**
- Ourense crea a primeira unidade estatal de drons para situacións de emerxencia **12**
- Balidea celebra o seu 15 aniversario **13**
- A Deputación de Lugo e a Fundación TIC implícanse co novo proxecto de Oliver Laxe **14**
- A Deputación de Lugo achega a súa colaboración ao Museo do Pobo Galego en materia dixital **15**
- O CPETIG encara o cambio de ano movendo novamente ficha na defensa da profesión **16**
- Entrevistamos a Marcos Mata, presidente do CPETIG **18**
- Mostramos a colleita do remate do ano en materia de innovación galega empresarial **20**
- O Consello da Cultura presenta o Mapa Sonoro de Galicia **22**
- Divulgacción ilústranos sobre o ocaso dos Austrias e as orixes da xenética **23**
- Os nosos Concellos encararon o cambio de ano cunha chea de aplicacións e novas web **24**
- O Concello de Ribeira avanza en número de servizos de eAdministración **25**
- Galicia desenvolve unha tecnoloxía para incrementar a seguridade no mar **26**

» gadgets

- Debullamos con todo luxo de detalles os trebellos tecnolóxicos da tempada **27**

» xogos

- Repasamos o máis salientábel dos días pasados en materia de xogos e consolas **29**

Neste número....

Comeza un novo ano e, en boa media, comeza tamén unha nova era tecnolóxica. Por que motivo? Pois porque, en materia dixital, até no tempo máis concentrado collen revolucións e transformacións sen conto. Isto quere dicir, sen dúbida, que nos vindeiros doce meses imos ter revolucións e transformacións sen conto. Porén, non fai falta agardar tanto: este novo número de Código Cero, o 173, xa avanza unhas cantas. Por exemplo o labor que están a despregar as nosas entidades e empresas a prol de conseguir a máxima seguridade no mar, a través das máis innovadoras tecnoloxías de seguimento. Ou a creación en Ourense da primeira unidade estatal de drons de emerxencia. Ou a posta en marcha, por parte do Consello da Cultura Galega, dunha plataforma-comunidade na que poderemos ir dando forma á gran base de datos sonora da nosa terra. Amais de artigos e reportaxes de "futuro", tamén ofrecemos un importante compoñente de balance e reconto. Como por exemplo o que nos subministran os nosos enxeñeiros técnicos en Informática (o CPETIG), que, cun percorrido polos seus dez anos de vida, indirectamente, achégannos tamén un percorrido por toda a historia tecnolóxica recente, galega e internacional. ■

Humor tecnolóxico de Henrique Neira

Síguenos en:

https://www.facebook.com/codigocero

https://twitter.com/codigocero

https://www.youtube.com/user/CodigoCero

https://www.instagram.com/codigocero_com/

http://codigocero.com/spip.php?page=bacakend

Subscríbete na nosa web para recibir as novas cada día

Equipo

DIRECTOR:
Xosé Mª Fernández Pazos
director@codigocero.com

WEBMASTER:
Marcus Fernández
webmaster@codigocero.com

REDACCIÓN:
Fernando Sarasketa
Sonia Pena
redaccion@codigocero.com

FOTOGRAFÍA:
Adolfo Enríquez Calo • Joferpa

SUPERVISIÓN LINGÜÍSTICA:
María Xesús Vázquez

DESEÑO E MAQUETACIÓN:
Óscar Louzán
foro@codigocero.com

PUBLICIDADE:
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 173
(decembro 2017)
Publicación periódica.

Prezo: 2 €

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

Fotos páxinas 16, 17 e 25: Deseñadas por Creativeart / Freepik

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

O servizo **SmartPEME,** adxudicado á empresa **KPMG Asesores**

A rede TIC de formación e asesoramento impulsada pola Deputación de Pontevedra, a rede SmartPEME (con sedes operativas en Pontevedra, Vigo, Porriño, Ponteareas, Cambados e Lalín), afronta o novo ano con novidades. Segundo informa a entidade que preside Carmela Silva, a xunta de Goberno da Deputación aprobou a adxudicación, por procedemento aberto, do contrato de servizo de evolución e xestión da rede á empresa KPMG Asesores S.L, que presentou unha oferta de 986.271,00 euros. Esta contía, por certo, achega un aforro respecto ao licitado e abrangue unha serie de novidades importantes na cifra de accións complementarias mensuais a realizar en cada punto da rede. Tamén haberá novidades no equipo de traballo e no número de empresas asesoradas.

Recordar que SmartPEME é un modelo de servizo orientado á mellora competitiva das pequenas e medianas empresas e á procura dunha melloría nas vendas e na eficacia e eficiencia das súas tarefas.

"Este proxecto", explica a institución que preside Carmela Silva, "abre novos eidos de actuación e alcanza novos grupos de interese coma os emprendedores, as asociacións empresariais e os axentes de dinamización en concellos".

Para o seu desenvolvemento, os asesores e asesoras TIC das oficinas do Porriño, Cambados, Pontevedra, Lalín, Ponteareas e Vigo póñense en marcha itinerarios de obradoiros temáticos con diversos niveis de dificultade adaptados ás necesidades das empresas, eventos de networking trimestrais coa participación de profesionais de prestixio, colaboración con asociacións e promoción de alianzas institucionais, especialización sectorial dos asesores en función das necesidades da súa área de influencia, kits de asesoramento en novas tecnoloxías a emprendedores e emprendedoras, identificación e difusión das necesidades TIC aos provedores de solucións para as PEME e, tamén, impulso de novas carteiras de servizos de asesoramento. ■

SIVSA celebra os seus trinta anos

A empresa galega SIVSA, centrada no desenvolvemento de servizos e ferramentas informáticas avanzadas (por exemplo as plataformas Fenix e Geenie), rematou 2017 celebrando as súas tres décadas de andaina. Con motivo da conmemoración destes trinta anos de actividade, a compañía con sede en Vigo vén de botar a vista atrás e de facer reconto "dos grandes fitos que nos permitiron converternos hoxe en referente dentro do sector TIC".

Fitos relativamente recentes como por exemplo o lanzamento das plataformas Fenix (para facilitar o día a día de clínicas e centros médicos) e Geenie (para axilizar nos organismos públicos a compra de bens dentro do sistema de Contratación Centralizada do Ministerio de Facenda), ou o nomeamento de Antonio Vidal, responsábel de Ciencia de Datos na empresa SIVSA, como Mellor Científico de Datos de España.

Ou fitos máis afastados no tempo, como a propia posta en marcha de SIVSA (en 1987, co obxectivo de "dar resposta ás necesidades de sistemas de xestión do mercado) ou o desenvolvemento, na década dos 90, do sistema HOSIX para a xestión hospitalaria, un feito que marca o inicio da especialización da compañía no ámbito da saúde, unha liña que continúa até o de hoxe con presenza nunha manchea de países de ámbalas beiras do Atlántico. ■

Conecta PEME mobilizará 50 millóns de euros

O Goberno galego presentou os días pasados, cun investimento público-privado de 63 millóns de euros, a nova edición do programa Conecta PEME (dirixido, entre outras cousas, a fomentar a cooperación entre pequenas e medianas empresas e os axentes do sistema autonómico de innovación) e as axudas para o equipamento dos centros tecnolóxicos. As iniciativas dadas a coñecer polo presidente da Xunta, Alberto Núñez Feijóo, teñen o nexo común de avanzar noso medre económico baseado no trinomio I+D+i. Conecta PEME prevé mobilizar 50 millóns de euros en 70 proxectos nos que se estima que participarán unhas 250 pequenas e medianas empresas. Segundo fixo saber o presidente, as iniciativas aprobadas desenvolveranse até 2020 e prevese que xeren máis de 100 postos de traballo.

O orzamento que achega a Xunta ascende a 27 millóns de euros, un 8% máis ca na convocatoria anterior. As principais novidades desta convocatoria serán: máis puntuación para os proxectos que creen máis traballo e manteñan o seu persoal en Galicia; meirande valoración para aqueles proxectos máis próximos ao mercado; e a introdución dunha limitación sobre o número de proxectos nos que pode participar unha mesma empresa. ■

AGASOL e o Cluster TIC xuntan forzas

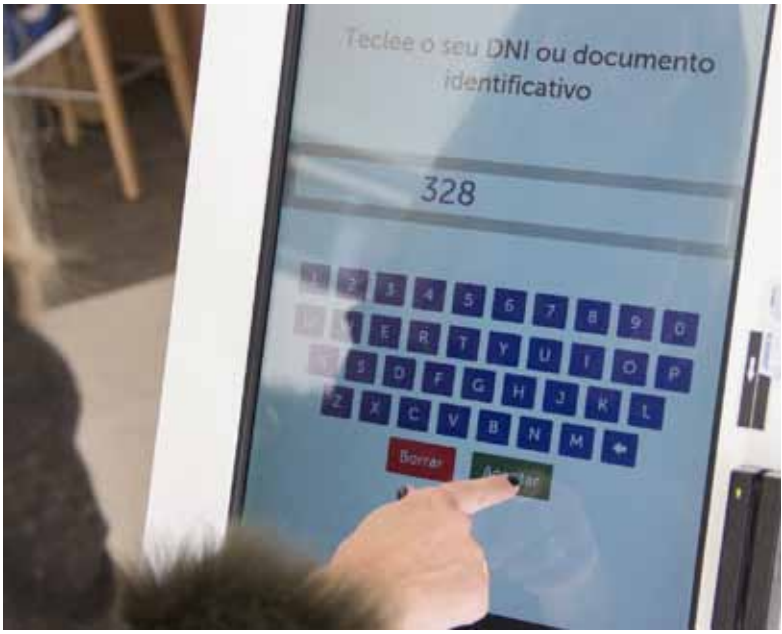
A Asociación de Empresas Galegas de Software Libre (AGASOL) e o Cluster TIC Galicia asinaron un convenio de colaboración para, entre outras cousas, facer fronte común a prol "da defensa e a mellora da competitividade do hipersector das tecnoloxías da información". O acordo, de duración indefinida, incluirá actividades conxuntas e, de cara a todos os ámbitos sociais (cidadanía, institucións, empesariado, medios de comunicación), unha única faciana institucional. Esta voz unificada será asumida polo Cluster TIC.

Así o deron a coñecer o presidente desta entidade, Antonio Rodríguez del Corral, e máis o presidente de AGASOL, Carlos Rodríguez. Segundo engadiron, o Cluster creará na súa organización interna (ao abeiro do acordo) un grupo de interese en software libre e tamén nomeará un portavoz neste eido, que participará nas reunións do seu comité de dirección. Polo que respecta ao papel que vai despregar AGASOL, a identidade e actividade de seu, a asociación manterá a súa xeración de proxectos e actividades, que se fará no seo da estrutura do Cluster e de forma aberta a todos os asociados. "Unha comisión paritaria de seguimento velará polo bo desenvolvemento do convenio", explicaron.

O presidente do Cluster TIC, Antonio Rodríguez del Corral, indicou que a sinatura supón "un importante avance de 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". Para o Cluster e para os clientes dos seus socios, engadiu, "é importante contar coa experiencia en software libre de AGASOL, porque cada vez máis proxectos de cliente, de electrónica ou no ámbito das *smart cities* ou dos *data centers* execútanse total ou parcialmente en software libre". ■

ABANCA abre o seu centro referencial en servizos dixitais

ABANCA presentou o pasado 19 de decembro o que sería o seu novo paso en materia de dixitalización dos seus servizos e das oficinas onde se veñen desempeñando eses servizos. Estamos a falar da nova sucursal de seu, emprazada na praza de Lugo da Coruña, un novo centro de atención ao cliente que responde á perfección ao modelo de sucursal que procura nestes últimos tempos a entidade galega: un novo modelo que combine innovación na organización do espazo cos recursos tecnolóxicos máis avanzados aplicados á actividade bancaria. En palabras de ABANCA, as novas dependencias representan "un mix de atención persoal e operatoria dixital", a fórmula "ideal para atender as necesidades dos clientes". Estes poderán realizar as súas operacións de maneira totalmente dixital, híbrida ou de forma persoal cos xestores da oficina. "O centro impulsará a dixitalización da actividade dos seus clientes adaptándose ás súas preferencias", engaden fontes da entidade galega. ■



Segue adiante o obradoiro **TIC Arqueolóxico**

Os participantes na iniciativa TIC Arqueolóxico de Lugo, dirixida a dinamizar o Vello Cárcere a través das novas tecnoloxías, mostraron o seu traballo perante os responsábeis do Concello de Lugo e da Xunta. Máis polo miúdo, amosárono perante a concelleira de Economía, Emprego e Desenvolvemento Económico, Ana Prieto, e máis o delegado da Xunta na provincia, José Manuel Balseiro. Amais de coñecer o obradoiro TIC Arqueolóxico, Prieto e Balseiro tiveron oportunidade de informarse en detalle do desenvolvemento de Lugo Cóidate, outra proposta de formación do Concello. Os dous programas, impulsados polo Goberno local e con financiamento da Xunta, están a favorecer a inserción laboral de 31 desempregados lucenses no eido do patrimonio e o benestar social. Levan tres meses en marcha e rematarán a finais de marzo o Lugo Cóidate e a finais de xuño o TIC Arqueolóxico. ■

Youtubeir@s entregará 5.500 euros en premios

As entidades impulsoras da segunda edición do certame Youtubeir@s, destinado a encher a Rede de contidos audiovisuais na nosa lingua (facendo especial fincapé en YouTube), non queren rematar o ano 2017 sen lembrar o seu cometido (incrementar a presenza do galego na rede social de vídeos máis grande do mercado global), os xeitos de participar no concurso e os interesantes premios que se poñen en xogo para as gañadoras e gañadores. Segundo nos recordou a Universidade de Santiago, a segunda edición xa está en marcha, acollendo vídeos de opinión ou videotitoriais sobre os máis variados temas de interese. En total, o certame entregará 5.500 euros en premios repartidos nun conxunto de categorías que incrementan o seu número con respecto ao pasado ano.

Por modalidades, a convocatoria contempla os apartados de vídeos-facermos, vídeos-opinarmos, canle, creatividade, eficiencia comunicativa, calidade técnica ou calidade lingüística.

A USC tamén recorda que outra das novidades desta segunda convocatoria é o apartado Premio do público. As persoas usuarias da rede social Facebook poderán propoñer a través dun simple comentario no perfil de Youtubeir@s un vídeo do

que sexan seareiros/as incluíndo cancelo #propostayoutubeira. As pezas propostas han de axeitarse ás categorías de vídeo-facermos e vídeo –opinarmos. As bases ao completo pódense consultar no web www.youtubeiras.gal e os premios entregaranse o vindeiro 20 de abril de 2018 nun acto público na Coruña no que o xurado dará coñecer os vídeos gañadores. A nova convocatoria promóvena os servizos de normalización lingüística das tres universidades galegas, de nove concellos (Baña, Ames, Carballo, Ourense, Pontevedra, Ribadeo, Santiago, Teo e O Grove) e a Deputación da Coruña. ■

O CESGA achega a segunda edición do seu curso sobre ***Big Data***

O Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) vai organizar os vindeiros días, do 15 ao 18 de xaneiro, a segunda edición do seu curso sobre *Big Data*, unha actividade (ao igual cá primeira entrega, celebrada en novembro, aínda que cun enfoque máis avanzado) de gran interese para investigadores e profesionais das universidades, centros de investigación e PEME que queiran extraer o máximo partido aos seus grandes volumes de datos.

Con esta nova proposta formativa avanzada o CESGA busca dous obxectivos: por unha banda dar resposta ás demandas formativas crecentes en materia de analítica de grandes volumes de coñecemento (tecnoloxías fundamentais para o desenvolvemento de proxectos de I+D+i, tanto en universidades como en centros de investigación como en empresas), e pola outra, dar a coñecer as posibilidades da plataforma de Big Data do CESGA, que permite explorar eses grandes volumes de datos ou facer probas de concepto.

No curso, complementario á introducción xa dada anteriormente (aínda que non é preciso ter feito a actividade previa), exploraranse as capacidades de análises estatísticas e de *Machine Learning* da dita plataforma en particular e, en xeral, da plataforma Spark. Será impartido novamente polos profesores e investigadores Tomás Fernández Pena e David E. Losada. ■

Recursos turísticos *smart*

Arousa Norte crea, instala e pon en marcha unha plataforma en liña de xestión unificada de oficinas de turismo

A nova aplicación achegada pola entidade Arousa Norte (Mancomunidade de Municipios integrada polos Concellos de Ribeira, Pobra do Caramiñal, Boiro e Rianxo) é unha aplicación móbil e unha plataforma OfiTur Online que permite unificar a xestión de múltiples oficinas de turismo, automatizando o envío de información estatística e informes sobre visitantes, procedencias, duración, actividades, etc. A app en cuestión está dispoñíbel xa para móbiles con sistemas Android.

Conta con dous módulos principais: *Enquisas de visitantes e Informes*. Dende o punto de vista tecnolóxico, trátase dunha plataforma web en liña, accesíbel a través de calquera navegador de Internet, o que segundo os seus creadores facilita a súa instalación e implantación, mantemento e despregue a múltiples oficinas de turismo, e unha *app* de enquisas para dispositivos móbiles Android.

A ferramenta de xestión de Oficinas de Turismo ofrece a posibilidade de cubrir enquisas de recollida de datos de aquelas persoas que se achegan a oficina na procura de información e, por outra banda, proporciona o resultado da análise dos datos introducidos en forma de táboas e gráficas.

Respecto dos elementos (tanto de hardware como de software) precisos para a implantación da plataforma en sete oficinas de turismo e un centro de xestión unificado, son os que detallamos a continuación.

En materia de acceso á *app*, este faise mediante un navegador a través dunha URL onde está aloxada a aplicación. A plataforma estará acubillada nun aloxamento en liña proporcionado pola empresa AVA. O acceso a aplicación está restrinxido aos usuarios rexistrados que accederán introducindo o seu nome de usuario e o correspondente contrasinal.

> Trátase dunha plataforma web en liña, accesíbel a través de calquera navegador, o que facilita a súa instalación e implantación

A pantalla de inicio pode personalizarse con fin de integrar a imaxe corporativa e os logotipos correspondentes segundo o caso. Esta pantalla contén os accesos directos as funcionalidades máis utilizadas.

Estas funcionalidades inclúen, na parte superior dereita da pantalla, o nome de usuario (que está sempre á vista e que nos permite saber quen está empregando a aplicación), o cambio de contrasinal e o remate da sesión (posibilidade de finalizarmos o traballo que estamos a desenvolver en liña, ceibando as conexións e deixando libre o equipo para ser empregado por outro usuario). Polo que respecta á parte central da pantalla (a xeito de botóns para premer), están habilitadas as seccións de *Enquisas* (que nos leva á parte de xestión dos cuestionarios que comprende a listaxe de enquisas de recollida de datos), de *Informe diario* (sección na que podemos ver, imprimir ou exportar a un documento Excel un informe de resultados da análise da información recollida nos cuestionarios entre dúas datas a escoller) e de *Informes* (este apartado permite consultar, imprimir e exportar os resultados das enquisas, podendo ser filtrados os datos obtidos de xeito sinxelo e combinado; os datos resultantes preséntanse en táboas e gráficas).

Polo que respecta á aplicación de enquisas, dende a pantalla principal da *app* accedemos ao cuestionario para que poder recoller os datos das visitas dos turistas. Para esta ferramenta móbil son precisas tabletas móbiles de 9,7 polgadas ou 10 polgadas co sistema operativo Android. O centro de xestión de datos unificado de OfiTur Online require de calquera equipo informático PC, portátil, tableta ou móbil con conexión a Internet. Incorpórase ademais o aloxamento web preciso para o correcto funcionamento da aplicación e almacenamento dos datos das enquisas nunha base de datos *online*. ■

Atención, innovamos

Once investigadores do CITIC presentan as súas memorias anuais de seguimento

◀ Os investigadores do CITIC cos seus titores, o coordinador do centro, Manuel F. Penedo, e a vicecoordinadora e responsable científica, Bertha Guijarro

Un total de 3 investigadores posdoutorais e 8 predoutorais presentaron no Centro de Investigación TIC (CITIC) da UDC as memorias anuais de seguimento dos traballos de investigación desenvolvidos desde a súa contratación o pasado mes de xuño.

A vicecoordinadora e responsable científica do CITIC, Bertha Guijarro, inaugurou o acto. Pola súa banda, o coordinador do centro, Manuel F. González Penedo, foi o encargado de clausurar a xornada, apuntando que este encontro pode facilitar interaccións entre diferentes ámbitos de cara ao próximo ano.

Os procesos de selección destes investigadores foron financiados pola Xunta de Galicia e a Unión Europea a través do Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER) con cargo á axuda de Centros Singulares de Investigación para o período 2016-2019.

As liñas de investigación dos investigadores do CITIC

IGNACIO FRAGA CARDÓNIGA
Investigador posdoutoral

Desenvolvemento dun sistema de alarma fronte a inundacións tendo en conta as incertezas no conxunto de procesos analizados (predición de choiva, transformación choiva-escorrentía e delimitación de zonas inundables).

JOSÉ PABLO GONZÁLEZ COMA
Investigador posdoutoral

Interface de radio para 5G, superando o óptimo teórico a través dunha solución algorítmica baseada na heurística.

PAULA LÓPEZ OTERO
Investigadora posdoutoral

Sistemas de recuperación de voz en documentos audiovisuais. Detección de depresión en audio a través da análise do estado emocional e do contido, garantindo o anonimato.

EVA BARAZÓN PEÑA
Investigadora predoutoral

Novos retos en finanzas cuantitavias: tipos negativos e volatilidade estocástica.

JOSÉ FRANCISCO BALSA GONZÁLEZ
Investigador predoutoral

Transmisión de información analóxica: unha imaxe analóxica pode transmitirse cunha maior calidade e velocidade que unha dixital.

SERGIO VÁZQUEZ PARDO
Investigador predoutoral

Arquitectura de computadores. Deseño dun shader para o pipeline de rendering que permita o procesamento de forma interactiva de superficies complexas realistas.

MANUEL FERNÁNDEZ LÓPEZ-VIZCAÍNO
Investigador predoutoral

Técnicas e metodoloxías de seguridade en redes de comunicación utilizando técnicas de análise masivo de información para a detección de instrusións e outro tipo de ataques.

SILVIA NOVO DÍAZ
Investigadora predoutoral

Contribución metodolóxica en modelos de regresión funcional: proposta de modelos de interpretación máis sinxela.

TIRSO VARELA RODEIRO
Investigador predoutoral

Estruturas de datos e algoritmos para o procesamento eficiente de datos masivos. Etiquetado de rutas con GPS para proporcionar información de mobilidade.

ALBERTO ALVARELLOS GONZÁLEZ
Investigador predoutoral

Construción dun sistema que determine o movemento dos barcos amarrados nun porto e construción dun sistema de predición de rebase.

JOSÉ JOAQUIM DE MOURA SANTOS
Investigador predoutora

Desenvolvemento dun sistema capaz de identificar, cuantificar e categorizar de forma automática as anomalías asociadas co Edema Macular Diabético en imaxes de Tomografía de Coherencia Óptica.

Cofinanciado pola Unión Europea. Programa Operativo FEDER Galicia 2014-2020. Promover o desenvolvemento tecnolóxico, a innovación e unha investigación de calidade. *Unha maneira de facer Europa*

XUNTA DE GALICIA · UNIÓN EUROPEA · UNIVERSIDADE DA CORUÑA · citic · galicia

Empresas no século XXI

Máis de mil firmas de 51 polígonos xa contan con acceso á Rede de alta velocidade do Plan de Banda Larga da Xunta

A Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, AMTEGA, pechou o ano 2017 facendo reconto do acadado nos polígonos industriais da nosa terra a través do Plan de Banda Larga da Xunta. Segundo fai saber a entidade que dirixe Mar Pereira, 2017 saldouse cun total de 51 polígonos con acceso a Internet de redes ultrarrápidas, o que significa, entre outras cousas, que máis dun milleiro de empresas instaladas nestes complexos empresariais teñen ao seu alcance servizos de Rede a través de fibra óptica cunhas velocidades de até 350 Mbps de baixada e 35 de suba, "cunha garantía de caudal do 80% sen límite de descargas". Como lembraremos, estas melloras tecnolóxicas están a ser desenvolvidas polo operador R, adxudicatario desta liña do Plan, cuxa previsión para este ano entrante é engadir 30 polígonos á Rede de alta velocidade, imprescindíbel, por outra banda, para a súa plena dixitalización.

Como resultado destas medidas, en 2018, un total de 130 polígonos (nos que se concentra case o 93% da superficie empresarial ocupada), disporán de acceso a redes de máis de 100 Mpbs. O resto cubriranse nas seguintes actuacións previstas no Plan.

AMTEGA tamén pechou ano recordando que os procesos de incorporación dos nosos complexos industriais á Rede de alta capacidade abren un abano de posibilidades que vai alén do simple fornecemento de infraestrutura. En palabras de R, achandan o camiño para que as empresas "acometan a súa transformación dixital". Ou sexa, para que boten man de servizos e solucións na nube como por exemplo a videoconferencia, o acceso á Internet das Cousas (IoT) ou os procedementos do que se coñece como Industria 4.0, vencellados a conceptos e metodoloxías como a eficiencia enerxética, o control de intrusións nas edificacións, os servidores virtuais e a analítica de datos (Big Data), entre outros eidos. "Todas estas cousas e outras moitas máis", explica a compañía de raizame galega, "son posíbeis grazas ás vantaxes das redes FTTH (*Fiber To The Home*) que levan a fibra óptica ata a propia empresa nestes polígonos xa conectados ás redes ultrarrápidas de R".

AMTEGA subvenciona estes despregamentos cunha axuda de 3,4 millóns de euros, que se estima que xeren un investimento total de 5,2 millóns de euros. Estas subvencións co-finánciansе ao 75% polo Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (FEADER) no marco do Plan de desenvolvemento rural de Galicia 2014-2020 (PDR).

Axudas a empresas illadas

Outra das liñas do Plan de Banda Larga foi a convocatoria de axudas para empresas e autónomos das zonas máis illadas do rural, da que, tralo remate do período de xustificacións, beneficiáronse un total de máis de 30 entidades. A axencia investiu neste punto preto de 400.000 euros. As subvencións solicitadas polas empresas beneficiarias comprenden entre o 70% e o 100% dos custos das tarefas necesarias para dotar de banda larga de ata 350 Mpbs ás empresas. As firmas beneficiadas abranguen diferentes sectores produtivos: alimentación, agricultura, hostalaría, asesoría, xestión de residuos, inmobiliario ou enerxético, entre outros.

Os importes das axudas solicitadas polos beneficiarios van dende os 2.000 euros ata os 20.000 euros. Segundo lembra a axencia, os servizos de banda larga ultrarrápida a fornecer "permitirán velocidades de acceso a Internet dende os 50Mbps ata os 350Mbps". AMTEGA tamén lembra que a mellora no acceso á Rede das empresas beneficiarias, con respecto aos servizos actuais dos que dispoñen, "superará os 80Mbps en case o 90% dos casos chegando incluso a acadar máis dos 300Mbps nalgunha das empresas beneficiarias das axudas".

Parque Empresarial A Piadela

Parque Empresarial de Coirós

Parque Empresarial de Ordes

Estas liña de axudas co-finánciansе ao 75% polo Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (FEADER) no marco do Plan de desenvolvemento rural de Galicia 2014-2020 (PDR) e é a segunda das actuacións do Plan de Banda Larga 2020 para a extensión de redes de banda larga ultrarrápida na Comunidade.

Plan de Banda Larga de Galicia 2020

O Plan de Banda Larga de Galicia 2020, aprobado o 1 de outubro de 2015 no Consello da Xunta, asume os obxectivos establecidos na Axenda Dixital para Europa de garantir unha cobertura de banda larga de cando menos 30Mbps para a totalidade da poboación e impulsar a contratación nos fogares de servizos de banda larga por riba dos 100Mbps.

Polígonos xa cubertos en 2017

Parque Empresarial de Arzúa, Parque Empresarial A Piadela, Parque Empresarial de Coirós, Centro Loxístico do Transporte, Plan Sectorización Cerámicas Campo (Laracha), Parque Empresarial de Malpica, Parque Empresarial A Madanela (Melide), Polígono Industrial As Lagoas (Narón), Polígono Industrial Augalevada (Noia), Parque Empresarial de Ordes, Parque Empresarial de Sigüeiro e Oroso Pequeno, Polígono Industrial de Picusa (Padrón), Parque Empresarial da Picaraña (Padrón), Polígono Industrial A Tomada (Pobra do Caramiñal), Parque Empresarial de Ponteceso, Parque Empresarial de Penapurreira (As Pontes), Parque Empresarial de Rianxo, Polígono Industrial Arco Iris (Sada), Parque Empresarial de Santa Comba, Parque Empresarial de Vimianzo, Área Industrial de Carral, Parque Empresarial de Lourenzá, Parque Empresarial de Mondoñedo, Parque Empresarial de Outeiro de Rei, Polígono Industrial de Ribadeo, Parque Empresarial de Chorente (Allariz), Parque Empresarial do Barco de Valdeorras, Polígono Industrial de A Médua (O Barco), Parque Empresarial de Celanova, Parque Empresarial de Ribadavia, Parque Empresarial de Verín – Pazos, Parque Empresarial de Bueu – Castiñeiras, Polígono Industrial Arcos da Condesa (Caldas de Reis), Zona Industrial de As Veigas de Almorzar (Caldas), Área Empresarial de Forbesa (Caldas), Polígono Industrial de O Salnés (Cambados), Parque Empresarial de A Estrada – Toedo, Polígono de Porto Meloxo (O Grove), Polígono Industrial de As Covas (Meis), Polígono Industrial de Vilanoviña (Meis), Parque de A Reigosa e Central de Transportes e Ponte Caldelas, Polígono Industrial de A Lomba (Ponteareas), Parque Empresarial de O Campiño (Pontevedra), Área de Negocios Oceanis (O Porriño), Parque Empresarial de Silleda, Parque Empresarial de Areas (Tui), Polígono Industrial O Camballón (Vila de Cruces), Parque Empresarial de O Pousadoiro (Vilagarcía), Polígono Industrial de Bamio (Vilagarcía) e Parque Empresarial de Vilanova (Área Loxística de Baión – Ría de Arousa). ■

Xuntanza dos integrantes do Pacto Dixital

O Pacto Dixital de Galicia impulsará o noso talento TIC

O Pacto Dixital de Galicia, a alianza asinada en 2013 para contribuír a converter Galicia nun punto tecnolóxico de referencia (coa participación, por unha banda, do Goberno galego a través de AMTEGA, e, pola outra, dunha ducia de empresas punteiras do sector), vén de avanzar un novo e importante paso cara a consecución do devandito obxectivo. Estamos a falar da posta en marcha do Plan de Promoción do Talento Dixital de Galicia, DigiTalent 2020, destinado a reducir a fenda entre a dispoñibilidade de traballadores con competencias dixitais e a crecente demanda destes perfís no mercado laboral.

O Plan foi impulsado pola Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia que dirixe Mar Pereira. Segundo informa este organismo, inclúense ao abeiro da dita iniciativa, e como punto de partida, máis de 20 actuacións.

Estas 20 actuacións artéllanse en tres eixos de actuación: impulsar as vocacións STEM, promover a adaptación aos novos perfís dixitais e a formación de líderes dixitais para a transformación tecnolóxica. Cun orzamento público-privado de 5 millóns de euros ata 2020, DigiTalent constitúese como "unha iniciativa aberta ás achegas dos axentes do ecosistema dixital", entre os que están as 12 empresas que en 2013 se adheriron ao Pacto Dixital da Xunta para impulsar o crecemento tecnolóxico da Comunidade

Segundo lembra AMTEGA acerca dos porqués e das orixes deste Plan, a día de hoxe en Galicia só o 9,3% dos matriculados no sistema universitario cursa carreiras do ámbito do ámbito STEM (estudos científicos, tecnolóxicos, en Enxeñarías ou Matemáticas), "unhas cifras que contrastan coa alta empregabilidade dos profesionais do ámbito dixital". A respecto disto, a axencia lembra que "só na Comunidade o sector tecnolóxico mantivo una taxa de emprego estábel en torno ao 1,6%, batendo o seu récord de emprego en 2016 con máis de 16.000 traballadores".

Responsábeis das empresas tecnolóxicas adheridas ao Pacto Dixital, Indra, Everis, Iecisa, Satec, Televés, R Altia, Coremain, Telefónica, Vodafone, DXC e o Clúster TIC Galicia participaron recentemente nunha xuntanza e traballo coa directora da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, Mar Pereira, para articular a súa participación no Plan DigiTalent. Como punto de partida, a Xunta propuxo a estas a súa participación en dúas das iniciativas previstas en DigiTalent: o Programa de bolsas *Áncora* e a Iniciativa *Tecnólogos por un día*.

Áncora é un programa de prácticas non laborais en grandes empresas do sector TIC, tanto en centros de traballo de Galicia como do estranxeiro, con compromiso de contratación das persoas que superen con éxito o período de prácticas, que será de entre 6 e 9 meses. Está dirixido a estudantes universitarios, de FP ou recentemente titulados que estean cursando formación no eido tecnolóxico.

Tecnólogos por una día, pola súa banda, é unha iniciativa dirixida a rapaces e rapaces de entre 12 e 17 anos, que "terán a oportunidade de experimentar en primeira persoa a xornada laboral dun profesional do sector, participando nas distintas actividades que teña na axenda de traballo (reunións, visitas a clientes tecnolóxicos, comida de traballo, etc.)". O obxectivo, explica AMTEGA, é "mostrarlles as dinámicas que dominan este tipo de profesións e resolver as súa dúbidas vocacionais".

Novos xeitos de combater o lume

Ourense crea a primeira unidade estatal de drons para situacións de emerxencia

A Deputación de Ourense e Aerocámaras veñen de impulsar a primeira unidade de drons para situacións de emerxencia do territorio estatal. Esta iniciativa, en palabras dos seus responsábeis "un gran avance para o sector das emerxencias en España", implicou (entre outras cousas) o fornecemento de formación avanzada para os bombeiros do Consorcio Provincial de Ourense. O adestramento, subministrado pola empresa galega Aerocámaras durante o mes de outubro, permitiu aos efectivos do Consorcio (Servizo contra Incendios e de Salvamento) obter o título homologado pola Academia Galega de Seguridade Pública así como o certificado oficial de AESA. Todo este proceso formativo e de adaptación traducirase, ante todo, nunhas meirandes efectividade e capacidade de resposta ante todo tipo de emerxencias, como a localización e o rescate de persoas, os lumes forestais e urbanos, o salvamento marítimo ou os accidentes de mercadorías perigosas.

Entre os obxectivos deste curso están os de subministrar os coñecementos e a capacidade de apoiar aos equipos intervenientes para a visualización remota de espazos afectados, transporte de material e outras accións de apoio aéreo.

A formación de Aerocámaras está destinada a persoal profesional ou voluntario dos servizos de prevención, extinción de incendios e salvamento que traballan en situacións de emerxencias de todo tipo. A empresa, con sede en Ourense, formou na súa primeira convocatoria ao consorcio de bombeiros de España na pilotaxe de drons, sendo o de Ourense o primeiro en obter o título homologado pola Academia Galega de Seguridade Pública (Xunta de Galicia) á vez que obtivo o certificado oficial da Axencia Estatal de Seguridade Aérea para ser Piloto Profesional de Drons.

O pleno do Consorcio Provincial aprobou tamén o orzamento para a compra do dron híbrido AeroHybrix, que sería, segundo informa Aerocámaras, a aeronave con maior tempo de voo do mercado.

Inspeccionando liñas de alta tensión dende o ar

Aerocámaras, amais do seu labor de formación en Ourense, está a realizar inspeccións con vehículos aéreos propios en liñas de alta tensión da Rede Eléctrica de España. Segundo informa a firma, os traballos de seguimento e análise destas infraestruturas foron cen por cen pioneiros: leváronse a cabo, por vez primeira en España, empregando tres sensores nun mesmo voo, captando imaxes en HD (Alta Resolución, *High Definition* en inglés), termográficas e ultravioleta.

En palabras dos responsábeis de Aerocámaras, o devandito "supón un gran avance xa que se abaratan de maneira notábel os custos respecto de helicópteros e medios convencionais e gáñase en seguridade e tempos". Os traballos, despregados nas Illas Canarias, responden á adxudicación a Aerocámaras dun proxecto avanzado de seguimento posto en marcha por Rede Eléctrica de España.

Unha das novidades máis importantes deste proxecto (un avance á hora de realizar análises con vehículos aéreos non tripulados) foi o equipamento da aeronave con tres sensores para a captación de tres tipos de imaxes. Por unha banda está a gravación en HD (Alta Resolución / RGB), por outro a gravación termográfica (IR) para detectar os puntos de calor e, por último, a gravación ultravioleta (UV). Esta última serve para detectar o "efecto coroa", un tipo de fenómeno que se produce nas liñas eléctricas e que xera unha das principais fontes de perda de enerxía.

Volvendo á unidade de drons ourensá, sinalar que ten a súa base operativa no Parque de Bombeiros do Carballiño – Ribeiro, achegando dispoñibilidade para o 112 ou para calquera concello da provincia. O presidente do Consorcio Provincial de Ourense para o Servizo contra Incendios e Salvamento, Pablo Pérez, explicou (en relación á devandita compra dos drons híbridos de Aerocámaras) que esta medida busca impulsar a calidade das emerxencias "xa que a tecnoloxía dos drons pode ser aproveitada dunha maneira efectiva en situacións de risco debido á dispoñibilidade de aeronaves híbridas". Estas, como lembraremos, teñen unha capacidade de voo de 4 horas (sen carga) e de 2,5 horas (cun peso de ata 5 quilogramos), o que supón unha importante vantaxe con relación aos vehículos aéreos convencionais, que non adoitan ir alén dos 25 minutos de autonomía. De feito, o dron de Aerocámaras é quen de transportar material de emerxencias, como son boticas anexas ou salvavidas, e tamén ten capacidade para facer un recoñecemento de áreas xeográficas concretas equipado con distintos tipos de sensores. ■

Homenaxe ao espírito innovador

Balidea celebrou en "familia" os seus 15 anos de andaina

A firma compostelá Balidea, un dos nosos máximos referentes TIC (por produtos, por innovación, por presenza en mercados), festexou o pasado 5 de decembro os seus 15 anos de traxectoria no sector tecnolóxico-dixital galego. O encontro, celebrado no Pazo do Faramello (Rois), xuntou a práctica totalidade dos/as 180 profesionais que conforman a empresa, procedentes da sede compostelá e das sedes de Bilbao, A Coruña, Ourense e Vigo. O director xeral de Balidea, Lorenzo Rodríguez, lembrou o camiño percorrido pola compañía: "Nestes 15 anos conseguimos grandes logros dos que temos que estar orgullosos. Non sempre foi doado, pero creo que podemos mirar con orgullo todo o traballo feito".

Asemade, Lorenzo Rodríguez salientou as importantes contribucións da súa equipa humana: "Balidea é unha empresa creada coa finalidade de prover solucións de calidade e para iso tiñamos claro que precisabamos dos mellores profesionais". Na celebración rendéuselles homenaxe aos 15 empregados e empregadas máis veteranos/as coa entrega dun detalle conmemorativo.

Fitos, achados e plans de futuro

Balidea comezou o seu percorrido en xuño de 2002 como software factory coa finalidade de incorporar as tecnoloxías da información ao ámbito da administración pública, no que se especializou. Hoxe é unha empresa de servizos TI que ofrece software e, ademais, consultoría e desenvolvemento, I+D+i, soporte e infraestruturas de telecomunicacións. A empresa de Santiago, como temos sinalado en múltiples ocasións dende Código Cero, non só ten presenza en Galicia, senón tamén en Euskadi, en Cataluña, en Dinamarca e no Reino Unido.

Segundo sinala a propia compañía con motivo da celebración dos seus tres lustros de andaina, a súa aposta cara ao futuro artéllase en tres eixes: a potenciación da innovación, para crear produto; a continuación da internacionalización, iniciada en Europa en 2013; e a ampliación do seu enfoque ao sector privado, no que xa incrementou a súa presenza, de xeito que actualmente constitúe o 30 % da súa facturación.

Nestes anos, Balidea levou a cabo proxectos con diversos clientes, en varios sectores (con especial fincapé na saúde) e en distintas comunidades autónomas, como Galicia, Asturias, Cantabria, Aragón, Madrid, Andalucía e Baleares.

No eido internacional, a empresa destaca os proxectos efectuados para a Axencia Danesa de Enerxía, a European Fisheries Control Agency (EFCA) da Comisión Europea ou as Nacións Unidas (ONU); Balidea é dunha das escasas compañías españolas provedora de servizos TIC para esta organización.

Froito dos proxectos de Balidea, desenvólvense aplicacións e plataformas coma PREBENCAR, para a prevención de problemas cardiovasculares; UnderstAID, para a prestación de asistencia a persoas que coidan de pacientes con demencia senil; a Rede de Escolas na Nube, para compartir experiencias e materiais entre centros; Energystyrelsen, para efectuar o cálculo do investimento, o custo e o aforro enerxético dos sistemas de calefacción eficientes; ou SIGUE, para facilitar a localización en interiores de pacientes en espazos hospitalarios.

A incorporación máis recente a esta carteira de produtos é ADESTRapp, unha tecnoloxía para a análise en tempo real de vídeo deportivo en competición e adestramento que se está a utilizar por parte de equipos de máximo nivel, coma o Atlético de Madrid, o Celta de Vigo, o RC Deportivo, o PSG, o Málaga ou o Obradoiro, e en ligas da Arxentina, México, Dinamarca, Dubái ou China. ■

Ancares de cine

A Deputación de Lugo e a Fundación TIC colaboran no novo proxecto do director galego Oliver Laxe

O director galego Oliver Laxe, unha das grandes talentos audiovisuais da nosa terra (creador das multipremiadas Todos vós sodes capitáns e Mimosas, esta última distinguida en Cannes), está a dar forma á súa nova obra nunha contorna que lle colle de preto: Os Ancares. Trátase da rodaxe de *Aquilo que arde*, que inclúe localizacións en diversas zonas da provincia de Lugo e que o pasado 18 de decembro fixo unha parada en Navia de Suarna para dar conta dalgúns detalles do proceso de filmación. Na parada, amais de Laxe, participou o presidente da Deputación de Lugo, Darío Campos, quen avanzou datos sobre a colaboración da entidade provincial (e da Fundación TIC) co novo traballo do director galego. Campos Conde explicou que esta colaboración favorecerá que Navia de Suarna sexa a principal localización de *Aquilo que arde*. Ademais, ao abeiro deste apoio da entidade provincial, Laxe rodará un vídeo de promoción sobre a Reserva dos Ancares Lucenses e ofrecerá un ciclo de conferencias e clases maxistrais aos estudantes da EIS (Escola de Imaxe e Son da Fundación TIC).

Na cita en Navia tamén participaron o alcalde deste municipio, José Fernández, e a produtora-executiva de Miramemira, Andrea Vázquez. Campos Conde salientou que "queremos formar parte desta produción cinematográfica porque é unha oportunidade para a economía, o emprego e a promoción turística, especialmente dos Ancares, pero tamén doutras localidades da nosa provincia, que non debemos desaproveitar". Segundo fixo saber, o filme rodarase en galego e posuirá "un especial valor cultural e social", constituíndo en si mesmo unha aposta "por fomentar o tecido industrial do noso sector audiovisual".

A rodaxe está prevista entre os meses de febreiro e agosto en diferentes localizacións do territorio lugués, especialmente en Navia de Suarna, pero tamén en Monterroso, Monforte, Viveiro, Becerreá, Cervantes e Lugo. Segundo engadiu Campos Conde, o feito de que Oliver Laxe elixise Os Ancares para centrar boa parte da acción de *Aquilo que arde* é unha sorte e un privilexio para dar a coñecer esta contorna, e tamén terá un especial significado por ter o director unha estreita relación familiar coa montaña de Lugo, onde están precisamente as súas raíces.

Apoio á dixitalización do patrimonio oral do Museo do Pobo Galego

A Deputación de Lugo vai colaborar co Museo do Pobo Galego para dixitalizar os fondos culturais do seu Arquivo de Patrimonio Oral da Identidade. Así o fixeron saber ante os medios a deputada de Promoción Económica e Social, Sonsoles Vázquez, a coordinadora do proxecto, Concha Losada, e o musicólogo Sergio de la Ossa. Xuntos deron a coñecer o devandito Arquivo (na sede da Deputación) e máis os seus principais obxectivos: achegar un acubillo integral e accesíbel de música tradicional galega, incluíndo gravacións de actuacións, festas, celebracións populares e outros documentos audiovisuais de gran interese cultural e etnográfico. A idea do Museo é que, ademais de ser unha gran base de datos con vontade preservadora, sexa didáctica, divulgadora e ilustradora dunha identidade concreta: a nosa.

Segundo se informou no acto, Sergio de la Ossa está a ser o encargado de realizar o proceso de dixitalización e catalogación de todo este material para que poida ser empregado e consulta-

En termos máis concretos, a colaboración da Deputación permitirá ao Concello de Navia asumir a metade dos 43.000 euros dos custos de aloxamento, manutención e transporte do equipo de rodaxe.

No marco da cita do 18 decembro, Campos Conde e a produtora executiva de Miramemira Andrea Vázquez asinaron o convenio de colaboración coa TIC para "favorecer a experiencia formativa dos alumnos e titulados da Escola de Imaxe a Son". O máximo responsábel provincial avanzou o comezo (o 19 de decembro) dun ciclo de conferencias e clases maxistrais sobre cine de autor, que continuará con charlas doutros profesionais de *Aquilo que arde*. "Os estudantes", engadiu, "terán a oportunidade de estar en contacto directo coa industria audiovisual e con profesionais de prestixio que poden ser a súa mellor tarxeta de presentación de cara a súa inserción laboral".

Campos Conde tamén informou do vídeo de promoción que rodará Oliver Laxe sobre a Biosfera dos Ancares Lucenses, "unha das nosas xoias naturais e etnográficas máis prezadas". Ao fío disto, o presidente salientou que "o compromiso de Laxe para contribuír a revivificar os Ancares non remata aquí, pois entre os seus proxectos está o de xerar en Navia de Suarna unha escola de cinema e unha cooperativa de agricultura ecolóxica. ■

As colaboracións dende a Deputación e a TIC co cineasta permiten que Navia de Suarna será a principal localización de *Aquilo que arde*, que inclúe outras zonas da provincia

do en www.apoi-mpg.org. Tamén se sinalou que os arquivos da base de datos do APOI son cedidos polos autores que asinan os seus traballos, sendo publicamente recoñecidos e respectando o seus dereitos.

López Izquierdo salientou que a colaboración da entidade provincial co Museo inclúe unha contía de 16.000 euros e responde a un compromiso compartido a prol "do estudo e posta en valor dos recursos senlleiros do noso pobo". Dentro desta liña, recordou que o Goberno da Deputación colabora a día de hoxe con ducias de asociacións culturais como a Fundación Uxio Novoneyra; Manuel María; Otero Pedrayo; Carlos Casares ou coa propia Real Academia Galega, "coa que vimos de asinar un convenio de 9.000 euros para a promoción do Galego".

Catro décadas de andaina

O Museo do Pobo Galego foi creado en 1976, hai 40 anos, cos obxectivos de investigar, conservar, divulgar, defender e promover a cultura galega en todos os seus ámbitos; e concretamente crear e desenvolver un museo ao servizo destes obxectivos. As primeiras salas inauguráronse en 1977, no antigo convento de San Domingos de Bonaval, cedido polo Concello de Santiago de Compostela.

Celebrando o Nadal entre novas tecnoloxías

A Deputación de Lugo e a Fundación TIC, dependente da entidade provincial, celebraron o Nadal fomentando ao máximo a participación da cidadanía. Entre os principais instrumentos empregados para impulsar esta colaboración veciñal atopáronse as novas tecnoloxías da información. Esta foi a base da iniciativa Nadal da TIC, na que participaron o 22 de decembro unha manchea de lucenses de máis de 55 anos. O presidente provincial e da TIC, Darío Campos, o patrón e deputado de Relacións Institucionais, Álvaro Santos, e a alcaldesa de Lugo, Lara Méndez, xuntáronse á celebración compartindo as actividades cos maiores.

Darío Campos salientou que "é unha satisfacción para nós comprobar como os maiores que se achegan á TIC aprenden a sacarlle o mellor partido ás novas tecnoloxías e como se implican en todo o que facemos. Neste caso, á parte didáctica engádeselle a máis lúdica e divertida, que contribúe a favorecer as relacións entre eles e tamén cos seus amigos e familiares a través das novas tecnoloxías".

No *Nadal da TIC* os participantes puideron crear música e sons con diversas aplicacións móbiles (*apps*), ser os protagonistas dun calendario de 2018 e recibir consellos sobre os mellores hábitos de alimentación. A xornada, que estivo aberta a todos os maiores interesados, continuou pola tarde en horario de 16:30 a 19:00 horas.

Entre as actividades concretas realizadas incluíuse unha interpretación musical navideña en clave colectiva: un coro que cantou *Noite de paz* ao son do teclado das tabletas no que participaron Darío Campos, Álvaro Santos e Lara Méndez. Esta panxoliña formou parte do taller *TIC Sonoro*, no que os maiores teñen acceso a diversas *apps* con forma de piano ou cordas de guitarra, coas que poden crear música e sons.

Na xornada tamén houbo marxe para promover hábitos saudábeis, cun obradoiro pensado especialmente para as datas de Nadal. Ademais de recibir información sobre as mellores dietas para a poboación en xeral, e os maiores en particular, os participantes tiveron a oportunidade de elaborar receitas saudábeis sinxelas que despois degustaron a media mañá e repetiron á hora da merenda.

Porén, o *Nadal da TIC* incluíu moitas outras activades. Entre elas, sesións divulgativas e prácticas ligadas á imaxe, tanto desde o punto de vista da fotografía como do audiovisual. Deste xeito, os maiores coñeceron o funcionamento do croma e elixiron entre numerosas paisaxes con ambientación de Nadal, a maioría da provincia de Lugo. Entregóuselles un calendario de 2018 coa súa foto.

Na defensa da profesión

O CPETIG presenta recurso contra o Parlamento polo que considera un novo caso de discriminación aos informáticos

O Colexio de Enxeñaría Técnica en Informática (CPETIG), a través do seu presidente, Marcos Mata, presentou o pasado 28 de decembro un recurso potestativo de reposición contra o acordo da Mesa do Parlamento de Galicia que abre a todas as titulacións a convocatoria de dúas prazas da escala técnica en informática da Cámara Galega. Segundo a entidade profesional galega, este acordo infrinxe "os principios de mérito e capacidade e quebranta o de igualdade". O CPETIG lembra que en orixe estas prazas foron convocadas esixindo a titulación en Informática, segundo as bases publicadas no DOGA do 22 de agosto de 2017. Porén, como consecuencia dun recurso presentado e estimado pola Mesa do Parlamento, a Cámara aprobou cambios nos requisitos de formación.

Estas modificacións, engade o CPETIG, deixou o acceso a estas dúas prazas libre para "calquera persoa diplomada ou graduada nunha titulación de calquera rama", segundo as bases, publicadas no DOGA do 28 de novembro de 2017. Nas súas alegacións, o colexio recorda que a formación esixida en orixe (Diplomatura en Informática, Enxeñaría Técnica en Informática ou Grao en Enxeñaría Informática) é a requirida "expresamente para os postos convocados pola lexislación do propio Parlamento", do mesmo xeito que así se dispón na Relación de Postos de Traballo da Administración do Parlamento de Galicia.

O CPETIG engade que o feito de abrir a convocatoria destas prazas" á xeneralidade das profesións" supón "unha discriminación ao ver usurpada a súa especialización". Ademais, o proceso pon de manifesto un problema que non adoita darse noutras Comunidades Autónomas, onde as convocatorias de postos análogos resérvanse "única e exclusivamente a persoas tituladas en Enxeñaría Técnica en Informática, que son as únicas oficialmente capacitadas segundo a súa titulación para o exercicio das funcións propias das prazas convocadas".

Marcos Mata e o colexio engaden que este caso pon de relevo, novamente, "a indefensión na que viven os enxeñeiros técnicos en Informática de Galicia".

Asemade, o CPETIG entende que "estaríanse conculcando os preceptos de igualdade, mérito e capacidade para o acceso ao emprego público, derivados na normativa vixente, e a necesaria adecuación entre o contido dos procesos selectivos e as funcións e tarefas a desenvolver, recollida no Estatuto Básico do Empregado Público".

Por outra banda, a entidade profesional galega di apreciar "unha total falta de motivación no cambio de criterio das bases da convocatoria", tendo en conta que "non se utiliza ningún argumento con fundamento suficiente que xustifique que unha praza dirixida a profesionais dun perfil concreto se abra a unha xeneralidade de profesións, sen ter en conta a afinidade da materia, infrinxindo os principios de mérito e capacidade".

En consecuencia, o CPETIG solicita no seu recurso que se declare a nulidade do citado acordo da Mesa do Parlamento polo que se modifican as bases do proceso selectivo, dictando no seu lugar outro polo que se deixe sen efecto a modificación acordada. ■

> O CPETIG solicita no seu recurso que se **declare a nulidade do citado acordo** da Mesa do Parlamento, dictando no seu lugar outro polo que se deixe sen efecto a modificación acordada

Convocadas eleccións á xunta de goberno o 10 de febreiro

A xunta de goberno do Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPETIG) vén de aprobar o calendario electoral para a convocatoria de eleccións, que se celebrarán o vindeiro 10 de febreiro. O prazo para a presentación de candidaturas comezou o día 27 de decembro e ficará aberto até o 11 de xaneiro. Segundo engade o CPETIG, a proclamación de candidaturas será o 16 de xaneiro, despois do proceso de análise por parte da xunta electoral. A entidade que arestora preside Marcos Mata tamén sinala que nas eleccións do 10 de febreiro as persoas colexiadas elixirán todos os cargos da xunta de goberno do CPETIG: presidencia, vicepresidencia, secretaría, vicesecretaría, tesouraría, vicetesouraría e vogais.

O Colexio Profesional de Enxeñaría Técnica en Informática de Galicia está este ano celebrando os seus dez anos de traxectoria, unha década ateigada de accións de impulso tecnolóxico, divulgación, formación TI, innovación, colaboración cos restantes axentes do sector (galegos e estatais) e defensa da profesión (en relación a este punto, o colexio serve como garante de que o exercicio da profesión se axuste ás normas e ás regras que aseguren a eficacia e a eventual responsabilidade de tal exercicio).

> O CPETIG está este ano **celebrando os seus dez anos de traxectoria**, unha década ateigada de accións de impulso tecnolóxico

Por outra banda, a entidade profesional salienta polo seu firme compromiso a prol de acadar unha contorna tecnolóxica-dixital igualitaria e con maior presenza feminina. Entre as súas actividades máis destacadas atópanse as Xornadas de Informática Xudicial (un importante e ambicioso evento participativo onde se intercambiaron experiencias e puntos de vista sobre seguridade en Rede e novos retos tecnolóxicos da Xustiza). Recentemente a entidade renovou a súa presenza na Internet apostando pola comunicación directa e a vontade de facer comunidade. ■

Nova web con dominio galego

O Colexio Profesional de Enxeñaría Técnica en Informática de Galicia (CPETIG) encarou a recta final cunha nova web a disposición das/os integrantes e da cidadanía en xeral. Podemos vela en cpetig.gal, con dominio galego, achegando unha manchea de posibilidades e funcionalidades. Dende o plano visual o sitio en liña salienta por unha unha disposición dos elementos que nos libera a vista de todo o que se poida interpoñer entre nós e a información. O coidado no deseño, moi visual e accesíbel, compleméntase cunha distribución clarificadora e sinxela dos contidos.

A web fornece de seccións que nos poñen ao tanto de todo o relacionado co colexio, cos seus servizos, coa información xerada dende o seu seo (sección novas), coa documentación do CPETIG, cos datos de contacto e cos pasos que hai que seguir para levar a cabo a colexiación. Tamén se fai especial fincapé en servizos como o CEPRAL (o servizo de Certificación de Experiencia Profesional para Recoñecementos Académicos e Laborais, achegado polo CPETIG), o Plan Colégate ou as accións de análise, formación e divulgación que desenvolve anualmente o colexio (como por exemplo a Xornada de Informática Xudicial ou o Curso ENS, entre outras moitas actividades).

MARCOS MATA

Falamos co presidente do Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática Técnica de Galicia (CPETIG), que vén de celebrar o seu décimo aniversario

"As empresas e as administracións deben apostar por profesionais TIC cualificados"

O ano 2017 foi un ano de gran importancia para o noso eido TIC. Constatáronse de maneira definitiva cousas como o crecemento do sector, a importante demanda de profesionais da informática (son os estudos máis demandados a día de hoxe polas empresas) ou a carta de madureza de entidades de tanta relevancia como o Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática Técnica de Galicia (CPETIG), que celebrou con varias actividades o seu décimo aniversario. Nós quixemos conmemoralo tamén, e por iso xuntámonos co presidente do colexio, Marcos Mata, para que nos levase da man polo camiño deixado atrás e, sobre todo, polo vieiro que agora comeza. Tamén falamos dun tema de gran importancia para a entidade: a súa loita constante contra os (por desgraza) moitos exemplos de discriminación da profesión.

- Dez anos en materia de tempo no Universo, non é nada. Pero en materia de novas tecnoloxías da información, é outro cantar. Pasaron moitas cousas ao longo desta década de vida do CPETIG? Cales consideras que foron os fitos máis importantes co colexio ao longo deste tempo, tan breve e á vez tan extenso e ateigado de acontecementos?

- Pois poderíamos facer balance destes anos en dous planos: un exterior, con eventos que favorecen a visibilidade do colexio, e outro de carácter máis interno, do que forman parte numerosos servizos e accións en defensa da profesión.

Destacaría a organización por parte do colexio de eventos que permitiron aumentar a visibilidade do mesmo, e para o que nalgúns casos, coma as Xornadas de Informática Xudicial Iuristicgal ou Silverbullet foi fundamental a colaboración iniciada coa AMTEGA hai xa sete anos.

No segundo plano, de servizos aos profesionais, foi decisiva a implantación da Certificación da Experiencia Profesional para Recoñecementos Académicos e Laborais (CEPRAL) en Galicia, o primeiro certificado de experiencia profesional destas características do ámbito da informática, para profesionais que necesitan certificar a súa experiencia ou estudantes que requiren obter unha validación académica. O CPETIG ofrece este servizo CEPRAL a todos os profesionais da informática que evidencien a súa experiencia profesional nos perfís propios da Enxeñaría Técnica Informática. Trátase en definitiva de facilitar, por medio da experiencia profesional demostrada, o acceso a melloras laborais e a obtención de validacións académicas.

Tamén foi un fito a actualización dos estatutos, na medida na que supuxo actualizar o marco legal no que traballa o colexio e incorporar os titulados en Grao en Enxeñaría Informática coma colexiados de pleno dereito, adaptándonos deste xeito ó novo marco de titulacións.

Por último, a nosa participación activa na creación en 2009 do Consello Xeral de Colexios Profesionais de Enxeñaría Técnica en Informática (CONCITI) , supuxo un avance na defensa da profesión, dando por primeira vez voz aos informáticos no ámbito estatal a través deste órgano colexial.

- Acabades de estrear páxina web e dominio galego, www.cpetig.gal. Cales son os obxectivos desta nova andaina dixital do colexio?

- Pois pensamos que o décimo aniversario era unha boa oportunidade para estrear dominio galego e novo deseño da web, cunha estrutura renovada e contidos actualizados, presidida tamén polo logo da imaxe conmemorativa do aniversario. Tivemos en conta certos elementos de usabilidade para facer máis sinxela a navegación e poder

> A porcentaxe de presenza feminina nos estudos de Informática é algo que efectivamente nos preocupa no colexio, **un asunto no que intentamos comprometernos e ser proactivos**

atopar a información dun xeito áxil e rápido. Estamos satisfeitos do resultado acadado e esperamos potenciar o sitio con novas seccións e contidos.

- Cal vai ser o programa do CPETIG para este novo ano? Haberá nova edición das Xornadas de Informática Xudicial? Algunha acción concreta no ámbito da defensa da profesión?

- Pois como estamos en pleno proceso electoral, será a xunta de goberno que resulte das eleccións que terán lugar o 10 de febreiro a que deberá perfilar o programa do CPETIG para 2018, que inevitablemente deberá seguir aliñado coas accións en defensa da profesión. De xeito que será a finais de febreiro cando a xunta de goberno poderá definir o calendario de actuacións, e o que se é certo que hai un interese xeneralizado en repetir xornadas coma luristicgal.

- Chega a recta final de 2017 e os comezos de 2018 e semella que non damos atopado a solución para incrementar a presenza feminina nas carreiras TIC e máis nos ámbitos profesionais relacionados con estas materias. Sabemos que ao CPETIG lle preocupa especialmente esta cuestión e, de feito, cada pouco reflectides estudos que a certifican e que nos convidan a reaccionar. Cales serían as propostas de acción do colexio a prol de incrementar a presenza das mozas no ámbito profesional dixital?

- A porcentaxe de presenza feminina nos estudos de Informática é algo que efectivamente nos preocupa no colexio, un asunto no que intentamos comprometernos e ser proactivos, tanto coa análise de estudos que convidan a reaccionar, como con accións que contribúan a romper estereotipos de xénero e potenciar as vocacións femininas pola informática. Dúas destas accións, o concurso Aprendo Programando e o Scratch Day, poñen de relevo ao longo das sucesivas edicións durante varios anos que o número de nenas que participan nestas propostas é semellante ou incluso superior ó de nenos.

Pero ademais, dende o Colexio entendemos que a regulación da profesión e a definición dun escenario claro de competencias e atribucións suporía un factor revulsivo para a incorporación da muller ós estudos de informática, situándonos nun contexto similar a outras enxeñarías onde non se ten producido un descenso da matriculación feminina coma acontece no caso da nosa carreira.

- No lado positivo, as enxeñarías en Informática seguen á cabeza das titulacións universitarias dende o punto de vista de oportunidades laborais, liderando a demanda de emprego das empresas en España, por diante de todas as demais. Na túa opinión, esta demanda de profesionais TI, que reflicte?

- Hai tempo que sabíamos que se ía producir unha demanda de perfís no sector, froito da transformación dixital e de retos coma a ciberseguridade ou o tratamento de datos. Así o advertía, por exemplo, a UE no 2015, ano no que calculaba que faltaban preto dun millón de profesionais neste ámbito.

Pero con este tema temos que ser moi firmes. Non vaia ser que coa sobredemanda deste tipo de perfís, permítase o acceso a persoal non cualificado. Na miña opinión sería perigoso e inadmisible que esta demanda fose empregada polo sector ou as administracións para xustificar a aposta por persoal non cualificado, en lugar de apostar pola especialización.

Cremos que os estudos de informática (tanto os universitarios coma os ciclos de formación profesional) son quen de aportar os profesionais que o sector necesita, e que un axeitado recoñecemento profesional fomentará a posterior especialización mediante ciclos ou estudos superiores.

- Xunto co CPEIG (a nivel galego), o CONCITI e o CCII (a nivel estatal) traballades de maneira incansábel na defensa dos dereitos dos profesionais das enxeñerías en Informática. Cónstanos que tendes un descomunal cabalo de batalla tentando acadar a equiparación de dereitos e recoñecemento con respecto ás restantes enxeñarías, a nivel estatal, pero por uns motivos ou por outros, o proceso non deixa de adiarse e prolongarse. Será 2018 o ano da resolución definitiva deste problema?

- Oxalá, aínda que se antolla complicado. Ben é certo que a solicitude que a Secretaría de Estado Dixital fixo ao Ministerio de Educación para a incorporación das Enxeñarías en Informática coma profesións reguladas no Real Decreto de Cualificacións Profesionais, tralas xestións que realizamos dende os Consellos, supuxo un fito na loita pola regulación. Pero en todo caso, o proceso non será rápido, pois require da creación da comisión interministerial que revisará a lista de profesións reguladas, para cuxa constitución non hai e prazos establecidos.

Polo tanto, 2018 será un ano para estar moi pendentes da continuación deste proceso, pero tamén de estar pendentes, coma sempre, de calquera cambio lexislativo que afecte ás atribucións profesionais no ámbito da informática.

- Vindes de colaborar arreo na celebración galega da Hora do Código, un evento internacional que pon de manifesto a importancia de formar ás novas xeracións en materia de programación e novas tecnoloxías. Por que credes que é tan importante que as nosas crianzas teñan coñecementos de robótica, creación de software e linguaxes informáticas? Que actividades leva a cabo o CPETIG, amais da devandita, para avanzar neste labor docente e divulgador?

- Pois nunha das preguntas anteriores citei de pasada dúas actividades neste eido: Aprendo Programando e o Scratch Day, que agora explico máis polo miúdo. Aprendo Programando é un concurso escolar que organiza anualmente o CPETIG co obxectivo de achegar a aprendizaxe da programación a escolares dos primeiros niveis do sistema educativo. Este concurso é un estímulo tanto para o profesorado coma para o alumnado, non só porque aprenden programación, senón tamén porque en cada edición vinculamos a iniciativa ao fomento de determinados valores. En 2017, por exemplo, o tema proposto polo CPETIG foi a igualdade, para ir avanzando, precisamente, na superación de estereotipos de xénero, tal e como comentabamos antes. E foi un éxito de participación e de motivación, concorreron ao certame 39 equipos de Primaria e de ESO, que traballaron os seus proxectos con Scratch baixo a temática 'Convivir en igualdade'.

En canto ao Scratch Day, o ano pasado celebramos a 3ª edición, con 90 participantes, entre escolares, pais ou nais dos menores e persoas interesadas en formarse para ensinar programación á rapazada. Desenvolvemos esta acción contando co entorno familiar, por considerar decisiva a implicación dos pais e das nais nesta tarefa, como o principio dun labor que se poida seguir no fogar.

O obxectivo é difundir, de forma lúdica e divertida, os valores da programación informática, pero máis aló dese obxectivo directo, pretendemos contribuír a superar desde a nenez os estereotipos e facer máis libres aos estudantes á hora de elixir o seu futuro profesional, alleos a prexuízos e convencionalismos. ■

Ano novo, tecnoloxía nova

Comezamos 2018 da mellor maneira: dando conta do músculo innovador das nosas empresas e entidades

O dispositivo de emerxencias de Netun, premiado

A firma innovadora Netun Solutions, da que falamos recentemente en Código Cero para salientar o seu proceso internacional de espallamento (sobre todo cara aos Estados Unidos) e máis a incorporación ás súas fileiras de Lucía Gregorio (ex directora xeral da asociación Ineo), vén de recibir un novo impulso á súa actividade, centrada, como lembraremos, no deseño, desenvolvemento e comercialización dun dispositivo destinado a rematar cos riscos dos triángulos de sinalización de avarías, ao dispositivo Help Flash. Segundo puidemos saber, Netun Solutions e a súa tecnoloxía de seguridade nas estradas foron recoñecidos co Premio Novo Emprendedor 2017 que outorga AJE Vigo (edición número 12). Amais de Netun, tamén obtivo unha importante distinción (categoría Mozo Emprendedor) a empresa oSIGris.

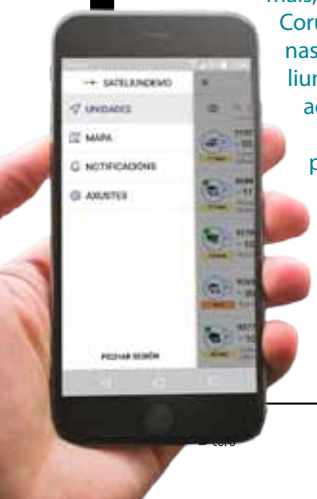
Como temos sinalado no seu día, Help Flash é unha luz de emerxencia na estrada que, ante un accidente ou avaría, pódese adherir de xeito magnético ao teito do noso vehículo sen necesidade de que teñamos que abandonar o coche. O dispositivo luminoso de activación automática e autónomo funciona cunha batería de alto rendemento independente do vehículo e emite uns escintileos visíbeis a un quilómetro de distancia. A tecnoloxía comezou a comercializarse en abril de 2016 e hoxe en día xa é obxecto de 450.000 pedidos ao ano.

Na categoría de Mozo Emprendedor, o gañador foi a empresa oSIGris, unha firma innovadora centrada na agricultura de precisión. O proxecto, en activo en varias adegas e centros de I+D, emprega sistemas de información xeográfica (SIG) para aumentar a cantidade de datos sobre un determinado cultivo. O sistema axuda a diminuír os custos e a optimizar os sistemas de produción. ■

Sateliun lanza a versión en galego da súa aplicación

A tecnoloxía Sateliun, dirixida a facilitarnos a xestión de vehículos a través de GPS e dos nosos móbiles, xa está dispoñíbel en galego para dispositivos con sistemas Android. Ademais, segundo nos conta a compañía do mesmo nome, con sedes principais en Coruña e Vigo, a versión na nosa lingua da aplicación de xeolocalización estará nas vindeiras semanas operativa para iOS. En palabras dos responsábeis de Sateliun, trátase da primeira aplicación móbil de xestión de flotas por GPS que está accesíbel en galego.

Como lembraremos, a ferramenta permite a localización e control en tempo real de mercadorías e de todo tipo de vehículos industriais e comerciais, para, en palabras da empresa, "acadar unha maior eficiencia, aumentar a produtividade, mellorar a seguridade e reducir os custos operativos". A ferramenta, engaden os seus desenvolvedores, posibilita "non só coñecer ao momento todo tipo de parámetros sobre os vehículos dunha empresa, senón tamén contar cun histórico de datos, con informes a medida e cun sistema personalizado de avisos no caso de incidencia". ■



ADESTRapp no Obradoiro

A tecnoloxía ADESTRapp, achegada pola firma compostelá Balidea, espállase a ritmo de vertixe. Logo da súa sonora presentación facendo fincapé nas súas vantaxes e finalidades (trátase dun produto para captación, transmisión e análise de vídeo aplicado a contornas de competición, adestramento e arbitraxe), da estrea da páxina web de seu (www.adestrapp.com) ou de grandes fitos como a súa incorporación aos clubs Deportivo da Coruña e Atlético de Madrid, vén de dar un importante paso (por proximidade, por significado especial) coa súa integración no club de baloncesto Obradoiro. Segundo conta Balidea, a entidade deportiva compostelá apostou por esta tecnoloxía para tirar partido das súas posibilidades tácticas e técnicas. Para a tempada en curso xa conta con dúas cámaras "ADESTRapp", unha para o primeiro equipo e outra para a canteira.

Como lembraremos, o sistema de ADESTRapp grava como adestran ou como compiten os deportistas e permite aos responsábeis dunha equipa analizar as imaxes para a toma de decisións en tempo real. Para o Obradoiro, a utilidade está máis que demostrada no que se refire ao devandito, especialmente á hora de facer cousas como axudar ao xogador ou ao adestrador a realizar calquera axuste durante o partido. "Nos adestramentos utilizámolo para observar detalles técnicos, por exemplo, como fai un xogador un xesto, para poder corrixilo ao momento mostrándollo", explica Petts. ■

Cadeira de rodas *smart* guiada por ondas cerebrais

O grupo galego Telecon vén de achegar unha importante novidade tecnolóxica ao abeiro da súa marca Handytronic. Trátase dunha cadeira de rodas intelixentes guiada por ondas cerebrais. O alicerce do proxecto é unha conxunción entre as máis avanzadas Tecnoloxías da Información e a Comunicación (TIC), os últimos avances en Neurociencia e máis os recentes achados en materia de Intelixencia Artificial. O resultado dos traballos de Telecon-Handytronic é unha plataforma de encefalografía que é quen de captar os impulsos eléctricos do cerebro, interpretalos e transformalos en ordes. Estes impulsos, grazas a un software específico, actúan directamente sobre o sistema de guiado da cadeira de rodas.

Segundo informa Laura Montes, programadora xefa do proxecto, "a interface cerebro-computadora na que estamos a traballar permitiranos non só completar o desenvolvemento da cadeira de rodas, senón tamén, a medio prazo, acometer proxectos para a detección temperá da deterioración cognitiva".

Respecto do prototipo no que traballa a día hoxe Handytronic, está integrado por unha cadeira de rodas motorizada, un casco con 14 electrodos, unha tableta cun software específico e máis un hardware de integración. Segundo explican Montes e Penide, a conexión entre o casco e o computador é unha conexión sen fíos, a través do protocolo Bluetooth. ■

A USC lanza *app* para corrixir equipamentos non accesíbeis

A Universidade de Santiago quere ser accesíbel ao cen por cen, e quere facelo, ademais, coa axuda e coa participación da súa comunidade e dos usuarios das súas infraestruturas. Por esta razón, a institución educativa desenvolveu e lanzou a ferramenta AdappTAUSC, unha aplicación móbil gratuíta e deseñada co obxectivo de identificar colectivamente as infraestruturas e servizos con necesidades de adaptación nos campus. A iniciativa, que vén da man do Grupo de Estudos sobre os Dereitos das Persoas con Discapacidade (GREDDIS), busca que os usuarios con necesidades especiais se convertan "en suxeitos activos na busca de solucións e na mellora do proceso de adaptación das infraestruturas da universidade compostelá".

Segundo informaron onte os responsábeis do lanzamento, ADappTAUSC é un software pioneiro e innovador que marca un antes e un despois nas estratexias institucionais por derrubar atrancos e recoñecer diversidades, sobre todo polas súas implicacións tecnolóxicas. De feito, permite marcar os elementos do equipamento dos campus con foto xeolocalizada e comentar ese lugares concretos, tanto "polo seu valor positivo como negativo". ■

Chega o portal inclusivo Pictoeduca.com

A Fundación Barrié e Pictoaplicaciones (iniciativa do Grupo Promedia, con sede en Milladoiro) están a impulsar un novo portal educativo que se dirixe a fortalecer a inclusión social das crianzas con necesidades educativas especiais pola vía da inclusión tecnolóxica (as novas tecnoloxías como porta de acceso a unha vida mellor). Estamos a falar do portal Pictoeduca.com, unha proposta web gratuíta e inclusiva que, entre outras cousas, permite crear e consultar lecciónes adaptadas para os nenos coas devanditas demandas específicas.

O proxecto, posíbel grazas ao mecenado da Fundación Barrié, ten tamén o obxectivo de crear unha comunidade infantil de escolares, aberta á participación activa de nais, pais e educadores, que teñen ao seu dispor unha ferramenta de administración para pendurar diferentes achegas, a lecciónes de todo tipo de materias (matemáticas, ciencias, música), vídeos, pictogramas ou imaxes, entre outros contidos dixitais.

En palabras dos seus creadores, Pictoeduca é un "completo portal que xunta unha gran variedade de material didáctico en diferentes formatos e cuxa formulación metodolóxica suporá un apoio importante dentro das Tecnoloxías de Apoio á Diversidade". O sitio web, ademais, foi concibido desde unha formulación con carácter integrador, sen etiquetaxes e "asumindo a heteroxeneidade das persoas, universal, onde se compartan e intercambien coñecementos e se promova a inserción social". Pictoeduca foi desenvolvido para PC e para móbiles con sistemas iOS e Android. ■

Situm chega aos hospitais de Turquía

A empresa galega Situm, que dá nome á innovadora plataforma de localización e navegación en interiores, vai estender a Turquía a súa tecnoloxía. Este proceso de espallamento de Situm, que xa funciona en diversos hospitais españois, será posíbel grazas á colaboración con Medrics, desenvolvedor referente de aplicacións para sanidade no devandito país. A alianza abrangue a construción de novas solucións para máis de 100 hospitais turcos.

Segundo informa Situm, o obxectivo deste acordo é "o de mellorar a experiencia de usuario dos pacientes e a eficiencia operacional para os provedores de servizos médicos". O proceso, engaden fontes da empresa galega, "implicará a implantación en Turquía da mesma tecnoloxía que xa demostrou os seus beneficios en 25 hospitais e centros médicos españois". ■

Galicia nas Redes

O Consello da Cultura lanza o Mapa Sonoro da nosa terra e os internautas elixen a palabra galega do ano

O son da nosa terra

O Consello da Cultura Galega presentou unha web que analiza, debulla e deixa patente a diversidade cultural de Galicia a través do seu son. Ou sexa, mediante arquivos de audio: a Galicia escoitábel. Trátase do Mapa Sonoro de Galicia, dispoñíbel en mapasonoro.consellodacultura.gal, un novo proxecto do CCG que abrolla do obxectivo de fornecer á cidadanía dunha "perspectiva xeográfica" a colecções sonoras xa custodiadas pola institucións, no Arquivo Sonoro de Galicia, ou por outras entidades e particulares. O Mapa céntrase en traballos antropolóxicos, etnográficos, lingüísticos ou de sons da natureza, ambiente ou de actividade humana.

Segundo engade o CCG, o Mapa Sonoro de Galicia parte de máis de 500 documentos sonoros distribuídos por todo o país, agrupados en colecções sonoras moi diversas en tipoloxía e distribución xeográfica. *A cultura popular de tradición oral nos centros da terceira idade* recolle lendas, contos populares e gravacións do nosos maiores. *A nosa fala* permite coñecer e diferenciar as variedades dialectais da lingua galega. *Auga doce: viaxe sonora polo río Miño* recolle os sons do gran río de Galicia, desde o paso natural do río ata as accións humanas ligadas a el. *Sons da terra* permite escoitar sons da natureza pero tamén de oficios xa desaparecidos, e o *Cancioneiro antropolóxico* recolle os cantares e a tradición musical das montañas do Lor e as terras de Quiroga, en Lugo.

O Consello da Cultura tamén explica que os usuarios poden explorar as colecções sonoras directamente sobre o mapa galego ou cruzadas a través de etiquetas que reflicten espazos, formas de contar, personaxes ou ámbitos da vida, permitindo a exploración da diversidade cultural e paisaxística de Galicia a través das súas voces e sons. ■

Toponimízate, de xira

O programa itinerante Toponimízate da Secretaría Xeral de Política Lingüística e os concellos da Rede de Dinamización (RDL), dirixido a facer fincapé na importancia da microtoponimia (convidándonos a rexistrar e xeorreferenciar os máis miúdos nomes de lugar), completou a súa xira na Coruña, en Palas de Rei, O Grove e en Viveiro. O percorrido materializouse en decembro en 15 concellos da nosa xeografía, buscando mobilizar á veciñanza para salvar a microtoponimia botando man das novas tecnoloxías da información (xeorreferenciando e xeolocalizando cada nome de lugar). Foron outras tantas xuntanzas en aberto nas que participan técnicos especialistas en toponimia compartindo impresións coa cidadanía, facendo fincapé na importancia da microtoponimia. A previsión é darlle continuidade á xira en datas vindeiras. Segundo explicou recentemente o secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García, "a toponimia e a microtoponimia son unha grande riqueza e obra colectiva que cómpre salvagardar para evitar a súa perda". Tamén recordou que a súa recuperación e fixación é un compromiso do Goberno galego en estreita colaboración coa Real Academia Galega (RAG). Esta acción enmárcase nos proxectos Toponimia de Galicia e GeoArpad, coordinados ambos os dous desde a Consellería de Vicepresidencia, Administracións Públicas e Xustiza, coa colaboración da AMTEGA e da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria. ■

Afouteza, a palabra de 2017

O Portal das Palabras (RAG) pechou ano reivindicando o uso da nosa lingua na Rede en máis en todos os espazos que non son Rede aínda que poderían selo. E fixoo organizando un certame en liña para elixirmos entre todas e todos a "palabra galega do ano" (desenvolvido entre o 18 e o 25 de decembro) e dando a coñecer, con altofalante, o termo da nosa lingua que finalmente foi quen de obter o devandito recoñecemento: afouteza. Tanto para os impulsores do Portal das Palabras como para a comunidade dixital galega está claro que non se trata dunha elección casual: a afouteza (valentía, coraxe, autoconfianza) é se cadra o valor de noso máis acaido para encarar o futuro, este ano 2018 que estamos a piques de enfiar.

Afouteza gañou, ademais, por goleada: acadou case a metade dos votos. Segundo informa a Real Academia Galega, impulsora do Portal das Palabras, votaron polo devandito termo 3.004 persoas das 6.228 que participaron no proceso. Independencia foi a seguinte en número de votos con 939 e sapoconcho a terceira con 830. Eucaliptización, teimudo, vaga de lumes, violencia de xénero e velutina completan, por esta orde, a táboa de posicións final. ■

O ocaso dos Austrias

Valentín Estévez Souto, estudante de Bioloxía e socio de DivulgAcción, achéganos ao papel da pola xenética na historia

Non foron as guerras, nin as derrotas no campo de batalla, nin as confabulacións cortesás o que conduciron á dinastía máis poderosa de España á súa fin, senón que foi unha ciencia descoñecida ata entón, a xenética, a que conseguiu derrotar aos Habsburgo, a Casa de Austria. Carlos II, último deste liñaxe de orgullosos e poderosos gobernantes, morre sen descendencia, o que tinguirá de sangue a orografía española, nun sanguento conflito chamado Guerra de Sucesión.

Os biólogos sempre souberon que os apareamentos entre individuos moi próximos entre si son altamente prexudiciais para a supervivencia da descendencia. A fixación de alelos recesivos deletéreos en individuos consanguíneos pode provocar problemas físicos e mentais. A fin de avaliar o alcance destes matrimonios consanguíneos, os xenetistas de poboacións idearon un factor, coñecido como factor F ou factor de consanguinidade (cuxa escala móvese de 0 a 1) que mide a probabilidade de que un individuo sexa homocigótico para un xen determinado por descendencia, o que nos permitiu coñecer a probabilidade de que os fillos resultantes deste matrimonio consanguíneo poidan padecer doenzas xenéticas de orixe recesivo simplemente polo feito de que os seus pais estiveran emparentados.

A tradición da época dos Austrias era a de selar alianzas políticas entre estados mediante a unión de príncipes e princesas reais entre si. Estas unións remataron por ser entre familiares moi emparentados, como sobriñas e tíos ou primos e primas. Dende a instauración da dinastía dos Habsburgo dáse inicio ao proceso de consanguinidade, sendo o derradeiro destes monarcas Carlos II. Os efectos destes matrimonios consanguíneos deixábanse notar tanto na aparencia externa dos reis, como na fortaleza da súa saúde, que foi máis precaria a maior número de xeracións consanguíneas nesta dinastía.

A consanguinidade é un problema biolóxico en todos os puntos do desenvolvemento do individuo, debido a que limita a súa capacidade de reprodución e a viabilidade da súa descendencia. A medida que os apareamentos consanguíneos ocorren, a viabilidade da descendencia redúcese. Aínda que se puidese pensar que esta mortaldade infantil é, en grande medida, asociada á sepsis no momento do parto, aos malos coidados durante o embarazo e as enfermidades puerperais, o certo é que a comparativa estatística de familias que vivían na mesma época tradúcenos que, en familias sen consanguinidade, a descendencia tiña máis probabilidades de sobrevivir á infancia. Estas numerosas mortes en idade infantil só poden ser asociadas a un factor: os apareamentos consanguíneos dos proxenitores. Este fenómeno de morte infantil e problemas na idade máis adulta coñécese có nome de depresión consanguínea. Cabe destacar o caso de Ana de Austria, esposa de Felipe II, con 4 de 6 fillos mortos antes dos 10 anos, una cifra brutal.

Pero, cales son os efectos reais desta depresión consanguínea? Sen dúbida algunha, a fixación de alelos recesivos na poboación consanguínea, debido a un fenómeno de apareamentos sen panmixia, é dicir, sen apareamento ó azar. Individuos portadores de caracteres deletéreos e, a maiores emparentados, son cruzados entre si, o que implica estado de manifestación de estes alelos recesivos, con consecuencias catastróficas para a súa descendencia.

A máxima expresión deste fenómeno de consanguinidade foi, sen dúbida, o rei español Carlos II de España, tamén coñecido como "O Enfeitizado", o cal non foi capaz de falar ata os 4 anos e deu os seus primeiros pasos á idade de 8. As crónicas descríbeno coma un home de cabeza grande, moi delgado e de aparencia enfermiza, dúas veces casado non puido deixar descendencia, en grande parte debido a problemas de impotencia e exaculación precoz, segundo narran os escritos das súas dous esposas. Sufría múltiples problemas do tracto dixestivo, unha rara enfermidade de deficiencia de hormona da pituitaria, acidose renal e, á idade de 30 anos, lucía unha pel dunha persoa de 60, ademais de que a súa autopsia mostrou detalles moi esclarecedores dos danos nos órganos internos. Todos estes problemas de saúde son, case sen ningunha dúbida, debidos ao seu altísimo coeficiente de consanguinidade. A súa temperá morte deixou á nación orfa de rei e a disposición das potencias europeas do momento: Francia e Austria. A guerra estaba servida e, antes de que arrefriase o cadáver do rei, os dous púxiles, Felipe V de Borbón e o Gran Duque Carlos de Austria, comezaron os preparativos da Guerra de Sucesión.

O monarca Carlos II retratado por Juan Carreño de Miranda

En conclusión, a historia escríbese nos campos de batalla, nas cortes imperiais, nos tratados e alianzas pero, como expoñemos, tamén se decide nos leitos nupciais de reis e emperadores. De ter coñecido esta parte tan necesaria da ciencia, quizais outro galo cantaría, non serían os Borbóns os monarcas de España senón quizais os Austrias. A xenética cambia as tornas da historia ó seu antollo e só coñecendo os seus misterios somos capaces de xogar con vantaxe nesta xungla que é a loita pola supervivencia da nosa especie. ■

Facendo comunidade

Os nosos Concellos enfiaron o remate de 2017 achegando interesantes exemplos de compromiso dixital

A Estrada Dixital xa ten máis de 1.600 usuarios da súa rede sen fíos

A iniciativa A Estrada Dixital vén de facer balance do conseguido nos meses que vimos de deixar atrás. O balance achega datos tan salientábeis como a cifra de 1.603 usuarios da rede sen fíos finalmente acadados. Deles, o 96,5% son particulares. O servizo, ademais, conta con 63 empresas locais dadas de alta como clientes. Como lembraremos, A Estrada Dixital púxose en marcha hai 11 de anos, impulsada pola Fundación Cultural A Estrada, entidade sen ánimo de lucro dependente do Concello. Trátase, para quen non o saiba, dun operador municipal de Internet que abrollou dun proxecto tecnolóxico europeo, tamén denominado "aestradadixital", que abrangueu múltiples actuacións relacionadas coas novas tecnoloxías, "coa intención de facilitar o acceso ás novas tecnoloxías e á Sociedade da Información ós estradenses", tentando achegar conexión a todos os enclaves das 51 parroquias do municipio e os seus 473 núcleos de poboación. ■

Cangas estreou portal cidadán e portal turístico

O Concello de Cangas estreou na recta final de ano dúas grandes novidades tecnolóxicas. Por unha banda, o seu novo portal cidadán, dispoñíbel no dominio cangas.gal, dende o que fai gala dunha remodelación completa con respecto ao anterior sitio dixital (aplicando novos estándares de usabilidade e transparencia e fornecendo á cidadanía a máxima utilidade en materia de consultas, xestión ou actualidade). Pola outra, o portal turístico de Cangas (cangas.abertal.info), unha web deseñada para salientar e visualizar polo miúdo os principais atractivos turísticos do Concello. Segundo nos conta a empresa Abertal, encargada de levar a cabo as iniciativas, o portal turístico é froito "dun gran labor de recompilación de contidos para ofrecer información detallada de cada punto de interese, xunto coa súa localización". ■

Santiago lanza web sobre os seus moitos espazos verdes

Santiago ten máis zonas verdes cá media europea (é a cidade galega con máis metros cadrados de natureza por habitante, preto de 27 metros cadrados por habitante), e para mostrar este rico patrimonio medio ambiental e paisaxístico, o Concello vén de lanzar unha páxina web específica, Compostela Verde (compostelaverde.santiagodecompostela.gal), a nova presenza en liña do Departamento de Parques. O sitio, que tamén é unha ferramenta e unha comunidade na que os internautas poderán contribuír achegando fotos ou datos, foi dado a coñecer polo concelleiro de Medio Ambiente, Xan Duro, acompañado de Miguel Lois Barreiro, de Ferrovial, entidade encargada de desenvolver o portal. Segundo fixeron saber, trátase dun recurso dixital que será "de enorme utilidade" e que estará en proceso continuo de mellora e de de enriquecemento. ■

Brión lanza *app* participativa

O Concello de Brión vén de poñer en marcha unha aplicación móbil de balde para mellorar ao máximo a comunicación entre a Administración local e a veciñanza, fomentando a participación, a cidadanía activa e a interacción. Trátase da *app* Brión Informa, que, como seu nome indica, foi desenvolvida para botar abaixo atrancos comunicativos tirando proveito das tecnoloxías, neste caso concreto as ferramentas móbiles. Segundo informa o Concello, Brión Informa permitirá aos usuarios recibir información municipal de interese e transmitir ao Concello información sobre incidencias, consultas e mesmo propostas. "Unha comunicación rápida e sinxela a través de mensaxes de texto que poden ir complementadas por imaxes e xeolocalización", engade o Goberno local. A app pode descargarse totalmente de balde na tenda de aplicacións de Google Play para os usuarios da plataforma Android ou na App Store para os dispositivos con iOS de Apple. Tamén se pode acceder dende a páxina web do Concello de Brión: www.concellodebrion.gal. ■

Máxima comodidade para os cidadáns

O Concello de Riveira incrementa o número de servizos de Administración Electrónica avanzada

Dende que no 2016 o Concello de Riveira creara nas dependencias da casa consistorial unha nova Área de Atención Cidadá para centralizar nun só espazo a maioría dos trámites que adoitan conducir aos veciños á "casa de todos", de forma paralela implantouse tamén un Portelo Dixital para que nin tan sequera faga falla en moitos casos desprazarse fisicamente ata alí.

O número de servizos foi en aumento nestes dous anos e hai múltiples posibilidades a disposición dos usuarios. Para acceder a elas basta entrar na páxina web www.riveira.gal (ou ben directamente en http://ventanilla.riveira.es/). Na maioría cómpre ter DNI electrónico ou certificado dixital.

Estas son algunhas das prestacións máis utilizadas.

- **Comprobación de datos persoais.** Ben sexan fiscais, padronais, electorais ou tamén as domiciliacións bancarias e domicilios a efectos de notificación, todas estas opcións están recollidas na sede electrónica do Concello.
- **Consulta de recibos.** O usuario pode consultar o estado dos recibos que ten domiciliados con só introducir os seus datos de identificación.
- **Rexistro Telemático.** Permite tanto a presentación de instancias no Rexistro Xeral do Concello como a consulta electrónica das xa presentadas no Concello así como as súas saídas. Para acceder a estes servizos é necesario identificarse mediante certificado dixital ou DNI electrónico.
- **Autoliquidacións.** Actualmente é posible obter a través do Portelo Dixital o documento necesario para formalizar nas entidades financeiras o pago de seis taxas e tributos: cambio de titularidade en aperturas, dereitos de exame, información urbanística, licencias de primeira utilización, expedición de licencias (taxis e cemiterios) e parte en procedementos de contratación. En datas vindeiras, ademais, facultarase tamén a opción de pago online de todas estas autoliquidacións.
- **Certificados.** De forma cómoda pódense obter os certificados de empadronamento, convivencia e situación.
- **Verificación de documentos.** Permite comprobar a autenticidade dun documento firmado dixitalmente polo Concello introducindo un código único de identificación que aparece a pé de páxina.
- **Devolución de ingresos indebidos, fraccionamento de pagos e devolución a herdeiros.** Outras posibilidades que se poden realizar tamén a través do portelo único.

Máis aló do Portelo Dixital, a páxina web do Concello de Riveira tamén rexistra outras opcións moi interesantes para o cidadán

- **Avisaweb.** A través dela pódese comunicar directamente á empresa concesionaria calquera incidencia detectada no alumeado público.
- **Pasarelas de pago.** Cunha serie de entidades bancarias colaboradoras para poder aboar os correspondentes recibos municipais. ■

Proxecto Polarys

Galicia achega tecnoloxía *smart* para garantir a máxima seguridade no mar

As empresas galegas Bastet, Insitu, Scio e EGATEL están a rematar o ano (o ano do 25 aniversario de EGATEL) cunha ampla repercusión das súas tecnoloxías a nivel internacional. E fano a través do Proxecto Polarys, no que participan xunto ao Grupo Cellnex (líder do proxecto) e os nosos centros tecnolóxicos Gradiant (novas tecnoloxías da información) e Cinae (innovación aeroespacial), co obxectivo conxunto de responder con tecnoloxías intelixentes ao desafío de mellorar e optimizar o seguimento e identificación de buques en alta mar, con vistas a facer máis efectivas e eficaces as accións de emerxencia, apoio, control ou rescate. Máis en detalle, do que se trataría é de mellorar a circulación marítima, especialmente en áreas de moita presenza de buques ou con atrancos de cobertura, ampliando as posibilidades da identificación AIS (*Automatic Identification System*) que carrexa cada buque e que recolle datos como o seu nome, o rumbo, o destino, a derrota ou a velocidade.

En circunstancias normais, este sistema permite aos axentes de terra e ao restante fluxo marítimo ter información real e actualizada sobre cada embarcación dunha contorna. Porén, en certas situacións (mal tempo, exceso de tráfico marítimo) o sistema non achega a operatividade desexada. Para solucionalo xorde precisamente o Proxecto Polarys, unha iniciativa de gran relevancia e significado por ser a nosa costa un ámbito de risco, por múltiples factores, tal e como demostra o elevado número de naufraxios que se teñen rexistrado en diferentes épocas, incluída a época máis recente. Segundo informan os responsábeis de Polarys, non é casual a presenza galega neste consorcio, "que está relacionada, por unha banda, cos estreitos vencellos da nosa terra co mar e, pola outra, coa presenza de importantes compañías que resultan óptimas para o desenvolvemento de todos os campos do proxecto".

Respecto das achegas de cada quen, a de Cellnex ten que ver cos servizos avanzados de telefonía, datos e radiodifusión. EGATEL, pola súa banda, participa no proxecto desenvolvendo e deseñando o equipamento de transmisión e recepción (grazas á súa longa experiencia en materia de equipamento avanzado para a TV e para a comunicación vía satélite). A coruñesa Scio achega a súa bagaxe en enxeñería TIC e en innovación no desenvolvemento de solucións para a seguridade marítima, tal e como ten demostrado en iniciativas tan salientábeis como Smarnet, dirixida a fomentar e impulsar a pesca intelixente e sustentábel, á par que rendíbel. Polo que respecta a Bastet e Insitu, con sede en Vigo, teñen unha importante traxectoria en vídeo vixilancia e en tecnoloxía de escáner láser, respectivamente. A concorrencia de Gradiant e Cinae, pola súa banda, está relacionada para fornecer ao proxecto de "asistencia técnica de alto nivel e validación da información xerada".

Polarys, máis polo miúdo, centra boa parte dos seus esforzos en sacarlle rendemento ao sistema estándar VDES (VHF *Data Exchange System*), que serve, dentro da frecuencia VHF, para intercambiar información dixital de maneira inmediata. En detalle, ao abeiro de Polarys desenvolverase un transceptor baseado no devandito novo estándar VDES, un sistema con gran potencial de uso que promete mellorar as prestacións do seu antecesor para as comunicacións marítimas, o sistema AIS do que falamos anteriormente, ceibándoo a maiores da sobrecarga á que decote é sometido (tanto que chega a superar a súa capacidade, en certas zonas, nun 80%). Segundo indican os responsábeis de Polarys, VDES postúlase "como o futuro das comunicacións marítimas, dando a posibilidade de novas oportunidades de innovación e mercado nos próximos anos". Entre as súas principais características inclúense as seguintes:

- É compatíbel con AIS e permite a integración coa rede actual.
- Rango de cobertura amplo con respecto a AIS.
- Aumento na seguridade.
- Maior taxa de transferencia.
- Liberación da carga VDL (VHF Data Link).
- Soporte a novas aplicacións.

Entre as aplicacións posíbeis, os responsábeis do proxecto salientan tamén a posibilidade de achegar sinalización automática con balizas virtuais, cartas de navegación en 3D e soporte a servizos integrais de seguridade a bordo. Destaca tamén polo seu alto nivel de seguridade. ■

Yoigo comercializa un reloxo con funcións de móbil para cativos

Ao igual que hai uns anos Movistar iniciou a comercialización do smartwatch para cativos FiLIP, agora Yoigo introduce no seu catálogo o Pingonaut Kidswatch, que venden por 99 euros aos que habería que engadir 4,5 euros/mes para dotalo de conectividade móbil.

O reloxo permite a realización e recepción de chamadas (podendo configurarse unha listaxe branca para maior seguridade), permite enviar mensaxes de voz aos proxenitores, integra GPS, permite establecer zonas de seguridade (lanzando unha alarma ao saírse dunha área), amosa a hora en dixital ou analóxico, xestiónase a través dunha aplicación móbil para iOS e Android (que incluso permite administrar alarmas no reloxo), é resistente a salpicaduras (IP54) e a súa batería pode chegar até os 4 días en espera.

Con este reloxo búscase poder localizar aos cativos en calquera momento, poder chamalos por teléfono dende números autorizados previamente e tamén permitir que chamen aos seus proxenitores con só premer un botón.

O produto ten un deseño robusto cunha estética que resultará agradable aos pequenos, aínda que o seu tamaño non é precisamente compacto, o que pode ser un problema para que os cativos o leven posto cando estean fóra do fogar. ■

O iMac Pro sae á venda

Tras bastantes meses de espera por fin está dispoñible para a súa compra o iMac Pro, o ordenador de sobremesa máis potente feito nunca por Apple, e un dos máis potentes que podemos atopar no mercado, estreando unha nova gama de dispositivos e que parte dun procesador Intel Xeon W de 8 núcleos a 3,2 GHz, 32 GB de RAM, 1 TB de SSD, gráfica Radeon Pro Vega 56 con 8 GB de memoria HBM2, Ethernet a 10 Gbps, 4 portos Thunderbolt 3 e pantalla 5K de 27 polgadas a un prezo de 5.499 euros.

Os usuarios máis esixentes poden seguir sumándolle elementos, de xeito que configuren un equipo cun procesador Intel Xeon W de 18 núcleos a 2,3 GHz, 128 GB de memoria RAM, 4 TB de SSD, gráfica Radeon Pro Vega 64 con 16 GB de memoria HBM2 e algún que outro complemento máis que fai que o equipo chegue a superar os 16 mil euros, deixando clarísimo que non estamos ante un equipo para o fogar ou para *gamers*, senón para un uso profesional, de xeito que pode realizar renderizacións tridimensionais a grande velocidade, correr máquinas virtuais e compilar código con grande fluidez, manexar grandes conxuntos de datos, mover fotografías e vídeos de elevada resolución e incluso contribuír á creación de contidos para a realidade virtual. Todo isto nun fermoso corpo de cor gris espacial que permitirá distinguir claramente o iMac Pro dos iMac ordinarios. ■

Un eReader de 13,3 polgadas pode funcionar tamén como monitor externo

Os lectores de libros electrónicos parecen terse estancado en formatos cativos, propios do libro de peto, pero algúns fabricantes consideran interesante a oferta de tamaños máis próximos aos dos folios, para poder trasladar fluxos de traballo do papel ao dixital, pero trátanse de produtos de elevado prezo que son aínda bastante anecdóticos, e dentro destes temos unha interesante proposta, o Onyx Boox Max 2 Professional, que cun tamaño de 13,3 polgadas busca facer máis doada de xustificar a súa adquisición por contar cun modo de funcionamento como monitor.

Estamos ante un lector de libros electrónicos con pantalla de 13,3 polgadas cunha resolución de 2.200 x 1.650 píxeles e 16 niveis de gris, que funciona como pantalla capacitiva para o seu control cos dedos, pero que tamén opera cun lapis dixitalizador Wacom, polo que pode empregarse tamén a xeito de caderno para tomar notas.

Este produto ten un procesador de catro núcleos a 1,6 GHz, 2 GB de RAM e 32 GB de almacenamento interno, funciona con Android 6.0 (con acceso a Google Play) e é compatible con numerosos formatos de ficheiro (PDF, ePUB, TXT, HTML, RTF, FB2, MOBI, CHM, DOC...), conta con conectividade Wi-Fi e Bluetooth 4.1, o seu grosor é de 7,5 milímetros, pesa 550 gramos e a súa batería de 4.100 mAh permítelle aguantar en espera até 4 semanas, conseguindo así comportarse dun xeito semellante a unha tableta, pese a que a súa pantalla sexa de papel electrónico.

O feito de poder conectalo a un ordenador persoal mediante micro HDMI pode resultar moi práctico para usuarios que queiran ler longos documentos no seu equipo e prefiran para iso as tecnoloxías de papel electrónico, que facilitan unha lectura máis relaxada para a vista.

O principal atranco para mercar este interesante produto é claramente o seu prezo, xa que o Onyx Boox Max 2 Professional pode adquirirse a un prezo de 798,89 euros. ■

Unha correa permite facer electrocardiogramas co Apple Watch

Aínda que hai quen defenda a utilidade de dispositivos como o Apple Watch para alertar de certos problemas de saúde, cómpre destacar que estamos ante un trebello de consumo, que non busca tal nivel de precisión, de aí que existan accesorios de uso médico, que agora tamén poden empregarse en combinación co reloxo de Apple, como o novo lector de electrocardiogramas KardiaBand, que ten forma de correa para o Apple Watch é vén de recibir a aprobación da FDA nos EE.UU., o que supón un importante paso para o reloxo da compañía de Cupertino.

Esta pulseira para o Apple Watch permite analizar o noso ritmo cardíaco en só 30 segundos, e a través da aplicación SmartRhythm podemos aproveitar os propios sensores do reloxo para avisar cando sería convinte realizar un electrocardiograma por detectar un ritmo cardíaco inconsistente.

A pulseira comercialízase a un prezo de 199 dólares nos EE.UU. (en breve poderá mercarse en España), aínda que os usuarios que non conten cun Apple Watch tamén poden facerse con KardiaMobile, un lector de electrocardiogramas con forma plana, que pode funcionar tanto con iPhone coma con smartphones con Android, e que en España pode adquirirse por 139 euros, aínda que carece da vantaxe de que o reloxo avise cando é convinte realizar unha medición do ritmo cardíaco para detectar posibles problemas. ■

A pulseira Garmin vívofit 4 asegura ter unha autonomía de máis dun ano

Garmin presenta a súa nova pulseira de actividade, a vívofit 4, que presume dunha autonomía superior a un ano cunha única carga, á vez que tamén conta cunha pantalla en cor sempre acesa e lexible baixo a luz do sol, á que vez que tamén é apta para levar na ducha ou en actividades acuáticas, converténdose nun accesorio apto para levar a todas horas.

Temos así un trebello que pode empregarse como reloxo de pulso, permite a configuración de alarmas, a realización de contas atrás e incluso facilita a localización do noso smartphone, de xeito que convértese nun elemento práctico para o día a día. A pulseira sincronízase periodicamente con Garmin Connect e permite gardar, programar e compartir as nosas actividades ou participar en desafíos. Coa función Move IQ tamén detecta automaticamente a actividade (camiñar, correr, ir en bicicleta, nadar...) e a clasifica por tipo en Garmin Connect.

As pulseiras Garmin Vívofit 4 chegan estes días ás tendas a un prezo de 79,99 euros e en varias cores e tamaños e a primeiros do ano que vén será posible mercar tamén distintas correas para mudar a estética ao sensor de actividade. ■

BEAM, a chapa conectada

Aínda que as insignias ou chapas son elementos decorativos con séculos de historia, durante os anos 80 convertéronse en todo un fenómeno de moda para que a xente moza puidese vestilos para amosar a súa afinidade a elementos culturais de distinta índole ou amosar a súa adhesión a causas e organizacións.

Temos así que BEAM é unha insignia con conectividade Bluetooth que está composta por un disco que integra unha pantalla AMOLED de 400 x 400 píxeles, batería cunha autonomía de entre 24 e 48 horas e capacidade para almacenar até 100 imaxes (soportando incluso GIF animadas). Este produto comportaríase como unha chapa tradicional, pero o seu contido sería dinámico e controlable mediante unha aplicación para iOS ou para Android, de xeito que o usuario pode cargarlle as imaxes que guste feitas por el mesmo, atopar outras imaxes creadas por outros usuarios ou incluso recibir contidos de amigos, organizacións ou equipos deportivos, converténdose nun elemento máis social do que sería un distintivo normal.

Para facer máis práctico o accesorio, integráronlle un botón lateral, que de premerse durante 10 segundos pode facer a función de botón de pánico, remitindo unha mensaxe de texto e a localización GPS a través do teléfono até a 4 destinatarios predeterminados a través da aplicación oficial de BEAM.

Este curioso trebello está dispoñible en cor branca ou negra, cárgase por micro USB , suxéitase de varios xeitos (mediante unha correa, unha placa magnética ou un imperdible) e como grande eiva ten o seu prezo, que é de 99 dólares, cantidade pola que poderían adquirirse moitísimas insignias estáticas, aínda que o formato dinámico e a posibilidade de, por exemplo, amosar animacións de campañas o *memes* da Internet poden facer que algúns aposten por este orixinal accesorio como un xeito de captar a atención.

Polo momento os BEAM só se comercializan en EE.UU. e Canadá, e os seus responsables buscan principalmente o seu uso como unha ferramenta de expresión ligada a causas (algúns dos contidos da súa aplicación oficial só poden desbloquearse realizando unha doazón á certas entidades sen ánimo de lucro). ■

MEGA MAN

Teremos un novo xogo a finais de 2018

Capcom está a celebrar o 30º aniversario de Mega Man, unha das súas principais franquías, aproveitando o momento para revelar que está en desenvolvemento *Mega Man 11*, unha evolución do xogo de plataformas que na súa vida superou os 32 millóns de unidades vendidas, e que a finais de 2018 volverá con gráficos renovados, pero mantendo o seu característico estilo de acción de desprazamento lateral.

O novo xogo terá versións para PlayStation 4, Xbox One, PC e Nintendo Switch, e en todas elas poderemos percibir o seu salto cualitativo nos seus contornos e personaxes debuxados a man.

Nesta aventura Mega Man terá que enfrontarse ás tolas máquinas do Dr. Willy, vencendo aos xefes finais Robot Master e tomando as súas armas, nunha constante loita pola xustiza con novos e únicos deseños de inimigos.

Polo momento só hai un pequeno vídeo de presentación de *Mega Man 11*, de xeito que os seareiros da saga terán que agardar até o verán para coñecer máis detalles sobre este lanzamento. ■

STREET FIGHTER

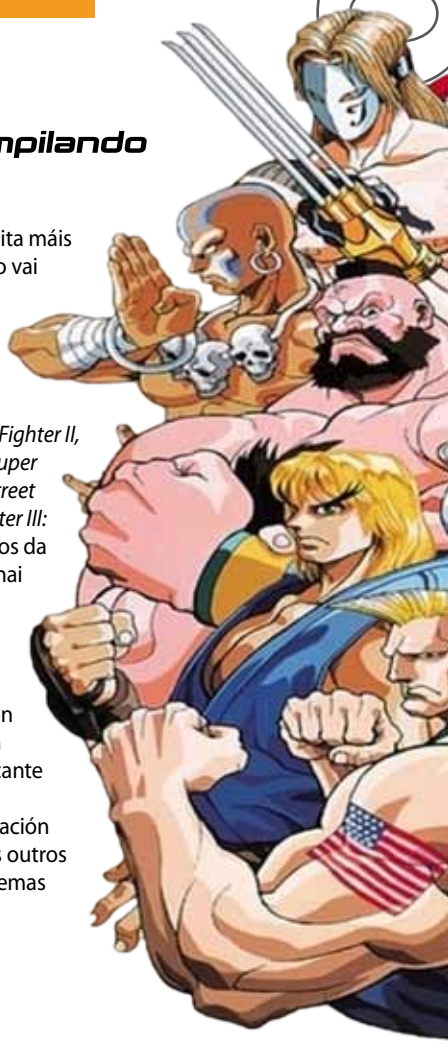
Celebra os seus 30 anos recompilando as súas primeiras entregas

Para celebrar o 30º aniversario da saga de videoxogos de loita máis representativa, Capcom anunciou que o vindeiro mes de maio vai pór á venda para PlayStation 4, Xbox One, Nintendo Switch e PC (nesta última plataforma só en soporte descargable) *Street Fighter 30th Annivesary Collection*, un impresionante recompilatorio que rescata as 12 primeiras entregas desta serie para salóns recreativos.

Esta colección recolle o *Street Fighter* orixinal, xunto con *Street Fighter II, Street Fighter II: Champion Edition, Street Fighter II: Hyper Fighting, Super Street Fighter II, Super Street Fighter II: Turbo, Street Fighter Alpha, Street Fighter Alpha 2, Street Fighter Alpha 3, Street Fighter III, Street Fighter III: 2nd Impact e Street Fighter III: Third Strike*, de xeito que os seareiros da franquía poderán gozar en máquinas actuais da experiencia de hai varias décadas.

Para que a experiencia sexa aínda máis completa, no caso de *Street Fighter II: Hyper Fighting, Super Street Fighter II: Turbo, Street Fighter Alpha 3 e Street Fighter III: Third Strike* será posible xogar en liña, replicando así a sensación de estarmos nun salón recreativo xogando cos amigos e, de feito, os usuarios poderán xogar contra a máquina mentres esperan á chegada dun contrincante humano, ao igual que acontecía nas recreativas.

Para completar a colección incluirase un Museo, unha recompilación de arte conceptual dos xogos, biografías dos personaxes e moitos outros elementos visuais que poderemos explorar mentres escoitamos temas das bandas sonoras dos xogos incluídos no recompilatorio. ■



IOS | Android

TETRIS

Chega ao Messenger de Facebook

As aplicacións de mensaxería instantánea e os videoxogos teñen xa unha longa tradición no que a integración se refire, e nos últimos meses unha das aplicacións que máis se abriu á incorporación de xogos é o Messenger de Facebook, que permítenos gozar de títulos clásicos como o Solitario, Pac-Man, Galaga, Arkanoid, Puzzle Bobble Blitz e, dende hoxe mesmo, Tetris, de xeito que non teremos que pasar por caixa para gozar do xogo máis vendido da historia, á vez que tamén podemos competir cos nosos amigos para ver quen consegue as mellores puntuacións.

O xogo conserva as súas mecánicas máis básicas, de xeito que a súa proposta limitarase a instarnos a evitar que as pezas que caen se acumulen até a parte superior da pantalla. Como interface de control empregaremos xestos: cun toque xiraremos as pezas mentres caen, con movementos laterais faremos que as pezas se despracen lateralmente e con movementos verticais descendentes faremos que as pezas caian de vez (axilizando o xogo). ■

Xbox One | PC

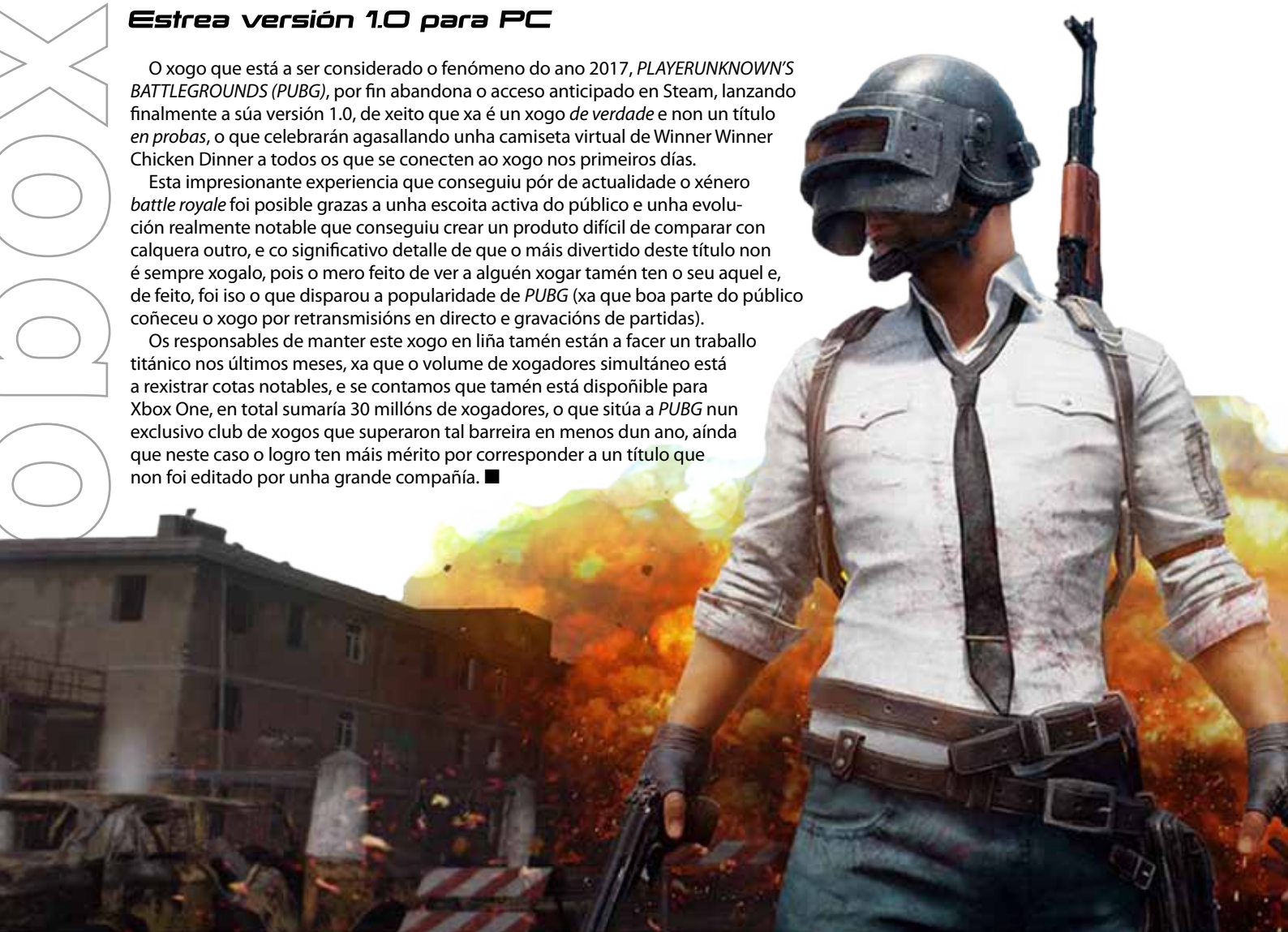
PUBG

Estrea versión 1.0 para PC

O xogo que está a ser considerado o fenómeno do ano 2017, *PLAYERUNKNOWN'S BATTLEGROUNDS (PUBG)*, por fin abandona o acceso anticipado en Steam, lanzando finalmente a súa versión 1.0, de xeito que xa é un xogo *de verdade* e non un título *en probas*, o que celebrarán agasallando unha camiseta virtual de Winner Winner Chicken Dinner a todos os que se conecten ao xogo nos primeiros días.

Esta impresionante experiencia que conseguiu pór de actualidade o xénero *battle royale* foi posible grazas a unha escoita activa do público e unha evolución realmente notable que conseguiu crear un produto difícil de comparar con calquera outro, e co significativo detalle de que o máis divertido deste título non é sempre xogalo, pois o mero feito de ver a alguén xogar tamén ten o seu aquel e, de feito, foi iso o que disparou a popularidade de *PUBG* (xa que boa parte do público coñeceu o xogo por retransmisións en directo e gravacións de partidas).

Os responsables de manter este xogo en liña tamén están a facer un traballo titánico nos últimos meses, xa que o volume de xogadores simultáneo está a rexistrar cotas notables, e se contamos que tamén está dispoñible para Xbox One, en total sumaría 30 millóns de xogadores, o que sitúa a *PUBG* nun exclusivo club de xogos que superaron tal barreira en menos dun ano, aínda que neste caso o logro ten máis mérito por corresponder a un título que non foi editado por unha grande compañía. ■



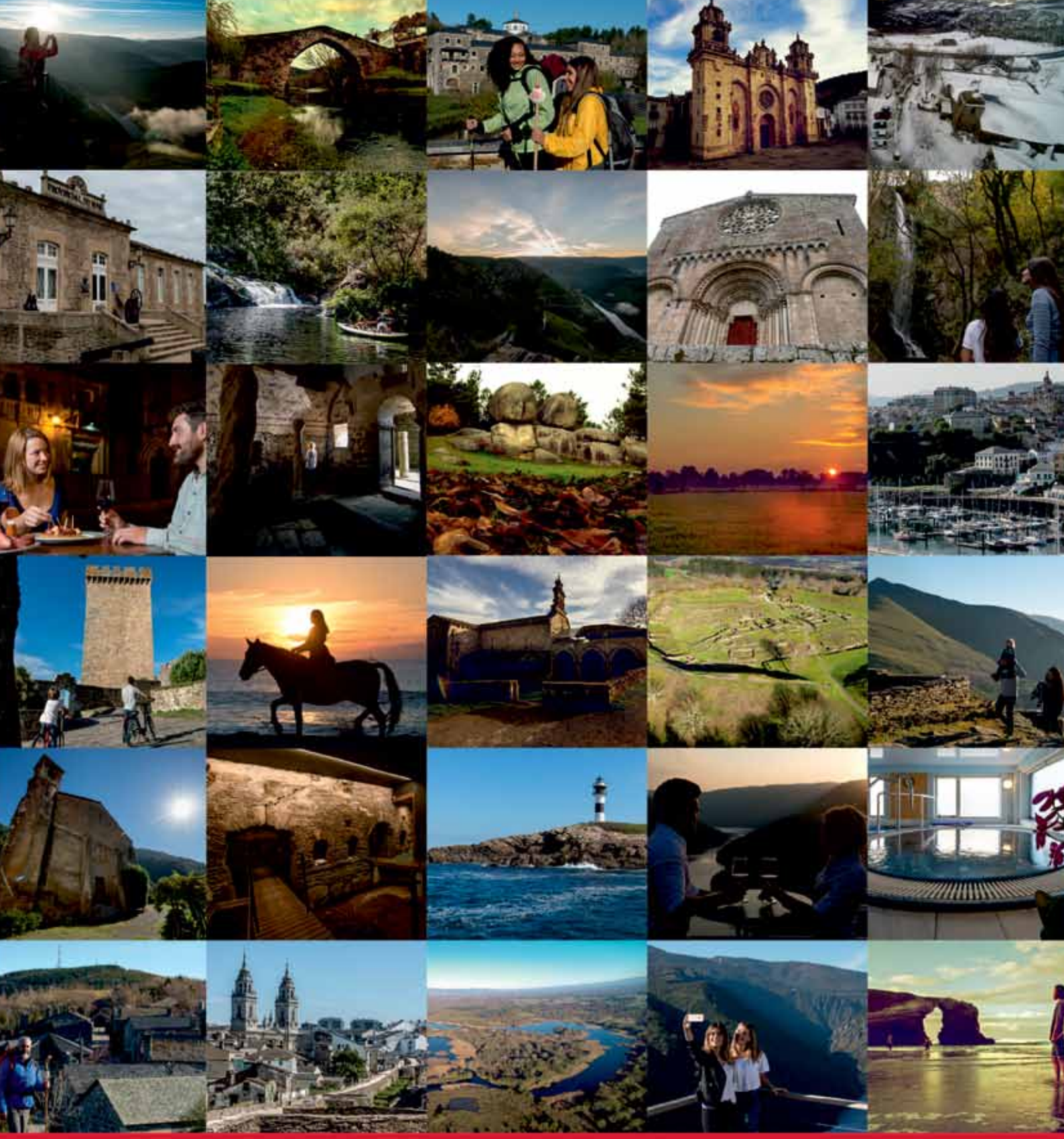
ACCEDE DE BALDE Á NOSA EDICIÓN IMPRESA DENDE O TEU DISPOSITIVO **MÓBIL**

Os usuarios de dispositivos móbiles poden acceder dende a plataforma Magzter aos nosos contidos dun xeito cómodo e atractivo, que aparte do acceso á revista incluso fóra de liña tamén incorpora elementos interactivos.

App Store | Google play

Síguenos en:

www.codigocero.com



Lugo cambia

DEPUTACIÓN DE LUGO