

# Administración Electrónica

Os Concellos queren que contemos con eles

**Internet, un  
membro da familia**

Medra a cifra de  
fogares conectados

**Innovar como respirar**

As nosas empresas fortalecen  
a súa vertente disruptiva

**A formación que querías**

A Fundación TIC mostra os  
segredos da creación audiovisual

**O CESGA comparte**

Logo do verán xuntámonos  
coas máquinas que aprenden



Visita a nosa canle de YouTube  
**[codigocero.com](#)**

Para celebrar o 17º aniversario de codigocero.com retomamos a nosa canle de YouTube para iniciar unha serie de entrevistas a persoeiros do sector TIC galego e que comezamos cunha conversa da xornalista Laura de la Torre con Fernando Suárez, presidente do Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG), quen comparte as súas inquedanzas e como chegou ao mundo da Informática.

Síguenos en:

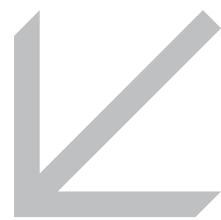


[www.codigocero.com](http://www.codigocero.com)





**18**  
Achegamos uns  
cantos exemplos de  
como está a mudar,  
radicalmente, a  
nosa relación cos  
consistorios



# Sumario 180

**10**



**12**



**28**



**30**



## » novas

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

**5**

## » reportaxes

- UCGAL somete a exame as operadoras que traballan na nosa terra
- O CITIC recibiu a visita da secretaría de Estado de Universidades e I+D+i
- A Fundación TIC da Deputación de Lugo impulsa a formación audiovisual e dixital na mocidade
- A taxa de familias galegas conectadas supera a media estatal por vez primeira
- A cidadanía galega vai contar cun plan de impulso á tecnoloxía 5G
- Os nosos centros tecnolóxicos impulsan unha nova cita coas máquinas que pensan e aprenden
- Fortalécese a vertente tecnolóxica e sustentábel das nosas propostas turísticas
- Henrique Neira achéganos ás posíbeis influencias de Jules Verne na obra de Rosalía de Castro
- A Deputación de Ourense e ABANCA crearán un centro tecnolóxico smart
- Viaxamos aos concellos galegos na era dixital
- Achegamos un nutritivo e gorentoso menú de verán de innovación tecnolóxica galega
- Fernando Suárez, do CPEIG, lémbranos a importancia futura da formación informática
- Hispasat mostra en Santiago as múltiples vantaxes do satélite para o rural

**8**

**9**

**10**

**12**

**13**

**14**

**15**

**16**

**17**

**18**

**22**

**25**

**26**

## » gadgets

- Debullamos con todo luxo de detalles os trebollos tecnolóxicos da tempada

**28**

## » xogos

- Repasamos o más salientábel dos días pasados en materia de xogos e consolas

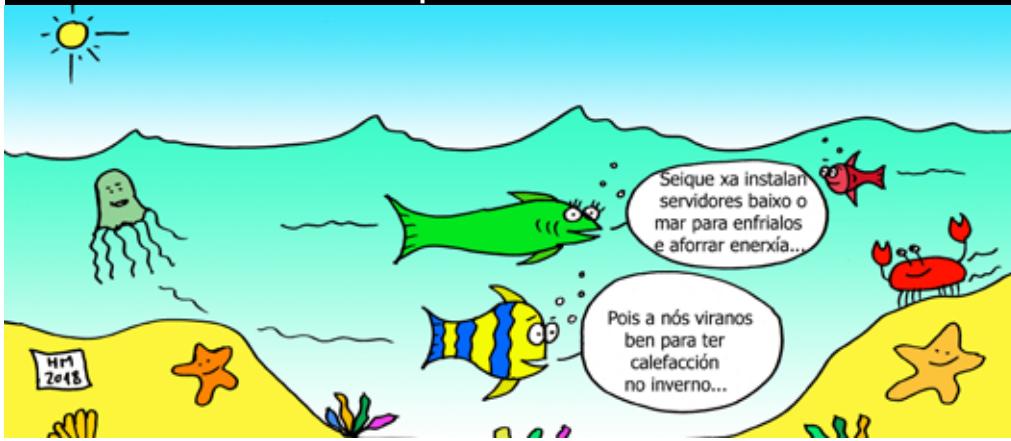
**30**

# Neste número....



un tempo a esta parte, e se cadra en parte pola necesidade de actualizarse ao novo marco regulamentario en materia de protección de datos, os nosos concellos (en termos xerais) están a dar pasos importantes en materia de dixitalización e modernización. A temática deste número de Código Cero vén dada por estes avances recentes, unha serie de concretos pasos adiante que configuran un panorama xeral certamente estimulante. Pero, é posíbel contaxiar un algo de entusiasmo en base a unha información que cabalga entre o tecnolóxico, o administrativo e o político? Nós cremos que si, sobre todo pola entrada en xogo dun cuarto elemento sen o cal, a mesa da Administración Electrónica ficaría coxa: o factor participación cidadá. Pois si, sen dúbida o gran interese destes avances tecnolóxicos dos concellos reside de feito nas consecuencias directas que estes avances van ter para nós, para vós e para todos os que residimos no radio de alcance dun concello en fase de innovación. Nas páxinas centrais desta revista Código Cero quixemos convocar e non perder nunca de vista a que deberá ser sempre a principal audiencia destas novedades: a cidadanía.

## 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/](https://www.instagram.com/codigocero_com/)



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



Subscribe na nosa web para recibir as novas cada día

## Equipo

### DIRECTOR:

Xosé Mª Fernández Pazos  
[director@codigocero.com](mailto:director@codigocero.com)

### WEBMASTER:

Marcus Fernández  
[webmaster@codigocero.com](mailto:webmaster@codigocero.com)

### REDACCIÓN:

Fernando Sarasketa  
Sonia Pena  
[redaccion@codigocero.com](mailto:redaccion@codigocero.com)

### FOTOGRAFÍA:

Adolfo Enríquez Calo • Joferpa

### SUPERVISIÓN LINGÜÍSTICA:

Maria Xesús Vázquez

### DESEÑO E MAQUETACIÓN:

Óscar Louzán  
[foto@codigocero.com](mailto:foto@codigocero.com)

### PUBLICIDADE:

[publicidade@codigocero.com](mailto: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](http://www.codigocero.com)  
[redaccion@codigocero.com](mailto:redaccion@codigocero.com)

### IMPRIME:

Gráficas Garabal, S.L.  
Tel.: 981 56 25 95  
[graficasgarabal@graficasgarabal.es](mailto:graficasgarabal@graficasgarabal.es)

### Número 180

(xullo - agosto 2018)  
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 2, 3, 12, 13, 18, 19, 20 e  
21: Desenadas por Creativeart / Freepik



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



## Política Lingüística premiará a mellor publicidade en galego na Internet

Os días pasados presentouse en Santiago a 25 edición dos galardóns autonómicos que distinguen, visualizan e reivindican o talento das nosas e os nosos profesionais do eido da publicidade e a apostila do sector pola nosa lingua. Os XXV Premios de Publicidade en Galego foron dados a coñecer polo secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García, o presidente do Foro Enrique Peinador, Xosé González, e máis o presidente do Parlamento, Miguel Ángel Santalices.

Segundo fixeron saber incorporan unha categoría extraordinaria que recoñecerá proxectos elaborados por alumnado de centros educativos. O resto das modalidades son: radio, televisión, Internet e prensa escrita.

Estes premios recoñecen "accións publicitarias difundidas ou transmitidas integralmente en galego entre o 1 de xaneiro e o 31 de decembro de 2017". O prazo de inscrición fica aberto até o 11 de outubro de 2018 e os galardóns entregaranse en novembro deste ano, coincidindo coa celebración da galeguidez empresarial e as bases e toda a información xa están dispoñíbeis no Portal da Lingua Galega ([www.lingua.gal](http://www.lingua.gal)).

Na pasada edición resultaron gañadores, na categoría de televisión, o traballo *Imposible sen ti*, da axencia Tex 45 Produccións SLU, por encargo de ABANCA. O premio da categoría de radio foi para o anuncio *Medo a quedar sen datos*, da axencia Bap&Conde, para R. Na categoría Internet resultou galardoado *A túa compra, os teus temazos*, da axencia de mercadotecnia dixital Nasas, elaborado para GADISA. O xurado declarou deserto o premio á categoría de prensa escrita. ■

## SIVSA creará a tecnoloxía para os orzamentos participativos de Lugo

SIVSA, histórica empresa TIC galega (foi fundada en 19879), vai ser a encargada de achegar o alicerxe tecnolóxico integral da política cidadá e transparente do Concello de Lugo. Así nolo conta a empresa tecnolóxica con sede en Vigo, que sinala que o Goberno license apostou por ela para a posta en marcha da plataforma tecnolóxica que permitirá a presentación, validación, votación e xestión da execución dos seus orzamentos participativos de 2018, un sistema polo que os cidadáns poderán decidir unha parte (350.000 euros) dos recursos municipais.

O sistema deseñado por SIVSA ten catro fases. A primeira vén de iniciarse e remata o vindeiro 9 de setembro, e é na cal os cidadáns poden presentar as súas propostas, tanto por vía telemática (a través da web <https://loop.lugo.gal>) ou de maneira presencial no rexistro do Concello, tendo neste último caso como límite o 7 de setembro. Segundo informa SIVSA, os traballos poñen en xogo unha gran novedade: para presentar a proposta non é obligatorio estar empadroado na cidade, senón ter vencellos con ela.

Trala presentación, un equipo técnico avaliará a súa viabilidade técnica e económica.

Logo deste paso, entrarase na terceira fase, na que os cidadáns votarán a través da mesma web os proxectos que serán executados. Neste caso, só poderán participar os cidadáns censados en Lugo e maiores de 14 anos, e será o Concello o que anuncie no seu día o inicio do prazo de votación e a súa duración. Máis tarde, e como cuarta e última fase, virá o período de execución.

SIVSA, ademais de deseñar e personalizar a plataforma, supervisará o desenvolvemento de todo o proceso telemático e a resolución de posíbeis incidencias, colaborando en todo momento co Concello. ■

**Vodafone agasalla 25 GB para navegar durante o verán**



Quen queira navegar durante o verán nas mellores condicións a través o seu móvil, vai poder facelo e operadoras como Vodafone queren ocuparse de garantilo. Así, todos os clientes desta compañía con tarifa de contrato móvil ou converxente van gozar de 25 GB extra, sen custo algúin, dende o domingo 15 de xullo até o 31 de agosto, ambos incluídos. Os 25 GB estarán dispoñíbeis tanto para clientes novos como para actuais.

O novo beneficio engádese á incorporación, sen custo adicional, de máis datos, máis minutos de voz e novos servizos aos plans de prezos de máis de 6 millóns de liñas que se anunciou en maio. Ao fío de todo isto, a operadora lembra que estas melloras no servizo son posíbeis "grazas á alta calidade da rede móvil de Vodafone en España, que o pasado novembro foi recoñecida por P3 Connect Mobile Benchmark como "a mellor rede móvil do ámbito estatal". ■





## Até 200 persoas participarán na primeira WordCamp galega

→ Setembro vai vir con forza en materia de acontecementos TIC, e boa parte deles concentrándose en Pontevedra. Por exemplo a Pont-Up Store ou a WordCamp Galicia. Sobre este último evento, que se celebra por vez primeira os días 22 e 23 de setembro na Facultade Ciencias Sociais e da Comunicación, contará coa participación dunhas 200 persoas, todas elas compartindo información sobre WordPress e as súas múltiples e diversas utilidades e facetas. Para quen non o saiba, WordPress

é o sistema libre que achega xestión para arredor da terceira parte das páxinas web do mundo.

A WordCamp Pontevedra 2018 vén da man de voluntarias e voluntarios da comunidade de WordPress Pontevedra co apoio da organización internacional Fundación WordPress.

Na primeira xornada da cita, a do sábado, o programa inclúe dous grupos de conferencias con 20 relatores “que abranguerán todas as temáticas posíbeis para que tanto novatos como expertos aprendan e se divirtan”. Na

xornada do domingo celebrarase un Día do Contribuidor no que as persoas interesadas aprenderán a colaborar co propio proxecto de WordPress mediante traducións, soporte, desenvolvemento, vídeo, etc. Ademais, durante o venres celebraranse diferentes actividades, como unhas charlas de balde dentro do programa da PontUp Store ou unha visita guiada por Pontevedra. ■

## Ignicia selecciona 25 proxectos potencialmente transferíbeis

→ O Programa Ignicia vén de chegar á segunda edición, co propósito firme de facer que as nosas investigadoras e investigadores estean acompañados de recursos e apoios para os seus proxectos innovadores e potencialmente transferíbeis ás empresas. Ignicia, impulsado polo Goberno galego e a Fundación Barrié, vai impulsar este ano un total de 25 iniciativas (das medio cento delas que finalmente foron presentadas). Aquelas foron dadas a coñecer este 1 de agosto polos responsábeis do programa, trala xuntanza na sede da axencia GAIN, en Santiago, do comité avaliador. Son dúas ducias de proxectos, boa parte deles tecnolóxicos, procedentes de organismos públicos e privados de investigación.

En concreto, nove corresponden á Universidade de Santiago de Compostela; seis á Universidade de Vigo; catro á Fundación Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela; tres ao Centro Tecnolóxico de

Telecomunicacións (Gradiant); dous á Universidade da Coruña; e un á Fundación Biomédica Galicia Sur.

Segundo informa GAIN, destas 25 propostas, preto da metade (12) están aliñadas co reto 3 da Estratexia de Especialización Intelixente de Galicia (RIS3), cuxo obxectivo é “conseguir un novo modelo de vida saudábel baseado no envellecemento activo”; mentres que un 44% (11 propostas) están vincelladas ao reto 2, que persegue un novo modelo industrial.

Ademais, un 8% (2 propostas) dos proxectos están aliñados co reto 1, que busca a modernización dos sectores primarios a través da innovación.

En canto á súa distribución por sectores, o sector maioritario no que se



centran os proxectos é o da biotecnología, aplicada á saúde e á industria, e más as TIC (Tecnoloxías da Información e da Comunicación).

Para acometer esta primeira escolma, realizarónse catro avaliacións individuais de cada proxecto, co apoio dun equipo formado por tres expertos de Oxentia (Oxford University Innovation).

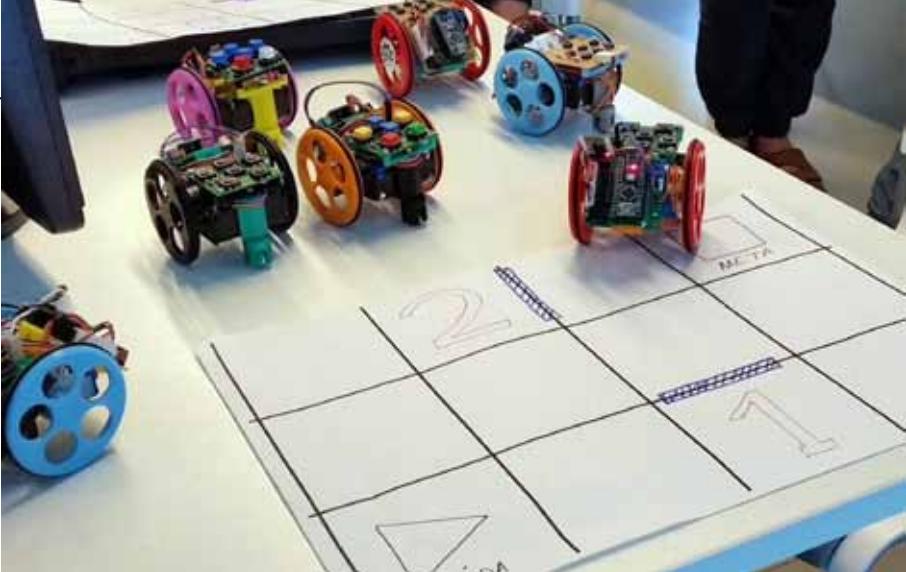
Para a segunda edición do Ignicia o Goberno galego investirá tres millóns de euros ata 2020. ■



# A ACTUALIDADE DO MOTOR

21 ANOS INFORMANDO

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



## O CPEIG e AMTEGA ofrecen máis de 30 xornadas para a rapazada

→ A rapazada que queira tecnoloxía este verán, tecnoloxía da que se fai coas mans de cada quen, vaña ter. E entre as entidades encargadas de proporcionarlla están o Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG) e máis a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA), que unen forzas novamente para organizar até setembro unhas xornadas sobre robótica, pilotaxe de drons e creación de personaxes para videoxogos. As actividades están enmarcadas

no programa Tech Kids, destinado a fomentar o interese pola ciencia e a tecnoloxía entre a mocidade galega.

Segundo informan, desenvolveranse máis de 30 xornadas nas aulas CeMIT en diversos concellos das catro provincias galegas (Fisterra, Arzúa, Bande, Carballedo, Beariz, Brión, Boiro, Ortiégueira, Leiro, Guitiriz, Tomiño, Padrón, Xunqueira de Ambía, O Barco de Valdeorras, Ribeira, Santa Comba, Coruña, Cuntis, San Sadurniño, Cerceda, Abeagondo, Valga, Celanova, Pontedeume,

Ribadeo, Pontevedra, Vimianzo –outros pendentes de confirmación). O CPEIG e AMTEGA tamén sinalan que os mozos e mozas interesados en participar nestas xornadas deben inscribirse na Aula CeMIT da súa localidade.

O colexio apunta que nestas sesións celebraranse competicións nos distintos ámbitos do programa Tech Kids: programación, robótica, manexo de drons, creación de personaxes para videoxogos..., de xeito que se ofrece aos mozos e mozas unha oportunidade para "achegarse de forma lúdica e divertida á tecnoloxía e á enxeñaría en informática". A mocidade participante deberá superar distintos retos e desafíos, aprendendo e poñendo en práctica o seu talento dixital e amosando a súa capacidade de resolución de problemas, ao tempo que desenvolverá competencias persoais como a creatividade e o interese pola ciencia e tecnoloxía.

Tamén se fará fincapé no fomento do talento dixital feminino, "para que as nenas e rapazas vexan a computación e a enxeñaría como algo propio delas e consideren a profesión de Enxeñaría en Informática como un traballo que as axudará a acadar os seus soños e ambicións". ■

## O CITIC achegou a robótica ás nenas e nenos inmigrantes

→ O Centro de Investigación TIC (CITIC) da Universidade da Coruña desenvolveu o 18 de xullo un obradoiro de robótica para nenas e nenos emigrantes. E fixoo a través da súa colaboración coa ONG coruñesa Equus Zebra. Segundo informa o centro, asistiron á actividade unha vintena rapaces con idades comprendidas entre os 8 e os 12 anos. O obradoiro levouse a cabo nas instalacións de Equus Zebra baixo o título *Taller de programación visual gráfica con Scratch e Makey Makey* e foi impartido polo subdirector do CITIC, Javier Pereira, e demás persoal do centro.

Grazas á iniciativa, os pequenos tiveron a oportunidade de dar conta dalgúns dos avances levados a cabo no ámbito da robótica, amais de ter ao seu alcance a posibilidade de probalos en primeira persoa a través de diferentes xogos.



Segundo informa o centro coruñés, a finalidade do obradoiro foi introducir á rapazada nas ferramentas dixitais, amais de favorecer a integración dos pequenos en risco de exclusión social (botando abaixo muros e salvando fendas) pola vía tecnolóxica. Ademais, o CITIC ten o obxectivo de "consolidarse como un axente clave na cidade de A Coruña" e reafirmar o seu compromiso con iniciativas sociais e culturais, "fomentando ademais a transferencia de coñecemento á sociedade".

Equus Zebra é unha ONGD (Organización Non Gobernamental para o Desenvolvemento) adicada á integración socio-laboral de persoas en risco de exclusión, sen ánimo de lucro e aconfesional, fundada no ano 2000 en A Coruña. ■

# As operadoras, con lupa

Movistar refórzase no cumio das firmas de telecomunicacións en calidad e reclamacións

A

Unión de Consumidores de Galicia (UCGAL) vén de someter a exame o servizo dos operadores que desenvolven o seu labor na nosa terra, atendendo aos seguintes parámetros: a calidad e as reclamacións en telefonía fixa e móvil e banda larga fixa. A fonte informativa son os datos depositados polos mesmos na SETSI e as estatísticas de reclamacións da Oficina de Atención dos Usuarios das Telecomunicacións (OAUTEL) durante o 2017. Sen dúbida un dos datos más rechamantes é a posición dos servizos achegados por Vodafone e Orange en materia de calidad móvil, que ocupan os últimos postos da clasificación. Na beira oposta sitúase Movistar.

Atendendo ós niveis de calidade do servizo fixo, móvil e Internet, Movistar obtén a mellor valoración do servizo con 8,63 puntos sobre 10. Séguelle Euskaltel con 8,58 puntos, situándose a continuación Telecable 2 con 7,21. Logo, atopámos ao operador galego R (7,14). Pechan a clasificación o Grupo Vodafone (6,94) e o Grupo Orange (6,69).

Respecto do Grupo Movistar, salienta nos seguintes puntos: a fiabilidade da súa rede e a calidade do servizo técnico. Nos dous parámetros, informa UCGAL, rexistra poucas horas para reparar e unha alta porcentaxe de amáños no tempo comprometido. Ademais, o seu caudal de descarga e subida anda a rentes do 80% en ADSL, sendo en móbeis do 69% (descarga) e do 60% (subida) con diferencias de até 23 puntos porcentuais na baixada en relación cos seus competidores, e 9 na subida. En

materia de FTHH, as porcentaxes de Movistar son do 95% (descarga) e do 90% (subida).

Respecto das "feblezas" de Movistar, céntanse nos tempos de resolución de reclamacións en fixo e móvil, que son de arredor de 15 días, e as reclamacións de telefonía móvil ante a OAUTEL, que teñen unha taxa do 2,80.

Polo que atinxe a Vodafone, que integra os datos correspondentes a Ono e Vodafone, os seus tempos de resolución de reclamacións en fixo son de sete días, e en móvil de 5. Tamén presenta, sinala a investigación, unha boa resposta nos caudais de descarga e subida en banda larga fixa: un discreto volume en descarga en ADSL (73%) e mellor na subida (80%) e unha taxa do 95% en cable. Nos puntos febles, "ten un alto nivel de avarías en fixa (3,21%) e preto do 3% en Internet". Ademais, tampouco destaca en "resposta técnica", explícase, poñendo o foco en que o tempo de reparación supera as 60 horas en telefonía e aproxímase ás 68 en Internet, e só repara, en ambos servizos, un 90% e un 80% no tempo comprometido.

No que atinxe a Orange, tamén presenta as súas fortalezas e os seus puntos febles. Entre as primeiras, mostra un baixo nivel de queixas ante a OAUTEL en móvil (do 1,64%). Ademais, a velocidade de descarga ADSL é do 81% e en FTTH do 99%. Entre as debilidades atópanse as seguintes: uns índices de avarías en fixo e Internet próximos ó 3,5%, un tempo das reparacións de máis de 90 horas e unha porcentaxe de avarías reparadas que supera lixeiramente o 85%, tanto en telefonía como Internet. Tampouco salienta o índice de reclamacións en fixo, cun 2,55%, e en móvil, cun 1,70%.



No caso dos operadores autonómicos, o galego R destaca polo seu bo índice de avarías no servizo fixo e polo nivel aceptábel das reparacións levadas a cabo, 92% en 48 horas. Segundo o estudo, R obtén o menor índice de reclamacións sobre facturas de móvil (0,30). Ademais, o seu caudal de descarga con tecnoloxía HFC é do 94%, e de subida do 97%. Entre os seus puntos febles atópase "o peor rexistro de avarías de Internet". Así, a reparación de avarías elévase a 64 e

74 horas segundo se trate do servizo fixo ou Internet, indica UCGAL, engadindo que no apartado de reclamacións sobre telefonía fixa R obtén "un dos peores datos (3,34)" así como tamén obtén "un pobre resultado" no tempo de resolución de reclamacións en fixo (19 días) e móvil (22).

Polo que respecta a Euskaltel, salienta polo seu baixo índice de avarías en fixo e Internet e por un servizo técnico que liquida as avarías en 29 horas (fixo) e 48 horas (Internet), conseguindo un índice de reparación do 98% e do 95%, respectivamente. Ademais, con tecnoloxía cable módem, a operadora éuscara logra unha velocidade de descarga do 91% e unha velocidade de subida do 97%.

No caso de Telecable, loce o segundo mellor índice de avarías en Internet (2,53%). Ademais, o caudal de descarga en FTHH acada o 97%. Nas debilidades, o caudal de subida en FTHH é do 65%, en palabras de UCGAL "un nivel asimétrico e pobre". Ademais, ocupa a cuarta posición en porcentaxe de avarías en fixo (1,81%) e tarda en reparar problemas de servizo entre 82 e 101 horas segundo sexan de telefonía ou Internet. ■



O director do CITIC, Manuel Penedo, saúda á secretaria de Estado



A secretaria de Estado comproba o funcionamento dun dron de SmartDrones



Foto grupal coa secretaria de Estado de Universidades

# Ángeles Heras visita o CITIC

O centro pon en valor o seu traballo durante a estadía nas súas instalacións da secretaria de Estado de Universidades e I+D+i

**A** secretaria de Estado de Universidades, Investigación, Desenvolvimento e Innovación, Ángeles Heras Caballero, visitou o pasado mes de xullo o Centro de Investigación TIC (CITIC) da Universidade de A Coruña. O reitor da UDC, Julio Abalde Alonso, e o presidente do Consello Social da UDC, Antonio Abril Abadín foron os encargados de recibila, nun acto que continuou coa presentación, por parte deste último, do programa para o fomento da responsabilidade social universitaria promovido pola UDC, o seu Consello Social e Inditex ante o equipo de goberno da UDC e membros do Consello Social.

Posteriormente, o director do CITIC, Manuel González Penedo, liderou a visita guiada polo centro. A secretaria de Estado puido coñecer cada detalle do CITIC: instalacións, laboratorios e o viveiro de empresas que o compoñen. Pero, ademais, comprobou en primeira persoa o porqué de que o CITIC sexa hoxe un referente nacional no ámbito das TIC. Asistiu á demostración do funcionamento dun voo autónomo non tripulado dun dron da liña SmartDrones, desenvolvida por Avasing, empresa pertencente a investigadores ligados ao CITIC. E tamén coñeceu da man de profesionais do CITIC os seus avances na integración da tecnoloxía LIDAR para drons.

Durante esta visita institucional, o director do CITIC puxo en valor a labor investigadora que se realiza no centro. É que o CITIC é un exemplo de como dende o ámbito académico se transfieren importantes resultados ao sector produtivo no ámbito das novas tecnoloxías da información. Froito das sinerxías establecidas entre universidade e empresa, en moitos casos, o traballo dos profesionais da entidade conta con importantes recoñecementos a nivel mundial. Ao remate do percorrido polas instalacións do CITIC, tivo lugar no paraninfo do Reitorado da UDC o acto de presentación da Memoria de Responsabilidade Social da Universidade da Coruña 2016-2017, elaborado grazas ao convenio de colaboración asinado por Inditex e a UDC. ■



# Impulsando o talento da mocidade lucense

A Fundación TIC felicita aos 25 novos titulados da EIS e prepara xa as actividades para o vindeiro curso

**A**Escola de Imaxe e Son de Lugo (dependente da Fundación TIC da Deputación) está estes días no punto de inflexión que marca o remate dun curso e os preliminares do seguinte, o que corresponde ao ano académico 2018-2019. Polo tanto, é un tempo para facer reconto e coller impulso cara aos horizontes en constante renovación da creación audiovisual e os contidos dixitais.

Os días pasados, como lembraremos, o presidente da Fundación TIC e da Deputación, Darío Campos, clausurou o curso 2017-2018 da escola nun acto que contou coa presenza de numeroso público, entre estudiantes, familiares, colaboradores e representantes dos medios de comunicación e do sector audiovisual. O titular do Goberno provincial,

que estivo acompañado por membros do Padroado da Fundación, felicitou aos 25 novos titulados da EIS e ao alumnado de primeiro de Producción e Realización encargado de organizar e gravar a gala de graduación, inspirada no *Far West*, e que contou coa actuación do cantante Vizcaíno.

## O modelo educativo da TIC

Na súa intervención, o presidente da TIC dixo que "durante estes dous anos, as alumnas e alumnos que se gradúan hoxe puxeron en práctica os seus coñecementos en diversos escenarios reais, un dos principais sinais de identidade do noso modelo formativo". Ademais, animou á nova promoción a loitar para acadar os seus soños e a sacar o máximo partido dos coñecementos e adestramento adquiridos na EIS. "Polos encontros que mantivestes con profesionais de prestixio durante estes dous anos,



## Formando aos maiores nas vantaxes das ferramentas dixitais

**A** Fundación TIC da Deputación de Lugo imparte neste segundo semestre de ano unha manchea de cursos tecnolóxico-dixitais para as persoas maiores dos concellos do rural, co obxectivo de familiarizalas coas vantaxes e utilidades das novas tecnoloxías da información. Co gallo de dar conta do desenvolvemento dos cursos, diferentes representantes da entidade provincial visitaron *in situ* as sedes dos obradoiros. Unha das visitas más recentes foi a levada a cabo o 28 de xuño, en Castro de Rei (Escola Unitaria Ponte de Outeiro), polo deputado de Turismo, Eduardo Vidal Baamonde, quen mantivo un encontro cos participantes na actividade gratuita. Con ela introduciuse aos maiores no mundo de Internet.

Vidal Baamonde dixo que "este é un dos varios e exitosos cursos que dende a Deputación de Lugo, por medio da Fundación TIC, levamos a cabo por toda a





sabedes que o camiño non é doado", lembroulles, ao tempo que os convidou a teren sempre en conta o seu importante talento e a súa formación para acadar calquera meta que se propoñan.

### Unha viaxe ao Far West

Os alumnos de primeiro de Producción organizaron a gala de graduación, inspirada como dixemos no oeste norteamericano inmortalizado polo cinema clásico, como práctica dentro do módulo de Planificación de Proxectos de Espectáculos e Eventos. Ademais, os estudantes de primeiro de Realización foron os encargados da súa gravación íntegra. O encontro incluíu ademais un photocall na entrada da Escola.

Durante a velada proxecciónse algúns dos traballos elaborados polas novas e novos titulados no último curso: os videoclips *La solución final* do grupo The Trucks, *La realidad* de Alba Mesa e *Invierno en los cuarteles de Vizcaíno*; e as curtametraxes *La llegada* e *Nuevo ciclo*. As alumnas e alumnos tamén realizaron e produciron ao longo do ano diversos programas de televisión e a Semana de Teatro con espectáculos representados, producidos e realizados por eles, entre outros traballos.

### Prazos para o curso que vén

En relación co ano vindeiro, Darío Conde anunciou que o *planning* baséase en seguir achegando unha matrícula de balde (por undécimo ano consecutivo) para que "todas as mozas e mozos da provincia" poidan impulsar o seu talento e a súa vocación creadora, amais de acceder á formación de calidade que ofrece "a nosa escola en igualdade de condicións". O prazo de preinscrpción para as 40 prazas de primeiro dos ciclos superiores de Realización e Producción ficou aberto até o 27 de xuño, saíndo no mes xullo as listaxes definitivas. O 29 de xullo publicáñase as listaxes provisionais. ■



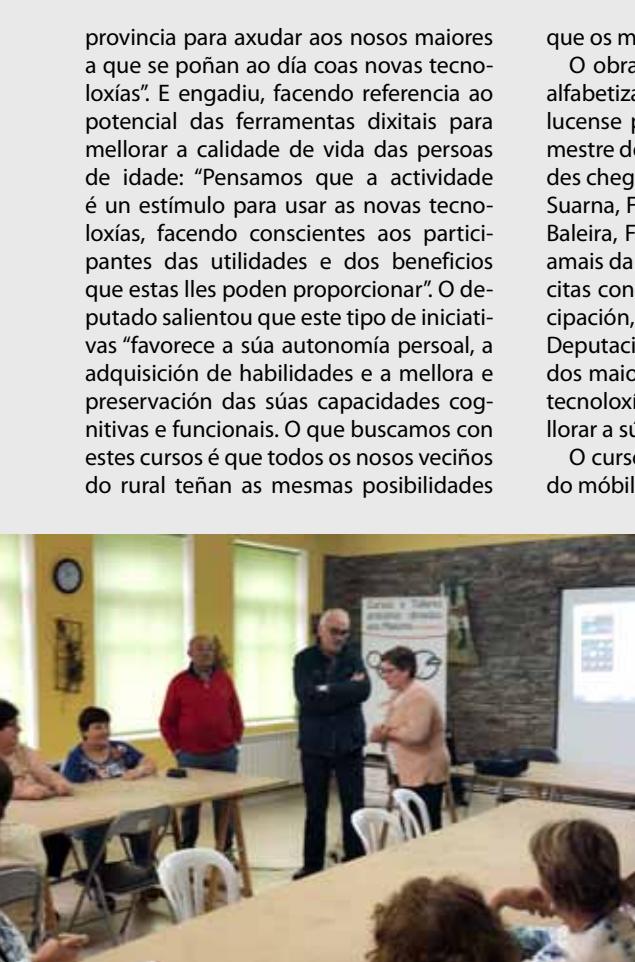
## Como elaborar vídeos para YouTube, en Xuvenciencia



**O**s días pasados, a Fundación TIC da Deputación de Lugo volvveu poñer ao alcance da mocidade os seus recursos e experiencia en contidos dixitais. Diso precisamente tratou o obradoiro de novas tecnoloxías que, ao abeiro do Campus de Verán Xuvenciencia Lugo 2018, desenvolveuse o 5 de xullo na cidade da Muralla. Para dar conta do curso e xuntarse cos participantes (130 alumnas e alumnos da ESO e Bacharelato), a actividade formativa recibiu a visita da deputada de Promoción Económica e Social, Sonsoles López Izquierdo, acompañada pola coordinadora do sexto Campus de Verán Xuvenciencia Lugo, Mercedes Novo Rodríguez. O obradoiro sobre contidos audiovisuais *Como elaborar vídeos para YouTube* celebrouse nas instalacións da Escola de Imaxe e Son da Fundación TIC.

López Izquierdo salientou que "a Deputación de Lugo coopera coa Universidade de Santiago co plan de choque que facilita o financiamento deste Campus de Verán, ademais da colaboración da Fundación TIC, que gravará todo o evento e as distintas actividades dun programa moi diverso que hai para este ano". Segundo fixo saber, "esta é unha oportunidade única para que o alumnado coñeza en vivo e en directo, con prácticas e obradoiros todo o relacionado coas titulacións científico-técnicas ou científico-sociais do Campus Terra de Lugo".

Un equipo de profesionais e bolsieiros da TIC ofreceu tamén apoio técnico e asesoramento ao alumnado para realizar os vídeos de presentación dos seus proxectos finais. A achega da fundación complementouse con reportaxes e un vídeo coa recompilación dos momentos más salientábeis de Xuvenciencia. ■



que os maiores das zonas máis urbanas".

O obradoiro insírese no programa de alfabetización tecnolóxica da entidade lúncense para o rural dese segundo trimestre de 2018. Previamente as actividades chegaron a concellos como Navia de Suarna, Foz, Xermade, Ribeira de Piquín, Baleira, Fonsagrada, Monforte e Pantón, amais da comarca da Mariña. En todas as citas conseguiuse un alto nivel de participación, o que demostra, en palabras da Deputación, "o interese que hai por parte dos maiores sobre a utilidade das novas tecnoloxías como ferramenta para mellorar a súa calidade de vida".

O cursos na provincia son sobre o uso do móvil e Internet, as materias más demandadas polos usuarios do InLugo da TIC.

En total, este segundo trimestre achéganse 1.085 prazas nas 81 accións formativas que imparte a entidade, tanto na sede de seu como na provincia. Segundo explica o Goberno provincial, esta cifra supón un incremento do 60% con respecto á tempada anterior. ■



# Internet en todas as idades e con más frecuencia

A taxa de familias galegas conectadas supera a media estatal por vez primeira



**S**egundo o máis recente estudio do observatorio autonómico OSIMGA, as galegas e os galegos vimos de superar por vez primeira a media estatal en porcentaxe de fogares con Internet, sendo a taxa relativa a este dato de 84,1%, 5,4 puntos porcentuais máis có ano anterior. En termo europeos, estaríamos a menos dun punto de diferença. Estas e outras informacións figuran en *Diagnóstico sobre a Sociedade da Información nos fogares galegos*, que publica hoxe o Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), adscrito á AMTEGA.

O informe guinda en xeral un panorama positivo. Este cariz esténdese ao nivel de uso que lle damos a Internet. Segundo o estudo, a taxa de usuarios galegos de Internet nos últimos tres meses incrementouse en Galicia 4,4 puntos nun ano e sitúase no 78,4%. Entre os que empregaron a Rede nos últimos tres meses, un 83% fano a diario e un 14,1% todas as semanas.

Polo que atinxe a tipo de hábitat, o hábito de estar na Rede está especialmente presente nos concellos de máis

de 50.000 habitantes, onde "superá amplamente a media galega" e acada unha porcentaxe do 85,5%, por riba da media estatal e europea, sinálase na investigación, que tamén salienta (no relativo aos municipios de menor poboación) a suba de 11,9 puntos porcentuais no uso de Internet nos concellos galegos de menos de 5.000 entre 2015 e 2017.

A investigación indica que as compras a través da Rede "continúan en ascenso", acadando ao 31,8% da poboación galega que adquiriu algún ben ou servizo a través de Internet nos tres últimos meses e aumentando 3 puntos porcentuais no último ano. O informe tamén salienta o papel das galegas e os galegos en eAdministración: o 67,4% das persoas da nosa terra que utilizaron Internet no último ano buscaron información de trámites administrativos a través de Internet, e o 66,1% ten utilizado as posibilidades da Administración Electrónica para enviar formularios cubertos.

Por idades, moi preto da totalidade de mozos galegos menores de 35 anos conectáronse a Internet nos últimos tres meses, dato que incluso supera a porcentaxe estatal. Asemade, rexístranse cifras salientábeis entre as persoas de

A taxa de usuarios galegos de Internet nos últimos tres meses incrementouse en Galicia **4,4 puntos** nun ano e sitúase no **78,4%**.

idades comprendidas entre os 55 e os 64 anos. Neste treito rexistrouse un aumento no uso da Rede do 15% respecto ao último ano. Asemade, o 63,7% dos galegos deste tramo de idade empregan Internet.

Polo que respecta á contratación de Internet, esta é superior nos fogares que contan con nenos en idade escolar obligatoria sitúase no 97,5% superando á media autonómica en 13,4 puntos porcentuais.

Outro dos indicadores determinantes na análise dos indicadores TIC é o volume total de ingresos do fogar, de modo que a medida que estes aumentan, a porcentaxe de calquera dos indicadores analizados tamén se incrementa gradualmente.



## Novo portal

O Observatorio para a Sociedade da Información (OSIMGA) estivo os días passados de estrea: lucindo unha web renovada. Quen queira comprobarlo pode facelo na web [www.osimga.gal](http://www.osimga.gal), que ofrece un deseño moito máis gráfico e unha distribución dos elementos que posibilita meirande sinxeleza no acceso e máis no uso.

Tamén incorpora o deseño *responsive* que facilita a navegación dende diferentes dispositivos, e máis unha estrutura remodelada que se dirixe a garantir que as usuarias e os usuarios cheguen da maneira máis rápida e doada posible ao contido ou elemento que procuran.

Segundo lembra a axencia AMTEGA, da que depende o observatorio, o portal do OSIMGA é a principal ferramenta de difusión pública das actividades realizadas polo Observatorio como organismo de xestión, información e vixilancia da evolución da sociedade da información en Galicia. Este portal, engade a axencia, "é unha canle aberta de comunicación e difusión dos datos, informacóns, estudos e outros materiais elaborados polo observatorio".

En 2017, osimga.gal recibiu 121.878 visitas, un 5,2% máis que o ano anterior, e o número medio mensual de visitas ao web situouse en máis de 10.100. ■



# Galicia contará cun Plan 5G

O programa presenta catro liñas de actuación, entre as que se inclúe unha oficina de asesoramento e a posta en marcha das primeiras probas de concepto



O presidente na presentación do plan de 5G

O presidente da Xunta avanzou o pasado 26 de xullo a posta en marcha do Plan Galicia 5G, que permitirá á nosa Comunidade, nas súas palabras, "captar solucións tecnolóxicas en fase piloto baseadas neste método ultrarrápido de transmisión de datos". Esta medida ten un obxectivo duplo: Por unha banda, converter Galicia nun dos primeiros territorios europeos en dispoñer desta tecnoloxía e, pola outra, conseguir que se instalen na nosa Comunidade os equipos de desenvolvemento de equipamento e software necesarios.

- Para iso, o Plan Galicia 5G márcase catro liñas de actuación con medidas concretas:
1. Elaborar unha ordenanza municipal tipo, promovida pola Xunta e a FEGAMP (Federación Galega de Municipios e Provincias). Deste xeito, definirse un catálogo de solucións técnicas válidas e porase en marcha unha Oficina de asesoramento 5G para os concellos.
  2. Poñer en marcha o Nodo de cooperación rexional 5G, coordinado polo operador público RETEGAL.
  3. Lanzar, entre este ano e o vindeiro, as primeiras probas de concepto baseadas nesta tecnoloxía.

4. Crear un Plan de formación especializada.

Segundo fixo saber o presidente, Galicia ten potencial de abondo para acoller desenvolvimentos que faciliten despregar redes 5G nunha fase posterior. "E é que a nosa Comunidade conta cun sector TIC potente con 21.000 profesionais e preto de 3.400 empresas; con universidades e centros de referencia; e con proxectos innovadores relacionados co 5G, como o Consorcio Aeronáutico de Galicia ou o corredoir Vigo-Oporto", explicou.

En concreto, esta tecnoloxía crucial na evolución de elementos innovadores permitirá impulsar a transformación digital do rural, mellorar a atención ás persoas maiores ou con doenzas crónicas, prestar servizos médicos a distancia e ofrecer servizos turísticos máis especializados, entre outras cousas.

Durante a súa intervención, o titular do Goberno galego animou ás sete cidades galegas a implicarse no desenvolvemento desta normativa, "dado que as empresas de telecomunicacións xa trasladaron o seu interese en impulsar proxectos 5G en Galicia". ■

# Citas coas máquinas que pensan

Os nosos centros tecnolóxicos organizaron o terceiro Machine Learning Workshop Galicia



**X**a non é que a aprendizaxe das máquinas (*Machine Learning*) chegase para quedar, é que cada ao imos escutar falar más de sistemas e robots con capacidade de aprender e de tomar as mellores decisións, a medida que progresen e se espallen cousas como a tecnoloxía 5, os datos a gran escala e as ferramentas de análise destes datos, os algoritmos avanzados ou a Internet das Coisas. Co fin de afondar no potencial de uso das máquinas "pensantes" nunha manchea de sectores empresariais, vaise organizar en Vigo, da man dos centros tecnolóxicos galegos, unha nova edición do *Machine Learning Workshop Galicia 2018*.

O workshop, previsto para o vindeiro 18 de outubro, virá da man de AtlantTIC (Universidade de Vigo), que coordina o evento coa colaboración do CESGA (Centro de Supercomputación de Galicia), o CiTIUS (USC), o CITIC (Centro de Investigación TIC da UDC) e a empresa Imatia.

O gran obxectivo da xornada é impulsar os avances en ML, xa que, segundo sinalan os ditos centros tecnolóxicos, "o seu potencial máximo está ainda por explotar, polo que temos por diante un futuro cheo de no-

vos retos e oportunidades". Para a organización do workshop, o espallamento do ML xa está a xerar importantes achados en ámbitos como os seguintes: sistemas de procura, análise de textos e redes sociais, recoñecemento de obxectos e caras, procesado do ADN, recoñecemento da fala, analítica de datos médicos, mellora e optimización dos sistemas de producción na industria ou aplicacións de analítica para a intelixencia do negocio.

Segundo engaden os centros organizadores do evento, nesta edición darase prioridade aos traballos que mostren a aplicabilidade dos algoritmos *Machine Learning* en casos reais, co fin de mostrar á industria o potencial destas tecnoloxías. Tamén se valorarán traballos que, aínda sen contar con algún caso de uso de transferencia real por atoparse nunha fase inicial de desenvolvemento, contén un potencial importante de aplicabilidade no tecido socioeconómico ou industrial.

O comité científico da xornada está formado por Ricardo Cao (CITIC - UDC, ITMATI), Milagros Fernández Gavilanes (AtlantTIC - UVigo), David Mera Pérez (CiTIUS - USC), Andrés Gómez Tato (CESGA) e Fernando Vázquez Núñez (Imatia). Este ano a relatora convidada será Ana Peleteiro Ramallo,

**O CESGAHack volve en setembro**



A firma galega Appentra Solutions e mailo CESGA van organizar á volta do verán a terceira edición do seu evento conxunto de aceleración, o GPU Hackathon (ou CESGAHack), unha xuntanza de traballo, demostracións e intercambio de recursos e coñecemento cuxo obxectivo axudar aos científicos e programadores a acelerar a execución das súas aplicacións de simulación científica.

Este pulo de enerxías materializarase a través de diverso hardware e software avanzado e coa axuda dun equipo de mentores expertos en cousas como optimización, paralelaxe e execución de programas de simulación. O CESGAHack 3 tamén axudará aos científicos e programadores a reducir o máximo o tempo que pasan codificando para mellorar o seu software. A cita desenvolverase entre o 24 e o 28 de setembro.

Os participantes poderán acceder ao supercomputador Finis Terra II no CESGA e tirar proveito do programa Parallelware Trainer de Appentra para acelerar o ciclo de vida do seus desenvolvimentos ao poder identificar decontado oportunidades reais para parallelizar a súa aplicación.

Segundo lembra Appentra, os dous eventos anteriores tiveron éxitos importantes para os equipos participantes, como o equipo de Edanya, que traballaba nun modelo de predicións de tsunamis na Universidade de Málaga, que gañou o premio NVIDIA Global Impact Award.

directora de Ciencia de Datos en Tendam (previamente, o grupo Cortefiel) coa súa charla titulada *Vivendo a era da IA: contos de Machine Learning e datos*".

Tralo éxito colleitado en 2016 e 2017, cunha manchea de relatorios e más de 100 participantes (entre investigadores e empresas en cada edición), AtlantTIC asume a organización da III edición do *Machine Learning Workshop Galicia*, que será o 18 de outubro de 2018 en Vigo a partir das 09:00 na Sede Afundación, Rúa Policarpo Sanz, 24-26. ■



# Galicia experiencia única

A Xunta fortalece a vertente tecnolóxica e sustentable das propostas de experiencia turística que deseña este ano



Faro de Cabo Vilán, Camariñas

Complexo arqueolóxico romano Aquis Querquennis

**V**isitar Galicia é unha experiencia completa e única. O Camiño de Santiago é quen de mover máis 300.000 peregrinos a través dos seus nove itinerarios por terra, e o conxunto da Comunidade está recibir xa máis de cinco millóns de viaxeiros nun só ano. Atractivos non lle faltan, pero tampouco orixinais experiencias turísticas para gozar dos recursos galegos tanto de costa como de interior, dun xeito sustentable e respectuoso co medio.

Ás iniciativas consolidadas nos últimos anos súmase este ano unha oferta que percorre as catro provincias e mestura a Galicia azul e a Galicia verde, o patrimonio natural e o patrimonio cultural. Trátase das novas experiencias deseñadas desde Turismo de Galicia que apostan por "un turismo diferenciado e de calidade".

É o caso de *Galicia Surfing*, a experiencia turística que identifica un centenar de praias galegas aptas para facer surf e que inclúe diferentes propostas de viaxe para coñecer os recursos asociados a este deporte abrangendo unha ampla zona desde Ribadeo até a fronteira con Portugal. Agrupadas en tres itinerarios, as praias ofrecen variadas opcións de turismo adaptadas a calquera perfil.

*Galicia Surfing* –que ten disponible unha aplicación móvil con todos os contidos– pon en valor o enorme potencial dos máis de 1.500 quilómetros de costa en Galicia, algo que comparte coa marca turística o *Club da Auga*, que incide

además nos recursos fluviais galegos e une o turismo mariñeiro, o termalismo, a náutica, o Camiño e as estadías en lugares con encanto como a rede de Paradores. Así é como comprende a posibilidade de percorrer a costa de faro en faro compartindo intres cos profesionais do mar, grazas á Ruta dos Faros.

Tamén permite afondar no interior galego ás beiras do río Miño grazas á *Ruta do Miño de Parador en Parador* que combina esta experiencia con estancias en seis dos establecementos hoteleiros que Paradores ten en tres provincias galegas: os de Baiona, Monforte de Lemos, Ribadeo, Santo Estevo, Tui ou Vilalba. Baixo a marca *Club da Auga* tamén se ofrece a posibilidade de viaxar en barco de vela seguindo a travesía que rememora rutas históricas de peregrinación por mar e tamén inclúe propostas para relaxarse nos balnearios galegos, que suman máis de 3.000 prazas hoteleiras.

E se a preferencia é coñecer Galicia por estrada, *Escenarios ao volante* é a opción perfecta. Foi un dos produtos más destacados durante a última edición de Fitur e configúrase como toda unha antoloxía das 25 mellor-rutas en coche polo territorio galego. Son máis de 900 quilómetros que atravesan más

de 100 concellos. Tamén se seleccionan 50 miradoiros e 7 olladas urbanas. Rías, cantís, cabos, bosques, montañas ou espazos naturais de singular beleza como O Courel, Os Ancares, O Macizo Central ourensán ou Pena Trevinca inclúense nos itinerarios propostos. Para coñecer todos os contidos está disponível unha guía en galego, castelán e inglés, que conta cun mapa adicional para que cada viaxeiro poida descubrir as súas propias rutas.

Xunto a propostas como estas, os seis parques naturais galegos ofrecen no seu conxunto preto de vinte experiencias que van dende o sendeirismo ao ciclismo, pasando pola equitación ou as saídas en barco e as visitas a aldeas ou adegas. Ao abeiro desete "plan" podemos gozar do monte Aloia, a Baixa Limia-Serra do Xurés, o complexo dunar de Corrubedo e as lagoas de Carregal e Vixán; as Fragas do Eume, o Invernadeiro, e Serra da Enciña da Lastra.

A todas estas experiencias súmanse, además, as novidades de produtos exitosos como os *Minicruceiros Costeiros polas Rías de Galicia*, para os que están previstas máis de 200 saídas este ano ou os *Trens Turísticos de Galicia*, que suman dous novos itinerarios, a Ruta dos Mosteiros e a Ruta do Viño da Ribeira Sacra polo Miño.

Estas experiencias, das que está disponible completa información en [www.turismo.gal](http://www.turismo.gal), inciden na aposta de Galicia por "un turismo tranquilo e de calidade". Este, por certo, é un dos obxectivos da Estratexia do Turismo de Galicia 2020. ■



Serra do Xistral

Henrique Neira lévanos aos tempos da escritora galega e de como puido facer referencia en Follas Novas ás tecnoloxías reflectidas por Jules Verne



## As viaxes extraordinarias de Rosalía

**A**casa onde naceu Rosalía de Castro o 24 de febreiro de 1837, na parroquia de Santa María de Conxo (daquela concello de Conxo, hoxe praza de Vigo en Santiago de Compostela) estaba situada a menos de 500 metros do lugar no que décadas despois se construiría a estación de Cornes, punto de partida da primeira liña de ferrocarril de Galicia, inaugurada o 15 de setembro de 1873, e que chegaba ata o porto do Carril, na parroquia de Santiago do Carril (daquela concello do Carril, hoxe de Vilagarcía de Arousa).

Na primeira edición de *Follas Novas* (1880) o poema *En Cornes* (páxinas 202 a 205) recolle os recordos da escritora dunha paisaxe que hoxe é case completamente urbana, pero non menciona o Ferrocarril Compostelán da Infanta Dona Isabel -nome da época-: pode que o escribira antes da inauguración, ou a partir dos seus recordos se xa funcionaba cando o compuxo -isto parece dubidoso porque se prestaría sequera a unha mención-.

Rosalía rebélase no volume contra a vida moderna representada polas presás, como sinala no prólogo: "Mais de dez anos pasaron -tempo casi-que fabuloso á xúsgar po-la presa con que hoxe se vive-"*"(Duas palabras d'a autora)"*.

O poema *Apresa Alvaro d'Anido* aparece na terceira parte (*Varia*), na páxina 152. Seguramente son os versos da obra nos que máis se "respira" a vida moderna que traían a Galicia tecnoloxías novas coma a do ferrocarril, e reafirmaría a visión de Rosalía sobre os retos que presentan, especialmente para persoas afeitas a viviren no ámbito rural, pois semella unha crítica á vida sen repouso que xa se exxergaba daquela. Pero reléndoo, máis alá das mencións abstractas á modernidade, albisqui un posible fío condutor para parte dos versos.



A primeira parte do poema protagonízase Álvaro d'Anido ou Anido, personaxe que podería estar baseado nunha persoa coñecida por Rosalía -se cadra un home de negocios-, ou ben ser un personaxe inventado que servise para criticar as presás e o "todo vale" da vida moderna, da vida urbana. Teño unha terceira hipótese que diremos axiña.

Apresa Alvaro d'Anido,  
Vive moito en pouco tempo,  
Espolea ó teu cabalo,  
E espoleandoo revéntao.  
¿Qu'importa un nobre cabalo?  
¿Qu'importan douis nin trecentos?  
O qu'importa Alvaro Anido  
E chegar cedo.

A segunda parte do poema é a que más se mella xirar arredor dun tema:

Vai d'un polo á outro polo,  
Rexistra os antros terreos,  
Monta n'a locomotora,  
Sube n'os grobos aereos,  
E c'o á centela recorre  
D'o vacío o espazo inmenso:  
És homme, e cansarás Alvaro  
Correndo e correndo.

Pode soar estranxo, pero o fío condutor ben puideran ser varios títulos da autoría do escritor francés Jules Verne agrupados na serie que o fixo universal e na que publicou 68 novelas entre 1863 e 1919: *Voyages extraordinaires (Viaxes extraordinarias)*. Na orde do poema, velá a relación que suponemos entre os versos rosalianos e as novelas vernianas:

Vai d'un polo á outro polo, -> *Les Aventures du capitaine Hatteras* (1864-1866), sobre unha expedición ata o Polo Norte.

Rexistra os antros terreos, -> *Voyage au centre de la Terre* (1864), unha exploração do interior do noso planeta.

Monta n'a locomotora, -> *Le Tour du monde en quatre-vingts jours* (1873), unha viaxe arredor do mundo que en gran parte se realiza en tren.

Sube n'os grobos aereos, -> *Cinq semaines en ballon* (1863), unha viaxe en globo aerostático.

E c'o á centela recorre

D'o vacío o espazo inmenso: -> *De la Terre à la Lune* (1865) e *Autour de la Lune* (1870), relato dunha viaxe desde a Terra á Lúa e a súa continuación dando a volta á Lúa co mesmo vehículo espacial; e se cadra *Hector Servadac* (1876), aínda que non é un título tan coñecido: un grupo de personaxes percorren durante dous anos o Sistema Solar tras ser levado para o espazo un anaco da superficie terrestre tras o choque dun meteoro contra a Terra.

És homme, e cansarás Alvaro  
Correndo e correndo.

De novo aparece Álvaro Anido, nome que como indicamos podería agochar un coñecido de Rosalía, ser inventado, ou ben... ser unha adaptación de Phileas Fogg, o protagonista de *Le Tour du monde en quatre-vingts jours*, que debe dar a volta ó mundo en 80 días, a toda presa (correndo e correndo); ademais, Fogg é inglés e en lingua inglesa Ph e F son pronunciadas do mesmo xeito no inicio de palabra, e de aí podería vir que o nome e o apellido de Álvaro Anido comecen tamén pola mesma letra; isto, claro, é unha especulación sen máis datos nos que apoiarse.

Con seguridade, as novelas de Verne eran coñecidas en Galicia para cando Rosalía dá ó prelo *Follas Novas*. ■



A Deputación de Ourense realizará unha achega de 200.000 euros no 2018 e outra do mesmo importe no vindeiro ano, para sufragar a posta en marcha e mantemento do centro de innovación

# Ourense acollerá un centro *smart*

Provincia Intelixente creará novas oportunidades nos eidos tecnolóxicos, económicos e sociais da provincia

**A** Deputación de Ourense, ABANCA e Afundación anunciaron o 26 de xullo a creación conxunta dun centro tecnolóxico destinado a espallar e facer real na contorna o espírito *smart* (o espírito de gañar en sustentabilidade, comunicación integral, eficiencia en recursos, melloras na xestión pública e posta a punto da Administración Electrónica) en toda a contorna. Trátase do centro Provincia Intelixente, que foi dado a coñecer polos presidentes da Deputación, de ABANCA e de Afundación, Manuel Baltar, Juan Carlos Escotet e Miguel Ángel Escotet.

O centro estará na Finca Sevilla, en Ourense, e terá unha superficie de máis de 8.000 metros cadrados, que permitirá, segundo sinalaron, "crear novas oportunidades no ámbito tecnolóxico, económico e social na provincia".

A empresa Viewnext, do grupo IBM e con máis de 200 traballadores, será a primeira compañía en incorporarse ao centro. A adhesión foi asinada por Manuel Baltar e o director xeral da firma, José María Pascual.

A Deputación de Ourense realizará unha achega de 200.000 euros no 2018 e outra do mesmo importe no vindeiro ano, para sufragar a posta en marcha e mantemento do centro de innovación, e comprométese con ABANCA e Afundación a "realizar proxectos conxuntos no ámbito das novas tecnoloxías", a través do IESIDE, na formación superior para a innovación e desenvolvemento digital. Pola súa banda, Afundación será a encargada de renovar e axeitar o inmóvel ás finalidades desta iniciativa, "no referido á instalación no centro de empresas do ámbito da innovación", fixo saber Miguel Ángel Escotet.

Manuel Baltar dixo no acto que esta iniciativa intégrase nas actuacións do Plan Ourense 15-19, que basea a súa importancia na innovación, e neste caso, en "dispoñer dunhas instalacións que poidan acubillar emprego tecnolóxico". O presidente do goberno provincial lembrou que "tamén hoxe asinamos un convenio de colaboración con Viewnext por medio do cal 200 empregos tecnolóxicos emprazaránse neste centro de innovación, no que se desenvolverán aplicacións e iniciativas relacionadas coa tecnoloxía e os servizos municipais, nesa estratexia na que

pretendemos que pivote desde a Deputación a atención aos 92 concellos da provincia".

O titular da entidade provincial tamén explicou que o devandito "supón fusionar servizos municipais, sendo a Deputación de Ourense a que os realiza, como vimos facendo en ámbitos como o da recollida de lixo ou a xestión de tributos, e agora cunha perspectiva tecnolóxica que fará, con este centro, que Ourense sexa un referente nacional e internacional".

Para Baltar, é de "gran relevancia" que este centro de innovación "concentre unha estratexia de servizos de axuda aos concellos e pensando sempre nos cidadáns, nun territorio que merecía a implantación dunha infraestrutura destas características".

No marco deste convenio, a Deputación de Ourense comprométese a colaborar con ABANCA no pulo a proxectos de alicerce tecnolóxico para a súa incorporación ao Programa de Aceleración ABANCA Innova e a difundir a colaboración desta entidade coa provincia, como polo de atracción de I+D+i, denominando a esta infraestrutura: Centro de Innovación ABANCA Innova Ourense. Provincia Intelixente.

Pola súa parte, a financeira galega comprométese ao desenvolvemento do centro de innovación e tamén con estender a este centro a actuación de ABANCA Innova mediante a achega da experiencia e coñecemento dos directivos da entidade, así como dos mentores asignados a este proxecto. Juan Carlos Escotet sinalou que ABANCA "naceu coa visión de innovar" e que dende o primeiro día "esa foi unha preocupación e un facer constante da nosa actividade". E engadiu: "Propuxémonos ser axentes da innovación: propulsores, animadores e promotores dos beneficios e da esixencia de innovar".

A entidade bancaria impulsará plans, programas e proxectos para fortalecer a innovación na provincia, relacionados coa investigación e desenvolvemento tecnolóxico, fomentando a determinación de liñas de innovación e desenvolvemento tecnolóxico que sexan prioritarias nos distintos sectores económicos da provincia. ■



# O punto de inflexión da vida pública local

Achegamos uns cantos exemplos de como está a mudar, radicalmente, a nosa relación cos concellos

## ■ O 79,3% dos concellos galegos xa teñen eSede

O observatorio OSIMGA vén de achegar unha serie de datos de interese sobre o nivel de madurez dos nosos concellos en materia de Administración Electrónica. O estudo, que serve de complemento ao presentado os días pasados sobre o nivel de familiaridade das galegas e os galegos coas novas tecnoloxías da información, confirma que as administracións locais da nosa terra están a subir, coas súas lóxicas diferenzas de ritmos, frecuencias e impulsos, pola escada da gobernabilidade electrónica. Segundo se fai saber na investigación, oito de cada dez concellos conta xa con sede electrónica (o 79,3%), preto dun 50% máis que hai dous anos.

Estes e outros datos figuran no informe *A Administración Electrónica nos concellos galegos* publicado polo Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), adscrito á Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA).

Xa nun plano más concreto, na investigación sinálase que entre os servizos TIC dos concellos máis estendidos atópase o rexistro electrónico, e entre os que menos áchanse o pago electrónico de multas, taxas ou tributos.

Respecto á evolución no período 2015-2017, incrementáronse a maioría dos servizos das sedes electrónicas dos concellos, especialmente no caso das notificacións electrónicas, que experimentaron un crecemento de 24,6 puntos porcentuais, ou das chamadas carpetas de cidadáns, que se incrementaron en 14,7 puntos nestes dous anos.

Polo que atinxe ao rexistro de documentos e á solicitude e obtención de certificados, son os procedementos más tramitados pola cidadanía dentro dos niveis más avanzados de interacción. O informe tamén sinala que máis da cuarta parte dos nosos concellos contan cun catálogo de procedementos dispoñible a través de Internet, sendo especialmente significativo

entre os municipios con máis de 50.000 habitantes (57,1%).

Respecto das comunicacións, no informe salientase o medre do uso das redes sociais por parte dos gobernos locais, que aumentan 9 puntos porcentuais nestes dous anos, acadando o 59%. A rede social máis común é Facebook, seguida de Twitter. A acción más común de participación coa cidadanía é a posibilidade de comentar novas publicadas polo concello na súa web, presente nun 16,2% de concellos.

No caso da transparencia, en 2017 a taxa de municipios que contaban con portal específico para tal fin situouse no 62,2%, medrando 32,7 puntos nos dous últimos anos, e estando presente no 100% dos concellos más grandes.

As aplicacións con maior presenza na Administración Local de Galicia son: o Padrón de habitantes (96,7%) e a de Contabilidade (95,7%). A de Xestión de expedientes foi a ferramenta con meirande crecemento respecto ao ano 2015, medrando a súa presenza en 21,1 puntos porcentuais.

En canto aos sistemas de identificación e certificados dixitais para o persoal dos concellos, o 96,13% das entidades locais contan con algún método de identificación ou autenticación do seu persoal no sistema informático da entidade. No informe tamén se fai saber que "áinda que os nomes de usuario e contrasinal no ordenador do usuario segue sendo o método máis empregado polos concellos, o DNI electrónico ou certificado dixital aumentou 6,8 puntos nos dous últimos anos".

No que atinxe ao software libre, o 88,2% dos concellos dispón deste tipo de programas nalgún equipo informático, aumentando 5,6 puntos porcentuais respecto á edición anterior. Por certo que o software libre ten maior implantación nas aplicacións libres que nos sistemas operativos.

A principal acción que se demanda dende os concellos para a promoción do software libre é a formación aos usuarios nesta materia (60,5% dos concellos), seguido polo aesoramento ao caso concreto do concello e as demostracións do propio funcionamento dos produtos de software libre con porcentaxe arredor do 51%.



## ■ A Coruña quere ter 213 edificios smart

O Concello da Coruña quere dar pasos en materia smart. Máis en detalle, quere dalos coa vista posta nos principais elementos inmateriais dos espazos urbanos: os edificios. Con este fin, opta a unha convocatoria estatal para instalar en 213 inmóbeis públicos sensores intelixentes que sexan quen de proporcionar datos da súa xestión, aumentar a eficiencia enerxética e mellorar a seguridade. Dito doutro maneira: serán 213 edificios con capacidade de optimizarse a si mesmos.

A iniciativa chámase Conecta Coruña e vén da man da Concellería de Rexeneración Urbana. O seu orzamento sería de 5 millóns de euros e no seu punto de mira están predios representativos do Concello, o Estado, a Xunta, a Universidade da Coruña e a Deputación, entre outros.

Para isto, o Goberno local concorre na convocatoria do Plan Nacional de Territorios Inteligentes co proxecto Conecta Coruña. O concelleiro de Rexeneración Urbana e Dereito á Vivenda, Xiao Varela, explica que a iniciativa recolle diferentes propostas nas que se poden aplicar sistemas de control e xestión integral e automatizada estruturadas en torno a cinco eixes: mobilidade, auga, ambiente, enerxía e seguridade. Nas súas palabras, "búscase aplicar e pór en

marcha sete tipos de proxectos, segundo as necesidades dos edificios, que van permitir recadar moita información sobre o seu funcionamiento que, unha vez envorcada na plataforma smart da cidade, servirán para optimizar os recursos".

Entre as vantaxes dos proxectos atópanse as seguintes: maior eficiencia enerxética dos edificios, máis aforro significativo do consumo, mellor coordinación intermodal entre os nodos de comunicacóns (como son o aeroporto, porto, estación de autobuses e a de tren), e habilitación dun sistema de alerta temprá de incidencias.

Para os ditos inmóbeis, en caso de que se gañe a convocatoria estatal, está programado aplicar polo menos uns dos casos de uso desenvolvidos na iniciativa, para os que se contou coa colaboración do Centro de Investigación de Tecnoloxías da Edificación e da Enxeñería Civil, o Centro de Investigación de Tecnoloxías da Información e da Comunicación da UDC (o CITIC) e o Colexio Oficial de Enxeñeiros de Telecomunicación de Galicia (COETG).

## ■ Vimianzo apostar polo aforro TIC e a eAdministración

Vimianzo atópase entre os concellos galegos máis referenciais en materia de digitalización de servizos e comunicacóns. Así o vén de certificar o operador R, que comezou a súa andaina co Consistorio en 2014, a xeito de provedor dunha ampla gama de solucionés: telefonía fixa e móbil, Internet de alta capacidade e xestión de datos. Entre os logros más importantes da alianza entre a dita empresa e o Goberno local atópase sen dúbida a cuestión do aforro. En concreto, reducíronse os gastos nun 50% en materia de comunicacóns.

De xeito complementario, o Concello foi quen de ampliar as potencialidades do tele traballo e facelo factíbel para o persoal da administración local. A base do devandito é a intranet propia que permite interrelacionar os departamentos do Concello e as diferentes sedes, poñéndose en xogo

a posibilidade real de ter acceso seguro e eficaz a toda a documentación que se emprega cada día.

Outra das apostas do Goberno local, amais do aforro, o tele traballo e a digitalización, é a automatización de procesos entre departamentos e, tamén, de cara á veciñanza. Dito doutro xeito: o Concello apostou nos últimos anos por trasladar ao plano dixital e telemático os trámites habituais. Esta estratexia, que se remonta a 2016, converteu Vimianzo nun dos concellos que foron quen de adiantarse á Lei de Administración Electrónica. O resultado é que calquera residente poida ter acceso ao Concello as 24 horas do día e poder presentar documentación ou iniciar trámites desde calquera recuncho do mundo.

## ■ Viveiro lanza app de turismo

O Concello de Viveiro vén de dar un chimpón en turismo pola vía tecnolóxica. Estamos a falar da aplicación móvil habilitada e lanzada polo Goberno local para servir de complemento ideal á web turística lanzada hai dous anos ([www.viveiroturismo.com](http://www.viveiroturismo.com)) co obxectivo de atraer visitantes e facer comunidade arredor dos moitos e variados atractivos do termo municipal lúncense.

Segundo informou o Concello, a app salienta polo seu carácter visual, polo seu contido gráfico extra e por unha manchea de funcions ao servizo do visitante, o turista e, tamén a propia veciñanza de Viveiro. A aplicación está dispoñible xa para dispositivos con iOS e con Android.

Nun plano máis detallado, a ferramenta acubilla unha manchea de posibilidades, como por exemplo un bloc de notas, información sobre lugares de interese que visitar ou onde dormir, un mapa activo, un apartado de actualidade, unha relación de eventos, unha canle de incidencias e un escaner QR, entre outras funcionalidades. ■





## ■ Ames avanza en eAdministración da man de Balidea

O Concello de Ames está a dar un forte impulso ao seu proxecto de Administración Electrónica, cuxos traballos comezaron en febreiro e cuxa cerna de actividade está orientada a ter unha mellor xestión e a achegar aos cidadáns o mellor servizo posible. O proxecto, que é duplo (oriéntase á mellora dos servizos públicos a través das novas tecnoloxías e, tamén, á implantación a nivel local do goberno electrónico), está a ser desenvolvido pola empresa galega Balidea, con sede principal en Santiago, unha das nosas máis referenciais expertas en desenvolvimentos, consultoría e solucións dixitais. Balidea, segundo informa o Concello, foi elixida por presentar a oferta económica más vantaxosa.

Os traballos, co-financiados a través do programa europeo FEDER de Crecemento Sustentábel 014-2020, consisten na realización dunha auditoría na que se avalía a situación actual do Concello de Ames no ámbito dos sistemas de información das novas tecnoloxías. Dita auditoría, que abrangueu (entre outras cousas) unha análise pormenorizada do estado de madureza da Administración local en materia de dixitalización, foi entregada hai escasas semanas.

Dentro do Plan Impulsa Ames da estratexia DUSI, que está levando a cabo o Concello, existen catro grandes obxectivos estratéxicos. O primeiro para a mellora de acceso aos servizos públicos a través das TIC e a implantación da Administración Electrónica. O segundo para facer de Ames "un concello integrador, ben comunicado con transporte público e privado". O terceiro é "para converter Ames nun municipio sustentábel medioambientalmente, accesíbel en con calidade de vida para os seus veciños. O cuarto e último para "ancorar a poboación xuvenil", brindándolle ferramentas atractivas para o seu lecer e cultura e facilitando o emprego por medio do emprendemento.

No pasado mes de febreiro comezaron os traballos correspondentes coa mellora

dos servizos públicos a través das TIC e a implantación da Administración electrónica. O Concello de Ames lembra que estivo traballando no proceso de implantación da Administración Electrónica, a través dos servizos da Plataforma SIGEM da Deputación de Coruña. A empresa Balidea é, agora, a encargada de desenvolver dito proceso. A auditoría que se realizou estivo dividida en tres bloques: eAdministración, estudo de implantación da tarxeta ciadá e análise da web actual e das aplicacións de uso para a veciñanza como son o programa Conciliames, o das Escolas Deportivas ou a propia Billeteira Electrónica. Ademais, dita empresa ofrecerá asesoramento e apoio avanzado, coa formación dunha oficina técnica, para a colaboración na redacción dos pregos necesarios para a contratación dos novos servizos que se consideren necesarios mellorar.

Nas conclusións de dita auditoría indícase que, tanto polo que respecta ao estado actual de implantación da eAdministración no Concello, como ao mercado de solucións tecnoloxías das que se dispón, considérase "obvio sinalar que o Concello debe dar un impulso importante ao proceso de implantación", e que "en base aos criterios de decisión analizados, é recomendable optar pola implantación dunha nova solución".



## ■ Ponteareas quere mellorar a xestión municipal

O Concello de Ponteareas quere seguir avanzando na súa estratexia dixital e intelixente. Co fin de que este avance sexa o máis inmediato e completo posíbel, o concelleiro de Novas Tecnoloxías de Ponteareas, Benito Márquez, acompañado de técnicos do Departamento de Informática do Concello pontevedrés, están a estudar diversos casos de éxito na aplicación de novas tecnoloxías á xestión municipal.

Sen ir máis lonxe, estiveron en Madrid visitando as dependencias dunha das firmas provedoras de solucións de Cidades Intelixentes más significativa e referencial do eido estatal. A estadía responde ao reto de atopar tecnoloxías para mellorar os servizos da ciudadanía de Ponteareas.

Con este obxectivo, a delegación ponteareá coñeceu os casos de éxito aplicados noutros concellos e interesouse por proxectos de aparcamento intelixente que permiten a redución do CO<sub>2</sub>, a xestión de pechaduras por centros (coa que se podería programar os horarios de apertura e peche dos edificios municipais e regular e controlar as entradas e saídas dos usuarios e usuarias); a maximización da xestión do alumeadío público ou o control de fluxo das persoas para coñecer os puntos más transitados. Tamén afondaron no eido da construcción intelixente (*Smart Building*), centrada no aforro enerxético e na optimización do consumo por zonas e andares.

Aseade, o equipo do Concello de Ponteareas interesouse pola vanguarda tecnolóxica en sensórica, achegándose aos avaliadores de niveis de CO<sub>2</sub>, medidores de caudal dos ríos, contaminación das augas e sistemas que permitan saber a capacidade dos contedores do lixo para optimizar os tempos e as rutas de recollida.





## ■ A USC colaborará co Concello de Santiago na súa iniciativa *smart*

A Universidade de Santiago vén de anunciar que colaborará co Concello compostelán no desenvolvemento dos obxectivos da iniciativa Smartiago, dirixida á resolución de retos de sustentabilidade e mellora da eficiencia en prestación de servizos públicos a través da compra pública innovadora. Para normalizar esta colaboración, o reitor da USC, Antonio López, e o alcalde Martíño Noriega, asinaron un acordo marco que permitirá, nas súas palabras, "achegar maior valor e sinerxías no desenvolvemento de actividades de I+D+i para retos relacionados co municipio".

En concreto, procurarase desenvolver soluciones innovadoras nas tres liñas estratégicas do programa: xestión sustentábel e intelixente dos residuos sólidos urbanos, mobilidade intelixente sustentábel e alumeadoo ornamental *smart* para a conservación do patrimonio. Para todas elas, a Universidade de Santiago puxo a disposición do Concello o seu amplio potencial investigador.

Na xuntanza recordouse que de acharse as devanditas solucións innovadoras, implanteríanse nos servizos municipais, nunha segunda fase do Smartiago que se desenvolvería integralmente con fondos propios.

A primeira fase do proxecto conta cun orzamento de case 6,2 millóns de euros, dos que 5 millóns proceden de fondos europeos, e unha duración estimada de catro anos.

## ■ Bueu activa a Oficina Virtual Tributaria

O Concello de Bueu vén de activar un servizo tecnolóxico para facilitar ao máximo os pagamentos da cidadanía, tanto a nivel de axilización dos trámites como de comodidade e seguridade. Estamos a falar da Oficina Virtual Tributaria (OVT) local, un portal para que permite aboar taxas a través da Rede e cuxa posta en marcha coincidiu co comezo do período de cobranza do Imposto de Bens Urbanos (IBI) que se abriu o pasado 29 de xuño e que estará dispoñible até o 31 de agosto. O principal requisito para usar esta canle é introducir o DNI e a referencia de cobro no apartado *Pagar os meus recibos* habilitado na web oficial do Concello, [www.concellobueu.gal](http://www.concellobueu.gal).

Segundo salientou Félix Juncal, alcalde de Bueu, unha das principais características do servizo é que se trata "dunha ferramenta que fomenta os mecanismos de acceso aos trámites tributarios e reduce os tempos de agarda". Esta mellora súmase á recente renovación da páxina web municipal, coa que "continuamos impulsando a participación cada vez más activa da cidadanía na administración", subliñou o rexedor.

Porén, as posibilidades da OVT non rematan no devandito e son "muito más amplias". Por exemplo, permiten acceder (mediante certificado dixital) á conta tributaria co Concello, dende a que poderán realizar todo tipo operacións, como expedientes de xestión, localización na cartografía oficial do Catastro, domiciliación dos recibos ou alta de autoliquidación de vehículos, entre outros moitos.

## ■ Ferrol xa tramita dixitalmente as solicitudes dos seus cidadáns

O Concello de Ferrol sumouse esta tempada aos municipios con sede electrónica avanzada. Fíxoo ombro con ombro coa empresa tecnolóxica Imatia, que puxo en xogo a súa experiencia no proceso de dixitalización das administracións e maila súa plataforma Cividas e-Gov, que xa foi habilitada con éxito en concellos como Vilagarcía ou Pontevedra, entre outros.

Dende a Sede Electrónica de seu, Ferrol ofrece diferentes servizos aos cidadáns, como por exemplo a posibilidade de solicitar en liña algúns dos procedementos más habituais. A plataforma foi desenvolvida por Imatia en colaboración co equipo de Goberno local e os seus empregados públicos.

Segundo informa Imatia, polo de agora están dispoñíveis algúns procedementos relacionados con urbanismo e o pago de tributos, o cal permitirá ás persoas interesadas nestes servizos poder enviar as súas solicitudes a través de Internet, evitando desprazamentos e esperas. ■



## O mundo precisa innovación galega

As nosas empresas e entidades non levantan o pé de acelerador en materia de creación de novas solucións e proxectos

### IoT para mellorar o servizo de augas de Noia, Ames, Burela e Soutomaior



→ O Instituto Tecnolóxico de Galicia vai desenvolver en catro concellos galegos un proxecto europeo de xestión sustentábel do ciclo da auga baseado na Internet das Cousas, IoT polas súas siglas en inglés. Trátase de Aquamundam. O proxecto, liderado polo ITG e con radio de alcance galego-portugués, tamén conta coa participación de Augas de Galicia, a Fundación CARTIF, a Confederación Hidrográfica do Douro, a Comunidade Intermunicipal do Alto Minho e Instituto Pedro Nunes.

Os concellos que servirán de escenario ás probas tecnolóxicas, dirixidas a optimizar a avaliación do abastecemento e o saneamento destes termos municipais (con diagnósticos pormenorizados das infraestruturas e dos servizos), son Noia, Ames, Burela e Soutomaior.

Aquamundam é un sistema de información integral para a xestión eficiente, integrada e sustentábel da auga en pequenos e medianos municipios do espazo POCTEP (Programa de Cooperación Transfronteiriza España-Portugal), pondo a disposición das vilas solucións tecnolóxicas propias de grandes cidades intelixentes.

Durante 15 meses estudaranse e proponranse melloras sobre aspectos relacionados co medio ambiente, a capacidade de infraes-

truturas, a operatividade e a calidade dos servizos ou a eficiencia no uso de recursos. E todo, sinala o ITG, "coa finalidade de identificar posíbeis puntos críticos no abastecemento, saneamento e depuración dos concellos".

A elaboración de diagnósticos e plans de mellora deste catro municipios de Galicia (dun total de 12 repartidos entre as dúas beiras da raia galego-portuguesa) suporá "un mellor coñecemento destas infraestruturas e servizos, facilitando e guiando a adopción de medidas para o seu avance en termos de sustentabilidade e eficiencia", explica o ITG, engadindo que o alicerce do sistema a empregar é un alicerce IoT. Este sistema, a través de sensores, permitirá dixitalizar os elementos da rede de abastecemento e saneamento co fin de inserir os datos, en tempo real, na plataforma web GIS de Aquamundam, deseñada para axudar a mellorar a xestión patrimonial das infraestruturas.

A plataforma en cuestión concíbese como "un único punto común de información para os titulares, xestores e usuarios". Ademais, dará soporte á toma de decisións e permitirá reducir o tempo de resposta fronte ás posíbeis eventualidades que se presenten nos servizos de auga. ■

### Cinfo métenos na vanguarda da intelixencia artificial aplicada á TV

→ A nosa terra vén de poñerse un pouco máis preto da vanguarda tecnolóxico-audiovisual. E faino da man de Cinfo, até o de agora filial de R, que vén de pór en marcha unha iniciativa que sería a nosa entrada definitiva no ámbito da intelixencia artificial aplicada á televisión. A iniciativa en cuestión, que desenvolverá o seu labor baixo a marca Tiivii, será comandada polo ex director de Innovación de R, Antonio Rodríguez Del Corral, que dirixe o grupo investidor que mercou á operadora de cable galega filial tecnolóxica de vídeo. Del Corral aposta por un plan de expansión que "prevé triplicar o tamaño da empresa nos vindeiros 4 anos".

A adquisición, na que participaron outros accionistas xa presentes na compañía, baseouse "na continuidade do negocio e o mantemento do emprego" a través da renovación do contrato de servicios de innovación coas compañías que integran o Grupo Euskaltel (no que está incluído R).

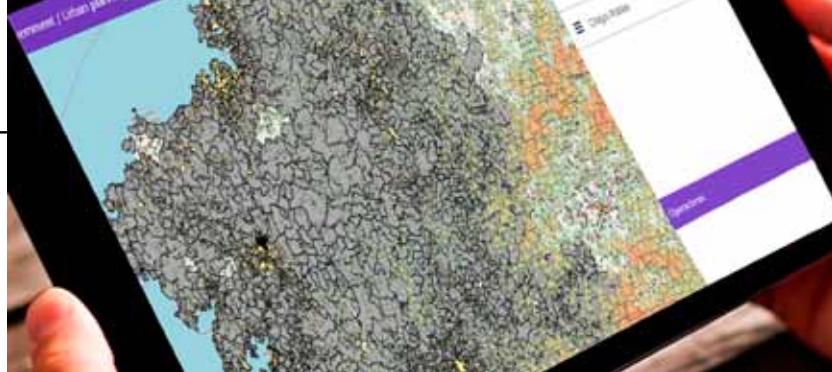
Cinfo, que como dixemos operará coa marca Tiivii, negociou ademais un plan de investimentos propio para o lanzamento comercial do seu novo catálogo de produtos, baseados no concepto de TV Automática.

Entre os puntos fortes da nova andaina de Cinfo figuran, como dixemos, os sistemas de intelixencia artificial de Tiivii. Estes acubillan unha mancha de características, salientábeis, como a funcionalidade de achegar (logo de seren instalados en calquera recinto cultural ou deportivo) seguimento integral e automático dun acontecemento deportivo ou cultural, introducindo grafismos, estatísticas e locucións e enviando a saída a calquera destino de vídeo. Ademais, soportan emisións multicámara, realidade virtual e realización remota para produtores deportivos ou de espectáculos.

Cinfo ten a súa sede no centro tecnolóxico para empresas na Universidade da Coruña, coa que desenvolveu varias patentes, e mantén relacións e proxectos cos outros centros tecnolóxicos relevantes de Galicia. ■

## Smart Government leva aos concellos a intelixencia artificial

→ Un dos proxectos *smart* más ambiciosos no que participaron as nosas empresas e entidades, Smart Government, vén de chegar ao seu remate. E fixoo, en palabras dos impulsores, "con grandes resultados". Para quen non o saiba, trátase dunha iniciativa de Investigación e Desenvolvemento (I+D) iniciada en 2015 co obxectivo de pór en xogo recursos para mellorar a eficiencia das cidades a través das novas ferramentas dixitais. Ou sexa, para convertelas en lugares mellores para vivir. O proxecto contou nas súas fileiras con empresas galegas como Imatia ou Queres Tecnoloxías, ademais de con Tecnocom. Tamén achegou a súa experiencia o CESGA, o Centro Tecnolóxico de Supercomputación de Galicia (CESGA), entre outras entidades.



En última instancia buscábase dar forma a unha tecnoloxía concreta que permitise, en si mesma, a resolución dos principais retos *smart* dos nosos Concellos. Os ingredientes foron a intelixencia artificial ao servizo da información a gran escala xerala polas Administracións locais a través de diversas canles, unha información coa que non se contaba até hai poucos anos pero que coa entrada en xogo das novas tecnoloxías entra a esgalla dende todo tipo de frontes, algunas de natureza máis "clásica" outras radicalmente novas. Entre as primeiras (as frontes más clásicas) están o padrón de habitantes, o catastro, os vehículos dos cidadáns (imposto de circu-

lación), os centros educativos e sanitarios ou as comisaríais de policía. Entre as segundas, as frontes innovadoras que son o miolo das *Smart Cities*, están os sistemas tecnolóxicos de captura que achegan datos en tempo real sobre tráfico, enerxía, auga, telecomunicacións ou medioambiente, entre outros asuntos.

A base de Smart Government foi, con todo, ir alén da recollida desta información: a súa misión consistiu en aplicar recursos de intelixencia artificial que interpretasen e relacionasen toda esa información para chegar a conclusións ás que non podería chegar unha persoa soa ou un equipo de goberno local. ■

## Dinahosting optimiza a xestión de datos dos seus servizos con NetApp

→ Dinahosting vén de poñer a punto a xestión de datos dos seus servizos con NetApp, a multinacional do almacenamento informático e o manexo de información. A optimización responde un reto concreto: o desafío de contar cos melhores recursos para encarar unha maré de coñecemento que "sube" a tempo completo e, que ao mesmo tempo que medra, achega más e melhores recursos e posibilidades. Amais, quérrese asegurar as máximas fiabilidade, seguridade, eficiencia e utilidade.

Segundo nos lembra Dinahosting, cómpre que teñamos en conta que "hoxe en día, unha soa caixa de correos de correo ten varios GB de correos, que á súa vez son millóns de ficheiros que non paran de crecer". Isto ten unha consecuencia clara: que todas as tarefas relacionadas coas copias de seguridade ou os movementos de datos non poidan xestionarse da mesma forma.

Mergullados neste proceso dixital, NetApp achegou a Dinahosting avances tecnolóxicos para o seu centro de datos, permitíndolle deseñar unha nova plataforma de virtualización en alta dispoñibilidade, "moito más flexibel, segura e cun rendemento moito maior". Segundo explica Carlos Suárez, director técnico en Dinahosting, "grazas a NetApp podemos ser máis fiábeis e más eficientes nos nosos procesos", contando cunha nova estrutura que permite aos usuarios facer uso dun alto volume de información, manter funcionalidades de "gran granularidade" e restaurar unha táboa concreta dunha base de datos, por exemplo, ou unha conta de correo.

A empresa tamén quere salientar que as ditas vantaxes inclúense mesmo nos plans de aloxamento más básicos. ■

## Televés estrea web

→ Mais dinámica e con más información sobre produtos e solicións innovadoras. Así está a presentar a súa nova web a compañía galega Televés, histórica firma compostelá de equipamentos e recursos avanzados para telecomunicacións. O novo sitio tamén destaca pola forma (o envoltorio e sustento dos distintos contidos), que é más atractiva e visual e está ceiba de elementos que distraian ao usuario. Por outra banda, puxéronse en xogo maiores posibilidades de interacción. Podemos veo ao detalle en [www.televes.com](http://www.televes.com).

Segundo informa a compañía, o novo sitio supón "un paso máis na política da compañía de desenvolver unha comunicación nativamente dixital". Desta maneira, dende [televes.com](http://televes.com), a empresa fornece dunha contorna integrada de recursos para a interacción en tempo real con todos os públicos obxectivos: clientes, provedores, entidades reguladoras, contorna profesional, medios de comunicación e, por suposto, empregados e colaboradores. ■



## Colle pulo o Centro Tecnolóxico Galego de Videoxogos



→ O Centro Tecnolóxico Galego de Videoxogos (CTGV), con sede no Porriño (Pontevedra), xa é unha realidade dende hai uns meses, xerando e achegando recursos para impulsar a nosa industria, apostando polo talento local e tendendo pontes de innovación entre investigadores, empresas e, en última instancia, seareiros. Ao longo dese tempo, segundo desvela nunha entrevista Dinahosting, empresa colaboradora, xa foron contabilizados máis de 200 contactos coas galegas e galegos que queren achegarse a este sector, tanto con ideas e propostas como a través de iniciativas reais e concretas.

Entre os obxectivos do centro figurán os seguintes: por unha banda emprazar a nosa terra na vanguarda do desenvolvemento estatal de videoxogos (mostrando Galicia como unha Comunidade competitiva e innovadora en

CTGV conta con dous estudos e ten en marcha tres proxectos, amais de dispor do apoio de catro patrocinadores.

Amais de ser un punto de encontro (unha comunidade onde se xuntan profesionais do sector galego e onde teñan un lugar no que poñer en común proxectos e ideas), o centro quere ser unha factoría de transferencia tecnolóxica (carreando ideas e iniciativas ao tecido industrial da nosa terra) e de transferencia de coñecemento (levando as experiencias xeradas no CTGV aos centros de formación de Galicia, incluídas as universidades). A comunidade de impulsores do centro conta coa presenza do programador Jorge Pérez, do debuxante e artista gráfico Andrés Gil Vázquez, do programador e guionista Nicolás Casal e do deseñador gráfico e de videoxogos Javier F. Morales. ■

materia de lecer dixital) e, pola outra, facer medrar a porcentaxe de xogos que achegamos ao mundo. Sobre este último punto, o centro asumiou o reto de incrementar a taxa dende o 2,5% actual (o índice de produtos xerados a nivel estatal) até un moi salientábel 10%.

A día de hoxe o

Mundoentrenamiento.com acumula máis de 300.000 seareiros



MUNDOENTRENAMIENTO.COM

→ A páxina web deportiva mundoentrenamiento.com é hoxe en día un referente formativo e informativo para adestradores e adestrados de toda España e da outra beira do Atlántico. Trátase dun dos grandes fitos galegos do ámbito dixital, xa que foi quien de "facer" unha comunidade de 300.000 seareiros cos seus medios e a través das súas presencias nas redes sociais, acadando unha media de 20.000 visitas por día. A páxina, moi envorcadada na divulgación deportiva, foi posta en marcha hai uns catro anos polos galegos Pablo Sánchez, Brais Ruibal e Alejandro Novás. Segundo puímos saber, o feito de que a comunidade medrase de maneira tan exponencial (e de que tamén crecese a experiencia de Pablo, Brais e Alejandro) sentou os alicerces para o vindeiro lanzamento dunha aplicación móvil.

Asemade, tamén se incrementou o equipo de traballo que dá soporte a mundoentrenamiento.es, que está integrado ares-tora por preto de medio centenar de redactoras e redactores, expertos en nutrición, fisioterapia, adestramento, saúde e deporte. O obxectivo dos tres impulsos da páxina web é "divulgar información interesante que afaste os mitos do deporte". ■

## SIVSA, premiada polo seu servizo de calidade ao cliente

→ SIVSA, da que falamos en anteriores números para dar conta dos seus traballos (e da renovación dos mesmos) na modernización da Plataforma Tecnolóxica de Pesca (PTP), volve estar de actualidade no panorama mediático cun importante recoñecemento ao seu labor. Segundo puímos saber, a Revista Executivos vén de premiar as máis de tres décadas de actividade internacional da empresa galega, centrada en servizos avanzados de consultoría e desenvolvemento de sistemas tecnolóxicos.

A firma viguesa foi recoñecida pola dita publicación co premio Servizo ao Cliente. Os Premios Executivos Galicia, que chegaron

á súa oitava edición, entregáronse na sede do Círculo de Empresarios ante a presenza de múltiples representantes dos eidos político, social e empresarial da nosa terra. O premio foi recollido por Adrián Alonso, adxunto á dirección de SIVSA, que estivo acompañado por parte do equipo directivo da compañía. ■



Fernando Suárez, presidente do CPEIG, ponos cara a cara coa importancia da formación informática



## Falta de talento... ou falta de visión?



**E**stamos a vivir o comezo da Cuarta Revolución Industrial. Os desenvolvimentos en Internet das Cousas, xenética, intelixencia artificial, realidade aumentada e virtual, robótica, nanotecnoloxía, vehículos autónomos, impresión 3D ou biotecnoloxía, por exemplo, avanan a un ritmo sen precedentes. Son tecnoloxías moi diversas, pero cun denominador común: a informática.

Unha enquisa que acaba de publicar a patronal de empresas tecnolóxicas DigitalES revela que en España existen polo menos 10.000 postos de traballo no sector TIC sen cubrir por falta de perfiles cualificados. Este novo informe, que se basea en enquisas realizadas pola patronal aos seus asociados, líderes no sector, confirma que as empresas tecnolóxicas non atopan a candidatos con suficiente formación e experiencia para cubrir as súas ofertas de emprego. E, se non ponemos remedio, esta cifra irá en aumento nos vindeiros anos.

A educación propón o reto de adaptación ás novas demandas laborais. Como exemplo, nove das dez habilidades profesionais más demandadas no futuro estarán relacionadas coa informática.

Se non cambiamos o modo en que ensinamos, teremos problemas. O enfoque baseado no coñecemento de hai 200 anos, fallaríalles aos nosos fillos, que nunca serían capaces de competir coas máquinas. Aos nenos débensesles ensinar habilidades interpersoais, como o pensamento independente e crítico, os valores e o traballo en equipo. Calquera cousa que é rutineira ou repetitiva será automatizada. Por tanto, o importante son as *soft skills*, as habilidades creativas, de investigación, a habilidade para atopar información, sintetizala e crear algo con ela.

E outra das cualidades que debemos saber inculcar é a resiliencia: a capacidade que todo ser humano ten para superar experiencias difíciles ou traumáticas; é importante que os nosos nenos saibam como reaccionar ante o fracaso, as decepcións ou que algo non salga como eles agardaban. Hoxe en día esta capacidade é unha das más valoradas en calquera ámbito, desde o familiar ata o laboral.

Conscientes destas necesidades, dende o CPEIG, en colaboración coa AMTEGA, organizamos este verán máis de 30 xornadas sobre robótica, pilotaxe de drons e creación de personaxes para videoxogos enmarca-

das no programa *Tech Kids* para fomentar o interese pola ciencia e a tecnoloxía entre a mocidade galega.

Nos obradoiros os rapaces deberán superar distintos retos e desafíos, aprendendo e poñendo en práctica o seu talento dixital e amosando a súa capacidade de resolución de problemas, ao tempo que desenvolverán competencias persoais como a creatividade e o interese pola ciencia e tecnoloxía.

Tamén se fará fincapé no fomento das vocacións dixitais femininas, para que as nenas e rapazas vexan a computación como algo propio delas e consideren a profesión de Enxeñaría en Informática como un traballo que as axudará a acadar os seus soños e ambicións.

Os retos que afrontamos como sociedade non teñen un problema de falta de talento. As universidades, as empresas, os profesionais e os propios nenos e nenas así o demostran. É máis, en Galicia quedan fóra das carreiras informáticas máis de 300 alumnos cada ano.

A solución a estes retos non é so cuestión de achegar a tecnoloxía aos rapaces e que coñezan as súas posibilidades. Debemos evitar ver como profesionais con elevadas competencias e alto grado de adicación e vocación vense frustrados con mensaxes como a escaseza de talento ou ofertas de emprego en outros países onde os salarios duplican ou triplican os de España. Esta fuga de talento será incluso peor canto más doado sexa desenvolver contidos e servizos dende o noso país traballando para empresas estranxeiras.

É a nosa responsabilidade, de administracións, gobiernos e empresas, fomentar, reter e atraer talento, xa que é un recurso inesgotable que permite, a través do intercambio do coñecemento, un maior progreso social. Temos que ter visión para que España, e Galicia, sexan un referente do futuro tecnolóxico e non só unha canteira de man de obra, moi cualificada efectivamente, pero barata e que non aporta valor na nosa terra. ■



# Diferentes xeitos de derrubar o muro dixital

Hispasat e Eurona queren equipar o noso rural con Internet por satélite de 30 Mbps

**A**fenda dixital existe porque existe un descoñecemento sobre as posibilidades da tecnoloxía satélite. Esta foi unha das principais conclusiones ás que chegaron o pasado 5 de xullo, nun almorzo de prensa en Santiago, os responsábeis de Hispasat, Eurona e FENITEL: unha rolda cos medios nas que quixeron dar conta das potencialidades para o noso rural e para o noso mar (os barcos galegos en altamar) da banda Ka satelital: unha tecnoloxía que chega ao noso fogar ou empresa en canto a solicitamos, que fornece velocidades de 30 Mbps e que ceiba a todos os axentes implicados dos grandes custos que implican as instalacións de fibra até o fogar. Segundo lembraron as ditas compañías, o 37% da poboación galega está hoxe fóra da meta dos 30 Mbps e moitos fogares e empresas non teñen nin sequera conexións de 10 Mbps. Existe solución inmediata a isto? "Sen dúbida si", coincidiron.

Na cita, que serviu de presentación en Galicia da iniciativa Conéctate por satélite, participaron Ignacio Sanchís, director de Negocio de Hispasat, Aquilino Antuña, director de Desenvolvemento de Negocio de Eurona, e Miguel Ángel García Argüelles, director xerente da Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicacións, FENITEL. Os tres abriron o almorzo de prensa anunciando que os ditos operadores ofrecerán Internet de banda larga por satélite

a máis de un millón de persoas da nosa terra que, áinda hoxe, non desfrutan dunha "conexión rápida e eficiente". Na xuntanza tamén participou o edil do Concello de Santiago Jorge Duarte, interesándose polas posibilidades da oferta para o rural compostelán.

Abriu as quendas Ignacio Sanchís, informando aos presentes de que, no canto do que acontecía hai uns cantos anos, "na actualidade Internet deixou de ser un luxo" e converteuse nun servizo básico que, áinda que pensemos que non, está xa ao alcance da man de gran parte das nosas empresas e fogares. Porén, dixo, dáse a circunstancia de que malia esta dispoñibilidade, seguen a existir amplas franxas de poboación rural que áinda non contan con Internet de alta velocidade, un feito que só se explica polo "descoñecemento das potencialidades actuais do satélite". Segundo apuntou, este tipo de servizo é "idóneo para cubrir zonas rurais, xa que achega cobertura universal en chairas, vales e montañas; e é rápido de habilitar, xa que só precisa da instalación dunha antena conectada a un router, sen que sexa necesaria obra civil algúnhha". A estas vantages Sanchís engadiu o factor prezo: "Estes servizos puideron ser caros hai anos, pero xa non son son e nos últimos anos, de feito, deuse un chimpó significativo".

Na cita tamén falou Aquilino Antuña e abriu a súa quenda facendo un chamamento a desbotar "dunha vez por todas" a vella crenza de que a fenda dixital que separa as zonas rurais das urbanas, a terra do mar,

non ten solución. "O remedio xa está aquí e se pode poñer en práctica en cuestión de días", dixo, facendo un repaso polos traballois da súa empresa en países africanos, onde se emendou decontado o problema endémico da des-conectividade achegando tecnoloxía por satélite a amplas franxas xeográficas do rural. Ao seu xuízo, o cambio nestes países introducido pola banda larga foi absolutamente "radical", e de súpeto sentáronse os alicerces para unha suba no nivel de educación, na riqueza, na empregabilidade e mesmo no PIB.

Segundo explicou Antuña, os fogares e empresas galegos que queiran disfrutar destes servizos, poden facelo chamando a Eurona e poñer en marcha (de man da propia empresa) a cuestión da tramitación de axudas e solicitudes. O servizo básico mensual, explicou, vai dos 29 euros até paquetes más potentes de entre 70 e 80 euros. "O noso servizos chega ao fogar, logo de ser solicitado, en cuestión de días", dixo.

Pechou a rolda de intervencións Miguel Ángel García Argüelles, director xerente da Federación Nacional de Instaladores de Telecomunicacións, quen fixo fincapé nas cousas que se poden facer con 30 Mbps: "Igual esta capacidade medida de conexión non se pode comparar cos 300 Mbps que pode subministrar a fibra, pero está claro que para moitas familias e fogares o importante é contar cunha tecnoloxía que lle solucione os seus problemas o máis axiña posible e que lles permita resolver, con rapidez e eficiencia, moitos dos requisimentos básicos e avanzados que lle demandan á Rede".

Segundo coincidiron, a banda Ka satelital preséntase como "a mellor alternativa para dar servizo de acceso a Internet a zonas remotas ou pouco poboadas onde non hai outras opcións tecnolóxicas". Hispasat ten capacidade dispoñible en banda Ka sobre España en dous dos seus satélites, o Hispasat 36W-1, lanzado o ano pasado, e o Hispasat 30W-6, que se puxo en órbita hai catro meses. ■

### Mi Max 3, o novo móvil de Xiaomi de grande pantalla e batería de 5.500 mAh

Xiaomi pon á venda en China o seu novo smartphone Mi Max 3, un dispositivo que chama poderosamente a atención polas súas grandes dimensións, acompañada por unha boa autonomía e prestacións bastante boas, cun prezo contido, o que fai que sexa un produto moi ben recibido por quen simplemente busca un terminal de grandes dimensións e non quere investir nun dispositivo de gama alta.

O máis destacable do Mi Max 3 é a súa pantalla IPS de 6,9 polgadas cunha resolución de 2.160 x 1.080 píxeles, así como a súa inmenxa batería de 5.500 mAh con Quick Charge 3.0 por USB-C. O terminal funciona cun procesador Qualcomm Snapdragon 636, 4/6 GB de RAM, 64/128 GB de almacenamento interno ampliable mediante tarxetas microSD, cámara traseira dual de 12 e 5 Mpíxeles con apertura f/1.9, cámara frontal de 8 Mpíxeles (cun flash LED suave), Wi-Fi AC, Bluetooth 5.0, lector traseiro de pegadas dixitais, emisor de infravermellos para poder usar o móvil a xeito de mando a distancia, carcasa en cor negra, dourada ou azul, un grosor de 7,99 milímetros e un peso de 221 gramos.

No que a prezos se refire, o modelo básico do Mi Max 3 vén con 4 GB de RAM e 64 GB de almacenamento, custando 1.699 iuans (216 euros), mentres que a versión con 6 GB de RAM e 128 GB de almacenamento interno custa 1.999 iuans (254 euros). ■



### Fujifilm XF10, unha cámara compacta para viaxeiros esixentes

Aínda que os smartphones praticamente borraron do mercado ás cámaras compactas, existen fabricantes que atrévense con este tipo de produtos, apostando por unha grande calidade de imaxe, o que claramente non é un producto para calquera consumidor, pero si pode resultar moi atractivo para usuarios que queren simplemente unha cámara para disparar fotografías cando van de viaxe sen ter que cargar cunha pesada reflex e, aínda así, conseguir unhas instantáneas dignas e moi superiores ás das cámaras dos móbilés.

Nesta liña temos a nova Fujifilm XF10, cámara compacta que integra un sensor APS-C de 24 Mpíxeles (ou sexa, cun tamaño de sensor 14 veces maior que dun smartphone estándar), ten un obxectivo con focal fixa de 18,5 milímetros con apertura f/2.8, pantalla táctil de 3 polgadas, comunicación sen fíos (para transferir imaxes ou para o seu disparo remoto) e un peso duns 280 gramos, que



### Nikon presenta unha cámara con zoom de 125x

Nikon sorprende cunha cámara de formato bridge que equipa un obxectivo de 24-3.000 milímetros, ou sexa, o que vulgarmente se coñecería como un zoom óptico de 125 aumentos, de xeito que sería a cámara deste tipo co meirande zoom do mercado (podendo conseguir incluso un zoom de 250x de xeito dixital), de xeito que incluso podería empregarse para fotografar avións, paxaros e outros elementos que normalmente están fóra do alcance da vista.

A Nikon COOLPIX P1000 ten un sensor de 16 Mpíxeles e unha apertura de f/2.8, grava vídeo 4K a 30 cadros por segundo ou Full HD a 60 imaxes por segundo, inclúe saída HDMI, a súa pantalla LCD de 3,2 polgadas pode abaterse para facilitar o disparo en posicións nos que o visor electrónico OLED integrado sería complicado de utilizar e tamén inclúe conectividade Bluetooth 4.1 e Wi-Fi, de xeito que mediante SnapBridge poden sincronizarse as fotografías que disparemos cun dispositivo móvil para así poder compartir



rapidamente as imaxes (podendo empregarse a aplicación móvil tamén para manexar o zoom ou soltar o obturador).

Esta nova cámara sairá á venda en setembro a un prezo de 999 dólares (polo que é de esperar que en España supere lixeiramente os mil euros de prezo). ■

incluso ten un acabado coidado, e que sería ideal para fotografar paisaxes e persoas (aínda que conta tamén con modo macro).

A cámara incluso ten un conversor dixital para poder conmutar entre distancias focas de 28, 35 e 50 milímetros, facendo doado así adaptarse aos distintos tipos de instantáneas que podemos disparar sen ter que mudar de obxectivo como faríamos cunha cámara sen espello ou unha réflex. Tamén permite alternar entre relacións de aspecto 3:2 (a tradicional nas cámaras fotográficas), 16:9 (propia dos smartphones) ou 1:1 (pensando en plataformas sociais como Instagram).

Aínda que pode xerar vídeo 4K a 15 cadros por segundo, a cámara debería considerarse Full HD, que é a resolución á que pode traballar en progresivo até 59,94 imaxes por segundo.

Está previsto que a cámara saia á venda en cor negra e dourada no mes de agosto a un prezo de 499,95 dólares. ■



### Surface Go, a nova tableta lixeira e económica de Microsoft

A familia de equipos Surface de Microsoft recibe ao seu último integrante, que presume de ser o más portátil e asumible, a Surface Go, que é unha tableta que, partindo dun prezo de 449 euros, afástase amplamente dos 949 euros dos que parte o Surface Pro.

A Surface Go é, en esencia, unha tableta más da familia Surface, que reduce a súa pantalla até as 10 polgadas, que pesa só 520/770 gramos (sen/con teclado) e ten un grosor de 8,3 milímetros, de xeito que achegaríase á categoría de produto na que reina o iPad, coa grande diferenza de que este equipo funciona con Windows 10, ou sexa, que é un ordenador completo.

A nova tableta mantén a relación de aspecto 3:2 (cunha curiosa resolución de 1.800 x 1.200 píxeles), pode empregarse cun Surface Pen (con 4.096 ni-



veis de presión) e, como principal concesión, temos que o seu procesador é un Intel Pentium Gold 4415Y de séptima xeración, o que permitelle adoptar un deseño sen ventiladores e conseguir unha autonomía de até 9 horas de duración, aínda que cunha potencia que só sería dabondo para tarefas do día a día (pero non para un uso exixente).

A Surface Go tamén conta coa posibilidade de equiparse cunha típica funda con teclado e trackpad, mentres que para manter unha posición de portátil sobre a mesa aproveita unha peña integrada na propia tableta. Tamén pode completarse con outros accesorios como o novo Surface Mobile Mouse (rato compacto comercializado en cores que casan co novo equipo).

O equipo ten tamén un porto USB-C (para carga, saída de vídeo e transferencia de datos), lector de tarxetas microSD (de até 1 TB), Surface Connect, toma de auriculares, cámaras de 8 e 5 Mpíxeles (esta última compatible con Windows Hello para desbloquear o equipo con recoñecemento facial), Bluetooth 4.1 e Wi-Fi AC.

Chegará ao mercado en agosto, con versión con 4/8 GB de RAM e 64 GB de eMMC ou 128/256 GB de SSD, e confíase en que antes de rematar o ano teña tamén dispoñible versións con conectividade móvil 4G. ■

### Novos móveis de Xiaomi con Android One

Conscientes da importancia de Xiaomi no mercado español, o fabricante chinés elixiu a cidade de Madrid para presentar globalmente os seus novos teléfonos con Android One, o Mi A2 e o Mi A2 Lite, que buscan repetir o éxito do Mi A1.

O sucesor do Mi A1 supón un importante salto cara adiante, adoptando as novas tendencias do mercado, renovando as tecnoloxías integradas e, especialmente, incorporando unhas cámaras de auténtico luxo para un terminal no seu rango de prezo.

Temos así como o Mi A2 equipa un potente procesador Qualcomm Snapdragon 660, 4/6 GB de RAM (LPDDR4X), 32/64/128 GB de almacenamento interno, pantalla de 5,99 polgadas, cámara traseira dual de 12 e 20 Mpíxeles con apertura de f/1.75, cámara frontal de 20 Mpíxeles con luz para selfies, Bluetooth 5.0, batería de 3.010 mAh con Quick Charge 3.0 por USB-C, prescinde de toma de auriculares e contén o seu grosor en 7,3 milímetros.

Temos así un producto ideal para quen busca un móvil de gama media cunha boa cámara, que busca claramente competir co Samsung Galaxy A8, e que chegará ás tendas españolas o 10 de agosto a 249 euros na súa versión con 4 GB de

RAM e 32 GB de almacenamento, 279 euros con 4 GB de RAM e 64 GB de almacenamento e 349 euros con 6 GB de RAM e 128 GB de almacenamento.

Pero 249 euros é unha barreira de entrada bastante elevada, polo que decidiron contar tamén cunha versión económica do terminal, reducindo prestacions xerais, pero estreando unha pantalla Full HD+ de 5,84 polgadas en formato 19:9 (con pestana superior) e contando cunha xenerosa batería de 4.000 mAh, capaz de manter unha autonomía de até 2 días, de xeito que non serán poucos os que preferirán este dispositivo que, ademais, é más económico, xa que parte dun prezo de 179 euros para a súa versión con 3 GB de RAM e 32 GB de almacenamento, mentres que o modelo con 4 GB de RAM e 64 GB de almacenamento non terá un prezo tan axustado (229 euros), dando a impresión de que busca ocupar o lugar que actualmente ocupa no mercado o Mi A1 (que cos seus prezos actuais non tería moito sentido).

O Mi A2 Lite funciona cun procesador Qualcomm Snapdragon 625, a súa cámara dual traseira ten cámaras de 12 e 5 Mpíxeles, a cámara frontal confórmase cun sensor de 5 Mpíxeles e, pese a ter unha batería maior que o Mi A2, prescinde de carga rápida por USB-C e confórmase cun porto micro USB. ■





PS4 | Xbox One | Nintendo Switch

## SONIC MANIA PLUS

Sae á venda para PS4,  
Xbox One e Nintendo Switch

O pasado verán *Sonic Mania* rendía homenaxe aos primeiros xogos de Sonic, e agora chega ás tendas *Sonic Mania Plus*, que non é máis que a súa versión definitiva, incorporando un nostáxico estilo pixel e unha vertente de xogo principal de corte clásico con novas características, todo dentro dun coidado lote físico colecciónable no que o xogo chega nunha caixa holográfica e inclúe unha carátula reversible de SEGA Mega Drive e un libro de ilustracións de 32 páxinas.

No que se refire ao xogo en si, *Sonic Mania Plus* vén a ser *Sonic Mania* xunto co *Encore DLC*, ou sexa, o contido descargable que tamén se estreou hoxe e que inclúe o novo modo Bis para gozar dunha versión distinta das zonas orixinais, 2 personaxes novos con habilidades únicas (Mighty the Armadillo e Ray the Flying Squirrel, que sumarían un total de 5 personaxes xogables) e a posibilidade de enfrentar até a 4 xogadores no modo Competición

estendido. Deste xeito, quen xa se fixera no seu día con *Sonic Mania* pode actualizar á versión definitiva do xogo a través dunha actualización á venda por 4,99 euros.

*Sonic Mania Plus* está á venda en versións para Xbox One, PlayStation 4 e Nintendo Switch a un prezo oficial de 29,99 euros, mentres que *Sonic Mania* está dispoñible en formato dixital por 19,99 euros, polo que de saída resulta máis económico facerse co xogo e a súa actualización antes que mercar a súa edición definitiva (algo pouco frecuente). En PC o xogo só está dispoñible en formato descargable. ■



Nintendo Switch

## TOKI

O xogo de Switch terá unha edición para colecciónistas

En abril confirmouse que finalmente o *remake* en alta definición de *Toki* que estaba a desenvolver Golgoth Studio, despois de numerosos adiamientos, vería a luz nunha plataforma que o público non esperaba, Nintendo Switch, pero finalmente confirmase que este lanzamento será moito más especial do que esperabamos, xa que contará cunha edición para colecciónistas realmente atractiva.

O novo *Toki* chegará a Nintendo Switch o 22 de novembro, permitindo rememorar o clásico das máquinas recreativas de 1989 con gráficos completamente redebuxados a man e banda sonora reosquestrada, ou sexa, un produto con apariencia moderna, pero conservando a esencia do clásico. Teremos así que camiñar, saltar, nadar, trepar e mesmo cuspir para ir derrotando a numerosos inimigos para rescatar á súa amada Miho.

Pero, como dixemos, o máis abraiente deste *remake* é a edición para colecciónistas, que incluirá o xogo de Switch, unha litografía exclusiva de Philippe Dessoly (ilustrador do xogo, quen xa participara na súa versión para Commodore Amiga), unha banda deseñada (tamén de Dessoly), unha lámina de adhesivos e, como grande sorpresa, unha máquina recreativa de madeira na que colocar a consola, para homenaxear dun xeito maxistral o xogo orixinal.

Aínda que esta *Edición Retrocolección* podería ser un producto cun prezo elevado, semella que non será así, pois a cadea de tendas GAME xa permite a súa reserva por 44,95 euros, polo que custaría menos que moitas edicións estándar de xogos para Switch. ■



Xbox One | PS4 | PC | Nintendo Switch | Mac

## BLACKSAD

**Estreará videoxogo en 2019**

A célebre e galardoada banda deseñada de Canales e Guarnido, *BlackSad*, na que podíamos coñecer as aventuras dun detective con forma felina nuns Estados Unidos tras a II Guerra Mundial, cun claro toque de novela negra, pero destacando por dotar aos personaxes de apariencia animal, vai ter un videoxogo de seu da man de Péndulo Studios, tal e como anuncia a compañía especializada en xogos de aventuras Microïds a través de Twitter, confirmando que o xogo chegará o ano que vén a Xbox One, PS4, Nintendo Switch, PC e Mac baixo o título de *BlackSad: Under The Skin*.

As primeiras imaxes do título deixan ver que dende Péndulo buscan reflectir con grande fidelidade a estética da obra orixinal, e contará unha historia propia na que o detective John Blacksad recibe a chamada de Sonia Dunn despois de que o seu pai, dono dun humilde club de boxeo, aparecese aforcado. Días antes o loitador máis coñecido do club desaparecerá, xusto antes dun combate do que dependía a supervivencia económica do club. Comeza así un caso que levará ao detective a moverse polos baixos fondos da New York dos anos 50. ■

Xbox One | PS4 | PC

## SHENMUE I & II

**Teñen data de lanzamento**

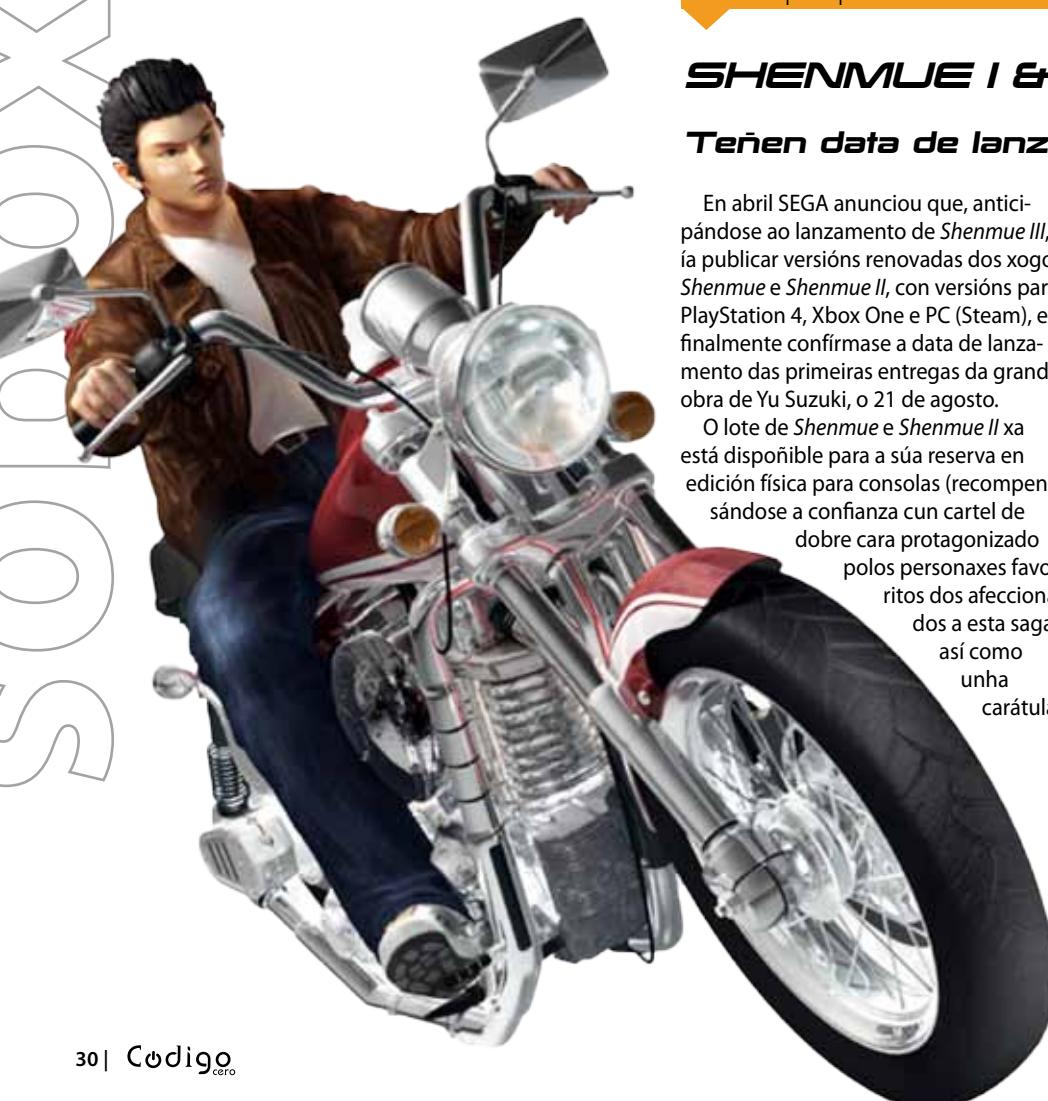
En abril SEGA anunciou que, anticipándose ao lanzamento de *Shenmue III*, ía publicar versións renovadas dos xogos *Shenmue* e *Shenmue II*, con versións para PlayStation 4, Xbox One e PC (Steam), e finalmente confirmase a data de lanzamento das primeiras entregas da grande obra de Yu Suzuki, o 21 de agosto.

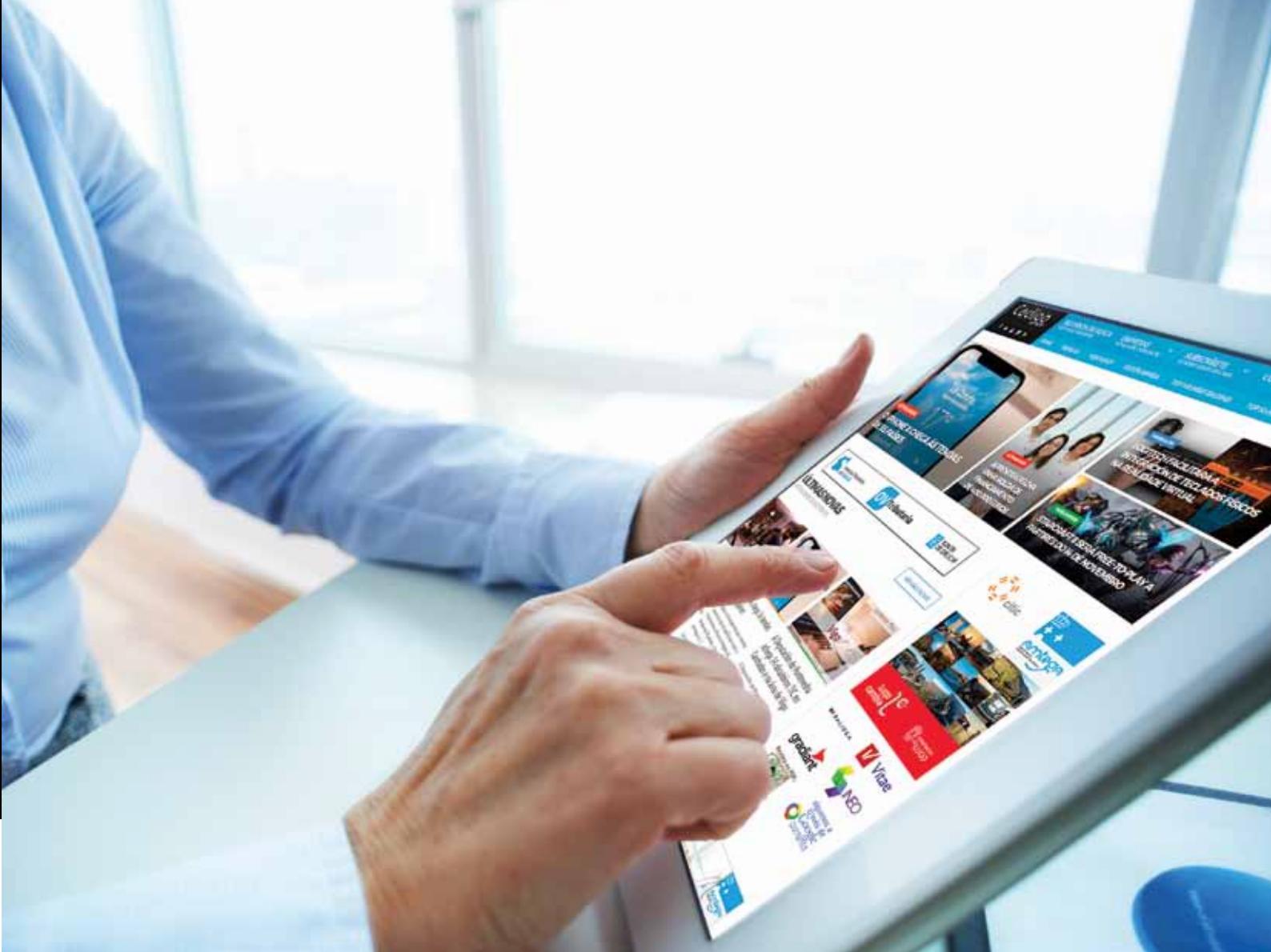
O lote de *Shenmue* e *Shenmue II* xa está disponible para a súa reserva en edición física para consolas (recompensándose a confianza cun cartel de dobre cara protagonizado polos personaxes favoritos dos aficionados a esta saga, así como unha carátula

reversible con ilustracións orixinais), mentres que para ordenadores persoais só poderá adquirirse en formato recargable.

Os xogos narran a historia de Ryo Hazuki, protagonista que pretende vingar a morte do seu pai, para o que desentraña os segredos detrás dun misterioso artefacto coñecido como *O Espello do Dragón*, e nesta revisión ofreceráse a mellor experiencia desta saga até o momento, con funcións modernizadas, incluíndo resolución de pantalla totalmente escalable, elección entre esquemas de control modernos ou clásicos, e incluso a posibilidade de escutar as voces orixinais en xaponés ou inglés.

Sobra dicir que *Shenmue I & II* contará con todas as características dos xogos orixinais, incluíndo os combates de jujitsu, as investigacións detectivescas, os elementos de rol e os minixogos, todo nun mundo aberto en tempo real, con ciclos de día e noite, cambios meteorológicos e incluso unha poboación civil que segue coa súas propias vidas, de aí que estes títulos fosen tan revolucionarios no seu día. ■





# 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 subxcripción 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.

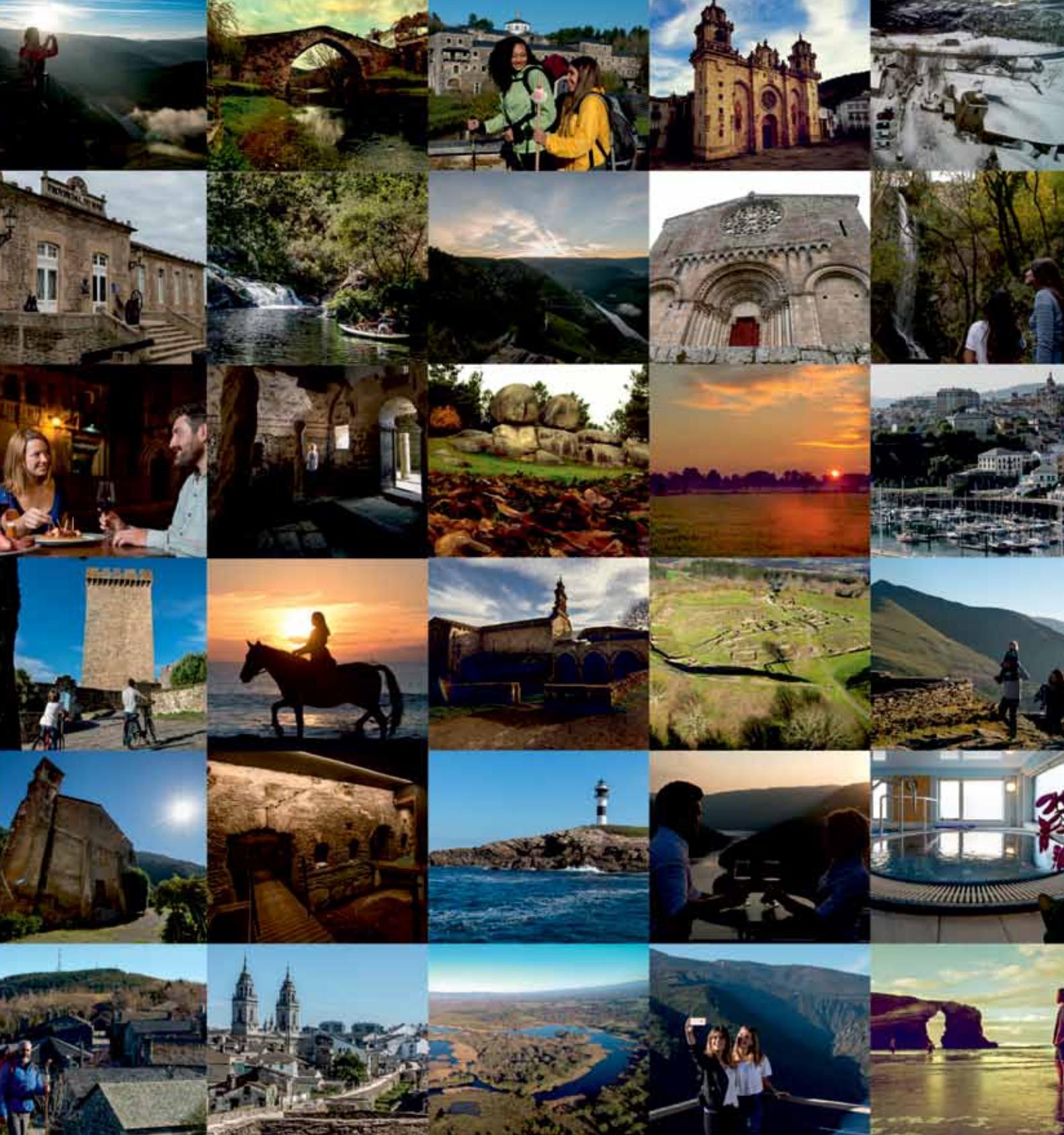
A que agardas? Subscríbete XA! É de balde.

Síguenos en:



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





Lugo  
cambia



DEPUTACIÓN  
DE LUGO