Nº 234

Revista de ciencia e tecnoloxía

Código cero

21 ANOS INFORMANDO

Luces da cidade (intelixente)

Proxectos galegos para vivir mellor grazas á tecnoloxía

Inspira STEAM

Canteira de futuras tecnológas e científicas

Todo o que quixemos saber sobre as candorcas

Lanzadas dúas ferramentas sobre o comportamento destes cetáceos

Talento tecnolóxico en estado puro

Chega a Olimpíada Informática Galega

CESGA suma e segue

O centro será un referente cuántico a nivel europeo

*Entradas dispoñibles a partir do 1 de febreiro en **salacapitol.com** ata completar o aforo. Só se pode retirar unha entrada por persoa.

ENTRADA DE BALDE ATA COMPLETAR AFORO*

SALA CAPITOL — XOVES 9 FEBREIRO — 20:30

DÍA DOS MEDIOS EN GALEGO

VI EDICIÓN

ORTIGA

GRANDE AMORE

ORGANIZA

ASOCIACIÓN DE MEDIOS EN GALEGO

COLABORAN

XUNTA DE GALICIA

CONCELLO DE SANTIAGO

Sumario
nº 234

Equipo

DIRECTOR:
Xosé Mª Fernández Pazos
director@codigocero.com

WEBMASTER:
Marcus Fernández
webmaster@codigocero.com

REDACCIÓN:
Fernando Sarasketa
Sonia Pena
redaccion@codigocero.com

FOTOGRAFÍA:
Adolfo Enríquez Calo • Joferpa

DESEÑO E MAQUETACIÓN:
Óscar Louzán
foro@codigocero.com

PUBLICIDADE:
publicidade@codigocero.com

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

IMPRIME:
Tórculo Comunicación Gráfica, S.A.
Tel.: 981 958 321
info@torculo.com

Número 234
(xaneiro - febreiro 2023)
Publicación periódica.

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

Fotos páxinas 6, 10, 13 e 30
Freepik.com

Membros

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

REPORTAXES

4 O computador cuántico do CESGA será un dos grandes referentes tecnolóxicos europeos

5 O CITIC impulsa unha nova edición do programa de vocacións científicas Inspira STEAM

6 Novos recursos web para analizar a problemática das candorcas

8 Entrevistamos a Antonio Torrado de SDG Group

10 A Olimpíada Informática Galega abre o calendario anual das nosas grandes citas TIC

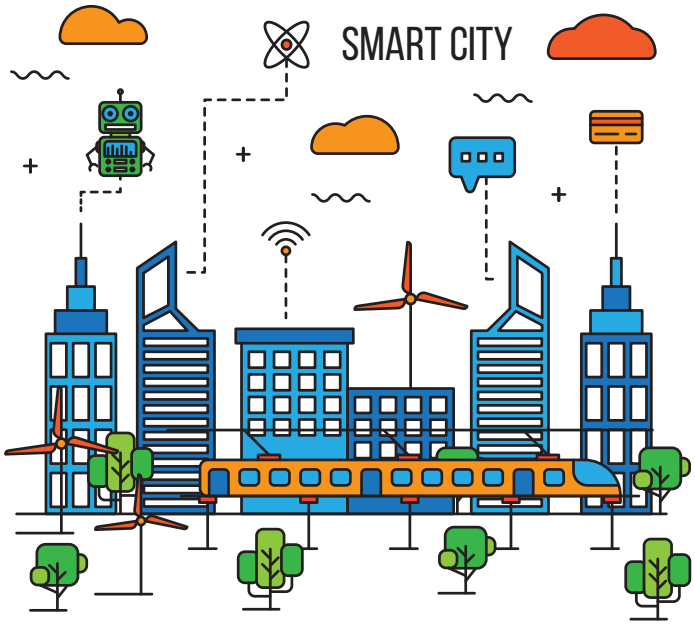
12 AMTEGA impulsa un proxecto para recrear virtualmente Galicia e xestionar o territorio

13 O uso da Rede entre as persoas de 65 aos 74 anos medra o dobre da media estatal

14 Senén Barro debullou as implicacións da IA na apertura de curso da RAGC

15 O CPETIG recompila no dossier *Antoloxía 2010-2022* os once anos do IURISTICGAL

16 Especial Cidades, Vilas e Aldeas Intelixentes de Galicia



8 Paseniño pero sen pausa asistirmos á transformación das nosas vilas e cidades en espazos máis conectados e tecnolóxicos

20 A cultura galega achegounos en novembro interesantes exemplos de actividade en liña

21 O Portal da Lingua comezou o ano achegando novos recursos para facer voar o galego

22 A innovación galega volveu ser protagonista do panorama tecnolóxico neste remate do ano

NOVAS

24 Damos conta dalgunhas das principais novidades tecnolóxicas da tempada

TREBELLOS

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

XOGOS

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

30 Poñemos o foco na intensa actividade das nosas empresas, desenvolvedores e usuarios gamer

Galicia disruptiva

O computador cuántico do CESGA será un dos grandes referentes tecnolóxicos europeos

O Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) anunciou que Fujitsu será a empresa que proporcionará o seu computador cuántico, por valor de 14 M€. En palabras do centro, trátase "da aposta máis ambiciosa pola computación cuántica que se está a realizar en España", e contribuirá dun xeito decisivo ao desenvolvemento do Polo de Tecnoloxías Cuánticas de Galicia. A infraestrutura, engade o CESGA, "permitirá realizar investigación de vangarda á comunidade investigadora, a centros tecnolóxicos e a empresas, situando a Galicia na primeira liña do panorama internacional".

O computador cuántico instalarase ao longo de 2023 no CESGA e porase ao servizo de investigadores e empresas coa ambición de liderar proxectos e investigacións pioneiras. Contará cos recursos precisos para contribuír á xeración de novos algoritmos cuánticos en ámbitos como a simulación de fenómenos físicos e químicos, o cifrado de datos, a procura de optimizacións, a aprendizaxe automática e a solución de problemas complexos, medicina, a Intelixencia Artificial, a robótica, a ciencia dos materiais e a ciberseguridade.

A adquisición consta de catro elementos principais: un computador cuántico, un computador de altas prestacións, un emulador de algoritmos cuánticos e un sistema de almacenamento onde aloxar os resultados dos novos algoritmos para a súa análise e validación. O elemento central será un ordenador cuántico flexíbel e integrado con outros elementos de computación.

Esta adquisición é posíbel grazas a fondos achegados pola Axencia Galega de Innovación da Xunta de Galicia e pola Unión Europea no marco do Eixo REACT UE do programa operativo FEDER Galicia 2014-2020, como parte da resposta da Unión Europea á pandemia da COVID-19.

A adquisición deste computador cuántico enmárcase nas actividades do recentemente creado Polo de Tecnoloxías Cuánticas de Galicia que ten cinco áreas de actuación: a Academia; os centros de investigación, tecnolóxicos e entidades singulares; a economía e empresas; a sociedade; e as infraestruturas.

Segundo explica o CESGA, "as tecnoloxías cuánticas teñen o potencial de actuar como elemento tecnolóxico disruptivo para acelerar o desenvolvemento económico en todos os sectores". ■

A USC acolle en primavera o evento Información Cuántica en España

O Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA), o Instituto Galego de Física de Altas Enerxías (IGFAE) e a USC organizan esta primavera, entre o 29 de maio e o 1 de xuño, o evento Información Cuántica en España - ICE-8 *(Quantum Information in Spain)*, a conferencia da Rede de Información e Tecnoloxías Cuánticas en España (RITCE), RED2018-102707-E, que, segundo informou o CESGA, "brinda un lugar de encontro para a comunidade e investigadores internacionais no eido cuántico, con énfase en dar visibilidade ao traballo de investigadores júniors".

ICE-8 cobre os aspectos máis relevantes do campo da ciencia e tecnoloxía da información cuántica: computación cuántica, comunicacións cuánticas, metroloxía e detección cuántica, e outras tecnoloxías cuánticas, co obxectivo de axuntar academia e industria.

Esta edición organízana CESGA, IGFAE e USC. Está confirmada a participación dos seguintes convidados: Daniel Barredo (CSIC), Daniele Ottaviani (CINECA, Bologna), Dennis Schlippert (Leibniz University Hannover), Joaquín Fernández Rossier (INL, Braga), Menno Velhorst (QuTech, Delft), Sofía Vallecorsa (CERN, Geneva), Valerio Pruneri (ICFO, Barcelona) e Vedran Djunko (University of Leiden).

O evento celebrarase na Faculta-de de Matemáticas da USC.

En marcha Inspira STEAM

Arrinca o programa para espertar vocacións científicas entre o alumnado galego no que colabora o CITIC

Este xoves 19 de xaneiro vai comezar unha nova edición do programa Inspira STEAM, promovido pola Universidade de Deusto e coordinado na Coruña pola investigadora do Centro de Investigación en Tecnoloxías da Información e as Comunicacións (CITIC) da Universidade da Coruña Verónica Bolón. O programa, segundo informou o CITIC, ten a finalidade de "fomentar as vocacións científico-tecnolóxicas entre estudantes, especialmente entre as nenas".

A nova edición dá comezo este 19 de xaneiro cunha xornada formativa en liña de cinco horas de duración destinadas a mentoras e mentores do ámbito académico, empresarial e da investigación. A formación será impartida por Ander Mimenza Aurrecoechea, formador e consultor especializado en desenvolvemento organizacional e de persoas.

O CITIC explica que unha vez realizada a xornada formativa desenvolveranse seis sesións de traballo en centros educativos de ensino primario da provincia da Coruña cos obxectivos de "facilitar ao alumnado referentes de mulleres científicas e tecnólogas, dar a coñecer as profesións STEAM, sensibilizar e orientar sobre os estudos en ciencia e tecnoloxía, reivindicar as mulleres STEAM da historia, así como dar a coñecer os estereotipos existentes nestas áreas para que non condicionen as decisións de nenas e nenos".

Esta edición do programa tamén contará coa colaboración da cátedra NTT Data e o Colexio Profesional de Enxeñaría Informática de Galicia (CPEIG).

Formación en Ciencias, Tecnoloxía, Enxeñaría, Arte e Matemáticas con enfoque práctico

Dada a súa utilidade na vida cotiá, espertar o interese entre os máis novos polas profesións STEAM (das siglas en inglés de Ciencias, Tecnoloxía, Enxeñaría, Arte e Matemáticas) é un dos obxectivos estratéxicos do CITIC da UDC. Programas de estudos, sesións informativo-formativas e sinerxías con iniciativas desta índole son parte esencial do seu plan de acción.

Nesta ocasión, a investigadora do Centro Verónica Bolón, especialista en Intelixencia Artificial, colabora co programa que levará a diversos centros de ensino primario da provincia da Coruña as claves das disciplinas STEAM. Facelas interesantes, atractivas e achegar a súas múltiples aplicacións no desenvolvemento de diversos traballos na vida cotiá é unha das finalidades desta iniciativa. Transmitir un coñecemento transversal dos contidos e buscar un enfoque práctico seguindo o pensamento científico é tamén fundamental, segundo confirmou o CITIC, engadindo que o programa "busca, en definitiva, asentar as materias STEAM como eixo educativo en termos de igualdade de xénero e, ademais, salvar a barreira de asociar estas materias cunha maior dificultade con respecto ás de humanidades". ■

Ricardo Cao, recolle en Madrid a Medalla da SEIO

O investigador principal do Centro de Investigación en Tecnoloxías da Información e as Comunicacións (CITIC) da Universidade da Coruña, Ricardo Cao, vén de recoller a Medalla da Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (SEIO), que recoñece o labor dos socios que máis teñen contribuído "de forma relevante e continuada ao avance e á proxección da Estatística e da Investigación Operativa, no ámbito nacional e internacional, como disciplinas científicas".

O xurado do premio salientou as sobresaíntes contribucións de Cao en "múltiples áreas da Estatística como os métodos non paramétricos, os métodos de remostraxe, a verosimilitude empírica, a análise de supervivencia, a análise de datos funcionais e a análise estatística de grandes conxuntos de datos e as súas aplicacións á xenómica, ás neurociencias, epidemioloxía, oncoloxía, etc., cun destacado recoñecemento internacional".

Ademais os membros do xurado recoñeceron "o seu liderado na coordinación de grupos de investigación así como do comité de expertos de Acción Matemática contra o Coronavirus do CEMAT, do que foi nomeado presidente, e a súa ampla experiencia na transferencia de coñecemento a outros ámbitos, como as ciencias da saúde ou a enxeñaría naval".

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

Ferramentas galegas en **axuda** dos **navegantes**

Presentan unha aplicación móbil *(Orcinus)* e unha páxina web para axudarnos a coñecer mellor o comportamento das candorcas

O noso coñecemento sobre as candorcas e os seus comportamentos, sobre todo en relación cos encontros con embarcacións e o risco que se pode derivar destas interaccións, viuse reforzado neste arrinque de 2023 con varias ferramentas tecnolóxicas.

A primeira é a páxina web lanzada pola coordinadora CEMMA, a páxina orcaiberica.org.

A segunda é unha ferramenta móbil impulsada pola Consellería do Mar a través de Portos de Galicia, a aplicación *Orcinus*, desenvolvida polo centro de investigación especializado en grandes cetáceos Bottlenose Dolphin Research Institute do Grove. O pasado mércores 11 de xaneiro presentouse esta última aplicación na vila arousá, poñéndose o foco nos seus obxectivos: trátase de facilitar o rexistro e difusión de albiscamentos de candorcas en tempo real co obxectivo de apoiar a seguridade na navegación e adiantándose a posíbeis interaccións con estes mamíferos mariños.

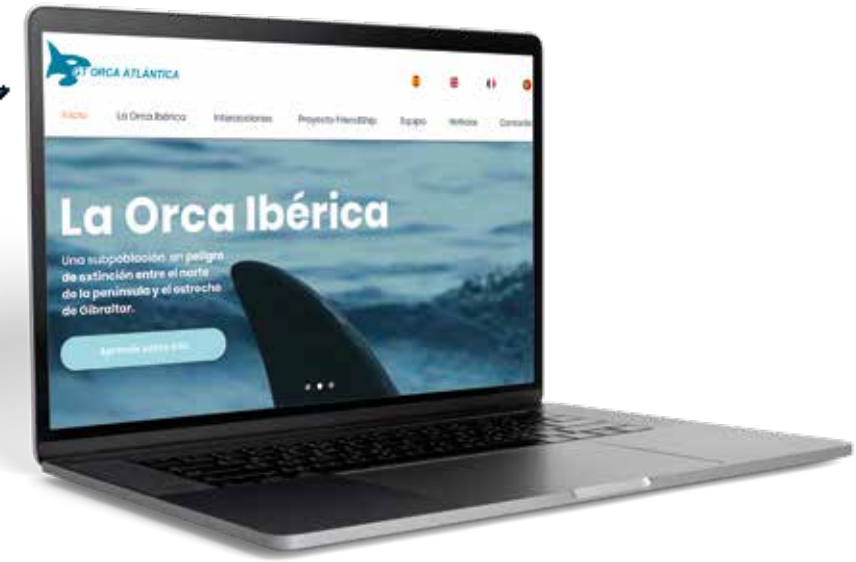
No deseño e materialización desta ferramenta traballaron, como dixemos, o Bottlenose Dolphin Research Institute (BDRI) do Grove, entidade investigadora experta en grandes cetáceos, e máis a asociación Proxecto Nautilus, que desenvolve o seu labor con estas especies no estreito de Xibraltar.

> A aplicación trata de facilitar o rexistro e difusión de albiscamentos de candorcas en tempo real co obxectivo de apoiar a seguridade na navegación

No acto participou a presidenta de Portos, Susana Lenguas, que lembrou que a *app* atópase xa dispoñíbel para a súa descarga e uso tanto en versión Android como iOS. Tamén interveu, salientando as vantaxes deste recurso tecnolóxico, José Antonio Pérez Sieira, patrón maior de Ribeira e presidente da Federación Galega de Confrarías de Pescadores.

O principal obxectivo desta ferramenta para telefonía móbil ou tabletas electrónicas, dixo Lenguas, "é contribuír a unha navegación máis segura ao permitir coñecer de antemán e tamén durante a propia travesía a presenza de candorcas en zonas xeolocalizadas previamente por outras embarcacións". Deste xeito, engadiu, "preténdese aportar aos navegantes un novo instrumento para facer fronte a unha problemática relevante, especialmente para a náutica de recreo, como son os albiscamentos ou interaccións con candorcas rexistradas nos últimos anos". Esta situación, apuntou Lenguas, xera certa preocupación na comunidade de navegantes, especialmente os de veleiros e embarcacións de menos de 15 metros, e ademais, engadiu, "está a repercutir na chegada de barcos en tránsito a Galicia desde o norte de Europa e o estreito de Xibraltar así como no conxunto da actividade do sector náutico-recreativo da comunidade".

Na presentación explicouse que a nova *app* permite rexistrar en tempo real a presenza de candorcas e compartir esta información co conxunto da comunidade usuaria da aplicación. Polo tanto, achéganos a posibilidade de informar ao momento dun encontro con candorcas e acceder á información dos rexistrados xa, facilitando datos para unha mellor planificación da súa travesía.



"Calquera usuario pode darse de alta na aplicación e xeolocalizar candorcas na parte do mundo na que estea a navegar", sinalaron, Eses rexistros son verificados polos responsábeis do mantemento da ferramenta, que se descarga de xeito automático no idioma no que está configurado o dispositivo do usuario e que emprega os mapas de Google do mesmo xeito para darlle carácter internacional

Susana Lenguas explicou tamén que a información xerada conformará unha base de datos (xestionada polo BDRI e Nautilus) para ampliar o coñecemento científico e estudar as pautas de comportamento destes animais así como establecer no medio prazo patróns e medidas eficaces para a convivencia coa náutica de recreo. "A creación dunha plataforma única de acceso universal e con datos contrastados aporta novas garantías fronte a afirmacións contraditorias ou aleatorias", dixo.

A CEMMA lanza a web orcaiberica.org

A plataforma galega CEMMA, Coordinadora para o Estudo de Mamíferos Mariños, a través do seu proxecto Friendship-Orcas, e en colaboración co Grupo de Traballo Orca Atlántica-GTOA, presentou este mes de xaneiro de 2023 unha nova web destinada a achegar cumprida e exhaustiva información sobre as candorcas, tentando botar luz sobre como actuar en caso de atoparnos con elas nunha travesía marítima e conceptos prácticos sobre o seu comportamento, os seus hábitos e a súa presenza nas nosas costas. A web orcaiberica.org, obra do deseñador galego Xulio Marta, conta cun deseño sinxelo, reducido en canto a ligazóns mais versátil á hora de ofrecer información, axilidade de navegación e material gráfico sobre a especie, segundo salientou a coordinadora sobre as características principais do sitio.

Polo que respecta aos idiomas nos que se ofrece a información son o seguintes: inglés, español, francés e portugués. A través deste sitio poden observarse as candorcas identificadas como Gladis, é dicir, interactuantes cos barcos veleiros dende 2020, e tamén, como dixemos, son incluídas recomendacións en caso de interacción e mesmo o rexistro dos mapas de interaccións e os semáforos. Os semáforos, para quen non o saiba, son gráficos onde os especialistas reflicten as informacións enviadas polos navegantes, unha información moi útil á hora de tomar decisións sobre os lugares e datas máis axeitadas para a navegación evitando encontros coas candorcas.

De xeito complementario á nova web puxéronse en marcha novos portais de redes sociais, no Instagram e máis no Twitter.

Polo que respecta ao proxecto Friendship-Orcas, foi un dos tres elixidos para o seu financiamento por parte segunda edición do programa *Santander for the seas* da Fundación Banco Santander para protexer mares e océanos. Este proxecto pretende crear ferramentas de divulgación e educación ambiental que promovan a información sobre a especie, a permeabilización social do seu interese natural e en definitiva contribúa a súa conservación. ■

A praia de Oza contará cunha boia intelixente

O Concello da Coruña autorizou a licitación do proxecto para instalar unha boia intelixente dotada dunha sonda multiparamétrica que axudará a avaliar a calidade da auga na praia de Oza. O obxecto é reforzar "a seguridade dos bañistas cunha monitoraxe en continuo", informou o Goberno local, engadindo que o proxecto conta cun orzamento de 53.500 euros, co-financiado a un 80% con fondos europeos FEDER.

En concreto, o que se busca con este dispositivo é servir de complemento ao servizo de medición continua da calidade da auga xa habilitado dende a Administración local (dependente dos labores de recollida e análises), dando "un salto cualitativo para mellorar o estudo das augas nas praias urbanas da Coruña, aplicando un control máis exhaustivo, precoz e prolongado no tempo". Así, achegaranse lecturas instantáneas sen agardar aos resultados das análises e coa vontade de que este seguimento sexa permanente e complementario aos traballos de mostraxe.

O Concello explica tamén que a boia intelixente da praia de Oza "será a primeira desta índole que se instalará en Galicia", e permitirá analizar, en tempo real, parámetros como a concentración de microorganismos, bacterias ou patóxenos, pero tamén a presencia de restos orgánicos. En caso de detectarse algunha anomalía ou alteracións nos índices de calidade da auga, este novo dispositivo tecnolóxico emitirá un aviso ao equipo de seguimento, "o que permitirá axilizar a toma de decisións no referente á prevención e seguridade nas zonas de baño".

O contrato que saíu a licitación para dotar á praia de Oza esta boia intelixente abrangue tres equipamentos diferenciados: unha sonda multiparamétrica para a análise da auga; a propia boia; e, por último, un software de xestión.

Un ano de SDG Group en Galicia

— Antonio Torrado é o director da área de Big Data & Advanced Analytics de SDG Group, compañía que hai poucos meses inaugurou no barrio de Santa Marta en Santiago de Compostela un Centro de Excelencia, no que contan cun grupo de traballo integrado por diferentes perfís profesionais que traballan para clientes nacionais e internacionais, e con quen quixemos comentar a chegada da súa compañía á nosa terra.

– En que ámbitos da informática centra o seu traballo SDG Group?

– Pois SDG Group é unha compañía que ten agora 28 anos, centrada dende a fundación da compañía nunha área específica, un elemento estratéxico da compañía, estar dedicado a ese ámbito da intelixencia de negocio, dos datos, da analítica dos datos, do Big Data, da Intelixencia artificial. Todos estes termos para significar o que é o negocio ou a industria ou as disciplinas dos datos no mundo das empresas, foron cambiando de nomes, de foco, pero en esencia forman parte destas disciplinas, ese coñecemento, de extraer algún tipo de valor, a partir dos datos que esa é a área, que é unha área que ten moito que ver coa tecnoloxía e coa informática, pero que ten tamén outras disciplinas, como por exemplo o entendemento dos problemas de negocio, dos ámbitos funcionais ou dos dominios de negocio aos que hai que dar resposta a partir dos datos que anden por aí.

– Na inauguración da sede compostelá asegurouse que a intención era a de superar o cento de perfís tecnolóxicos altamente cualificados, prevendo un investimento superior aos 5 millóns de euros en 3 anos. Como está sendo este desembarco galego? Hai dificultades para a captación de talento?

– Pois a verdade é que cústame dicir que está indo moito mellor do esperado porque tiña a expectativa de que a cousa ía ir moi ben. porque non foi unha decisión sen pensala, foi unha decisión con rede. Tanto eu como a compañía eramos coñecedores da profundidade, da capacidade que tiña Galicia para aportar o talento que estamos a necesitar. Obviamente había que facer as cousas ben. Ser crible, que a xente que vén estea a gusto co seu desenvolvemento profesional para ter elementos reputacionais nos que producir unha certa aceleración. A realidade é que abrimos as portas formalmente en decembro de 2021. Para a inauguración oficial queriamos ter unha mínima base de persoas na casa para facer un acto máis aberto ao público. Tivo a xentileza de achegarse por aquí e presidir o acto de inauguración o vicepresidente primeiro da Xunta de Galicia naquel momento, como tamén a corporación local do Concello de Santiago. Fíxose esta inauguración no mes de xullo, pero realmente levamos

un ano desde o noso arranque e xa superamos esa cifra de cen profesionais. En xaneiro esperamos ter outras 10-15 persoas. Mes a mes estamos incorporando 10-20 persoas á compañía. Facemos, obviamente, un esforzo por saír aí fóra, ás universidades, e recrutar de maneira constante, 300-400 persoas en procesos de entrevista e de avaliación mutua. É un proceso que coidamos moito, porque a disciplina e a profesión é de esixencia, polas distintas dimensións que ten. En resposta á pregunta está superada esa expectativa. Iso non quere dicir que xa terminamos. A idea da compañía, e a miña tamén liderando este proxecto, é que sigamos esa senda de crecemento os vindeiros anos, porque na compañía SDG Galicia é un piar estratéxico. Galicia é unha desas áreas foco na que temos un desenvolvemento grande da capacidade compañía que fundamentalmente é unha capacidade profesional. Non facemos practicamente nada que non poida facerse sen o concurso de profesionais. Son servizos profesionais en esencia. Precisamos talento que perdure no tempo, a longo prazo, por iso estamos buscando profesionais de longo percorrido, con condicións de emprego de longo percorrido.

– Tras saír dunha complexa situación sociosanitaria, como están a encarar a figura do teletraballo á hora de organizar unha nova sede?

– O modelo de traballo que temos hoxe en día é que cada persoa en SDG elixe o formato, a total vontade, e se quere vir e seguir estar na oficina, e ter un contrato laboral adscrito a oficina, ou en remoto. Por suposto, moita xente quere ter a flexibilidade de remoto e ir á oficina cando considera oportuno. En Galicia tiven moi claro dende o principio que non queriamos facer un proxecto de Santiago, ou un proxecto da Coruña, ou un proxecto de Vigo, un proxecto de Ourense, senón que o que queriamos facer é un proxecto de Galicia, porque realmente estabamos buscando o mellor talento posible, ganándonos, obviamente, esa posibilidade de que ese talento quixera estar aquí (canto mellor é o talento máis esixente tamén) e para iso non quería pór un horizonte dos que vivan preto de Santiago porque van a estar vindo á oficina a tódolos días. Quería que os mellores profesionais do data puideran estar connosco alí onde vivira. De feito teño aquí un mapa moi bonito, feito en madeira, dos concellos de Galicia. E poñemos unha chincheta nos lugares de onde é a xente. É un mapa absolutamente distribuído, explotado, é dicir, hai chinchetas onde está a poboación de Galicia: hai menos en Lugo, menos en Ourense, porque hai menos poboación, pero o que hai é unha distribución da forza de traballo.

– A apertura do Centro de Excelencia en Compostela, atende á colaboración coas universidades galegas ou a relacións con empresas e administracións da nosa comunidade autónoma?

– Fixen unha certa prospección, aínda que xa tiña certa relación profesional no pasado (estudei en Físicas en Santiago hai moitos anos e coñecía as universidades de aquí, a persoas que están en cargos de relevancia... Si que fixen unha prospección. Falei cos reitores das tres universidades, entenderon onde nos iamos situar. A razón de por que nos situamos en Santiago, fundamentalmente é a compoñente xeoestratéxica. É un sitio que está no medio de Galicia. Se a nosa intención é cubrir Galicia, mellor estar nun sitio que lle veña ben aos da Coruña, aos de Vigo, aos de Santiago, obviamente. Era un sitio convinte desde esa perspectiva, moi de intendencia. Non atendía a nada a máis profundo. Por suposto que a realidade tamén de Santiago é que ten un tecido importante desde o punto de vista da Universidade. Nós nutrímonos moitísimo de físicos, de matemáticos, de enxeñeiros en Informática e dos mestrados de Big Data que hai aquí en Santiago. Tamén temos unha chegada bastante recorrente de titulados que veñen de Coruña, e o mesmo acontece con Vigo. Xa en xaneiro e febreiro do ano pasado estivemos na Feira de Emprego que teñen alí, empezaron a chegar os primeiros enxeñeiros do ecosistema de Vigo. Entón empezamos a labrar de maneira indistinta a todas esas relacións. Agora mesmo haberá uns catorce ou quince acordos firmados con todas as universidades de Galicia.

– Que tipos de traballos está a desenvolver actualmente SDG Group en Galicia?

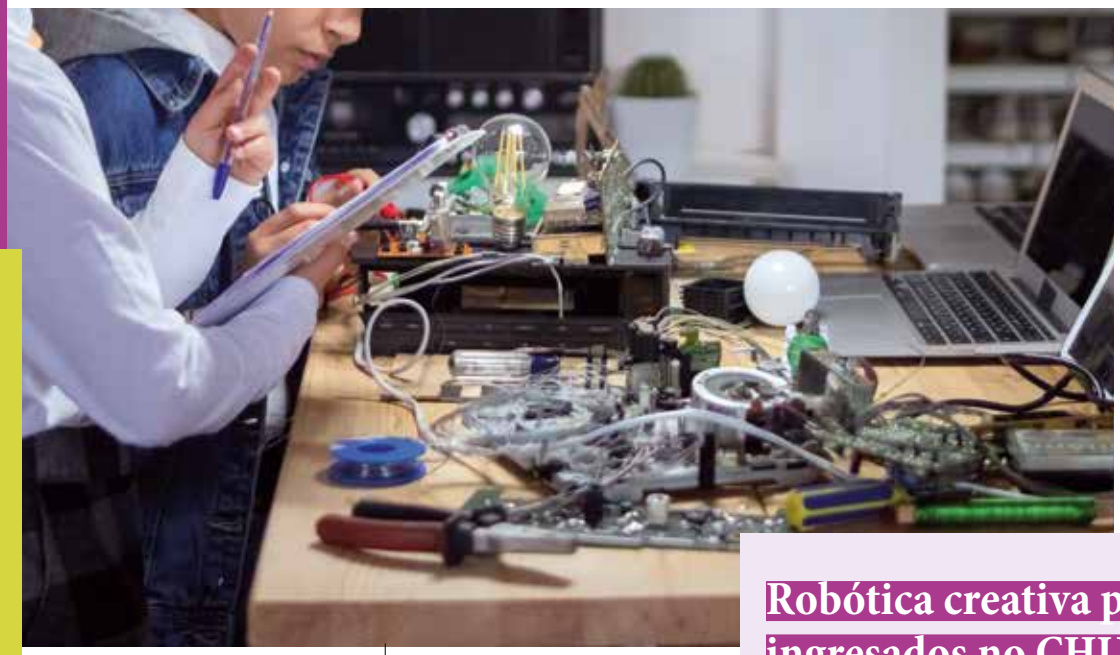
– En Galicia agora mesmo estamos preto de cen profesionais e non minto se digo que o 98% deles non están a traballar en ningún proxecto que estea ligado a e clientes de Galicia. Traballan en proxectos e SDG a nivel global. De feito, en Galicia estamos a nutrir a equipos especificamente de proxectos globais. Tamén temos proxectos a grande empresa española (retail, telco...), que en xeral non son de Galicia. En Galicia agora mesmo hai catro grandes empresas/organizacións coas que estamos a traballar. Todos eses proxectos non se están a facer dende aquí agás algunha persoa puntual moi especializada. Simplemente temos profesionais do mundo dos datos que traballan dunha forma moi deslocalizada.

– O Big Data abre a porta a moitas posibilidades que até o momento parecían limitadas a grandes corporacións. Segundo vai madurando esta tecnoloxía podemos entender que chegará a negocios de practicamente calquera escala?

–Seguro que si. Nos últimos dez anos houbo unha democratización moi grande de moitas das tecnoloxías. Comprar un *cluster* de Big Data dalgún dos sabores existentes hai cinco a dez anos era absolutamente inviable para empresas que non foran grandes empresas e a partir de un certo volume. Estamos falando de tamaños de empresa con máis de mil millóns de euros en ingresos para ter esa capacidade de investimento. Coa chegada da nube, cos modelos de *software*, cos modelos baixo consumo ou de subscrición, coa irrupción do open *source* no territorio de datos, que foi realmente a grande onda *bigdatera* como alternativa a esas grandes bases de datos tradicionais que era custosísimas (en *software* e *hardware*). Esa chegada, tanto do open software como da evolución cara a nube, xa baixou esa barreira de entrada. ■

A OIG cubre todas as prazas con 37 participantes

A edición 2023 da Olimpíada Informática Galega abre o calendario anual das nosas grandes citas TIC



O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG), en colaboración coas tres universidades galegas (UDC, USC e UVigo) e o Centro de Investigación TIC (CITIC) da UDC, organiza a Olimpíada Informática Galega 2023 (OIG 2023) o vindeiro 10 de febreiro. A cita, segundo informou a entidade profesional, vén de cubrir todas as súas prazas con 37 participantes. A preinscrición completouse con estudantes da Coruña, A Estrada, Foz, Ferrol, A Baña, Noia, O Barco de Valdeorras, O Porriño, A Merca, Ourense, Ames, Santiago, Teo, Vedra e Vigo.

Segundo explica o Colexio, o obxecto da OIG, destinada a estudantes de secundaria (ESO), bacharelato e ciclos formativos de grao medio, é "a promoción do coñecemento e das vocacións nesta disciplina da informática tan presente en todos os ámbitos hoxe en día e necesaria para a formación integral da mocidade", sinalou o colexio.

A olimpíada celebrarase de xeito presencial na tarde do venres, 10 de febreiro, na Facultade de Informática da Universidade da Coruña (coa colaboración da Escola Superior de Enxeñaría en Informática do Campus de Ourense da UVigo e da Escola Técnica Superior de Enxeñaría da USC).

Xa coa preinscrición pechada, a organización da OIG confirma que o certame cubriu as súas 37 prazas, con 33 rapaces e 4 rapazas inscritas de entre 14 e 19 anos da Coruña (5 participantes), A Estrada (1), Foz (1), Ferrol (2), A Baña (1), Noia (1), O Barco de Valdeorras (2), O Porriño (5), A Merca (1), Ourense (1), Ames (1), Santiago de Compostela (11), Teo (3), Vedra (1), e Vigo (1).

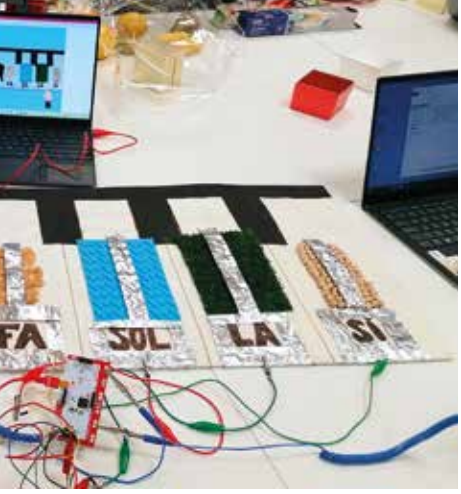
A competición consta dun conxunto de problemas, xeralmente entre catro e seis. Cada problema deberá resolverse empregando unha linguaxe de programación que permita automatizar a súa resolución. Na OIG permítese o uso de C++, Python ou Java. Cada problema describirá un escenario onde os participantes deberán desenvolver un programa que

Robótica creativa para os nenos ingresados no CHUS

O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG) organizou o pasado luns 26 de decembro un obradoiro de robótica para nenas e nenos ingresados no Complexo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS) con cancro ou outras doenzas. O taller desenvolveuse en colaboración coa Asociación de Axuda a Nenos Oncolóxicos de Galicia (ASANOG) e o Centro de Investigación en Tecnoloxías da Información e as Comunicacións (CITIC) da Universidade da Coruña (UDC).

O presidente do CPEIG, Fernando Suárez, asistiu á inauguración do obradoiro na Aula Hospitalaria do CHUS, acompañado pola técnico de ASANOG, Merce Fernández Baleato.

A cita formou parte do programa de actividades que o CPEIG desenvolve na Aula



o resolva, o que require coñecementos de deseño correcto e eficiente de algoritmos.

"A OIG", explica o CPEIG, "permitirá seleccionar a dous representantes galegos para participarán na XXVII Olimpíada Informática Española (OIE), que se celebrará do 24 ao 26 de marzo de 2023 en Madrid, mentres que o resto de participantes mellor clasificados na olimpíada galega tamén recibirán premios". As persoas gañadoras poderán acceder á Olimpíada Informática Internacional, que se celebrará en agosto/setembro de 2023 en Hungría. ■

Hospitalaria do CHUS, talleres tanto de robótica como de navegación segura, temática sobre a que está previsto que o presidente do colexio, Fernando Suárez, imparta esta semana unha charla.

Durante a xornada do luns, na que participaron unhas dez nenas e nenos de entre 6 e 14 anos, mostráronse algunhas das aplicacións realizadas dentro do programa Talentos Inclusivos do CITIC, así como diversos xogos adaptados creados polo alumnado de Terapia Ocupacional da UDC. Así, os pequenos puideron probar desde un balancín que permite manexar un xogo co movemento das pernas, a un piano con teclas que están formadas con materiais de diferentes texturas. Outra das actividades consistiu en crear un mando personalizado facendo uso dun dispositivo Makey Makey e Scratch. Por último, deuse a posibilidade de utilizar un Makey Makey conectado a diferentes pezas de froita para, por exemplo, tocar un piano. ■

Por Fernando Suárez, presidente do CPEIG.

Pequenos grandes programadores

A Olimpíada de Informática é unha competición internacional para estudantes de educación secundaria, na cal os participantes resolven problemas de programación nun período de tempo limitado. Este evento é organizado polo International Olympiad in Informatics (IOI), e celébrase anualmente nun país diferente. Os estudantes son seleccionados a través de competicións nacionais para representar aos seus países no concurso internacional. O obxectivo que se persegue coa iniciativa é promover o interese na informática e o desenvolvemento de habilidades na programación entre os estudantes novos.

Por segundo ano consecutivo, dende o CPEIG, en colaboración coas tres universidades galegas e CITIC da UDC, organízase a Olimpíada Informática Galega 2023. Esta competición celebrarase de xeito presencial na tarde do venres 10 de febreiro, na Facultade de Informática da Universidade da Coruña. O obxecto da OIG, destinada a estudantes de secundaria (ESO), bacharelato e ciclos formativos de grao medio, é a promoción do coñecemento e das vocacións nesta disciplina da informática tan presente en todos os ámbitos hoxe en día e necesaria para a formación integral da mocidade.

O pensamento computacional é fundamental na era dixital actual, xa que nos permite comprender e aplicar os principios e técnicas da informática e as tecnoloxías da información para resolver problemas e tomar decisións informadas nunha variedade de ámbitos e situacións.

En primeiro lugar, o pensamento computacional permítenos desenvolver habilidades para programar e utilizar computadoras de maneira eficiente, o que é esencial nun mundo cada vez máis tecnolóxico. Tamén nos axuda a entender como funcionan as computadoras e como se poden utilizar para automatizar tarefas e procesar grandes cantidades de datos.

Ademais, o pensamento computacional permítenos analizar e resolver problemas de maneira lóxica e estruturada, o que é esencial en calquera eido, desde a ciencia e a enxeñaría até a administración e os negocios. Tamén nos axuda a desenvolver habilidades para pensar de maneira crítica e creativa, o que é esencial para o éxito en calquera carreira.

Desde o CPEIG perseguimos ademais outros obxectivos coa organización da OIG: por unha banda, sensibilizar a toda a sociedade, desde o ámbito educativo até as familias, da necesidade e urxencia de introducir a informática no currículo educativo como materia fundamental na sociedade actual. Por outra banda, xerar vocacións tecnolóxicas na xuventude, especialmente entre as mozas, xa que son as que marcan o camiño da competitividade e o progreso.

Se non hai dúbidas en que a informática e o pensamento computacional é esencial para o éxito nun mundo cada vez máis tecnolóxico e é unha habilidade valiosa para ter en calquera campo, debemos de facer todo o que estea na nosa man para que as novas xeracións teñan ao seu alcance as ferramentas para facer unha sociedade máis xusta e equilibrada. ■

O noso xemelgo dixital

AMTEGA impulsa un proxecto para recrear virtualmente Galicia e xestionar o territorio

A Xunta presentou os detalles dun proxecto que recreará virtualmente o noso territorio sobre unha base cartográfica e permitirá, en palabras do Goberno galego, "xestionar datos e facer predicións e simulacións con Intelixencia Artificial". O Xemelgo Dixital de Galicia (XDG) é unha das tres iniciativas promovidas pola Xunta que forman parte dos 11 proxectos emblemáticos de transformación dixital seleccionados polo Goberno central ao abeiro da primeira fase do Programa de Redes Territoriais de Especialización Tecnolóxica (RETECH).

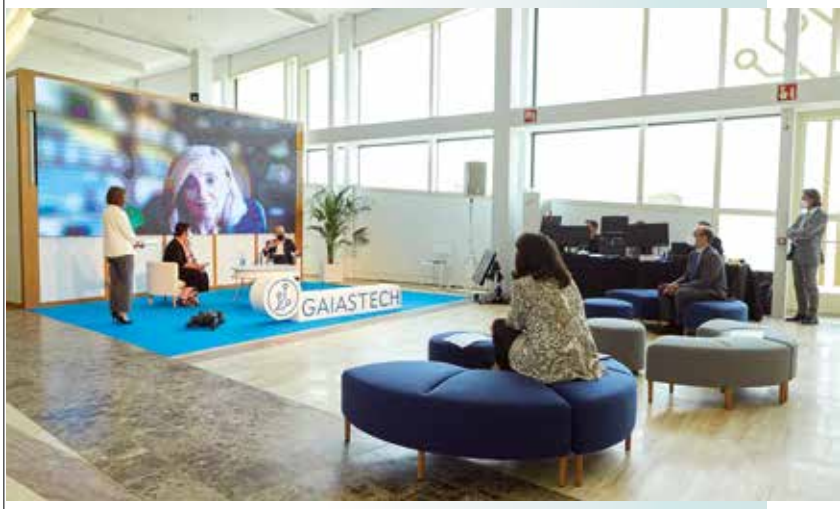
A AMTEGA, xunto coa Axencia Galega de Desenvolvemento Rural e o Instituto de Estudos do Territorio desenvolverán a reprodución virtual de Galicia con feitura, como dixemos, de xemelgo dixital. "Esta ferramenta permitirá planificar e xestionar de forma inteligente, en base a simulacións e analíticas de predición, a prestación de servizos e actuacións públicas e privadas, sobre todo en contornas rurais", explicaron fontes das ditas entidades.

O xemelgo dixital artéllase en torno ao proxecto Territorio Intelixente e o Sistema de Información Xeográfica da Xunta de Galicia (SIX). As principais aplicacións terán que ver coas actividades agrarias, a mobilidade interurbana e a xestión de infraestruturas rurais. O alicerce do proxecto está xa consolidado grazas á experiencia previa de iniciativas innovadoras como Aldeas Intelixentes; coa posta en marcha dunha rede de Internet das Cousas (proxecto iCousas), xestionada de maneira centralizada e con cobertura do 71% do territorio; con actuacións integradas no Civil UAVs para o uso de aeronaves non tripuladas; ou co modelo único, modular e configurábel de comunidade enerxética.

Entre os retos do xemelgo dixital están "o mellor aproveitamento dos recursos públicos e as infraestruturas" para acadar "un modelo de transporte sustentábel en base a datos históricos e predición de tendencias; a creación de ferramentas e técnicas para impulsar a optimización dos recursos agrarios e gandeiros"; ou "facilitar a captación, a análise de datos e a simulación para a toma de decisións operativas máis eficientes na xestión das infraestruturas rurais".

O xemelgo dixital funcionará como unha ferramenta aberta e colaborativa con outros territorios, amais de contar con servizos como simulador de escenarios; visualización 2D, 3D e 5D; visor GIS; cadro de mandos; mapa de rúas interactivo ou información de meteoroloxía e clima. Utilizará tecnoloxías de intelixencia do dato, como servizos analíticos, recursos de aprendizaxe máquina (*machine learning*), algoritmos de IA, capa de modelado de datos e un espazo de datos (lago de datos federado da Xunta). Os datos procederán de sensores de Internet das Cousas (IoT), cámaras fixas, aeronaves non tripuladas (UAVs) e estacións meteoroloxicas.

A iniciativa galega, con orzamento de 4 millóns de euros, forma parte do proxecto RETECH, no que tamén participan as comunidades da Rioxa, Estremadura, Navarra e Castela A Mancha." ■



Balance de GaiasTech

Máis de 6.200 persoas e preto 700 empresas beneficiáronse das actividades do centro GaiásTech en ano e medio. Desde a súa posta en marcha en xuño de 2021 e ata decembro de 2022, o Gaiástech organizou máis de 150 actividades. O centro, situado na Cidade da Cultura de Galicia, concibiuse como un espazo para a demostración e experimentación en tecnoloxías avanzadas e de concentración do coñecemento. Está á disposición das máis de 3.800 empresas tecnolóxicas de Galicia e das máis de 24.000 persoas profesionais do sector TIC da nosa Comunidade.

A súa superficie, de máis de 500 metros cadrados, conta cun espazo de inmersión interactivo, orientado a experiencias de Realidade Virtual e Aumentada así coma o uso de material disruptivo coma impresoras 3D, drons ou gafas de realidade virtual.

O centro ofrece servizos como o GaiasTechCloud, para a realización de probas de software libre na nube, demostracións de solucións tecnolóxicas, reservas de espazos ou o desenvolvemento de xornadas temáticas. Incorpora tamén un servizo de vixilancia tecnolóxica para a identificación de tendencias dixitais. Funciona, así mesmo, como un centro de asesoramento para a industria en materia de tecnoloxías inmersivas.

O GaiásTech tamén ofrece un Mapa de Capacidades Dixitais de Galicia, un directorio de axentes tecnolóxicos de Galicia con experiencia, coñecemento e competencias dixitais.

Actualmente, conta con 325 entidades, 478 produtos, 904 servizos e 77 tecnoloxías.

Máis internautas sénior

O uso da Rede entre as persoas de 65 aos 74 anos medra o dobre da media estatal e supera o 70 %

AMTEGA, a través do observatorio OSIMGA, comezou o ano guindando datos positivos sobre a presenza das TIC entre a nosa poboación sénior. Así, o observatorio fixo saber que os usuarios de Internet de entre 65 aos 74 acadaron o 70,5 % en Galicia, tras subir nos últimos 12 meses un 8,5 % (o dobre que a media estatal, que se sitúa no 4,2 %). "Trátase do incremento máis significativo rexistrado no último ano, precisamente, no colectivo de persoas con máis dificultades de acceso á tecnoloxía", sinalou a axencia a respecto destes datos, salientando tamén "o medre progresivo de internautas neste tramo de idade en Galicia". No informe dise que hai 6 anos, en 2017, as persoas de 65 a 74 anos que empregaban internet situábanse no 27,9 %.

Os galegos de 16 a 34 superan a media estatal no uso habitual da rede e nas compras *online*. O 98,3 % dos nenos galegos de 10 a 15 anos empregan o ordenador e sitúanse á cabeza no uso deste equipamento TIC (Tecnoloxías da Información e a Comunicación) no *ranking* por comunidades autónomas, 5,2 puntos por riba da media estatal.

Ademais, o 95,6 % destes nenos usaron Internet nos últimos 3 meses, tamén por riba da media estatal. Son parte dos últimos datos publicados polo INE sobre o equipamento e uso das TIC nos fogares en 2022, analizados polo Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), dependente da Axencia para Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA) e "que constatan os bos resultados dos indicadores de uso das TIC entre os máis novos", destaca a entidade autonómica.

En canto ás compras a través da Rede, no informe indícase que un 50,5 % da poboación galega adquiriu algún produto ou servizo a través de Internet nos últimos tres meses, pero no treito de idade dos 16 aos 34 anos supérase a media do Estado en máis de 5 puntos porcentuais, xa que o 68,8 % de galegos de 16 a 24 mercaron por internet nos últimos tres meses, e o 78,3 % dos de 25 aos 34 anos.

As actividades máis realizadas nos tres últimos meses están relacionadas coa comunicación, realizadas polo 90,8 % da poboación galega de 16 a 74 anos; recibir ou enviar correos electrónicos (77,5 %); buscar información sobre bens e servizos (76,7 %); ou ler noticias de xornais ou revistas de actualidade *online* (76,0 %).

Respecto á saúde, no informe saliéntase a elevada porcentaxe de uso de servizos en liña, como concertar unha cita cun médico a través dunha páxina web ou dunha aplicación móbil, que acada unha porcentaxe de 55,3 %, ocupando a sétima posición no clasificación por CC.AA. Galicia ocupa esa mesma posición no acceso a arquivos persoais de saúde (38,7 %).

Destaca especialmente na investigación que o 71,9 % dos galegos utilizan a banca por Internet (incluída a banca móbil), superando a media estatal (69,6 %) en 2,3 puntos e ocupando novamente a sétima posición no *ranking* por CC.AA.

O 83,8 % dos internautas de 16 a 74 empregaron algunha páxina web ou aplicacións móbiles das administracións públicas nos 12 últimos meses por motivos particulares. "Isto supón un incremento de 18,5 % respecto a 2021, fronte ao 15,5 % da media estatal", explícase, engadindo que entre os trámites máis frecuentes, o 68,9 % descargou algún formulario oficial, superando a media estatal (67 %). Ademais, "un 24,5 % accedeu á información de bases de datos ou rexistros públicos (rex. catastrais, de empresas…), sendo a terceira comunidade autónoma que máis xestiona por Internet estas consultas".

Do total de internautas galegos de 16 a 74 anos, o 33,7 % utilizaron dispositivos ou servizos de domótica no fogar. En concreto, o 21 % empregou asistentes virtuais en forma de altofalante intelixente ou de app (como Alexa, Google Home, Siri, Cortana...); o 15,2 % electrodomésticos conectados, o 11,2 % sistemas para a administración de enerxía para o fogar (luces, enchufes, termostatos...) e o 6,7 % sistemas de alarma/seguridade do fogar (fechaduras, cámaras, detectores de fumes...). ■

Todo o que quixemos saber da **Intelixencia Artificial**

Senén Barro debullou as implicacións da IA na apertura de curso da RAGC

A Real Academia Galega de Ciencias (RAGC) celebrou o 16 de xaneiro a apertura do seu curso académico 2023. Foi no Pazo de San Roque, en Santiago. A sesión incluíu unha lección maxistral de Senén Barro, director científico do CiTIUS da USC, que guindou luz sobre os novos camiños das tecnoloxías con capacidade de resolver problemas e entender, tratar, analizar e achegar información. Segundo dixo, a Intelixencia Artificial é un dos eidos científico-tecnolóxicos "máis activos e cun maior impacto social e económico na actualidade".

Barro, académico numerario da Sección de Ciencias Técnicas da RAGC, impartiu o relatorio *Intelixencia Artificial: o noso último invento*. Na súa intervención dixo que "aínda que a Intelixencia Artificial comezou con intentos de modelar o pensamento humano como vía para avanzar tanto no coñecemento do noso cerebro como para desenvolver máquinas capaces de imitalo, a día de hoxe, despois de sucesivos períodos de luces e sombras, vivimos unha aproximación moito máis pragmática, que busca desenvolver sistemas que empregan a IA na resolución de problemas".

O académico puxo de relevo que "se ben non temos aínda unha forma de cuantificar ou medir a intelixencia dun dispositivo, en xeral podemos dicir que unha máquina ou programa informático posúe intelixencia [artificial] cando o sistema ten unha autonomía e riqueza de comportamento significativas en dominios dinámicos e complexos -un coche autónomo, por exemplo-, é capaz de aprender a través da experiencia adquirida sobre a contorna na que opera -un programa que mellora a medida que xoga ao xadrez ou que identifica os nosos gustos literarios mentres navegamos pola rede- e/ou presenta un alto grao de competencia en áreas especializadas do coñecemento humano -un sistema experto nun dominio médico ou para a concesión de créditos bancarios, por exemplo-".

E engadiu: "A través da IA as máquinas xa son capaces de superarnos en moitos dominios ou tarefas concretas, non só físicas, senón tamén, e cada vez máis, as que requiren competencias cognitivas, como no recoñecemento de imaxes, no diagnóstico baseado en imaxes médicas ou sinais fisiolóxicas, na tradución entre linguas… e xa non digamos no xadrez ou en calquera outro xogo de estratexia". Ao seu xuízo, "a Intelixencia Artificial interesa moito socialmente porque as súas capacidades son tantas, moitas aínda por construír e case todas por imaxinar, que levanta enormes expectativas e non poucas preocupacións". E concluíu: "Pode que por iso sexan tantos os paradoxos, mitos, malentendidos, medias verdades e mesmo grandes mentiras que escoitamos e lemos en relación á IA e nos poden levar a especular que poida chegar a ser o noso último invento. Que chegue a selo, e sexa para ben, dependerá de como o fagamos polo camiño nós, as persoas". ■

O CiTIUS impulsa un proxecto de formación en riscos laborais

O CiTIUS, Centro de Intelixencia Artificial da USC, presentou os detalles dun proxecto que busca facilitar a formación de traballadores industriais con técnicas de *gaming* e Realidade Aumentada. Trátase do proxecto DITMEP, no que participa o centro compostelán xunto con socios de 3 países da UE, cuxo obxectivo concreto é "mellorar a aprendizaxe non presencial en Prevención de Riscos Laborais (PRL)". Está financiado polo programa ERASMUS+ da CE e a previsión é de que remate en abril de 2023.

Máis polo miúdo, os seus obxectivos específicos son "xerar novas capacidades dixitais nas metodoloxías para formadores e alumnos en contornas industriais a través da aprendizaxe a distancia *(elearning)*, a *gamificación* e as experiencias de Realidade Aumentada".

DITMEP arrincou en 2021. No último trimestre de 2022 deu como froito unha proba piloto desenvolvida nun dos socios do proxecto, o Centro Tecnolóxico do Mar (CETMAR). Nela, despregouse un curso online de riscos laborais en contornas manufactureiras, usando distintas técnicas de *elearning* para promover a aprendizaxe: por unha banda, empregáronse técnicas de *gamificación* e pola outra incluíronse tamén dúas aplicacións de Realidade Aumentada que ofreceron unha maior flexibilidade e facilitaron a formación ao interactuar con elementos de sinalización en contornas industriais, así como na selección de equipos de protección persoal (EPIs).

Un década de xustiza e tecnoloxía

O CPETIG recompila no dossier *Antoloxía 2010-2022* os once anos do IURISTICGAL

O Colexio Profesional de Enxeñaría Técnica Informática de Galicia (CPETIG) rematou 2022 presentando, en formato dixital, o dossier Antoloxía 2010-2022. Nel recóllense as experiencias dalgúns dos relatores participantes nas once edicións deste evento e os avances acadados na última década no eido da xustiza e a tecnoloxía.

A publicación retrospectiva fai un percorrido por todas as convocatorias do IURISTICGAL, iniciativa que se inauguraba no ano 2010, da man do CPETIG, co propósito de "converter a Galicia nun espazo de diálogo e networking onde coñecer as iniciativas desenvolvidas para impulsar a modernización xudicial, os retos aos que se enfronta a xustiza e actualizar aos xuristas, persoal da Administración e outros profesionais forenses dos avances en materia probatoria".

Para o presidente do CPETIG, Marcos Mata, o obxectivo deste proxecto, cuxos resultados plásmanse neste documento, é "establecer un nexo común entre a informática e a xustiza, porque soamente cunha estreita permeabilización entre os dous colectivos de profesionais pódense achegar solucións que estean á altura das circunstancias e afrontar os desafíos que se presentan".

Asemade salienta que "a implicación da Administración para a regulación da Informática no eido xudicial, era fundamental e quedou reflectido a través do apoio proporcionado pola Xunta de Galicia a través da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA)".

Ao longo de máis dunha década, o IURISTICGAL reuniu a case 60 expertos que compartiron os seus coñecementos e visións con máis de 1.000 participantes. Para a realización do dossier *Antoloxía 2010-2022* catorce relatores dos eidos do Dereito, a Xustiza e a Ciberseguridade construíron o fío condutor da publicación a través da súa participación nas distintas edicións, á vez que aportaron unha visión de futuro sobre os temas marcarán á relación entre a tecnoloxía e a contorna xudicial.

Esta recompilación conmemorativa recolle os relatorios dos seguintes expertos, segundo a edición do congreso:

2010 Miguel Abad, perito informático experto do CPETIG.

2012 Alberto Martínez, xefe da Sección de Enxeñería e Informática Forense da Policía Nacional.

Joaquín Delgado, maxistrado da Audiencia Nacional.

2013 David Maeztu, avogado especializado en dereito de Internet, propiedade intelectual e tecnoloxía.

Jorge Campanillas, avogado, experto en dereito e informática.

2014 Raúl Siles, fundador e analista de seguridade sénior de DinoSec, compañía española especializada en servizos avanzados de análise de ciberseguridade.

2015 Juan Luis Rambla, responsable de desenvolvemento de negocio de ciberseguridade de Sidertia, empresa pertencente ao grupo Izertis.

2016 Samuel Parra, avogado especializado en dereito tecnolóxico e transparencia.

2017 Ofelia Tejerina, avogada e presidenta da Asociación de Internautas.

Manuel Guerra, analista forense na Sección Técnica da Unidade Central de Investigación Tecnolóxica da Policía Nacional.

2018 Mar España, directora da Axencia Española de Protección de Datos (AEPD).

Silvia Barrera, inspectora de Policía Nacional, experta en investigación do cibercrime e evidencias dixitais.

2019 Moisés Barrio, licenciado en Dereito, experto en ciberpolítica e ciberseguridade.

2021 Eloy Velasco, maxistrado da Audiencia Nacional.

O director da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, Julián Cerviño, quen tamén formou parte desta publicación a través do seu prólogo, remarcou que "debemos seguir sumando esforzos e aproveitar a madureza tecnolóxica da que dispoñemos para continuar mellorando infraestruturas e medios, e proseguir avanzando na capacitación, formación e información aos profesionais do dereito e lograr que sexan a nosa ponte entre o dereito a tecnoloxía".

A presentación deste dossier enmárcase no convenio que mantén o CPETIG coa AMTEGA. ■

Galician Smart Cities (more)

Paseniño pero sen pausa asistirmos á transformación das nosas vilas e cidades en espazos máis conectados e tecnolóxicos

Monforte albergará o primeiro centro de ciberseguridade de RENFE

Monforte vai acoller o que sería o primeiro centro de ciberseguridade de RENFE. Así o deron a coñecer este mes de decembro, nunha estadía na localidade, a secretaria de Estado de Transportes, Isabel Pardo de Vera, o presidente da empresa ferroviaria, Isaias Táboas, o alcalde de Monforte e presidente da Deputación de Lugo, José Tomé e o delegado do Goberno en Galicia, José Miñones. Segundo explicaron, o centro comezará a funcionar a finais do 2023.

O novo Centro de Competencias Dixitais (CCD) de RENFE estará centrado en achegar recursos vencellados a protección dixital das informacións, as comunicacións e as xestións en liña de RENFE, consideradas críticas pola relevancia que adquiren en materia de seguridade cidadá e de infraestruturas.

A empresa pública investirá case 1 millón de euros neste novo centro, que complementará o labor doutros centros loxísticos avanzados creados en Alcázar de San Xoán, Mérida, Miranda de Ebro, Linares e Teruel.

O centro de Monforte contará con 40 traballadores e terá como cometido detectar, analizar e corrixir incidentes e eivas de protección tecnolóxica empregando ferramentas avanzadas, moi baseadas na Internet das Cousas (IoT polas súas siglas en inglés). ■

Unha vintena de concellos de Pontevedra conta xa con zonas de lecer intelixente

Co novo ano, a Deputación de Pontevedra segue estendendo a máis concellos da provincia as súas iniciativas de transformación comercial *Commerce Inside e Da túa man,* que habilitan contornas de descanso intelixentes para potenciar os establecementos de proximidade, entre ouros recursos. En total, ao longo dos últimos meses instaláronse estas áreas de descanso en 20 concellos da provincia ao abeiro do proxecto *Da túa man* (dirixido a municipios para o apoio a mercados, zonas urbanas comerciais, comercio non sedentario e canles curtas de comercialización) e da iniciativa *Commerce Inside* (encamiñada a concellos turísticos).

Os proxectos, que están financiados ao 70% con Fondos Next Generation EU e ao 30% pola Deputación e os concellos, buscan, en palabras da entidade provincial, "favorecer o comercio polo miúdo e axudarlle a abordar os retos dixitais aos que se enfrontan na actualidade os establecementos de proximidade".

Os concellos beneficiarios son Baiona, Bueu, Tui, Soutomaior, Caldas de Reis, Nigrán, Sanxenxo, Cambados e O Grove, a través de *Commerce Inside*, e os de Moaña, A Cañiza, Gondomar, Meaño, Silleda, Ribadumia, Poio, Ponte Caldelas, O Rosal, Salceda de Caselas e Tomiño, no caso do proxecto *Da túa man*. Todos eles contan xa con zonas de descanso en diferentes localizacións dos municipios, que serán entregadas para a xestión municipal nos vindeiros días. Na gran maioría dos casos, están dotadas con cargadores solares, puntos de recarga para teléfonos e dispositivos dixitais, asentos, iluminación e xardineiras, mentres que noutros tan só contarán con xardineiras.

Por outra banda, unha ampla porcentaxe destas novas áreas verdes de descanso está dotada con paneis informativos luminosos de baixo consumo que mostran toda a información precisa sobre a localización da zona comercial e dos comercios existentes na mesma, impulsando desta maneira a comunicación dos espazos comerciais destes 20 municipios e equipándoos cunha imaxe personalizada, para caracterizalos así como un espazo único e homoxéneo. Toda a información dispoñíbel pode consultarse a través dun código QR e cárganse con enerxía solar. ■

A cidadanía de Ribeira xa pode cargar os seus dispositivos no Consistorio

O Concello de Ribeira informou de que xa están instalados e operativos, a disposición da veciñanza, os cargadores tecnolóxicos municipais do exterior da Casa Consistorial. En concreto, os equipamentos para cargar dispositivos móbiles foron habilitados nos soportais do Concello, na columnata exterior.

Trátase dunha intervención que se enmarca dentro dos traballos dirixidos á renovación e actualización das infraestruturas de telecomunicacións na Casa do Concello como "resposta a un uso cada vez máis intensivo das tecnoloxías TIC polos servizos municipais e por parte da sociedade en xeral".

A actuación está adscrita na Liña 12 da EDUSI *Máis Ribeira Atlántica 2020*, que está co-financiada nun 80% polos fondos FEDER dentro do Pograma Operativo Plurirrexional de Europa (POPE) 2014-2020.

Os cargadores están situados en tres das columnas, abranguendo en cada unha delas dous de tipo USB e un de carga rápida *(quick charge)*. ■

Nova marquesiña interactiva nos Castros (A Coruña)

O Concello da Coruña instalou no barrio dos Castros unha nova marquesiña interactiva na parada que se atopa á altura da avenida da Pasaxe, 15. Esta nova estrutura financiouse nun 80% co Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER). Segundo informaron fontes do Consistorio, a nova marquesiña conta con información en tempo real das liñas de autobús urbano, notificacións sobre o tráfico da cidade e outro tipo de asuntos de interese para a cidadanía a través dunha pantalla.

Por outra banda, o dispositivo vén equipado con cámaras que inclúen sistemas baseados na Intelixencia Artificial, que, en palabras do Concello, "permitirán ter un control instantáneo do número de persoas que soben e baixan do autobús, de posíbeis incidencias na contorna, dos tempos de agarda ou de vehículos mal estacionados na parada". O Concello disporá destes datos en tempo real para poder actuar e mellorar o servizo.

Ademais das pantallas informativas, dispón tamén dun módulo que permite ás persoas usuarias da tarxeta Millennium saber o saldo que teñen dispoñible. A contaxe de usuarios da parada aportará datos que permitirán ao servizo de Mobilidade coñecer en detalle o fluxo de viaxeiros para permitir melloras no deseño das liñas. A nova marquesiña súmase á tamén renovada durante o actual mandato no mesmo barrio, emprazada diante do ascensor que facilita, desde novembro do 2021, a accesibilidade á zona alta dos Castros. ■

300.000 euros para equipar o Biopolo Sionlla

O Concello de Santiago e a empresa Sionlla Biotech asinaron un convenio dirixido a subvencionar parte dos gastos do equipamento do Centro de Servizos Innovadores para Empresas Biotecnolóxicas (CSIEB) do Biopolo Sionlla, proxecto industrial estratéxico iniciado hai máis de seis anos froito da colaboración público-privada, que se compón de dous espazos: o CSIEB, xa coa obra en marcha e que se prevé inaugura a comezos de 2023, e unha área de desenvolvemento produtivo, con naves para a actividade empresarial.

No marco deste acordo, o Concello de Santiago achegará 300.000 euros para o equipamento de zonas de traballo colaborativo (*coworking*), salas de reunións e xestión con mobiliario e servizos de apoio de software; equipamento informático, de vídeoconferencias e sinalización. Tamén se prevé a instalación de equipamentos para a mellora da eficiencia enerxética e sistemas de alimentación ininterrumpida, así como de equipos para a seguridade das instalacións.

A empresa Sionlla Biotech S.L. é a promotora do proxecto do Centro de Servizos Innovadores para empresas Biotecnolóxicas (CSIEB) do Biopolo Sionlla, que tivo a súa orixe no acordo da Sionlla do que forman parte a Xunta de Galicia, a través das Consellerías de Economí e a de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda; o Concello de Santiago, a USC, a Cámara de Comercio de Santiago e a Asociación Área Empresarial do Tambre. ■

Impulso á transformación turística da provincia de Ourense

A Deputación de Ourense e a operadora Telefónica van traballar para situar a provincia na vangarda turístico-tecnolóxica. Así o fixeron saber o presidente da entidade, Manuel Baltar, e a directora de Telefónica en Galicia e Asturias, Paula Beirán, que mantiveron unha xuntanza con motivo do plan *Hai un Ourense para ti. Descúbreo*, proxecto de Destino Turístico Intelixente (DTI) desenvolvido polo Goberno provincial xunto á entidade estatal Red.es e adxudicado en concurso público a Telefónica, que comezará nas vindeiras semanas a despregalo.

O plan abrangue unha plataforma *smart* e aplicacións para móbiles, ademais dun portal web de información turística; un planificador de rutas baseadas nos gustos dos usuarios; sistemas de Realidade virtual e Aumentada; e experiencias inmersivas 360º con fotografías e vídeo.

O presidente da Deputación explicou que "a través desta iniciativa os turistas poderán dispoñer dun acceso rápido, sinxelo e intuitivo de toda a información de interese dos principais recursos turísticos da provincia (liña *Ourense ao teu alcance*); de servizos personalizados baixo demanda (liña *Sente Ourense*), e terán acceso a experiencias inmersivas (liña *Ourense guíate)*.

Pola súa banda, a directora de Telefónica en Galicia e Asturias explicou que "o obxectivo é dixitalizar, e polo tanto facer máis eficaces, actividades e reservas frecuentes como as estadías nos hoteis ou restaurantes, visitas a monumentos ou rutas".

Este proxecto foi deseñado pola Deputación de Ourense co fin de promover "un modelo de turismo interactivo e intelixente que teña como base o emprego das TIC por parte das entidades locais dedicadas á actividade turística, permitíndolle a estas ofrecer servizos diferenciais e competitivos", explicou Baltar, engadindo que a finalidade última de *Hai un Ourense para ti* é a de "crear un territorio intelixente capaz de manter un desenvolvemento económico sostible para a poboación local, e a proxección dese territorio cara o exterior coa atracción de máis visitantes mediante a promoción dunha marca de calidade". ■

A Cidade das TIC disporá dun estudo virtual de rodaxe

A Deputación da Coruña e o Clúster Audiovisual Galego (CLAG) achegaron co inicio de ano máis detalles sobre a súa iniciativa conxunta para crear un estudo-escenario virtual de rodaxe na Cidade das TIC da Coruña (a antiga Fábrica de Armas). Os datos foron subministrados polo presidente da entidade provincial, Valentín González Formoso, e o deputado de Emprego, José Ramón Rioboo, xunto con representantes do CLAG e dalgunhas das principais empresas galegas do sector como Vaca Films, Portocabo, Voz Audiovisual ou Ilux. O tema a tratar na xuntanza de traballo foi o proxecto Ecosistema Audiovisual de Galicia, co que a Deputación pretende situar a Galicia dentro do *hub* audiovisual español a través do que seria, nas súas palabras, "a construción dun dos maiores estudos virtuais de España na Cidade das TIC da Coruña".

O encontro serviu para coordinar a posta en marcha desenvolvemento desta iniciativa, que suporá un investimento de 6,7 millóns de euros. Segundo fixeron saber, prevese que o estudo estea rematado para finais de 2023 na Cidade das TIC. A pretensión é coordinar este proxecto con outros centros de produción audiovisual do Estado, "para que os recursos sexan complementarios e interoperábeis, sacando o máximo rendemento", sinalou González Formoso, engadindo que "o proxecto do Goberno de España de converter este país nun *hub* de produción audiovisual a nivel europeo ten todo o sentido pola potencia do sector". Tamén subliñou que "en Galicia, temos avanzado moito máis que a media" neste sentido, e que a nosa terra é hoxe "unha referencia en produción audiovisual". Amais, con esta iniciativa, dixo, "queremos incorporarnos a ese proxecto de hub estatal, coordinándonos co resto de centros do Estado".

O estudo permitirá crear contidos inmersivos de ficción, Realidade Virtual e Aumentada que son de aplicación no ámbito cinematográfico, televisivo, publicitario ou dos videoxogos. ■

En marcha un servizo de dixitalización de *pemes* en Ponteceso

A Deputación da Coruña e a Asociación de Empresarios do Parque Empresarial de Tella (Ponteceso) asinaron un convenio para a posta en marcha da nova oficina provincial Acelera PEME, que impulsará a transformación dixital das empresas en áreas rurais. O servizo estará emprazado no Parque Tella e dará soporte asesoramento aos 93 concellos da provincia.

A misión desta oficina, explicou o presidente provincial, Valentín Formoso, será "apoiar ás pequenas e medianas empresas e ás persoas autónomas e emprendedoras de toda a provincia no seu proceso de dixitalización, o que lles permitirá mellorar a súa competitividade, logrando deste xeito o crecemento económico do territorio e contribuíndo a frear o despoboamento do rural".

Máis polo miúdo, os principais obxectivos son sensibilizar ao tecido produtivo das zonas rurais sobre as vantaxes da dixitalización e fomentar a demanda tecnolóxica, dándolles a coñecer o amplo abano dispoñíbel de TIC (Tecnoloxías da Información e a Comunicación); prestar apoio técnico para a obtención de axudas locais, autonómicas e nacionais; potenciar a dixitalización a través de resolución de dúbidas e asesoramento personalizado e servir como punto de encontro de oferentes e demandantes de tecnoloxía para o desenvolvemento de accións de transformación dixital.

Esta oficina será unha das 58 que se porán en marcha grazas a convocatoria de axudas para a ampliación da Rede de Oficinas Acelera PEME impulsada desde Red.es.

O custo total da posta en marcha da Oficina Acelera PEME de Ponteceso ascende a 468.000 euros, dos cales o 80% corresponderán aos fondos captados a través da convocatoria de Red.es e o restante 20% o aportará Deputación cos seus fondos propios. ■

Compostela presenta en FITUR a web SantiagoNow

O Concello de Santiago presentou a web SantiagoNow na nova edición de FITUR. SantiagoNow é unha ferramenta tecnolóxica con información actualizada para os visitantes que contará con páxina de seu. Amais de presentar este sitio, a capital de Galicia recolleu na gala organizada por SICTED, o premio ao mellor destino de calidade de España, o segundo na categoría de mellor proxecto de mellora de destino e o terceiro á mellor actuación de sustentabilidade.

Segundo avanzou o Concello, a páxina foi concibida para que os visitantes poidan consultar a través do seu teléfono, dun modo sinxelo e áxil, información concreta sobre que facer o propio día en Santiago. Esta ferramenta pretende "dar unha resposta rápida ás preguntas máis repetidas nas oficinas de información da cidade, onde se atenden unhas 200.000 persoas ao ano, ofrecendo información actualizada sobre visitas e xiras turísticas, actividades culturais ou de ocio, ou dispoñibilidade de prazas de aloxamento no mesmo día". ■

Máis Wi-Fi municipal en Lugo

O Concello de Lugo rematou 2022 anunciando importantes mellores en conectividade ao servizo da cidadanía. Segundo fixo saber a alcaldesa Lara Méndez, instaláronse novas antenas Wi-Fi e renováronse as xa existentes en prazas e edificios municipais "para facilitar o acceso de balde a Internet". O ano enfiou a súa recta final coa habilitación de novos equipamentos en dez prazas da cidade con moita afluencia de xente a diario, xente nova e tamén persoas maiores.

Así o informou a rexedora local, quen subliñou que "vimos de aprobar a licitación do proceso, por un importe de 130.792,93 euros, de maneira que avanzamos na procura dunha cidade máis moderna e conectada, proporcionando acceso sen fíos e gratuíto a internet nos principais espazos da vida pública".

Esta renovación faise con cargo aos fondos do programa de axudas a municipios do Ministerio de Política Territorial para a Transformación Dixital e Modernización das Entidades Locais, no marco do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia dos fondos europeos Next Generation. "Ademais da substitución de antigas antenas, o contrato licitado contempla a instalación de novos puntos de acceso á rede no novo Centro Social de Lamas de Prado; o edificio Paco Marín; o edificio Impulso Verde; o CEI-Nodus; e a Piscina das Pedreiras", explicou Lara Méndez.

Alén de todo o devandito, avanzou o proceso para fornecer á cidade de antenas Wi-Fi ao abeiro do programa europeo Wifi4EU. A través desta convocatoria, o Executivo municipal instalou antenas en dez localizacións: praza da Milagrosa; praza Agro do Rolo; praza de Augas Férreas; praza Maior; Casa da Xuventude; praza do Castiñeiro; praza Viana do Castelo; praza do Campo Castelo; Centro de Servizos Municipais; e na praza Horta do Seminario. O orzamento total foi de 36.193,51 euros dos cales 15.000€ están financiados pola Comisión Europea. ■

A Rede a nosa casa

O Portal da Lingua comezou o ano compartindo audiocontos, receitas e recursos deportivos

O Portal da Lingua da Secretaría Xeral de Política Lingüística (lingua.gal) compartiu estes días unha manchea de novidades que poñen o foco en achegar contidos dixitais ás novas xeracións ao tempo que reivindican o uso do galego. Trátase dos *Audiocontos para novos tempos*, de Ademar Silvoso, de *A cociña de Media Laranxa*, de Mayaipa SL; e da serie audiovisual *Adestra a túa lingua,* de Suseia SCG. Trátase de tres iniciativas culturais realizadas para TCRedes en galego, ao abeiro do Fondo Xacobeo 2021-2022 da Secretaría Xeral.

Os Audiocontos para novos tempos

Ademar Silvoso ofrécenos nesta mini-serie cinco audiocontos en formato MP3 e unha sesión de meditación para nenas e nenos que poderán desfrutar sós ou en compaña de adultos. Trátase, segundo salienta Política Lingúística, de "historias narradas cunha linguaxe clara, cargadas de fantasía e mais dun trasfondo educativo de novos valores, tales coma a integración en diversidade funcional, as frustracións na aprendizaxe, novos modelos familiares, mesmo problemas cotiáns aos que se enfrontan os cativos nas escolas ou na procura da súa identidade".

A cociña de Media Laranxa

A cociña de Media Laranxa é unha miniserie web de 4 episodios nos que Noemí García mostra como facer receitas veganas e outras tradicionais da nosa terra paso a paso. Ademais, cada programa conta cun espazo especial (chamado *A Larandica*) destinado a presentar palabras en galego relacionadas co mundo da cociña (termos pouco coñecidos, palabras que adoitamos dicir en castelán, diferentes nomes para un mesmo produto ou obxecto, curiosidades sobre a orixe de certas palabras...).

A cociña de Media Laranxa é un extensión dun proxecto que naceu nas redes sociais da man da filóloga galega Noemí García en 2020, en plena pandemia, chamado *Media Laranxa,* onde se combinan receitas con ensinanzas da nosa lingua.

Adestra a túa lingua

Adestra a túa lingua é unha serie audiovisual que axuda á mocidade galega a resolver as súas dúbidas sobre deporte. "Coa serie de vídeos *Adestra a túa lingua* queremos achegar á xuventude información sobre o deporte, derrubar mitos sexistas e normalizar e fomentar o emprego de termos técnicos deportivos en galego que son pouco populares e coñecidos", explican os responsábeis do proxecto, as e os integrantes de Suseia SCG. ■

Política Lingüística achega 385.000 euros para proxectos innovadores

A Xunta, a través da Secretaría Xeral de Política Lingüística, destina este ano 385.000€ a colexios e institutos sostidos con fondos públicos para que desenvolvan iniciativas de fomento do uso do idioma galego nas aulas durante o curso. Porase o foco en iniciativas que tiren proveito das novas ferramentas de información e comunicación. As solicitudes haberá que facelas de xeito telemático e os datos sobre as axudas están todos debullados no Portal da Lingua da Secretaría Xeral.

Trátase dunhas convocatorias articuladas cada ano para todas as etapas educativas non universitarias co fin de contribuír a financiar as actividades que realizan os equipos de dinamización da lingua galega e o profesorado.

Para optar ás axudas, os equipos ou profesores encargados da dinamización da lingua deberán presentar os seus proxectos e actividades, que serán logo valorados e puntuados para a determinación das contías. A cantidade máxima que poderá percibir un centro varía entre os 220 e os 1.000 euros en función do número de alumnos.

En canto aos criterios de valoración, a calidade do proxecto terá un peso do 80% da puntuación total. Teranse en conta unha serie de variábeis como o grao de implicación dos membros da comunidade (familias, profesorado e persoal de administración e servizos), o nivel de utilización de novas tecnoloxías (páxinas web, blogs, redes sociais, códigos QR, materiais audiovisuais, robótica...), o grao de colaboración con outras institucións ou entidades externas e con outros centros e o carácter plurianual das actividades. O 20% restante asígnase en función do número de matrículas.

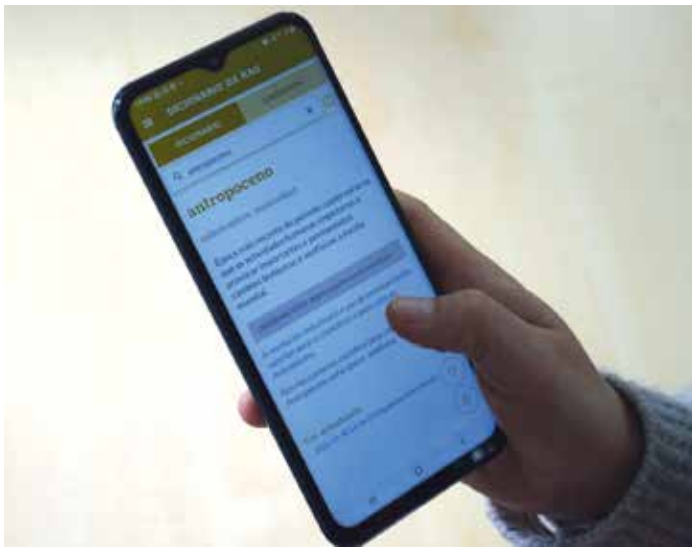
Tempo de novidades lingüísticas

O Dicionario da RAG incorpora preto de 400 novas entradas, ampliacións e modificacións

A Real Academia Galega fixo balance da actividade xerada o ano pasado polo seu *Dicionario* (academia.gal/dicionario), labor dixital que se saldou, en 2022, con case 35 millóns de consultas e a incorporación de preto de 400 cambios entre novas entradas, novas acepcións en lemas xa rexistrados e modificacións de redacción das definicións. A RAG informou tamén de que o repertorio dispón dende este 2023 dunha nova aplicación para dispositivos móbiles, para Android e iOS, que simplificará o acceso ás futuras actualizacións.

Polo que respecta ás últimas incorporacións, realizada polo Seminario de Lexicografía da Real Academia Galega (coas contribucións dos usuarios e usuarias, que poden enviar as súas suxestións a través da lapela en liña Axúdanos a mellorar), figuran na listaxe neoloxismos como idadismo e idadista, que se refiren á discriminación contra persoas ou colectivos por razóns de idade, especialmente cando esta se produce contra as persoas maiores; cis e trans, formas abreviadas de cisxénero e transxénero, que xa contaban con cadansúa entrada; deporte electrónico, que nomea a competición de videoxogos entre dous ou máis usuarios, fundamentalmente cando é practicada por profesionais e conta con moitos espectadores; ou aeroxerador, dispositivo que converte a enerxía cinética producida polo vento en enerxía eléctrica.

A crecente preocupación polo cambio climático está tamén coa entrada da voz antropoceno e das locucións quecemento global e efecto invernadoiro. Outras palabras designan produtos de uso cotián na cociña como alfábega, a forma galega para se referir á planta aromática *Ocimum basilicum*, ou de crecente popularidade, como a alfarroba, froito cuxo consumo se está a estender como substituto do cacao.



Hai tamén actualizacións que completan familias léxicas e que, malia seguiren as regras de formación de palabras propias do galego por sufixación, son motivo de consultas recorrentes por parte dos usuarios do Dicionario. Son así xa lemas do Dicionario expendedoría, lexibilidade, segredismo, solteiría, procedemental, actitudinal, competitividade, masaxear, titorizar ou versionar.

Outro grupo de palabras que entran está formado por estranxeirismos como mandala, zápping ou jacuzzi, e voces de vocabularios especializados pero de uso estendido por distintos motivos como incomparecencia, peticionar ou trabar embargamento ou embargo, no caso do léxico xurídico; ou de escoada, sinónimo de coada, e delta lávico, dous termos máis que se suman a outras incorporacións derivadas da revisión que propiciou a erupción do volcán de La Palma no ano 2021.

Outra novidades refírense a novas acepcións que se engaden a lemas que figuraban no Dicionario. É o caso de crocante, compoñedor, -a e transportador. ■

A Mesa lanza Pipocas

A Mesa pola Normalización Lingüística lanzou un servizo en liña que recolle todos os filmes e series dispoñíbeis en galego ou lexendados na nosa lingua. Trátase do catálogo web Pipocas, unha ferramenta que nos redirixe ás plataformas nas que está cada título rexistrado e que no intre exacto do seu lanzamento (na recta final de 2022) xa acubillaba máis dun cento de títulos. A previsión é que a cifra aumente cada pouco, grazas ao labor permanente de actualización da Mesa. Porén, ábrese unha vía de colaboración coa comunidade internauta galega para que cada quen dea aviso dunha posíbel ausencia de filmes ou series.

"Esta plataforma responde á demanda recibida pola entidade de defensa da lingua", explica o responsábel de comunicación da Mesa, Carlos Vieito, "especialmente dos pais e nais que descoñecen que filmes para as crianzas hai en galego nestas plataformas". "Dende xa", conclúe Vieito, "as familias con crianzas xa teñen un lugar onde ver filmes de animación na nosa lingua".

Innovación galega para recibir 2023

O novo ano tróuxonos importantes contribucións nosas ao progreso tecnolóxico, damos conta duns exemplos

Coinscrap achega os clientes do Santander unha ferramenta para aforrar

A firma tecnolóxica galega Coinscrap, que dá nome a unha aplicación que nos permite redondear as nosas compras con cartón de crédito ou débito pasando a diferenza entre a compra e o redondeo a unha conta de aforro, aliouse con Banco Santander para achegar aos clientes da financeira unha solución que lles permita aforrar da maneira máis sinxela, útil, eficiente e eficazmente posíbel. O acordo responde ao obxectivo do banco de "converterse na mellor plataforma dixital de servizos financeiros do mundo".

Ao abeiro deste desafío, iniciou un traballo conxunto coa empresa *fintech* Coinscrap Finance, con sede no Parque Tecnolóxico de Galicia, coa que desenvolveu a ferramenta Hucha Santander. Trátase "dunha solución sinxela, automática e intuitiva que axuda aos usuarios a aforrar de maneira divertida e sen esforzo", explican fontes da banda, engadindo que este módulo de microaforro permite aos clientes alcanzar os seus obxectivos mediante a configuración de regras automáticas, como o redondeo das compras ou os traspasos periódicos. Ademais, sinala o Santander, "o usuario pode personalizar as súas metas de aforro cun nome e imaxe ao seu gusto e definir un límite temporal para conseguilos, o que aumenta o seu compromiso e motivación". Amais, permítese achegar á Hucha unha cantidade definida polo cliente cos goles do seu equipo de fútbol favorito da Liga Santander ou realizar achegas puntuais, así como compartir as metas establecidas.

Entre vantaxes desta ferramenta atópase a posibilidade de dispoñermos do noso saldo en calquera momento, pois os cartos acumúlanse na Hucha Dixital, unha conta corrente sen comisións e de contratación dixital onde os aforros están 100% seguros. Outras funcionalidades da Hucha son os traspasos entre obxectivos, as alertas de cumprimento, a posibilidade de ver o saldo de todas as metas ou que movementos foron os que xeraron o aforro. ■

O Palacete das Mendoza convértese na oficina máis dixital de Turismo Rías Baixas

O Palacete das Mendoza (Pontevedra), sede de Turismo Rías Baixas, estreou con 2023 a súa remodelada e innovadora nova faciana, froito dun intenso traballo de accesibilidade e transformación dixital acometidas nos últimos meses pola Deputación de Pontevedra. En concreto, no lavado de ara empregáronse tecnoloxías punteiras como realidade virtual, hologramas ou unha sala inmersiva abeirada ao programa de transformación turística provincial *Tourist Inside*. A presidenta da Deputación, Carmela Silva, fixo un percorrido por todas as novidades do Palacete das Mendoza tralas devanditas obras, valoradas en arredor de 350.000 euros.

A presidenta provincial asegurou que "o novo Palacete das Mendoza vai sorprender moito", xa que agora "deixa de ser un espazo onde a xente vén buscar información turística para ser unha vivencia, unha experiencia na que a xente se vai mergullar na nosa historia e o noso patrimonio". Silva engadiu que a través desta nova experiencia dixital "as irmás Mendoza reviven e ímolas poder ver tal como eran, cos seus traxes e interactuando coa xente", o que permite "recuperar o noso patrimonio, unha historia viva para volver ao pasado e coñecer historias das irmás Mendoza, desta cidade e da súa relación con outros lugares".

Este proxecto de transformación foi concibido como unha experiencia inmersiva dividida en catro zonas: un xardín, unha sala inmersiva, un espazo de realidade virtual e un espazo holográfico, é dicir, "está dotado de todas as últimas tecnoloxías, con elementos audiovisuais que permitan ata crear rutas que a xente vai ter no seu móbil, é dicir, un cambio transcendental", sinalou Silva.

O xardín do inmóbel, logo das melloras realizadas, constitúe espa-

zo tematizado que recrea os xardíns do Palacete durante a vida das irmás Mendoza, con mobiliario, elementos de información (pantallas e soportes de pantalla táctil) e un sistema de aromaterapia "para vivir sensacións", asegurou a presidenta provincial.

Pola súa banda, a sala inmersiva 270º, situada ao fondo tralo mostrador, é unha área de proxeccións onde se mostran contidos envolventes. Segundo explicou Silva, este espazo está cen por cen tematizado na época na que viviron as irmás Mendoza (co emprego de vinilos, lámpada de época e estores automáticos) e dispón dun gran equipamento tecnolóxico con máis de 33 m2 de pantallas de proxección.

Na ala esquerda do palacete atópase o espazo de Realidade Virtual 360º, no que as persoas visitantes pódense mergullar en 7 salas que recrean os salóns das irmás Mendoza a finais do século XIX empregando gafas de RV controladas por *joysticks*. O espazo tamén está *tematizado* fisicamente con mobiliario ambientado na época.

O cuarto espazo é unha estancia holográfica na que un equipo de holografía amosa unha gravación que recrea as irmás como donas do Palacete en distintos contextos da súa vida.

Ademais. o proxecto *Tourist Inside* tamén incluíu a dotación de numerosos elementos tecnolóxicos para facilitar unha información flexíbel e adaptada ás persoas usuarias no Palacete das Mendoza. Salienta a mesa interactiva, con pantalla de 65 polgadas, multitáctil e a proba de golpes de derrame de líquidos, con deseño accesíbel. A través dun mapa interactivo, as persoas visitantes poden gardar recursos turísticos e a mesa crea automaticamente unha ruta que poderán enviar ao seu correo electrónico. Tamén foi habilitado un *videowall*, no fondo do espazo central, a modo de grande escaparate virtual da provincia. Está configurado con 16 monitores multipantalla, de 55 polgadas cada un. Amais, traballouse no portal web e nunha aplicación móbil e instaláronse dúas tabletas con soporte de pé nas que se recollerá o retorno da experiencia con enquisas de satisfacción. ■

SERGAS Móbil permítenos chamar ao 061 e xeolocalizar a chamada

O Servizo Galego de Saúde puxo en marcha unha nova prestación na súa ferramenta *Sergas Móbil* que permite á cidadanía chamar ao 061 cando se teña unha emerxencia sanitaria. A nova ferramenta tamén posibilita xeolocalizar a chamada, que dota ao equipo do 061 de recursos para localizar o lugar exacto dende onde se realizou a mesma.

Segundo informou a Xunta, coa aplicación *Sergas Móbil* os usuarios poden acceder "dun xeito áxil e rápido" aos diferentes trámites que precisen realizar, como poden ser a xestión das súas citas médicas; localizar o itinerario máis curto para chegar ao seu centro de saúde; o emprazamento da súa consulta dentro do centro sanitario; solicitar a súa quenda desde o móbil sen achegarse a ningún mostrador; ou ser atendido na súa propia casa por medio dunha vídeo-consulta, cando non sexa precisa a atención presencial. ■

Televés lanza amplificadores intelixentes que se configuran nun só botón

A empresa tecnolóxica Televés, con sede principal en Compostela, vén de presentar un novo fito en materia de solucións profesionais para as infraestruturas de comunicación de edificios e fogares. En concreto, lanzou ao mercado o seu último desenvolvemento de produto para a distribución de TV: SmartKom. En palabras da compañía, trátase do "primeiro amplificador intelixente cuxa funcionalidade pode ser xestionada cun só botón".

Segundo explica Televés, a gama de amplificadores SmartKom simplifica o labor de instalación de TV en vivendas familiares, combinando as funcións de varios elementos nun só dispositivo que subministra o sinal completo de televisión a través dun único cable coaxial. Ademais, Televés salienta a capacidade de resposta dos amplificadores do dispositivo, e coa simple pulsación dun botón configuran por si mesmos a mellor oferta de canles dispoñíbel, xunto a un nivel de sinal perfectamente equilibrado entre eles. Grazas a este factor de "intelixencia integrada", os amplificadores SmartKom están deseñados para "un funcionamento *plug&play*", explica Televés, destacando que abonda con premer en "autoprogramación" para establecer as mellores condicións para o sinal de TV recibido. En concreto, combina ata 32 filtros dixitais, polo que podemos axustar e equilibrar cada canle por separado, coa seguridade engadida de evitar calquera interferencia da banda 4G/5G ao incorporar un filtro SAW de alto rexeitamento. ■

Coruña Bloggers retoma a súa actividade

Tras unha paréntese provocada pola pandemia, Coruña Bloggers retoma a súa actividade presencial, cun lixeiro cambio nas súas convocatorias, de xeito que agora celebrarase os últimos xoves de cada mes (de xaneiro a xuño) ás 19:30 horas no edificio da ONCE no Cantón Grande coruñés (a poucos metros do Obelisco).

As xuntanzas manteñen o seu carácter solidario, de xeito que instan aos asistentes a acudir como mínimo cun quilo de alimentos non perecedoiros para entregar na Cociña Económica (na historia do evento xuntouse un total de 2.550 quilos de alimentos).

Esta edición de Coruña Bloggers comezará cun relatorio de Sara Fernández Serrano da axencia Nortecreando, quen achegará consellos prácticos e indicacións sobre como conseguir que unha conta de Instagram destaque e non pareza un simple catálogo chegando a involucrar ao usuario na estratexia de marketing.

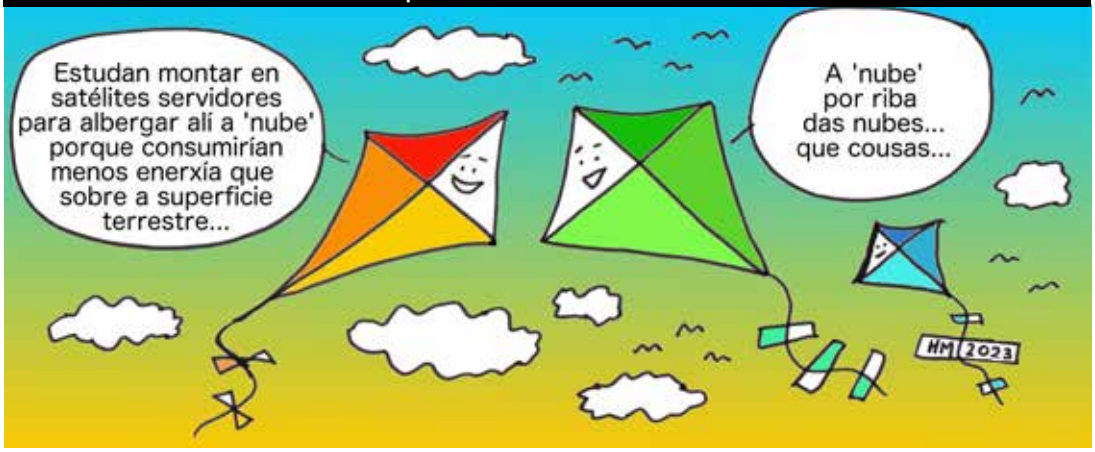
Tamén impartirá outra charla Raúl Ordóñez, da axencia Sherpa Digital, abordando desta volta o fenómeno do vídeo curto vertical que tanto éxito está a ter en plataformas como TikTok. ■

Maker Faire Galicia 2023 abre o *call for papers*

A feira de tecnoloxía colaborativa, aberta e argalleira máis importante do ámbito galego e estatal, a Maker Faire Galicia, abriu este martes 17 de xaneiro o prazo de presentación de propostas para makers de todo o mundo. Fíxoo co obxectivo de atopar e convocar "os proxectos máis innovadores", en palabras da entidade organizadora, Design Thinkers and Makers SL. A novena edición da Maker Faire Galicia celebrarase do 1 ao 4 de xuño no Museo Gaiás da Cidade da Cultura.

As inscricións estarán abertas até o próximo 18 de abril, data a partir da cal a organización comezará a contactar cos proxectos seleccionados. A feira celebrarase do 1 ao 4 de xuño tanto no Museo Gaiás da Cidade da Cultura de Santiago de Compostela coma en liña a través da plataforma makerfairegalicia.com. ■

Humor tecnolóxico de Henrique Neira



Aberto o prazo da segunda edición de **Galicia Avanza**

A Axencia Galega de Innovación (GAIN), o Instituto Galego de Promoción Económica (IGAPE) e o Parque Tecnolóxico de Galicia (Tecnópole) convocaron a segunda edición de Galicia Avanza, programa de aceleración para a internacionalización de pemes galegas no que poderán participar ata 30 pequenas e medianas empresas innovadoras e/ou de alicerce tecnolóxico. As solicitudes deberán presentarse ata o 28 de febreiro a través da páxina web da Tecnópole, tecnopole.es. As pemes seleccionadas contarán cun programa integral de apoio para espallar a súa actividade a novos mercados. Terá un prazo de oito meses.

Segundo informou a Consellería de Economía, da que dependen GAIN e o IGAPE, o obxectivo deste programa de aceleración, xestionado e coordinado pola Tecnópole de Ourense, é "que solucións innovadoras galegas, de calquera ámbito ou sector, dispoñíbeis ou moi próximas ao mercado, acaden ou fortalezan a súa presenza no mercado exterior no menor tempo posíbel". ■

Santiago lanza recursos dixitais para loitar contra as violencias

O Concello de Santiago presentou dous novos recursos tecnolóxicos para os centros educativos que teñen unha base común: botar abaixo os muros que seguen a discriminar ás mulleres en todos os ámbitos sociais, científicos, tecnolóxicos e empresariais. Trátase dunha guía dixital de recursos co-educativos e un xogo virtual (A-Baneando). Abéiranse ao programa *COMPigual, Compostela pola Igualdade de Xénero*. As dúas novidades tecnolóxicas tamén comparten outro desafío: contribuír a rematar coas violencias machistas que collen corpo xa dende idades temperás.

A Guía dixital de recursos didácticos para a igualdade: receitas coeducativas é unha ferramenta deseñada para docentes de educación infantil, primaria, secundaria e formación profesional. Trátase dunha escolma didáctica cde ideas, suxestións e técnicas que permiten e facilitan a sensibilización, a reflexión e a promoción da igualdade de oportunidade na educación.

Polo que respecta a *A-Baneando as violencias machistas,* é un xogo interactivo orientado ao alumnado da ESO, Bacharelato e de FP co que "aprender a identificar as formas de violencias machistas producidas en diferentes contextos". Inclúe preguntas apoiadas con imaxes, textos, cancións ou vídeos recoñecíbeis pola xuventude e unha breve explicación teórica para comprender e afondar nos contidos relacionados coas ciberviolencias, os mitos do amor romántico, o consentimento, os mitos da violencia de xénero etc. ■

Quincemil programa unha serie de encontros tecnolóxicos na Coruña

O diario dixital *Quincemil* vai desenvolver este ano unha serie de encontros tecnolóxicos na cidade da Coruña, concretamente no segundo andar do emblemático edificio do Cine París na rúa Real, espazo que servirá de punto de encontro para emprendedores, estudantes e outros interesados no sector tecnolóxico, sendo a primeira cita o vindeiro mércores ás 20:00 horas.

O primeiro Encontro Tecnolóxico Quincemil xirará ao redor dun relatorio do emprendedor Pablo Rodríguez González de Hack A Boss, quen compartirá cos presentes como construíu unha das empresas máis relevantes en formación tecnolóxica no ámbito nacional.

Os interesados en acudir poden inscribirse a través de EventBrite, aínda que tamén será posíbel gozar do encontro en diferido a través dunha gravación en vídeo.

Estes encontros contan coa colaboración de Startup Galicia e IGATA, e pretenden celebrarse todos os meses do ano (agás o mes de agosto), estando xa confirmadas varias das vindeiras edicións:

- 15 de febreiro: relatorio de Emilio Froján, de motos Velca
- 15 de marzo: relatorio de Juan José Delgado, director xeral de MOVE Estrella Galicia Digital
- 19 de abril: relatorio de Salvador Naya, vicerreitor da UDC
- Outubro: relatorio de Amparo Alonso Betanzos, catedrática da UDC e investigadora do CITIC. ■

I Premio de Oratoria en Formato Podcast "Ramón Otero Pedrayo"

A Asociación Amigos de Otero Pedrayo, coa colaboración da Secretaría Xeral de Política Lingüística, convocou a primeira edición do Premio de Oratoria en Formato Podcast "Ramón Otero Pedrayo", un certame que busca reivindicar dous formatos de comunicación creativa (a oratoria e o formato de arquivos sonoros *online*) ao tempo que reivindica a figura do senlleiro escritor ourensán, membro da Xeración Nós autor de obras mestras da nosa literatura como *Arredor de si ou Os camiños da vida*.

O obxectivo concreto das dúas entidades é "incentivar a expresión correcta e as habilidades comunicativas mediante o cultivo da expresión oral e da oratoria, da que o escritor ourensán foi un mestre, con técnicas actuais para a sociedade dixital".

O certame, destinado a estudantes de 15 a 25 anos de idade que cursen estudos de educación secundaria obrigatoria, bacharelato, graos universitarios ou mestrados, premiará podcasts e vídeos sobre temas ligados ao universo oteriano como o medio natural, o territorio, o patrimonio, a historia, a xeografía, a comunicación oral ou a tradición oral.

As pezas enviaranse ao correo asociacion.amigos.de.otero.pedrayo@gmail.com entre o 10 de febreiro e o 25 de xullo de 2023. ■

TREBELLOS

Tesla prepara unha base de carga semellante á cancelada AirPower

Un dos grandes bochornos que pasou Apple nos últimos anos foi ter que anunciar que a súa base de carga AirPower non chegaría a ver a luz comercialmente xa que non conseguiron facela posible pese a presentala publicamente nun evento público, de aí que agora sorprenda moito ver que a tenda en liña de Tesla poña á venda nos EE.UU. a Wireless Charging Platform. Esta base de carga á venda por 300 dólares é capaz de cargar até 3 dispositivos simultáneos até a 15 watts cada un, podendo colocarse os trebellos en calquera posición sobre a súa superficie, ou sexa, que basicamente sería como a AirPower que perseguía Apple, pero cun deseño que encaixa na liña estética do Cybertruck de Tesla. Esta base de carga comezará a enviarse aos consumidores no mes de febreiro e está composta pola base de carga de aluminio cunha superficie de Alcantara, un soporte extraíble por se queremos inclinar a base de carga, un adaptador de corrente de 65 watts e un cable USB-C integrado.

Móbiles con procesador Snapdragon 8 Gen 2 de Xiaomi

Xiaomi presentou os seus novos móbiles insignia, o Xiaomi 13 e o Xiaomi 13 Pro, equipados con procesadores Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2 e cámaras notables certificadas por Leica para marcar o camiño que seguirán o resto de móbiles de gama alta os vindeiros meses.

O smartphone de referencia sería o Xiaomi 13 Pro, co mencionado Snapdragon 8 Gen 2, pantalla AMOLED Quad HD+ de 6,73 polgadas cunha velocidade de refresco de 120 Hz e un brillo máximo de 1.900 nis; cámara traseira tripla cun sensor principal de 50 Mpíxeles e un sensor Sony de 1 polgadas (como o incluído no Xiaomi 12S Ultra), teleobxectivo de 50 Mpíxeles e grande angular de 50 Mpíxeles con soporte de macro a só 5 centímetros de distancia; resistencia IP68, batería de 4.820 mAh con carga rápida de 120 watts (e carga sen fíos a 50w¡ watts), que sae á venda por 4999 iuans (681 euros) con 8 GB de RAM e até 6.299 iuans (858 euros) con 12 GB de RAM e 512 GB de almacenamento interno.

En contraste, o Xiaomi 13 confórmase cunha pantalla AMOLED Full HD+ de 6,36 polgadas, unha cámara traseira tripla cun sensor principal de 50 Mpíxeles, grande angular de 12 Mpíxeles e teleobxectivo de 10 Mpíxeles, e reduce a súa velocidade de carga por cable até 67 watts. O seu prezo parte de 3.999 iuans (545 euros) na súa versión con 8 Gb de RAM e 128 GB de almacenamento interno e chega até os 4.999 iuans (681 euros) con 12 GB de RAM e 512 GB de almacenamento.

Withings presenta unha solución de mans libres para facer análises de urina

Withings converteuse nunha das marcas máis salientables do CES de Las Vegas grazas á presentación de U-Scan, unha solución de análise de urina de mans libres dende o fogar, que consiste nun pequeno dispositivo con forma de disco de 9 centímetros de diámetro que debe colocarse no inodoro e que actúa como un laboratorio sanitario conectado que achega un resumo inmediato da saúdo corporal mediante a detección e seguimento dunha grande variedade de biomarcadores na urina e incluso ofrece consellos prácticos para a saúde do usuario. O U-Scan emprega cartuchos de proba intercambiables deseñados para avaliar biomarcadores específicos, de xeito que non é preciso tomar mostras ou utilizar tiras externas, integrando cada marcador unha ducia de cápsulas de proba que conteñen distintos tipos de probas de biomarcadores. Deste xeito o usuario pode controlar unha ampla variedade de datos de saúde de xeito regular, na comodidade e intimidade do seu cuarto de baño.

Para tirar un proveito directo desta solución Withings desenvolveu un par de aplicacións: Cycle Sync (para facer un seguimento das flutuacións hormonais mensuais das mulleres) e Nutri Balance (para avaliar o impacto da nutrición e a inxestión de auga no metabolismo).

Samsung presenta o seu primeiro monitor 5K

Samsung levou unha serie de monitores ao CES de Las Vegas entre os que chama poderosamente a atención o ViewFinity S9, xa que o feito de que sexa unha pantalla 5K de 27 polgadas e estea optimizado para profesionais creativos (deseñadores gráficos e fotógrafos) fai pensar que estamos ante un competidor directo do Studio Display de Apple. Que o monitor conte con conexións USB-C e Thunderbolt 4 reforza o feito de que esteamos ante un monitor orientado a usuarios de Mac, aínda que inclúe elementos que permítenlle diferenciarse bastante do Studio Display, como que integra Samsung Smart Hub, ou sexa, que pode executar aplicacións propias dun Smart TV de xeito nativo e incluso ten unha cámara web 4K SlimFit compatible con aplicacións como Google Meet (integrada no Smart Hub).

O Samsung ViewFinder S9 ten unha pantalla mate que limita os reflexos de luz e os brillos que poden resultar molestos para traballar con imaxes, e tamén conta coa aplicación Samsung Smart Calibration, que facilita un bo axuste do balance de brancos, a gamma e o balance de cor RGB para con seguir unha grande precisión de cor.

LG prepara uns auriculares para mellorar o sono

LG levou ao CES de Las Vegas uns novos auriculares sen fíos chamados Breeze, desenvolvidos en colaboración con SleepWave, que prometen mellorar a calidade do sono. Estes auriculares sen fíos funcionan en conxunto cunha aplicación móbil, que reproduce sons específicos en función das ondas cerebrais do usuario en cada momento (determinando o estadio do sono no que estamos), co que axudarán tanto a conciliar o sono como a mellorar a calidade do descanso.

Estes auriculares teñen un deseño confortable e tamén están equipados cun sistema de luz ultravioleta para a súa desinfección.

Aínda que estes auriculares están pensados principalmente para reproducir unha serie de sons relaxantes, tamén poden sincronizarse para reproducir música ou vídeos de YouTube, e a súa aplicación móbil tamén serve para analizar os datos do sono para dar logo recomendacións para un sono saudable, incluíndo rutinas de sono e un horario para manter un sono adecuado. Tamén pode facer un seguimento dos pasos que damos cada día e rexistra as horas de descanso e as posturas nas que durmimos.

VR

BEAT SABER

Estrea o seu primeiro lote de cancións de rock

O xogo musical para cascos de realidade virtual *Beat Saber* baséase en pezas musicais de distintos xéneros, tendendo habitualmente á música electrónica e pop nos seus estilos máis rítmicos e bailables, de aí que sexa unha sorpresa para moitos que estreen o seu primeiro lote de cancións de rock no chamado *Beat Saber Rock Mixtape*.

Falamos dun conxunto de 8 cancións que promocionalmente poden adquirirse por 9,17 euros, aínda que tamén é posible mercar os temas a razón de 1,99 euros cada un. Os temas escollidos para a estrea roqueira de *Beat Saber son Born To Be Wild* de Steppenwolf, *Eye of the Tiger de Suvivor, Free Bird* de Lynyrd Skynyrd, *I Was Made For Lovin' You de KISS, Seven Nation Army* de The White Stripes, *Smell Like Teen Spirit* de Nirvana, *Sweet Child O' Mine* de *Guns N' Roses* e *The Pretender* de Foo Fighters.

Destaca o feito de que algunha das cancións escolleuse para ofrecer unha experiencia de xogo peculiar: *Seven Nation Army* ten unha grande presenza de efectos de luz e cor, *Eye of the Tiger* obriga a esquivar moitos obstáculos (dando a impresión de que estamos ante unha fase de *fitness*) e, no caso de Free Bird estariamos practicamente ante unha maratón (xa que a canción dura preto de 9 minutos, converténdose no tema máis longo de *Beat Saber* con máis de 3 mil notas).

PS4| PS5

SPIDER-MAN

O novo xogo estará listo no outono de 2023

Dende o blog oficial de PlayStation realizaron un pequeno avance de xogos que chegarán ás consolas de Sony en 2023, aproveitando a ocasión para desvelar que *Marvel's Spider-Man 2* chegará a PlayStation 5 en outono de 2023. Este xogo de Insomniac Games sitúase despois dos acontecementos de *Marvel's Spider-Man: Miles Morales*, a finalmente xunta a Peter Parker e Miles Morales na mesma aventura.

Dende PlayStation tamén destacan que o 24 de xaneiro chegar a PlayStation 5 o xogo de *Square Enix Forspoken*, o 10 de febreiro chegará a PlayStation 4 e PlayStation 5 o xogo *Hogwarts Legacy*, o 28 de febreiro lanzarase para PS4 e PS5 *Destiny 2: Lightfall*, o *remake* de *Resident Evil 4* chegará a PS4 e PS5 o 24 de marzo e tamén mencionan o xogo *Final Fantasy XVI* para asegurar que verá a luz para PlayStation 5 no segundo trimestre de 2023.

No que se refire a *hardware*, lembran que o mando sen fíos DualSense Edge chegará ás tendas o 26 de xaneiro e PlayStation VR2 ten previsto o

PC | PS4 | PS5 | Switch | Xbox Series X|S

SIFU

Terá versión para Xbox

O xogo *Sifu* chegou a primeiros de ano a PC, PS4 e PS5 converténdose en todo un fenómeno coa súa orixinal proposta de xogo de loita que entusiasma aos amantes do cine asiático de artes marciais, e que o mes pasado estreou versión para Nintendo Switch, polo que xa eran poucas as plataformas nas que estaba ausente, algo que van solucionar, e confirman que en marzo de 2023 tamén vai venderse en Steam (a versión para PC vendíase até o momento na tenda dixital de Epic Games) e incluso estará dispoñible para Xbox.

O lanzamento de *Sifu* para Xbox sóubose a través da publicación dun novo vídeo promocional por parte de IGN onde dan conta de que o xogo vai ter un novo modo chamado Arenas no mes de marzo, aproveitando a ocasión para levar o título a Steam e Xbox. Deste xeito temos como un xogo independente consegue que o seu éxito leve o seu traballo as principais plataformas a un ritmo acorde ás posibilidades dos seus creadores, e para fortuna dos xogadores de todas as plataformas, que poden acceder así a un grande xogo que pode ser do seu interese sen ter que adquirir unha nova máquina.

Android

TARTARUGAS MUTANTES

Netflix ofrece aos seus subscritores o último xogo

O xogo de acción con aire retro *TMNT: Shredder's Revenge (A Vinganza do Desfibrador)*, que a mediados do ano pasado estreou versións para PC, Nintendo Switch, PS4 e Xbox One como tributo aos xogos de recreativa das Tartarugas Mutantes baseados na serie de animación de 1987 que botaran no seu día na Galega, vén de estrear unha versión para móbiles de man de Netflix, de xeito que os subscritores da plataforma de streaming poden facer con este divertido xogo sen custo adicional.

Esta versión para móbiles ofrece a esencia do xogo, pero adapta o seu sistema de control á pantalla táctil dos dispositivos móbiles (aínda que tamén é compatible con mandos Bluetooth), facendo así máis doado lanzar os ataques cos que Leonardo, Raphael, Michelangelo, Donatello, April e o mestre Acha derrotarán a unha chea de inimigos clásicos entre os que non fallan Bebop, Rocksteady, o Desfibrador, Baxter Stockman ou o Triceratón.

Todo un imprescindible para os que gozaban dos salóns recreativos nos anos 80 e 90 e foron vítima da febre polas Tartarugas Mutantes que se desencadeou en 1990 coincidindo co seu salto á grande pantalla.

Galicia potencia *gamer*

O noso lecer dixital arrinca nova tempada con novidades moi relevantes

Os videoxogos son a primeira opción de ocio para un terzo da mocidade galega

A tese de doutoramento do psicólogo Gabriel Iglesias, acabada de presentar na Facultade de Educación e Traballo Social de Ourense, é unha completa investigación sobre a relación dos nosos adolescentes cos videoxogos. O traballo, titulado *Efectos psicosociais do uso de videoxogos na poboación adolescente galega*, foi elaborado baixo a dirección do doutor José Domínguez Alonso e centrouse en coñecer o consumo destes produtos de lecer tecnolóxico por parte da poboación adolescente galega e medir as súas implicacións en tres áreas específicas: autoestima, habilidades sociais e rendemento académico. O investigador contou coa participación de 708 adolescentes de todo o territorio galego. A análise dos datos recollidos, sinala, amosa que un de cada tres adolescentes galegos escolle os videoxogos coma primeira opción de ocio.

Ademais, un terzo dos rapaces leva máis de seis anos utilizándoos asiduamente e dedícanlle máis de seis horas do seu tempo, tanto durante a semana lectiva coma durante a fin de semana (entre unha e tres horas diarias). Por outra banda, engade, "o móbil ou tableta e as consolas conectadas a televisión son os dispositivos de preferencia e os xogos multixogador *online* os máis escollidos". En canto a títulos concretos de videoxogos destacan *Among Us, Fortnite e FIFA*. Na tese tamén se pon de relevo que un 8,6% da poboación adolescente xoga a videoxogos 20 ou máis horas de luns a venres, durante a semana lectiva, e un 18,6%, 20 ou máis horas nas fins de semana.

Gabriel Iglesias engade que "é posíbel tamén elaborar un perfil do adolescente con maior consumo de videoxogos, algo que pode resultar de interese de cara a que centros educativos e outro tipo de institucións leven a cabo campañas de sensibilización e uso responsábel destes produtos centradas nun público que realmente as precise".

Na tese tamén se fai saber que os adolescentes que maior consumo de videoxogos realizan son varóns, de entre 12 e 15 anos de idade, acoden a centros educativos urbanos de carácter público, cursan primeiro de Educación Secundaria Obrigatoria e teñen un expediente educativo medio.

Entrando a detallar o impacto psicosocial dos videoxogos propiamente ditos, a tese recolle que "obsérvase en primeiro lugar que o uso deste divertimento non ten influencia algunha no nivel de autoestima dos xogadores habituais". Pola contra, engádese, "o nivel de habilidades sociais si que se ve lixeiramente diminuído como consecuencia do consumo de videoxogos e concretamente, os resultados amosan como o uso desta forma de ocio inflúe negativamente en dous aspectos das mesmas: na asertividade e nas habilidades de resolución de conflitos". Para rematar, o estudo tamén indica que se atopa "unha lixeira relación entre o uso de videoxogos e un leve peor desempeño académico".

Tomados no seu conxunto, estes resultados, conclúe Gabriel Iglesias, "parecen ir na liña de que un uso desmedido deste divertimento pode ter consecuencias negativas para os seus xogadores habituais, aínda que é preciso realizar máis investigacións ao respecto". Neste senso sinala que podería ser interesante deseñar estudos futuros con mostras tanto de *gamers* como de adolescentes que non dedican tempo a videoxogos, controlar variábeis que poden estar influíndo nos resultados coma o estilo parental dos proxenitores das e dos adolescentes, e, por último pero non por iso menos importante, planear estudos de carácter lonxitudinal, para así poder coñecer a evolución temporal do impacto do uso de videoxogos". ■

O videoxogo inspirado en *Infamia* remata a primeira fase de desenvolvemento

A UVigo compartiu novidades sobre o proxecto do alumnado de Comunicación Audiovisual e Enxeñaría de Telecomunicación para dar forma a un videoxogo inspirado en *Infamia*, a popular e recoñecida (polo público e pola crítica) novela de xénero negro de Ledicia Costas. Co remate do ano xa desenvolveron unha primeira fase do traballo, cuxo título é *Merlo*.

Traballan no proxecto catorce estudantes da Facultade de Ciencias Sociais e da Comunicación e da Escola de Enxeñaría de Telecomunicación, no marco dunha iniciativa coa que o grupo de innovación docente ComTecArt busca cada curso achegar os procesos de traballo na industria do videoxogo a estudantes de diferentes titulacións.

Merlo é tamén o nome da vila na que a escritora Ledicia Costas ambientou a súa primeira novela para público adulto, *Infamia*, na que este grupo de alumnos e alumnas inspira o seu proxecto de xogo, experiencia multidisciplinar promovida polos docentes da Facultade de Ciencias Sociais e da Comunicación Beatriz Legerén, Luis Fernández e Mónica Valderrama e polos profesores da EE de Telecomunicación Antonio Pena e Enrique Costa.

O pasado mércores 14 de decembro o alumnado participante presentou o traballo despregado aos docentes responsábeis da actividade e ao profesional da industria dos videoxogos Pablo Monroy, e tamén deron a coñecer o seu proxecto a través da canle de Twitch do grupo ComTecArt.

Como explica a estudante de Comunicación Audiovisual Uxía Seijas, Merlo é un "videoxogo en primeira persoa" que abrangue á súa vez "dous tipos de xogos distintos, os de misterio e os de sixilo e infiltración". Nese senso, a súa proposta varía as mecánicas "dependendo do momento do día" no que se atope a súa protagonista, de tal xeito que nun horario diúrno, esta ten que "investigar acerca do misterio" que propón a novela de Costas, a desaparición de dúas nenas 25 anos antes, na que a protagonista da historia decide indagar á súa chegada á vila. No xogo, "isto faino a través das misións que se lle propoñen e das conversas cos personaxes non xogadores", explica Seijas. Mais, cando se fai de noite, as súas dinámicas achéganse as dun "xogo de infiltración", no que a personaxe "ten que escapar duns inimigos, que son as sombras do seu pasado e persoas que están de certa forma implicadas na desaparición das nenas, á vez que trata de conseguir pistas". ■

En marcha Pontevedra Ghub

O Concello de Pontevedra *presentou co remate de 2022 o proxecto Pontevedra Ghub,* punto de encontro para as comunidades dixitais que existen na cidade, ou que parten da mesma. "É unha iniciativa na que levamos traballando desde hai máis dun ano e que agora ve a luz ou, polo menos, conta xa cunha parte visíbel coa que se pode interactuar", explicou o edil Alberto Oubiña, engadindo que previamente houbo durante meses un exhaustivo proceso de escoita para identificar todos os axentes, ou a maior parte deles, que operan en Pontevedra no ámbito dixital "e nas súas múltiples capas". Respecto do nome da iniciativa Oubiña fixo referencia ao significado orixinal da palabra "hub", e esa ampliación semántica e retranqueira ao engadirlle o "g" diante, introducindo o noso factor "gheada".

Ao abeiro do proceso de desenvolvemento do *Pontevedra Ghub* (ghubpontevedra.gal) achouse xente do mundo dos videoxogos, como a asociación Gaming Troop ou a Fundación Museo do Videoxogo de Galicia (MUVI) que conta con representantes en Pontevedra; artistas especializados no dixital, xente desde ESDEMGA no eido da moda, o deseño web e mesmo *influencers*, creadoras de contido relacionado coa cidade ou coas súas vidas. "Todas estas persoas forman a chamada comunidade dixital pontevedresa que foi atopada nesta busca activa desde o Concello", sinalou o edil.

Oubiña tamén informou que un dos retos de *Ghub Pontevedra* é a creación dun catálogo público, conectado a través da web, no que as persoas da comunidade dixital poderán coñecerse e expoñerse, tanto entre elas como ao público. ■

CONCELLO DE SANTIAGO

MERCA EN SANTIAGO, MERCA NO COMERCIO LOCAL

APARCA DE BALDE

Pide no teu comercio un bono de aparcadoiro.

Custarache elixir onde comprar.
Aparcar non che custará nada.

Compostela Monumental
COMERCIO DO CASCO HISTÓRICO

santiago centro
área comercial

em-rede
Rede de Iniciativas Empresariais de Santiago e Comarca
www.proiectoemrede.com

COMERCIO PUNTO COMPOSTELA
FEDERACIÓN GALEGA DE COMERCIO