

Nº

245

22
ANOS
INFORMANDO

codicocero.com

Código cero

Revista de ciencia e tecnoloxía de Galicia



CELIA, algo máis que unha amiga no noso móvil

O centro atlanTTic combate a soidade non desexada



Un proxecto chamado ATEMPO

O CITIC revoluciona a resposta a emergencias transfronteirizas con IA



Medra a nosa competencia tecnolóxica

O 64% dos galegos manéxase con soltura nas TIC

2024
LOADING.....



Bada-ladas dixitais

As grandes novedades tecnolóxicas copan os titulares neste cambio de ano

R e Rede Aberta xuntan forzas polo rural

As operadoras levarán a banda larga a unha manchea de concellos



Estreamos NOVA WEB descúbrea!



Toda a actualidade da comarca nas túas mans

Síguenos en:



obarbanza gal
608 240 160



obarbanza.gal

Visita a nosa web

O Barbanza
Diario dixital

Equipo

DIRECTOR:

Xosé M^a 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 245

(diciembre 2023)
Publicación periódica.

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

Foto portada: Shutterstock
Fotos páginas: 1, 2, 1 e 32 Freepik

Membros



CEDRO



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

Sumario

nº 245

REPORTAXES

- 4** O Goberno lanza o terceiro Plan Único de banda larga en Galicia
- 5** O CITIC revoluciona a resposta a emerxencias transfronteirizas con IA
- 6** Santiago impulsa un proxecto intelixente para a xestión municipal da auga: Smartiauga
- 7** CELIA chega a WhatsApp para combater a soildade non desexada
- 8** GAIN presenta unha plataforma que mostra polo miúdo as capacidades de I+D de Galicia
- 9** As Xornadas de Automatización Industrial da UVigo xa teñen data de celebración
- 11** A Deputación adxudica por 2,5 millóns as obras do edificio Coruña Estudo Inmersivo
- 12** O 64% dos galegos e galegas dispón de competencias dixitais básicas ou avanzadas
- 14** Rematamos o ano con importantes novidades sobre Intelixencia Artificial galega
- 16** O Clúster TIC elixe nova directiva con Antonio Rodríguez del Corral á fronte



14 Rematamos o ano con importantes novidades sobre Intelixencia Artificial galega, por exemplo a constitución do consello reitor da AESIA

- 17** Política Lingüística e Igaciencia entregan os premios do certame Novos Poliedros
- 18** Fernando Suárez (CPEIG) reflexiona sobre usos axeitados (e inaxeitados) das TIC
- 19** Falamos co investigador Andrés Piñeiro sobre a revolucionaria tecnoloxía de Balidea FalAI
- 20** R e Rede Aberta levan a banda larga a unha mancha de concellos do rural
- 22** As empresas e as entidades galegas converten a innovación nunha constante

27 Entrevistamos a Pauliña, responsábel do programa da TVG chamado *Amor a un clic*

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 As nosas entidades poñen o foco na vertente máis educativa (e creativa) dos videoxogos



17

3º Plan Único de banda larga

O Goberno achegará 90 millóns para dotar de Internet de calidade a 236.254 fogares

O delegado do Goberno en Galicia, Pedro Blanco, anunciou en Xermade (Lugo) un novo investimento de 19,4 millóns de euros do Goberno para, nas súas palabras, "completar a extensión de Internet de alta velocidade a todos os recunchos de Galicia". Trátase da terceira convocatoria do Programa Único de Banda Larga do Ministerio de Transformación Dixital, que suma un investimento global de 90 millóns de euros na comunidade galega para levar a conexión de calidade a 236.254 fogares e empresas que ata agora non contaban con este servizo antes de finais de 2025.

Na provincia de Lugo, a empresa Avatel será a encargada de levar Internet de alta velocidade a 11.132 fogares e empresas no marco desta terceira convocatoria, que financia o Goberno con 4.268.715 euros.

Pedro Blanco lembrou que Internet "é unha ferramenta que hoxe está en todos os aspectos das nosas vidas, que é chave para o desenvolvemento dos concellos do século XXI e tamén para a dinamización da actividade económica no rural". Neste sentido destacou que "somos o Goberno que trouxo investimentos para solucionar un problema real despois de anos sen avances nesta materia por parte da administración autonómica".

O delegado sinalou que iniciativas como o Programa Único, que se financia con cargo aos fondos do Plan de Recuperación, "son un exemplo máis de que o diñeiro do Goberno chegan a

todos e cada un dos concellos galegos. E fano para mellorar a vida dos seus veciños e veciñas, como no caso de Xermade, onde máis de 2.000 veciños e veciñas que carecían de Internet de alta velocidade van ter agora este servizo". En concreto, o tres convocatorias permitirán levar Internet de alta velocidade a través de fibra a 2.077 familias e empresas do municipio a través de 484 proxectos que executan as empresas seleccionadas.

Facendo un algo de balance, Blanco lembrou que o investimento do Goberno nas dúas convocatorias anteriores, xa en execución, foi de 71,2 millóns de euros. Na primeira, Telefónica foi a empresa adjudicataria, mentres que na segunda o galega Vento Rede encárgase da despregadura na Coruña; Avatel en Pontevedra e Ourense, e Adamo en Lugo.

Nesta terceira convocatoria Vento Rede adxudicouse de maneira provisional as provincias da Coruña e Pontevedra, mentres que Avatel foi seleccionada para executar as conexións nas provincias de Lugo e Ourense. O investimento total que se mobilizará, sumando a achega das empresas a axuda do Goberno, ascende a 131 millóns de euros no tres convocatorias.

O delegado e o alcalde de Xermade, Roberto García, repasaron os apoios do Goberno ao Concello de Xermade nestes anos, entre os que destacan os 4.000 euros para a posta en marcha dunha Aula Mentor ou os 403.000 euros dos fondos de Transición Xusta do Ministerio de Transición Ecolólica para a rehabilitación da antiga casa reitoral para convertela no futuro Centro Internacional de Tornaría do municipio, que acolle o Encontro Internacional de Torneiros de Madeira. ■

Cobertura avanzada para 451 familias e empresas de Brión

Pedro Blanco visitou tamén o concello de Brión, onde supervisou, na compañía do rexedor Pablo Lago, o estado dos investimentos do Goberno na localidade. No que respecta á dixitalización, o delegado destacou que "o Goberno está a completar a dixitalización de Galicia". Faino con iniciativas como o Programa Único do Ministerio de Transformación Dixital, do que se beneficia Brión. En concreto, este programa permitirá levar Internet de alta velocidade a través de fibra óptica a 451 familias e empresas do municipio que ata o de agora non disponían deste servizo. Telefónica, que foi a adjudicataria na convocatoria de 2021, e más Vento Rede, que levou as de 2022 e 2023 (a adxudicación desta última ainda é provisional) son as empresas encargadas de acometer estes traballos na provincia da Coruña.





Proxecto ATEMPO

O CITIC revoluciona a resposta a emergencias transfronteirizas con IA

Na procura constante de soluciones innovadoras para hacer frente a las crecientes amenazas de emergencias transfronterizas, el proyecto ATEMPO emerge como un símbolo de cooperación. Con el objetivo claro de mejorar la eficacia y eficiencia en la respuesta conjunta a desastres, este proyecto pionero utiliza la Inteligencia Artificial (IA) y las innovaciones tecnológicas para anticiparse al comportamiento del lodo, las inundaciones y los riesgos tecnológicos.

No epicentro desta iniciativa atópase o Centro de Investigación en Tecnologías de Información e as Comunicacións (CITIC), o único centro dedicado ao desenvolvemento de IA neste ambicioso proyecto. En estreita colaboración con AXEGA, Xunta, Junta de Castilla y León, a Comunidad Intermunicipal do Alto Minho, a Comisión de Coordinación e Desenvolvemento Rexional do Norte de Portugal

(CCDR-N), a Guardia Nacional Republicana (GNR) e o Instituto Nacional de Emergencia Médica (INEM), a Universidade da Coruña (UDC) será un bastión de conocimiento e tecnología ao servizo da seguridad pública, con persoal investigador do CITIC e do Centro de Investigación en Tecnologías Navales e Industriais (CITENI).

Predicción avanzada para una respuesta efectiva

No proxecto, o CITIC desenvolverá sistemas de predición de eventos de interese mediante técnicas de *deep learning*. Estes sistemas analizan o histórico de eventos de AXEGA e outros socios, así como datos de diversas fuentes relevantes, como meteorología, actividad económica dos polígonos, grandes eventos sociales, demografía e ordenación do territorio. Esta información convértese na base sobre a cal se constrúen algoritmos de análisis de datos baseados en IA.

Ferramentas predictivas e modelos avanzados

Ademais da predición de sucesos, o CITIC desenvolverá ferramentas predictivas na xestión de emergencias. Estas ferramentas proporcionan aos equipos de resposta a capacidade de anticiparse a situacions críticas, permitindo unha actuación más rápida e eficiente. Os modelos avanzados predictivos, deseñados para apoiar a toma de decisiones, convértense nun compás moi valioso para os responsables da xestión de emergencias en situacions de crises.

Sistemas de recomendación para optimizar recursos

Co fin de optimizar os recursos e a dotación territorial, o CITIC implementará sistemas de recomendación e dimensionamento. Estes utilizan a información recompilada a través do sistema de predición de sucesos para sugerir estratexias eficientes de despregamento de recursos, garantindo unha distribución equitativa e efectiva en áreas de alto risco.

Presentación en Porto e colaboración internacional

O proxecto ATEMPO foi presentado o 13 de decembro na cidade portuguesa de Porto, marcando un fito no desenvolvemento tecnolóxico baseado en IA. A coordinación desde a UDC polo director científico do

CITIC, Manuel González Penedo, subliña o compromiso e a experiencia deste centro na vanguarda da investigación tecnolóxica.

A conferencia da investigadora do CITIC Amparo Alonso sobre as "posibilidades de aplicación da IA nas emergencias" foi un dos puntos clave do acto de presentación. Alonso explicaba como a IA pode axudar non só a prever, planificar e xestionar situacions de emergencia, senón tamén a realizar simulacions. Tamén destacou as vantaxes que ofrece a IA para o coñecemento do campo, para a comunicación interadministrativa e para resolver as necesidades loxísticas.

A participación de institucions públicas e centros de investigación de Galicia, Portugal e Castela e León demostra a dimensión internacional e a colaboración transfronteriza que define o proxecto. Este esforzo conxunto está enmarcado no Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España-Portugal (POCTEP) 2021-2027, evidenciando a importancia estratégica que se lle atribúe a este proxecto a nivel goberamental.

O proxecto ATEMPO, apoiado polo arduo traballo do CITIC e a colaboración entre diversas entidades, representa un avance significativo na capacidade de resposta a emergencias transfronterizas. A integración da intelixencia artificial e as tecnoloxías de vanguarda permite unha anticipación sen precedentes a eventos críticos e redefine a maneira en que as comunidades poden prepararse e enfrentar desafíos inesperados.

Cun investimento de 4,8 millóns de euros ata o ano 2025, o proxecto proponse impactar directamente en 570.000 habitantes da área transfronteriza, con accións que poderían beneficiar a máis de 9 millóns de persoas.

ATEMPO non é só un proxecto tecnolóxico, é o camiño cara a un futuro máis seguro e resiliente. ■



Auga intelixente

Santiago presentará o proxecto Smartiauga ás axudas do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia

Axunta de Goberno de Santiago deu luz verde á participación do Concello na segunda convocatoria de subvencións lanzada polo PERTE de dixitalización do ciclo da auga dentro do Plan de Resiliencia. A dita participación virá dada a través do proxecto Smartiauga (*Xestión intelixente do ciclo urbano da auga de Santiago de Compostela*), que conta cun orzamento de preto de 4 millón de euros e que permitirá a modernización tecnolóxica e a mellora da eficiencia na xestión da auga no municipio.

Con este proxecto o Concello quere implementar unha serie de melloras tecnolóxicas e infraestruturais, en liña coa súa estratexia global de transformación dixital cara a consecución dunha cidade intelixente. Este proxecto conta cun orzamento de

3.953.386,56 euros en tres anualidades: 1.467.241 euros para o ano 2024, 2.144.066 euros para o ano 2025 e 342.079 euros para o ano 2026.

Para o seu co-financiamento, o Concello presentará este proxecto á convocatoria lanzada dentro do Proxecto Estratéxico para a Recuperación e Transformación Económica (PERTE) de Dixitalización do Ciclo da auga, enmarcado no Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia, cuxo obxectivo é mellorar a eficiencia do ciclo urbano da auga.

Smartiauga, que conta un prazo de execución previsto de 28 meses a partir do 1 de marzo de 2024, permitirá unha mellora integral na xestión do ciclo da auga no termo municipal de Santiago, abastecido na actualidade por dúas captacións, unha situada na propia estación de tratamento de auga potable do Tambre, ou o depósito da Almáciga". ■

do río Tambre situada no lugar de Marzo de Abaixo, parroquia de Santa María de Grixoa, e outra nos mananciais de Brins e Chopo.

A través das diferentes actuacións que se desenvolverán no marco desde proxecto, o Concello pretende sentar as bases tecnolóxicas, metodolóxicas e infraestruturais para a centralización, integración, procesamento e explotación da información hídrica destes sistemas co fin de dotar ao organismo de conca competente de ferramentas más áxiles e eficientes para a xestión deste recurso. Ademais, a implementación destas soluciones permitirá incrementar a transparencia na xestión da auga ante usuarios e administracións competentes, así como contribuír á correcta administración do dominio público hidráulico e á protección das augas.

O Concello reconece que "na actualidade, Santiago conta cun baixo grao de dixitalización das súas infraestruturas do ciclo da auga, as cales carecen das innovacións tecnolóxicas máis recentes e, praticamente non existe unha monitoraxe directa das captacións do dominio público hidráulico do termo municipal, dado que a súa análise e contabilización non se realiza ata que non entran a algunha das infraestruturas do ciclo integral, xa sexa a propia estación de tratamento de auga potable do Tambre, ou o depósito da Almáciga". ■

Compostela apoia a Iniciativa Xabarín

O Concello de Santiago aprobou o 30 de novembro, por unanimidade dos membros da Corporación municipal, a declaración institucional de apoio á iniciativa Xabarín, impulsada pola Mesa pola Normalización Lingüística. Como lembraremos, esta iniciativa procura "unha ampla oferta audiovisual en galego para a neñez e a mocidade coas canles Xabarín da TVG dispoñíbeis en todas as operadoras, para todos os dispositivos e por todos os medios, con contidos de éxito, educativos, culturais e de producción galega".

Reclama tamén "a existencia de opción dobrada ao galego, en igualdade co establecido legalmente para o castelán, nos catálogos das operadoras e plataformas de televisión".

A declaración, aprobada polo pleno e asinada polos portavoces de PP, BNG, PSdG-PSOE e CA, insta a todas as administracións públicas, entes e entidades "a que cumpran os acordos da Iniciativa Xabarín aprobados polo Parlamento de Galiza en 2021". Tamén insta a operadoras e distribuidoras de contidos audiovisuais a que se sumen á difusión de contidos en galego para a infancia e a mocidade. O Concello de Santiago comprométese a ser referente na defensa do galego na infancia a través das entidades municipais. ■

CELIA chega a WhatsApp para combater a soidade non desexada

O asistente de conversa é un proxecto de investigación de atlanTTic apoiado polo Programa Ignicia de GAIN e a Fundación Barrié

O Centro de Investigación en Tecnoloxías de Telecomunicación da Universidade de Vigo, atlanTTic, desenvolveu o asistente de conversa CELIA, para combater a soidade non desexada entre as persoas de idade avanzada e detectar de forma precoz enfermidades cognitivas neurodexenerativas. CELIA xa está dispoñible de forma gratuita a través de WhatsApp para todas aquelas persoas que queiran empezar a probala.

O proxecto liderado por Francisco Javier González Castaño, director da iniciativa e investigador no centro atlanTTic que conta co recoñecemento CIGUS da Xunta de Galicia, busca dar resposta a dous dos retos más complexos que afronta a sociedade actual. Como explica o director de CELIA, Pablo Campos, "trátase dun proxecto innovador de intelixencia artificial co que mellorar a calidade de vida das persoas de idades avanzadas en varios contextos, o emocional e o sanitario".

Segundo os datos do INE, en España hai un total de 9,7 millóns de persoas maiores de 65 anos, e as previsións sinalan que nas próximas décadas ascenderán ata os 15 millóns. Destas persoas, actualmente máis de 2 millóns viven soas, e esta cifra crecerá ata os 7 millóns en 20 anos.

"Trátase dun proxecto innovador de intelixencia artificial co que mellorar a calidade de vida das persoas de idades avanzadas en varios contextos, o emocional e o sanitario"

Pablo Campos
Director de CELIA

Por outra parte, na actualidade non existen mecanismos efectivos de detección temprá para enfermidades cognitivas como o alzhéimer ou a demencia. Sen embargo, comprobouse que o tratamento en etapas iniciais pode axudar a retrasar a súa progresión e a mellorar a calidade de vida destes pacientes.

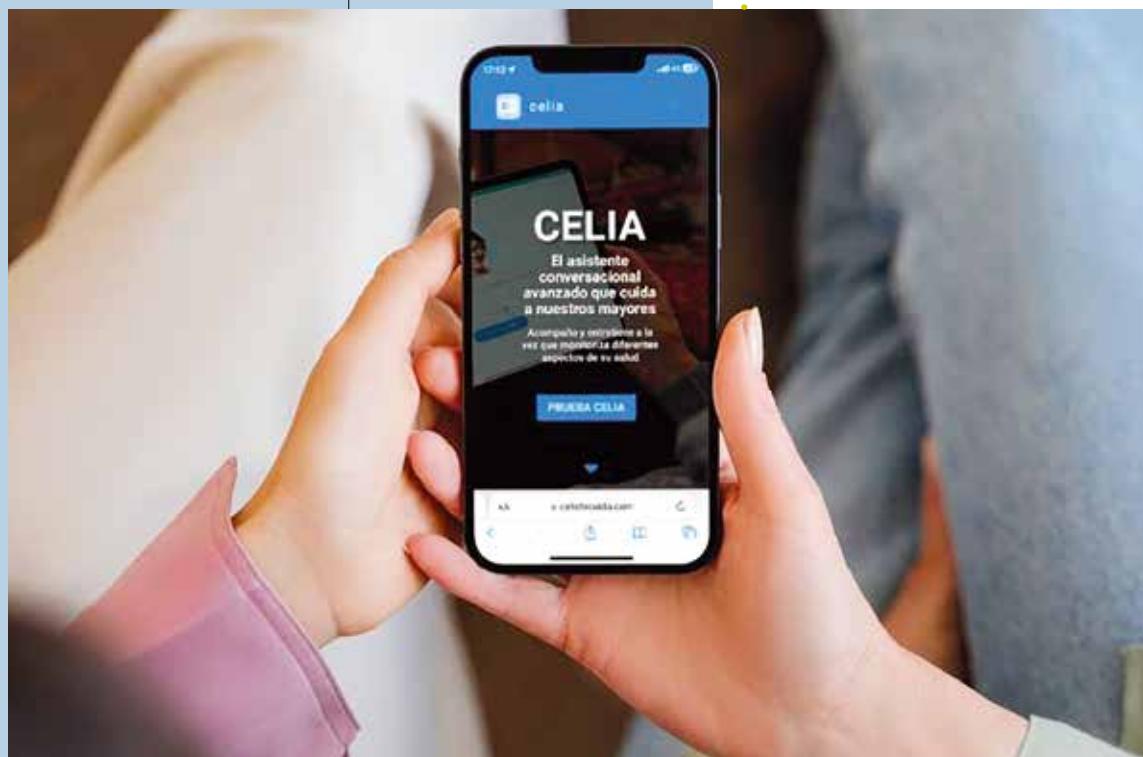
Ante este contexto, un equipo de atlanTTic traballa desde hai cinco anos para dar resposta a ambos retos. Da valorización destes traballos nace CELIA, o primeiro asistente de conversación que permite o uso da voz e pon á intelixencia artificial ao servizo das persoas.

O asistente foi deseñado para acompañar, conversar e entreter con empatía a persoas de idade avanzada, ao mesmo tempo que monitoriza a saúde cognitiva dos seus usuarios a través da análise da linguaxe e a voz. Neste sentido, comprobouse que a voz é unha ferramenta biométrica cuxos parámetros permiten monitorizar enfermidades neurolóxicas, emocionais ou cardio-respiratorias, polo que no futuro ampliarase o número de enfermidades a controlar mediante estas ferramentas de intelixencia artificial. ■

CELIA, un asistente único no mercado

A gran diferenza de CELIA con outros asistentes de conversa é que ten iniciativa e comunícase cos seus usuarios sen esperar unha orde. Isto xera empatía nas persoas de idade avanzada e, por iso, o 75% dos que o usaron durante o período de proba solicitaron seguir usando Celia.

CELIA é totalmente gratuita e pódese acceder a ela a través da páxina web CeliaTeCuida.com ou agregando o contacto do 655 64 14 45 por teléfono para iniciar unha conversa en WhatsApp. O proxecto, ademais, ten diferentes módulos personalizábeis de conversa centrados en adiviñanzas, lecturas de prensa, preguntas familiares, etc.





InnovaRede entra en escena

Patricia Argerey (GAIN) presenta unha plataforma que mostra polo miúdo as capacidades de I+D de Galicia

Adirectora da Axencia Galega de Innovación, Patricia Argerey, presentou na Cidade da Cultura a plataforma *InnovaRede: Rede do ecosistema galego de innovación*, que sería, nas súas palabras, "o primeiro punto de acceso ás capacidades de I+D+i de Galicia". O obxectivo é dar visibilidade a estas capacidades e fomentar a conexión entre os axentes do ecosistema galego de I+D+i.

Segundo engadiu, esta nova ferramenta "nace para reforzar este ecosistema e seguir medrando a través da conexión das capacidades dos centros de coñecemento (centros tecnolóxicos, de investigación ou innovación, universidades e outros axentes de coñecemento) coas necesidades das empresas". Tamén busca impulsar a colaboración entre os distintos axentes de demanda e oferta tecnolóxi-

ca "dunha forma áxil, directa e aberta, para acelerar o proceso de desenvolvemento tecnolóxico, valorizar o coñecemento e que as pemes atopen os recursos e capacidades que precisan para innovar".

InnovaRede nace con información de 35 axentes de I+D+i de Galicia e coa aspiración de seguir medrando. A plataforma recolle unha síntese de información priorizada de cada un deles sobre quen son, onde se atopan, como contactalos e a que se dedican. En total, a ferramenta inclúe 750 patentes, 3.700 publicacións e 3.500 proxectos, que representa o coñecemento de maior utilidade para as empresas.

O portal conta cun buscador na páxina de inicio que permite facer buscas en toda a información recompilada e categorizada en tecnoloxías de fácil comprensión, cadeas de valor, palabras chave e códigos

UNESCO, para cada axente e liña de I+D+i.

Inclúe a maiores unha sección privada onde, dándose de alta, permite formular unha demanda tecnolóxica para a que non se atopou resposta nas descripcións actuais de InnovaRede, á que se lle dará resposta consultando aos axentes ou dende a Administración. Por último, a web nace en tres linguas (galego, castelán e inglés) para facilitar a súa visibilidade de fóra de Galicia.

Patricia Argerey avanzou tamén os seguintes pasos para que InnovaRede medre: convertela nun espazo para facilitar o uso compartido de infraestruturas e equipamentos científicos; crear o banco de patentes galegas e axudar a atopar a posibles usuarios ou explotadores; e ser un escaparate das oportunidades para traballar en Galicia no eido da I+D+i. ■

Visita ao UVigo Spacelab

Patricia Argerey visitou as instalacións de UVigo Spacelab, asociación xurdida no marco da UVigo á que a Xunta, a través de GAIN, presta apoio no marco do Polo Aeroespacial de Galicia no desenvolvemento do proxecto de nanosatélite BIXO. Na visita, a directora foi a encargada de colocar o primeiro subsistema completo recibido por UVigo SpaceLab na sala limpia.

O CubeSat BIXO será enviado ao espazo no ano 2025 nunha misión que ten por obxectivo "analisar como lle afecta a unha poboación bacteriana a exposición prolongada ao medio espacial".

O lanzamento será operado pola China Academy of Launch Vehicle Technology (Academia Chinesa de Tecnoloxía de Vehículos de Lanzamento), xa que BIXO foi recoñecido como mellor deseño de misión para a súa posta en órbita na 1ª edición do IAF-CSA Space Universities CubeSat Challenge (IAF-CSA SUCC), concurso organizado pola IAF en cooperación coa Chinese Society of Astronautics (CSA) e a Dalian University of Technology (DUT) para o lanzamento gratuito dun CubeSat.

UVigo SpaceLab traballou durante este ano no desenvolvemento dos componentes do CubeSat BIXO, así como as infraestruturas necesarias en terra, acadando durante este 2023 os seguintes fitos: organización dunha visita para dar a coñecer o modelo de enxeñaría e de voo de TOTEM (o modelo de comunicacíons que levará BIXO proporcionado pola empresa aeroespacial galega Alén Space) e a certificación mediante tests de vibración e termobaleiro da plataforma do satélite. ■





Telefónica
desde 1924

Si en los últimos 100 años la tecnología nos ha permitido conectar como nunca la vida de las personas, imaginémonos todo lo que seremos capaces de hacer en los próximos 100.



Imaginémonos

mejor
más abiertos
avanzando
verdes
progresando
de nuevo
preparados
más conscientes
mano a mano
fortaleciendo redes
futuro
más humanos
cooperando
coincidiendo
eternos
despiertos
descubriendo
sin límites
todos
imparables
llegando más lejos
juntos
codo con codo
soñando despiertos
ilimitados
comprometidos
capaces de todo
creciendo
sostenibles
mejorando
innovando
llegando más lejos
siempre adelante
liderando
haciéndolo posible
siendo equipo
con más soluciones
resilientes
optimizando
iguales
creando horizontes



As JAI celebran 20 anos

As Xornadas de Automatización Industrial da UVigo xa teñen data de celebración

As JAI (*Jornadas sobre Tecnologías y Soluciones para la Automatización Industrial*) estarán de aniversario o vindeiro ano, dúas décadas unindo o mundo profesional e o universitario, e será Vigo o escenario deste 20 aniversario. Deste xeito, a cidade olívica será o epicentro da automatización, a robótica e a dixitalización industrial, xa que as JAI 2024 desenvolverán na mesma semana de novembro na se celebren outras dúas citas de alto nivel no eido da automatización industrial: o 6º AER Summit, organizado por AER Automation (Asociación Española de Robótica y Automatización) e unha reunión técnica da sección española de ISA (International Society of Automation), que se levarán a cabo no campus.

Xa se coñecen as datas da JAI 2024, serán entre o 4 e o 8 de novembro, como anunciaba a semana pasada en Valencia (no marco do 5º AER Summit) o profesor da Escola de Enxeñaría Industrial da UVigo e impulsor das JAI, o profesor, investigador e divulgador José Ignacio Armesto.

Malia que falta aínda un ano para a celebración das JAI, a organización ten xa pechada a sesión plenaria, que será imparti-

da polo cirurxián Diego González Rivas, especializado no tratamento do cancro de pulmón, entre outras patoloxías, en hospitais de máis de 100 países. Nas JAI explicará en que consiste a súa "revolucionaria técnica Uniportal, que permite operar dentro da cavidade torácica a través dunha pequena incisión empregando cirurxía toracoscópica ou cirurxía robótica". Na actualidade, o doutor González Rivas está inmerso nun novo proxecto en Shanghai co robot Shurui, o máis avanzado do mundo.

Facendo un repaso ás JAI, as súas orixes están no ano 2004

e teñen unha periodicidade bienal. Nadas a xeito de foro de reunión de empresas do sector co alumnado e co profesorado, as JAI teñen vontade de dar a coñecer as últimas tendencias e novedades nos ámbitos da automatización, dixitalización e robotización industrial.

A evolución foi evidente: na primeira edición participaron cinco multinacionais, na última foron 35. "Se contabilizamos o total de firmas que impartieron conferencias nalgúnha edición do evento ao longo destes 20 anos, supérase a centena, o que para un evento de carácter universitario non deixa de ser, na miña opinión, sorprendente", salienta Armesto. Ademais, as JAI contan tamén cunha zona expositiva, con demostradores dalgúns das tecnoloxías presentadas no evento, unha parte do evento na que en 2022 se deron cita 40 firmas do sector. "Mirando a evolución do evento con perspectiva, creo que podemos afirmar que serve como modelo, como caso de éxito, para expoñer outras iniciativas similares no ámbito universitario.

Sen dúbida, un factor clave está relacionado cun dos meus lemas favoritos: "a unión fai a forza".

Logo de 20 anos e dez edicións, a contorna tecnolóxica industrial ten evolucionado moito. Así, aínda que as tecnoloxías de base son as mesmas e equipamentos como os autómatas programábeis, os sistemas de control distribuído ou os robots industriais seguen moi presentes nos escenarios industriais, estes incorporan cada vez más tecnoloxías de vanguarda como a Intelixencia Artificial, a Aprendizaxe Profunda, a Internet das Cousas, a Realidade Virtual ou Aumentada, etc, segundo explica Armesto, que engade que "estamos inmersos na era da dixitalización e a industria non podía permanecer allea a esta revolución". Para o profesor, os retos da automatización a curto e medio prazo pasan pola xestión e adaptación á contorna industrial de tecnoloxías como o xemelgo dixital, a inspección aumentada, a monitoraxe de máquinas, a converxencia en redes industriais, a rastrexabilidade intelixente, a visión 3D ou a intraloxística automatizada, temas todos eles abordados na edición 2022 das JAI. De feito, para o organizador das xornadas, o principal problema ao que se enfrentan as empresas hoxe en día, no contexto da dixitalización industrial, "é a gran variedade de ferramentas das que se dispón". ■



A Deputación da Coruña vén de adxudicar as obras de construcción do edificio do escenario virtual Coruña Estudo Inmersivo (CEI) por un valor de 2.534.538,12 euros. As obras contan cun prazo de execución de 8 meses a partir do seu inicio, previsto para principios de 2024. O inicio dos traballos marcará o último paso para a posta en marcha do CEI, tras a adxudicación en agosto da tecnoloxía de vanguarda do *plató* por 61, millóns.

A Deputación traballa para que Coruña Estudo Inmersivo (CEI) entre en funcionamiento na Cidade das TIC a principios do outono de 2024. Neste senso, o presidente provincial, Valentín González, dixo que o proxecto "contará coa tecnoloxía máis avanzada en producción audiovisual virtual para situar á provincia da Coruña como un polo de referencia neste eido, potenciando e mellorando a competitividade das empresas galegas do sector e atraendo a Galicia producións de cine, televisión ou videoxogos de toda Europa".

O edificio vaise construír nunha parcela de 2.539 metros cadrados da Cidade das TIC da Coruña dentro da que se levantarán dous edificios interconectados; un primeiro bloque situado na parte leste da parcela onde estará o estudio audiovisual virtual e un segundo bloque na parte oeste, de 36,7x32 metros, que dará servizo ao escenario. O sistema escollido para a súa execución é a través dun sistema prefabricado de estrutura en formigón.

O edificio quedará elevado sobre o terreo natural, medrando a súa altura cara á fachada sur, o que "permitirá ventilar o forxado da planta baixa, reducir a humidade, a condensación e, ademais, xerar unha barreira contra o radon", explicou o presidente, engadindo que "isto tamén posibilita crear unha planta de soto na parte sur sen necesidade de escavar".

Fábrica de contidos innovadores

A Deputación da Coruña adxudica por 2,5 millóns de euros as obras do edificio de Coruña Estudo Inmersivo

Como eixo desta infraestrutura creárase un patio central que servirá como nexo de unión entre os dous bloques e en torno ao que se disporán dous espazos en forma de L vinculados ao escenario virtual, no que se disporán os diferentes usos: o acceso e as circulacións, camerinos, vestuarios, unha sala de maquillaxe e de peiteados, unha sala de figuración, tres salas polivalentes, dúas de contro técnicos, despachos, salas de producción, unha zona de descanso e conciliación, unha sala de instalacións, e un almacén.

Para o deseño do edificio tamén se tiveron en conta criterios de sustentabilidade, explicou González Formoso, engadindo

que as fachadas a sur están protexidas da radiación solar no verán, pero no inverno permiten que esta radiación incida sobre as carpinterías e axude a atemperar o interior. Inclúese o uso de cubertas vexetais con Sedum, plantas autóctonas que non necesitan de mantemento e que permiten a recuperación de auga, "implementando así un sistema de almacenamento e reciclaxe da auga da chuvia", salientou a Deputación, destacando o emprego de paneis fotovoltaicos que permitan satisfacer ata un 80% da demanda de electricidade dos edificios.

Unha vez completadas as obras do edificio, procederáse á instalación dos sistemas de

pantallas LED, cunha pantalla semicircular de 28 metros de longo e 6 de alto e resolución 4K e a súa correspondente pantalla de teito móbil de máis de 100 metros cadrados, coa que se crearán fondos envolventes e dinámicos, dotados de perspectiva e profundidade. Este sistema de pantallas, que permite recrear con absoluto realismo e capacidade inmersiva calquera escenario real ou virtual, irá emprazado nun gran escenario de 750 metros cadrados co que contará o novo edificio.

O presidente provincial tamén salientou que a combinación dos sistemas de escenografía virtual VR/AR/XR e pantallas LED coa que contará o escenario virtual "deberán posibilitar aos produtores de cine e televisión a creación de contornas virtuais altamente detalladas e realistas que ofrecen unha experiencia inmersiva ao espectador e que posibiliten a creación de contido interactivo e de Realidade Aumentada de forma que os actores poidan interactuar cos elementos virtuais en tempo real". A tecnoloxía vén proporcionada por Telefónica. ■



As cifras (dixitais) medran

O 64% dos galegos e galegas dispón de competencias tecnolóxicas básicas ou avanzadas



O

64,1% dos galegos e galegas disponen de competencias dixitais básicas ou avanzadas,

co que a Comunidade reduce a só dous puntos a súa posición respecto á media estatal. Nos dous últimos anos (última vez que se difundiron estes datos) Galicia medrou 2,5 puntos neste indicador, fronte aos 2 puntos do conxunto do Estado. Ademais, o 36% dos galegos e galegas disponen de competencias dixitais avanzadas, reducindo tamén a diferenza coa media estatal en dúas décimas. Estes e outros datos figuran nunha análise recente do Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), dependente da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA), a raíz dos datos publicados polo INE, este outono, sobre os Fogares e as TIC. Segundo a axencia, as

cifras confirman que a totalidade dos galegos de 16 a 34 anos empregan Internet e superan a media estatal no uso habitual de Internet.

Os datos do INE sinalan tamén que "Galicia é a segunda comunidade autónoma onde máis porcentaxe de nenos e nenas de 10 a 15 anos usan Internet". O 97,6% destes nenos e nenas usaron Internet nos últimos 3 meses, porriba da media estatal en case tres puntos porcentuais. Tamén supera a media estatal o uso do ordenador entre os nenos galegos de 10 a 15 anos cunha porcentaxe do 94,7%, 1,6 puntos porriba do conxunto do Estado. No informe tamén se destaca que Galicia tamén ocupa un lugar destacado no uso da banca electrónica e das xestións online coa Administración.

Igualmente faise saber que Galicia mantén unha tendencia ascendente nos principais indicadores do uso das TIC, "unha evolución á que ten contribuído

de xeito importante o labor da Rede de Aulas CeMIT". Desde a súa posta en marcha en 2011, os centros CeMIT levan programadas máis de 500.000 horas de formación e ten rexistrados máis de 113.000 usuarios. "A Rede", explica a axencia AMTEGA, "está a evolucionar a súa formación adaptándoa ás novas necesidades da transformación dixital e renovando o seu equipamento".

Uso das TIC: compras, saude, información, comunicación e banca dixital

Os datos do INE sinalan que o 92,2% dos galegos e galegas de 16 a 74 anos usan Internet, que o 51% mercou en liña nos últimos tres meses e o 18,8% vendeu por Internet nese período, dato praticamente idéntico á media estatal (19,1%). Os 75% galegos de 35 a 44 anos compran online, a 6 puntos de diferencia da media estatal.

Respecto ao tipo de compra, o 50,7% compra algún produto en formato físico; o 38,9% fixo

algunha subscrición online; o 27,8% contratou servizos para o fogar, transporte ou aloxamento; e o 23,5% contratou algúnservizo de aloxamento.

Destaca o uso da banca en liña, que empregan o 76,9% dos galegos e as galegas, cun crecemento de cinco puntos no último ano, o que mantén este indicador cinco puntos por enriba da media estatal.

Equipamento no fogar e uso de Internet

No informe lembrase tamén que o 80% dos fogares galegos disponen de computador, co que Galicia mellorou seis postos na listaxe de comunidades autónomas dende 2020 e pasou de estar a case 10 puntos da media estatal a só 2,6.

O 94,4% dos fogares galegos onde residen persoas de 16 a 74 anos contan con conexión a Internet, subindo un punto no último ano, case tres veces máis que a media do estado, e sitúase así a só dous puntos porcentuais.

Interacción coas Administracións Públicas a través de Internet

Na análise indícase que "o 83,5% dos internautas de 16 a 74 empregaron algunha páxina web ou aplicación móvil das Administracións Públicas nos 12 últimos meses por motivos particulares, superando así a media estatal en medio punto porcentual". Tamén se supera a media estatal dos que descargan formularios oficiais para ser cubertos. En Galicia fixérano o 52,3% dos usuarios de internet



nos últimos doce meses e en España o 49%. Así Galicia ocupa o terceiro posto no ranking estatal. Ademais da descarga de formularios, os trámites más frecuentes realizados *online* coa administración son: un 64,8% realiza algunha interacción relacionada coa información, o 52,3% acede a información persoal almacenada e o 50,3% solicita información para sobre servizos, prestacións ou impostos.

A contribución da Rede CeMIT

O informe salienta que "o labor das 94 aulas da Rede ten contribuído de xeito importante á capacización dixital dos galegos e galegas". Actualmente, a Rede está inmersa nun Plan de Reforma e Ampliación. No marco deste plan, este ano dotouse ás aulas de 1.300 dispositivos entre impresoras 3D, kits de programación e drons e preto de 900

persoas de todas as idades xa se beneficiaron de formación con estes dispositivos. Tamén se impartiu un curso básico de IA, dirixido especialmente a persoas maiores de 55 anos, que se pechou esta semana con máis de 220 participantes cun elevado grao de satisfacción.

Ademais, estanse a renovar 1.300 ordenadores de sobremesa, e adquiríronse 20 unidades de dispositivos adaptados

a persoas con capacidades diversas, 880 tabletas, 840 libros electrónicos e 84 complementos audiovisuais. A previsión é completar a distribución deste novo material no primeiro trimestre de 2024.

Durante este ano a Rede ofertou máis de 48.000 horas de formación e para o 2024 está previsto unha nova edición do ciclo de IA e estase a colaborar coa FEGAUS para levar a cabo ciclos formativos para persoas maiores con contidos baseados nas áreas do marco europeo de competencias dixitais e a posta en marcha dunha iniciativa sobre banca dixital. Ademais, impulsaranse novas iniciativas en colaboración cos colexios profesionais de Enxeñaría en Informática e Enxeñaría Técnica en Informática de Galicia (CPEIG e CPETIG) e coa Cruz Vermella. ■

A Xunta traduce ao galego as guías internacionais de boas prácticas para proxectos de software de código aberto

AMTEGA vén de traducir ao galego dous libros de InnerSource Commons sobre como aplicar as boas prácticas dos proxectos de software libre no desenvolvemento de software por parte de empresas e profesionais. Estes libros, que teñen por título *Xestión de proxectos InnerSource e Modelos InnerSource*, respectivamente, están xa dispoñibles para ler en liña a través da páxina web de Inner-

Source Commons (innersourcecommons.org). Tamén están ao dispoñer dos internautas as fontes no seu repositorio de proxectos, para seren empregadas libremente, xa que están publicados con licenza Creative Commons BY-SA 4.0.

O obxectivo desta contribución é disponer de documentación en galego para fomentar o emprego de prácticas de InnerSource entre as empresas galegas. ■

Voluntariado Dixital facilita doazóns informáticas a tres asociacións



AAsociación de Veciños de A Pontenova, a Asociación Espazo Aberto Galiza e a Asociación Ambar de persoas con Diversidade Funcional da Coruña recibiron un total 30 equipos informáticos da man da AMTEGA en colaboración coa consultora multinacional de negocio NTT DATA, un dos mecenos do programa de Voluntariado dixital da Xunta.

A doazón realizada permitirá a Ambar incrementar a realización de accións de formación e capacitación prelaboral no seu Centro Ocupacional ensinando as competencias básicas e habilidades para o emprego e para a realización de xestións diárias: citas médicas, compra online etc. Pola súa banda, a Asociación de Veciños de A Pontenova destinará os equipos á realización

de cursos de informática, tanto para persoas maiores como para os más novos, e tamén estarán a disposición da rapazada para que poidan realizar os seus traballos escolares. A entidade Espazo Aberto Galiza destinará o equipamento a reforza os seus recursos para poder realizar actividades de educación intercultural e tempo libre e facilitar as xestións documentais da entidade. ■

Material IA

Rematamos o ano con importantes novedades sobre Intelixencia Artificial galega, por exemplo a constitución do consello reitor da AESIA



Axencia Española de Supervisión da Intelixencia Artificial (AESIA), que terá a súa sede na Coruña, segue a dar pasos relevantes para a súa materialización. Segundo informou o Goberno central, constituíuse xa o consello reitor da axencia co nomeamento de media ducia de representantes de catro ministerios e un especialista do ecosistema IA.

Os nomeamentos implican a posta en marcha definitiva da AESIA e o punto de partida para elixir, en datas próximas, ao seu director de xeral a proposta da presencia da axencia, ostentada pola secretaría de Estado de Dixitalización e Intelixencia artificial, Carme Artigas, e o ministro de Transformación Dixital, José Luis Escrivá.

O órgano estará constituído polo seu director, catro persoas do ministerio de Transformación Dixital, unha do ministerio de Facenda

e Función Pública e outra do Ministerio de Industria, Comercio e Turismo, así como un representante do ecosistema.

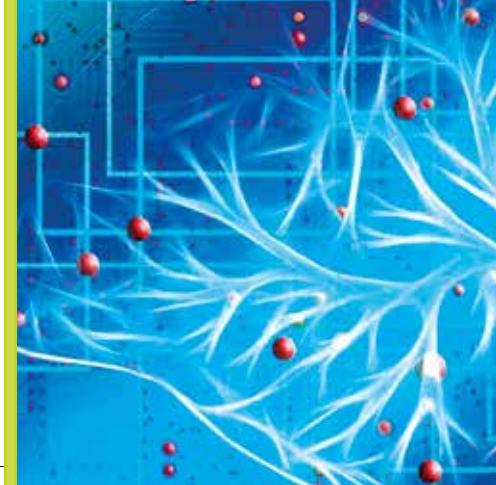
En concreto, estará formado pola vogal do Ministerio de Transformación Dixital, Agustina Piedrabuena, a subdirectora de Coordinación e Seguimiento de Fondos Europeos da Subsecretaría de Transformación Dixital, Aleida Alcaide, polo subdirector xeral de Axudas da Secretaría de Estado de Dixitalización de Intelixencia Artificial, Carlos Ruiz de Toledo, polo xerente de Informática da Seguridade Social do Ministerio de Inclusión, Seguridade Social e Migracións, Carlos Escudero, pola subdirectora xeral de Estadística de Servizos do Ministerio de Facenda e Función Pública, Mari Carmen García, pola subdirectora xeral de Dixitalización da Industria do Ministerio de Industria e Turismo, María Jesús García, e pola directora da Fundación Ellis, Nuria Oliver.

Como lembraremos, a AESIA tamén recibiu un impulso decisivo este verán, coa aprobación, por parte do Consello de Ministros, do Real Decreto polo que se aproba o seu estatuto.

A AESIA adscríbese ao Ministerio de Asuntos Económicos e Transformación Dixital a través da Secretaría de Estado de Dixitalización e Intelixencia Artificial.

Coa creación desta Axencia, España convertece no primeiro país europeo en ter un órgano destas características e anticípase á entrada en vigor do Regulamento Europeo de Intelixencia Artificial. Devandito regulamento establecerá para os Estados membros a obrigación de seleccionar unha *autoridade nacional de supervisión* que se encargue de supervisar a aplicación da normativa en materia de Intelixencia Artificial.

A AESIA terá a súa sede no Edificio da Terraza na Coruña. ■

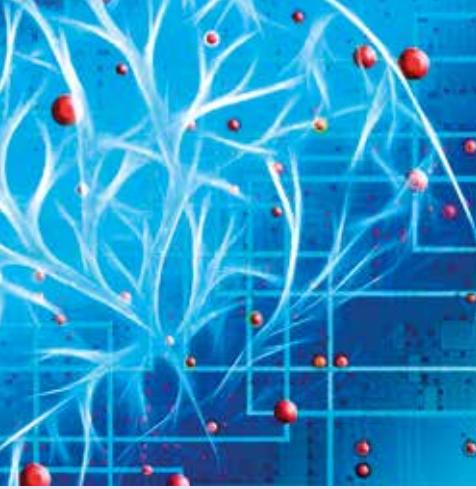


Proxecto Nós:

Asede na Coruña da Agrupación Cultural Alexandre Bóveda acolleu unha actividade tecnolóxica abeirada ao ciclo *Pensando o futuro: a conferencia Intelixencia Artificial e as novas tecnoloxías lingüísticas: oportunidades para a lingua galega*, impartida por Rubén Cela, actual director da Oficina Técnica do Proxecto Nós, proxecto para incrementar a presenza do galego no panorama actual da IA, impulsado pola Consellería de Educación, a Secretaría Xeral de Política Lingüística e a Universidade de Santiago. A sesión foi presentada pola catedrática de Linguaxes e Sistemas Informáticos da Universidade da Coruña (UDC) Nieves Rodríguez Brisaboa.

Segundo explicou Cela, Nós defínese como un "proxecto inédito en Galicia que permitirá xerar os recursos dixitais e lingüísticos precisos para facilitar o desenvolvemento de aplicacións baseadas en Intelixencia Artificial (IA) e Tecnoloxías da Linguaxe (TL) tales como asistentes de voz, tradutores automáticos e axentes conversacionais en lingua galega."

En termos más concretos e prácticos, o obxectivo central do Proxecto Nós é "promover a presenza dixital do galego, garantindo que a nosa lingua non fique excluída dos novos desenvolvimentos TIC, mediante a creación dunha ampla variedade de ferramentas e recursos de alta calidade que serán postos, de xeito gratuito, a disposición de calquera institución, organización ou empresa que queira desenvolver un produto tecnolóxico, aplicación ou servizo que incorpore o galego", sinalou o relator, engadindo que con estas liñas de traballo búscase garantir os dereitos lingüísticos das galegas e galegos no mundo dixital e con-



o galego na IA



Rubén Cela, actual director da Oficina Técnica do Proxecto Nós

tribuír á modernización e dixitalización do ecosistema de empresas galegas e á creación de valor con novos produtos que empreguen a lingua galega.

Para Rubén Cela, Nós tamén é destacábel porque "vai impedir a morte dixital do galego", e porque aglutina en si mesmo "o meirande investimento directo para a promoción da nosa lingua na historia". Ademais, dixo, todos os resultados serán en aberto e gratuítos e terá unha menor obsolescencia que outro tipo de proxectos tecnolóxicos. O 5 de xuño de 2023 o proxecto Nós lanzaba as tres primeiras ferramentas que posibilitan a interacción en galego entre as persoas usuarias e os dispositivos tecnolóxicos: o primeiro tradutor neuronal multilingüe feito en Galiza, o primeiro recoñecedor de voz que entende o galego oral e o converte a texto e unha aplicación de síntese de voz que a partir dun texto é quen de ler en galego.

Rubén Cela pechou con esta sesión o ciclo *Pensando o futuro na Agrupación Cultural Alexandre Bóveda*.

Cela tamén lembrou Nós recibe a través da USC 2 millóns de euros do PERTE Nova Economía da Lingua para o período 2023–2025. ■

A IA como ferramenta de igualdade centrou un congreso da APG



O 28 de novembro celebrouse na USC o V Congreso Medios de Comunicación e Igualdade de Xénero, organizado pola Asociación de Periodistas de Galicia (APG) co apoio da Xunta. O encontro xirou arredor da Intelixencia Artificial e a súa irrupción nos medios, feito que, segundo apuntaron os expertos reunidos no evento, constitúe un desafío para o xornalismo e "un momento histórico". Participou na inauguración do congreso a conselleira de Promoción do Emprego e Igualdade, Elena Rivo. Segundo afirmou, as intelixencias artificiais "deben ser empregadas de xeito responsable para evitar caer en dinámicas discriminatorias e de desigualdade". A conselleira defendeu "a permeabilidade da profesión xornalística ante os avances sociais e tecnolóxicos de cada época e agradeceu á APG o seu compromiso cos dereitos das mulleres e a dignificación da profesión xornalística".

Na inauguración, amais da presidenta da Asociación de Xornalistas de Galicia, María Méndez, tomou a palabra o reitor da USC, Antonio López, quen abordou a igualdade no acceso á IA e tamén a fenda de xénero nas novas tecnoloxías da información, que é a brecha que deixa fóra da alfabetización dixital (e dos postos de responsabilidade da industria innovadora e dos ámbitos STEM) a unha cantidade importante de mulleres. O reitor da USC dixo que é preciso pór en marcha iniciativas que reduzan esta brecha en sectores con "posibilidades de inserción profesional altísimas" como o da informática, e salientou a oportunidade deste Congreso para "abordar asuntos como as discriminacións que poden xurdir da aplicación da Intelixencia Artificial".

Entre os conferenciantes atopábanse Idoia Salazar García, fundadora do Observatorio del Impacto Social e Ético da Intelixencia Artificial OdiselA; Miren Gutiérrez Almazor,

investigadora principal de ARES; Violeta Molina Gallardo, corresponsal de xénero da Axencia EFE e as redactoras especializadas Raquel Holgado e Carolina González Valenzuela.

No transcurso do congreso, a presidenta do Observatorio OdiselA, Idoia Salazar, sinalou que "un dos grandes inconvenientes da IA é o relativo á discriminación, con problemas de rumbos de xénero ou raza derivados en moitos casos da falta de coidado cos datos de adestramento e dunha confianza excesiva no sistema de Intelixencia Artificial á hora de automatizar a toma de decisións".

A presidenta de OdiselA reconceceu estar convencida de que a IA "pode supoñer unha axuda significativa á hora de analizar as representacións de xéneros nos medios de comunicación e na publicidade, proporcionando datos valiosos que axuden a promover unha representación máis equitativa e diversa". ■

Antonio Rodríguez del Corral resultou reelexido presidente do Clúster TIC de Galicia, en representación da empresa Cinfo, ao liderar a única candidatura presentada ás eleccións do organismo empresarial da nosa terra. Os comicios celebráronse o pasado 21 de decembro durante unha asemblea extraordinaria na que tamén se escolleu o Comité de Dirección (CODI). A nova directiva será unha directiva de continuidade respecto das liñas de actuación marcadas. Constituirá o último mandado de Rodríguez del Corral á fronte do Clúster TIC.

Así, mantense o 80% dos dezaseis membros pertencentes ao CODI saínte, resultando electas no apartado de grandes empresas TIC: Altia, Bahía, Imatia, NTT Data, R Cable, Satec, Plexus e Serviguide, e no apartado de pequenas empresas TIC: APDTIC, Bimbio, CPEIG, DataSpartan, Dos Espacios, Itelsis, Librebit e Visual Publinet.

Antonio Rodríguez del Corral comentou que o Comité de Dirección está "aberto á participación de todos os socios", que

Obxectivo: que o sector sexa referente en Galicia

Antonio Rodríguez del Corral, reelexido presidente do noso Clúster TIC

poderán aportar as súas iniciativas ou opinións e participar nas diferentes áreas de traballo, de forma presencial ou telemática, coma na anterior etapa. "No CODI seguimos necesitando mans que se animen a liderar e supervisar proxectos, ben sexan membros electos ou non", afirmou del Corral.

O pasado período concluí coa inauguración en outubro do Centro de Servizos Avanzados (CSA) da Cidade das TIC, "un edificio aberto a todos os socios, non só aos que dispoñen de oficinas", lembrou o novo presidente, engadindo que "os socios poden utilizar distintos espazos para xuntanzas e eventos, a zona de

showroom e demostracións, así como facer uso dos tres laboratorios de innovación e outros servizos". Entre os fitos recentes do Clúster tamén se atopa a apertura, en maio de 2022, de Galicia TurisTIC, un espazo demonstrativo de tecnoloxía para a dixitalización do sector turístico. "Ambos son proxectos tructores do Clúster cun altísimo potencial", apuntou o presidente.

Tamén se fixo un importante esforzo pola xeración de talento tecnolóxico adaptado aos perfís que demanda o sector coa apostila en marcha dun programa formativo, en colaboración coa Consellería de Promoción do Emprego e Igualdade en 2022 e

2023. A través deste convenio, o Clúster imparti 266 cursos a máis de 5.350 alumnos. Este programa continuará en 2024 con novas formacións axustadas ás necesidades de talento das empresas socias.

Ademais, lanzouse a primeira edición do programa Tech Angels, unha iniciativa impulsada polo Clúster TIC co apoio da AMTEGA e o IGAPE para poñer en contacto a emprendedores e startups con socios da entidade para impulsar os seus negócios a través da incorporación de tecnoloxías complexas. A convocatoria pechouse o pasado 15 de decembro e actualmente atópase en proceso de revisión dos proxectos presentados, que se darán a coñecer no vindeiro mes de xaneiro.

Nesta nova etapa, Rodríguez del Corral e o seu novo equipo, avogan por aproveitar as liñas de traballo xa consolidadas para "dar ao Clúster un novo pulo", materializando un programa ambicioso centrado en afianzar o sector das TIC como referente en Galicia. "Cremos que neste novo ciclo podemos disponer dun Plan Industrial das TIC de Galicia, xa que somos un dos sectores clave para o futuro da comunidade", sinalou o presidente do Clúster TIC Galicia, quen engadiu: "Somos un referente empresarial de consulta de órganos autonómicos para a toma de decisións relacionadas coas TIC, xeramos emprego de calidade e, con apoio, podemos xerar moitos más postos de traballo". Con este obxectivo, impulsarase a colaboración público-privada a través de entidades como o laboratorio de ideas Impulsa Galicia, co que o Clúster TIC Galicia acordou traballar na identificación de oportunidades para promover proxectos innovadores na comunidade, ou o plan Stellae 5.0 para a universalización e a preservación do patrimonio cultural, especialmente o vinculado ao Camiño de Santiago, a través da súa dixitalización. ■



O pasado 11 de decembro celebrouse no Pazo de San Roque (Santiago) o acto de entrega da terceira edición do certame Novos Poliedros, convocado co gallo do Mes da Ciencia en galego por Igaciencia (Institución Galega da Ciencia) coa colaboración da Secretaría Xeral de Política Lingüística co obxectivo de "promover entre a mocidade a innovación científica en lingua galega". Participaron Manuel Díaz, responsable da dita institución, e Valentín García, secretario xeral de Política Lingüística, quen destacou o papel de iniciativas coma esta "para mostrar á rapaza, dun xeito lúdico.

García sinalou que non é incompatíbel en absoluto co rigor e a calidade, o papel que o galego, como calquera outra lingua, pode ter no ámbito científico.

Na edición 2023 de Novos Poliedros resultaron gañadores sete institutos procedentes das catro provincias galegas: o IES Monelos, o IES Menéndez Pidal-Zalaeta e o IES Rafael Puga Ramón, da Coruña; o IES As Lagoas, de Ourense; o IES Santiago Basanta Silva, de Lugo, e o IES de Meaño e mais o IES do Barral, de Pontevedra.

Os gañadores, que expuxeron no acto os seus traballos, recibiron un premio de 100 euros por centro e un lote de libros e un diploma como agasallo. Ademais, nesta terceira edición concedéronse dous accésit ao IES Gregorio Fernández, de Lugo, e ao IES Nº 1 de Ribeira, na Coruña.

Este concurso, que homenaxe a figura de Evarist Galois, creador do concepto de grupo e da simetría científica, busca incentivar entre a rapaza o interese pola ciencia, en particular pola xeometría e pola simetría, amosándolle a súa importancia no estudo do universo, da estrutura química ou dos seres vivos, ao tempo que promove o uso da lingua galega entre a mocidade. A partir dunha listaxe de poliedros, os centros participantes elixiron e reproduciron

Innovación xuvenil... en galego

Política Lingüística e Igaciencia entregan os premios do certame Novos Poliedros

un ou varios deles utilizando o material que tivesen da súa man, desde impresoras 3D até simples cartolinas e, finalmente, nomeárono cun nome orixinal en galego.

Os vídeos cos proxectos gañadores poden consultarse na páxina web de Igaciencia, igaciencia.eu. ■



No Portal da Lingua o disco Ailá de Nadal

O secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García, presentou a programación da XI edición de Nadal en Rede, o programa cultural autonómico para o impulso do galego durante as ditas festividades e que nesta convocatoria achegará seis propostas de ocio (con teatro, música e monicreques) a 41 concellos e entidades pertencentes á Rede de Dinamización Lingüística.

O titular de Política Lingüística, que estivo acompañado dos representantes das compañías artísticas participantes, anunciou ademais que este ano "preséntase por primeira vez un disco con cancións de Nadal en lingua galega da man do grupo Ailá para contribuír a divulgar e dar a coñecer o rico patrimonio galego da tradición oral destas datas".

O disco, *Ailá de Nadal*, está composto por oito temas tradicionais cos que a Consellería de Cultura, Educación, FP e Universidades e o grupo folk galego queren animar os comercios e familias a ambientar e celebrar as festas en lingua galega. O disco completo pode escutararse no Portal da

Lingua Galega, lingua.gal. En canto ás actividades, Nadal en Rede ofrece seis propostas distintas que van desde o teatro á música pasando polos monicreques ou as contadas. Os espectáculos e as datas concretas dos mesmos están dispoñíbeis ao detalle no Portal da Lingua.





Por Fernando Suárez
Presidente do Colexio Profesional de
Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG)

Non matemos o mensaxeiro

O profesor tenme teima. Perdemos por culpa do árbitro. Había moi tráfico... Botar a culpa aos demais é moi fácil e moitas veces non é máis que unha forma de non recoñecer os nosos propios erros, de non exercer a nosa responsabilidade.

Sen dúbida, é más fácil prohibir que educar. Especialmente cando ademais hai que educar a quien educa e a quien debe ser un exemplo de educación.

O informe Pisa non nos deixa en boa situación. O fácil: culpar á tecnoloxía. Esa que nos permitiría unha reforma da educación que tanta falta nos fai para motivar aos nenos, para poder adaptar os contidos ás súas capacidades individuais, a aprender dun modo diferente, a cooperar e desenvolver aprendizaxe en equipo.... Esa que formará (fai-no xa) parte da súa vida, do seu proceso de crecemento, da súa socialización e do seu traballo no futuro. Esa mesma tecnoloxía que é base para a innovación e a competitividade e que se nos empeñamos en prohibila e ensinala cando xa son adolescentes, perderíamos toda oportunidade. Porque a ningún se lle ocorre que, se o seu fillo quere ser futbolista, abonda con que empezo a dar toques ao balón aos 16 anos, total, antes non vai chegar a ningún equipo profesional...

España deu un paso adiante ao regular a protección de datos de carácter persoal (talvez deberíamos chamala protección das persoas polo uso dos seus datos persoais, creo que sería máis entendible), incluíndo un título completo para regular unha serie de dereitos dixitais. En entre eles, o artigo 83 recolle o Dereito (con maiúsculas) á educación dixital. Nel especificase que "O sistema educativo garantirá a plena inserción do alumnado na sociedade dixital e a aprendi-

zaxe dun consumo responsable e un uso crítico e seguro dos medios dixitais e respectuosos coa dignidade humana, a xustiza social e a sustentabilidade ambiental, os valores constitucionais, os dereitos fundamentais e, particularmente co respecto e a garantía da intimidade persoal e familiar e a protección de datos persoais. As actuacións realizadas neste ámbito terán carácter inclusivo, en particular no que respecta ao alumnado con necesidades educativas especiais". E aínda que se fala dundereito, inclúe unha obrigación para as administracións educativas, que deberán incluír no desenvolvemento do currículo a competencia dixital antes mencionada, así como os elementos relacionados coas situacións de risco derivadas da inadecuada utilización do TIC, con especial atención ás situacións de violencia na Rede. Do mesmo xeito, indícase que "O profesorado recibirá as competencias dixitais

e a formación necesaria para o ensino e transmisión dos valores e dereitos referidos no apartado anterior".

Habería que preguntarse se eses pais e nais, empeñados en prohibir o uso do móvil porque é un invento diabólico, son conscientes de que están a cernar un derecho dos seus fillos, fundamental tamén na súa educación, incluíndo a aprendizaxe na xestión de situacións de risco. Pregúntome tamén se son capaces de aproveitar toda a potencialidade da tecnoloxía ao seu alcance, ou se só úsanla para ver vídeos de gatitos. Pero, sobre todo, se son un verdadeiro modelo para os seus fillos, cun uso responsable tanto en tempo, como en momentos (comidas, etc.), e publicación de contidos. Ou, simplemente, se eles non dominan a tecnoloxía porque a súa chegada colleullan maiores, non son conscientes de que están a reproducir esa situación cos seus fillos?. ■



“FalAI foi sen lugar a dúbidas un éxito impresionante e sen precedentes”

— A empresa galega Balidea é hoxe en día un referente no desenvolvemento de tecnoloxías da fala baseadas en Intelixencia Artificial, co obxectivo de impulsar a comunicación co mundo dixital a través da voz, tamén para as linguas minoritarias como o galego. Nos últimos meses ten impulsado varios proxectos como a iniciativa FalAI, cuxa campaña de promoción, que buscaba recadar voces en galego para xerar *datasets* cos que adestrar asistentes conversacionais, vén de gañar o Premio Paraugas de Ouro 2023 concedido polo Clúster de Comunicación de Galicia.

Para saber algo máis deste proxecto, alén do que podemos atopar nos principais medios, puidemos falar co investigador Andrés Piñeiro que, a través do programa de Doutoramento Industrial da Axencia Galega de Innovación (GAIN) e en colaboración coa Universidade de Vigo, está a desenvolver a súa tese dende a área de I+D+i de Balidea. Avanzar no eido da comprensión automática da linguaxe falada na comunicación perso-a-máquina, mediante o desenvolvemento e implementación de axentes conversacionais por voz, é o obxecto do seu traballo.

- **Andrés, únicheste á Área de I+D+i de Balidea para investigar na comprensión da fala empregando Intelixencia Artificial. En que punto está a túa investigación?**

- Neste momento, a miña investigación atópase nunha etapa intermedia, onde sigo explorando o recoñecemento e comprensión da fala en galego e castelán. Polo de agora, logramos recadar os datos necesarios para poder levar a cabo a investigación, cun resultado extraordinario, e estou a adestrar os primeiros modelos de Intelixencia Artificial en galego, castelán e modelos multilingües para o recoñecemento da fala, o recoñecemento do idioma, o subtítulo e a comprensión da fala. Ademais, estamos integrando esta tecnoloxía nos proxectos de asistentes conversacionais de Balidea, permitindo crear sistemas que entanden e falen tanto galego como castelán.

- **A campaña FalAI foi clave para o desenvolvemento da túa tese. Como valoras este proxecto?**

do ao seu éxito e permitindo que FalAI se convertera no maior conxunto de datos público para comprensión da fala do mundo, por enriba dos dispoñibles en inglés, chinés ou francés. A participación de máis de 12.000 persoas de todo Galicia, representando o 99% dos concellos, demostra o compromiso da nosa comunidade coa preservación e promoción da lingua galega.

Este logro non só beneficia á miña investigación actual, senón que tamén abre portas para futuros avances no recoñecemento e comprensión da fala en galego e noutros idiomas.

- **Tamén estiveches un tempo no estranxeiro, para ampliar o teu coñecemento en modelos multilingües e traballando co equipo que está a desenvolver grandes modelos da lingua. Cal é a túa valoración desta estadía en Berlín?**

- Si, estiven catro meses traballando no Centro de Investigación Alemán para a Intelixencia Artificial (DFKI) de Berlín, e tiven a oportunidade de colaborar cos responsables de desenvolver o gran modelo da lingua europeo, similar ao ChatGPT. A miña investigación estivo centrada no desenvolvemento de sistemas de recoñecemento da fala e subtítulo multilingües, incluíndo as linguas europeas, entre elas o galego, co obxectivo de poder integrar este sistema co gran modelo da lingua.

- **E cal pode ser o seu impacto nos proxectos que se están a desenvolver en Balidea?**

- Este tipo de colaboracións son moi inspiradoras, e vés coa mochila cargada de ideas. Por suposto, a miña investigación directa terá unha aplicación nos proxectos de Balidea, e xa estou traballando para, por exemplo, adestrar modelos de recoñecemento da fala e subtítulo multilingües (galego/castelán) de maior calidade que os actuais. Pero tamén me gustaría probar “cousas novas”, e creo que a integración dos grandes modelos da lingua cos proxectos de asistentes conversacionais nos que traballamos é unha das liñas que temos que explorar. ■

Andrés Piñeiro coa directora da súa tese Laura Docío

- FalAI foi sen lugar a dúbidas un éxito impresionante e sen precedentes para a miña tese, pero sobre todo para a lingua. Estamos inmensamente agradecidos a todas as persoas que se involucraron de maneira masiva co proxecto, contribuí-



Fogares remotos... e conectados

R amplía a súa cobertura de banda larga no rural en 76 novos concellos con 5G e coa fibra de Rede Aberta en 278 núcleos

Aoperadora galega R fixo balance dos seus últimos e relevantes traballos de cobertura despregados no rural galego, marcado, como recordáremos, pola complexa orografía e pola dispersión poboacional. Segundo informou a compañía, a cobertura de banda larga de R na Galicia non urbana xa está presente en 76 novos concellos con tecnoloxía 5G e coa fibra de Rede Aberta en 278 núcleos. Estes avances realizarónse ao abeiro da solución Internet Rural 5G, (a través do mampo Axiña) destinada a cubrir arredor de 300.000 inmóveis que en Galicia, polas dificultades da orografía das súas contornas, non poden ter acceso á fibra óptica.

Segundo explica R, "este servizo innovador permite solucionar estas complexidades e ofrecer aos/as clientes/as, mesmo de zonas remotas, Internet de alta velocidade para que gocen tamén alí de todos os seus servizos cun elevado nivel de calidade".

Como dixemos, nos últimos meses R ampliou a súa cobertura de alta velocidade con Internet Rural en 76 novos concellos, e así, os/as habitantes destas zonas nun total de 224 municipios galegos das catro provincias teñen xa accesos de alta velocidade e a posibilidade, por exemplo, de conectar diversos dispositivos á vez nos seus fogares e empresas, traballar de xeito remoto ou gozar dos seus contidos de televisión coa mellor calidade.

R, pioneira coa súa solución converxente 5G fixo e móvil en Galicia

A operadora explica que o servizo Internet Rural fai de R "o primeiro operador que dota dunha solución 5G converxente fixo e móvil a clientes/as sen fibra en Galicia". O obxectivo é levar esta proposta á maior parte dos fogares diseminados pola nosa xeografía en zonas de difícil acceso. "Na actualidade, o 90 % da poboación galega dispón de cobertura 5G de R e está preparada para facer uso desta tecnoloxía avanzada de quinta xeración", engade a compañía galega, apuntando que "coa ampliación do novo servizo de Internet Rural neses 76 novos municipios, un total de 224 concellos galegos disponen xa da solución de R, que lles permite aos seus habitantes navegar en altas velocidades, como o fan en 1,7 millóns de fogares cubertos por R con fibra óptica de última xeración".

"En R", engaden, "levamos 25 anos despregando fibra, rúa a rúa, no territorio, para dotar a comunidade das mellores infraestruturas de telecomunicacións e situala á vanguarda europea e internacional en condicións de competir coas rexións más avanzadas do mundo a calquera nivel.

Wi-Fi 6 e 5G para minimizar a fenda dixital en Galicia

A nova solución de Internet rural de R fundaméntase, por unha banda, na tecnoloxía 5G, cun router que permite con-



seguir velocidades de ata 150 Mbps, e, pola outra, no sistema Wi-Fi 6, que facilita, por exemplo, unha experiencia multidispositivo excelente para conectar á vez distintos aparellos cunha latencia mínima, semellante á que terían cunha conexión de fibra (latencia=tempo que tarda en cargar unha páxina, en enviarxe un correo electrónico ou en executarse unha acción nun videoxogo en liña).

R informa que "cando nos próximos meses completemos a extensión de Internet Rural en zonas de difícil acceso poderase dispor das vantaxes da alta velocidade e das novas tecnoloxías na práctica totalidade de Galicia, coa conseguinte redución da fenda dixital na comunidade".

A fibra de Rede Aberta, tamén con R no rural galego

Para ampliar ainda máis a cobertura de banda larga en Galicia e levala a todos os recunchos da comunidade, R asinou recentemente un acordo co provedor galego grosista e neutro de telecomunicacións Rede Aberta, que despregua unha rede ultrarrápida de fibra óptica por todo o territorio. R e Rede Aberta alíñanse na súa arela compartida de lle proporcionar ao rural de Galicia "os medios necesarios para integrarse no mundo dixital e lograr que a conectividade chegue a zonas impensables ata agora".

"Estamos moi satisfeitos desta colaboración estratéxica con Rede Aberta, que despregou nos últimos tres anos a súa rede

224 concellos galegos que xa disponen da solución de Internet Rural de R

□ A CORUÑA (75 concellos): Abegondo, Ames, Aranga, Ares, Arteixo, Arzúa, A Baña, Bergondo, Betanzos, Boimorto, Boiro, Boqueixón, Brión, Cabana de Bergantiños, Cabanas, Camariñas, Cambre, Carballo, Cariño, Carnota, Carral, Cedeira, Cee, Cerceda, Coirós, Corcubión, Coristanco, Curtis, A Coruña, Culleredo, Fene, Ferrol, Fisterra, A Laracha, Laxe, Lousame, Malpica de Bergantiños, Melide, Mazaricos, Mesía, Miño, Mugardos, Muros, Narón, Neda, Negreira, Noia, Oleiros, Ordes, Orosa, Ortigueira, Outes, Oza-Cesuras, Padrón, O Pino, A Pobra do Caramiñal, Ponteceso, Pontedeume, Porto do Son, Rianxo, Ribeira, Rois, Sada, San Sadurniño, Santa Comba, Santiago de Compostela, Santiso, Sobrado, As Somozas, Teo, Touro, Trazo, Valdoviño, Vedra e Zas.

□ LUGO (46 concellos): Abadín, Baralla, Barreiros, Becerreá, Begonte, Burela, Carballedo, Castro de Rei, Cervo, Chantada, O Corgo, Cospeito, A Fonsagrada, Foz, Friol, Guitiriz, O Incio, Lourenzá, Lugo, Meira, Mondoñedo, Monforte de Lemos, Monterroso, Navia de Suarna, As Noegas, Ouro, Outeiro de Rei, Palas de Rei, Paradela, O Páramo, A Pastoriza, Pedrafita do Cebreiro, A Pobra do Brollón, Pol, A Pontenova, Portomarín, Rábade, Ribadeo, Sarria, O Saviñao, Sober, Triacastela, O Valadouro, Vilalba, Viveiro e Xove.

□ OURENSE (50 concellos): Allariz, Amoeiro, Arnoia, A Bola, O Barco de Valdeorras, Beariz, Os Blancos, Calvos de Randín, Carballeda de Avia, Carballeda de Valdeorras, O Carballiño, Castrelo do Val, Cenlle, Coles, Celanova, Larouco, Lobeira, Lobios, Maceda, Manzaneda, Maside, Melón, Monterrei, Muíños, Nogueira de Ramuín, Oímbra, Ourense, Paderne de Allariz, Padrenda, Piñor, Parada de Sil, Pereiro de Aguiar, Barbadás, Pobra de Trives, Quintela de Leirado, Ribadavia, Riós, A Rúa, Rubiá, San Cibrao das Viñas, San Cristovo de Cea, Sarreaus, Trasmiras, Toén, Vilar de Barrio, Viana do Bolo, Verín, Vilamarín, Xinzo de Limia e Xunqueira de Ambía.

□ PONTEVEDRA (53 concellos): Agolada, Arbo, Baiona, Barro, Bueu, Caldas de Reis, Cambados, Campo Lameiro, Cangas, A Cañiza, Catoira, Covelo, Crecente, Cuntis, A Estrada, Gondomar, O Grove, A Guarda, A Illa de Arousa, A Lama, Lalín, Marín, Meaño, Meis, Moaña, Mondariz, Mos, As Neves, Nigrán, Oia, Poio, Ponte Caldelas, Ponteareas, Pontecesures, Pontevedra, O Porriño, Portas, Redondela, Ribadumia, O Rosal, Salceda de Caselas, Salvaterra do Miño, Sanxenxo, Silleda, Soutomaior, Tomiño, Tui, Valga, Vigo, Vila de Cruces, Vilaboa, Vilagarcía de Arousa e Vilanova de Arousa.

**en cada recuncho
de Galicia**



de fibra óptica en numerosos núcleos rurais de Galicia. Esta alianza permitémos ampliar a presenza dos servizos de R e chegar a máis fogares e empresas en todo o territorio, reforzando o noso compromiso coa transformación dixital da nosa sociedade. Xuntos/as estamos preparados/as para impulsar o futuro das comunicacións en Galicia", informou Alfredo Ramos, director de R.

Pola súa banda, Pere Antentas, director xeral de Rede Aberta, subliñou a importancia do acordo entre dous operadores de referencia en Galicia; en telecomunicacións e en infraestruturas do rural,

respectivamente: "Con este acordo, as aldeas do ámbito rural gozarán dos servizos de R tal cal o fan na Coruña e en Vigo. É o acordo de dúas empresas que falan e pensan en galego: un río de prosperidade económica para o rural".

Galicia modelo inspirador

As nosas empresas e institucións afrontan novembro con grandes novedades tecnolóxicas

Monkey Makers aséntase en Lugo



→ A alcaldesa de Lugo, Lara Méndez, presentou a sexta das empresas que contará co financiamento da Estratexia Lugo Transforma, artellada durante a pandemia para favorecer a diversificación industrial e crear emprego estable e de calidade no municipio. Trátase de Monkey Markets, empresa especializada no sector de alimentos e bebidas centrada na transformación dixital do proceso de comercialización con China, cuxos fundadores levan 10 anos traballando en proxectos innovadores do sector neste país.

Esta startup creou a primeira plataforma dixital que integra todos os procesos necesarios para facilitar a exportación de produtos alimenticios e bebidas ao mercado.

chinés, "fornecendo á súa carteira de clientes (cun acceso *online* rápido e sinxelo) da información actualizada sobre datos aduaneiros, vías de comercialización, etc", explicou a rexedora, engadindo que o seu cometido céntrase "non só en poñer en contacto aos exportadores europeos cos importadores chineses, senón que tamén posibilita a creación de negocios e alianzas entre eles, articulando unha rede internacional de sínrexías".

A mandataria local referiu tamén que, co apoio do Lugo Transforma, do que recibiría 50.000 €, Monkey Markets poderá afrontar o seu fortalecemento, especialmente no que ten que ver co desenvolvemento de produto e mercadotecnia. ■



DATALifeatraeu máis de 22 millóns de investimento en dixitalización para Galicia

→ As entidades impulsoras do Hub de Innovación Dixital DATALife realizaron un balance do seus logros nestes catro anos de actividade do proxecto, posto en marcha a finais de 2019. Segundo fixeron saber, o Hub atraeu a Galicia máis de 22 millóns de euros en investimento coa mobilización dun total de 27 proxectos. Ao redor de 10 deses 22 millóns proceden exclusivamente de fondos europeos, como Dixital Europe ou o

programa Horizonte. Outros sete millóns chegan a través de fontes privadas.

DATALife, grazas a este investimento, mobilizou máis de 27 proxectos de transformación dixital, organizado 70 eventos sobre tecnoloxías dixitais disruptivas e dado relatorios noutras 100 eventos nos que presentou o Hub e as capacidades de Galicia como eixo innovador en Europa. As iniciativas de DATALife chegaron a máis de 5.000 entidades. ■

Canon e Docuten únense para facilitar a dixitalización empresarial

→ Canon España chegou a un acordo coa compañía galega Docuten para potenciar a dixitalización das empresas a través da sinatura dixital e a facturación electrónica. Ademais, este acordo tamén ten como obxectivo "facilitar a adopción da nova Lei Crea e Crece", que, segundo lembran, "fará obrigatorio este tipo de facturación a empresas e autónomos, equiparando a súa situación co que xa sucede no ámbito da administración pública".

Docuten, como lembrare-

mos, é un referente empresarial no impulso da dixitalización administrativa na simplificación de trámites e xestións a través dos servizos xa comentados de facturación electrónica e sinatura dixital.

Froito desta alianza, a solución de Canon para a xestión de contidos, documentos e procesos empresariais Therefore intégrase coa plataforma de factura electrónica de Docuten, facilitando aos usuarios o acceso e a xestión destes documentos desde unha mesma plataforma. ■





Galvintec, no pavillón de España no Mobile World Congress 2024

→ Red.es, entidade pública adscrita ao Ministério de Transformación Digital a través da Secretaría de Estado de Digitalización e Intelixencia artificial, fixo oficial os días pasados a listaxe das 45 pemes tecnolóxicas nacionais que integrarán o Pavillón de España no próximo

MWC Barcelona 2024, que terá lugar entre o 26 e o 29 de febreiro en Fira Gran Vía Barcelona. Entre elas figura unha única empresa galega: Voltfer, a división de enerxías renovábeis de Galvintec - Grupo Alvariño.

Neste evento, en palabras do grupo "o más relevante a

nivel mundial para o sector digital", a firma do Grupo Alvariño presentará dous desenvolvimentos punteiros: Modular, unha plataforma 4.0 para a xestión integral de comercio electrónico, e Duel, unha plataforma na nube para a organización e xestión de torneos de eSports. ■



Teimas dixitaliza a xestión dos residuos de Porcelanosa

→ A empresa galega Teimas, centrada no desenvolvemento de solucións tecnolóxicas para a xestión profesional de residuos e a economía circular, dixitalizou a xestión dos residuos de Grupo Porcelanosa. O obxectivo deste traballo foi "mellorar a eficiencia da compañía e loitar contra o cambio climático". Grazas á implantación do software da firma compostelá nas catro plantas e tres centros loxísticos de Porcelanosa, a empresa puido xestionar 556 traslados de residuos para o seu correcto tratamento, acompañados da súa respectiva documentación ambiental; a creación de 42

contactos (correspondentes a centros xestores, transportistas, operadores, etc.), pertencentes a 33 empresas distintas; e a identificación de 67 tipos de residuos distintos, principalmente non perigosos.

A estrela do proxecto foi o software Zero de Teimas, unha plataforma na nube que permite ás empresas, entre outras cousas, coñecer a rastrexabilidade dos residuos que orixinan e recibir datos e información doutras aplicacións de software (que utilicen xestores, axentes, negociantes...), o que lles facilita a preparación de inspeccións, auditorías e memorias de sustentabilidade. ■

Altia automatiza o proceso de reservas de Barceló Hotel Group

→ A cadea hoteleira Barceló Hotel Group confiou na tecnolóxica galega Altia o proceso de automatización do seu sistema de reservas hoteleiras en España. O proxecto, que se iniciou en xaneiro de 2022, conta na actualidade con 18 operadores turísticos integrados en 25 hoteis en España, e prevese estender o servizo a outros países. Segundo explican fontes de Altia, o

proxecto de automatización de reservas hoteleiras permitiu a Barceló Hotel Group "gañar en calidade da información, en optimización do tempo e en produtividade, ao permitir destinar os recursos e ás persoas a tarefas de maior valor e impacto no negocio".

En palabras de Jaime Comas, director de Sistemas EMA do grupo hoteleiro, "os resultados que obtivemos coa automatización do proceso de reservas da man de Altia foron moi bons. É un proxecto que tivo unha peculiaridade e é que naceu de abajo cara arriba cando o normal é ao revés; e isto permitiu nos ter visibilidade das necesidades. Coa automatización conseguimos optimizar o tempo e os procesos para ter ás persoas dedicadas a tarefas que acheguen valor e non á introdución de datos". ■

zación do proceso de reservas da man de Altia foron moi bons. É un proxecto que tivo unha peculiaridade e é que naceu de abajo cara arriba cando o normal é ao revés; e isto permitiu nos ter visibilidade das necesidades. Coa automatización conseguimos optimizar o tempo e os procesos para ter ás persoas dedicadas a tarefas que acheguen valor e non á introdución de datos". ■

TICgal desenvolve un chatbot chamado Uxía



→ A compañía tecnolóxica pontevedresa TICgal vén de integrar na súa páxina web un chatbot impulsado por intelixencia artificial chamado Uxía, coa que os usuarios poden interactuar en español, inglés e galego, operando como un sistema de atención ao cliente automatizado, que aínda está nunha fase de aprendizaxe, polo que dista de ser unha tecnoloxía perfecta.

Uxía destaca pola súa integración do sistema GLPI de TICgal, ou sexa, que o que podemos ver dende fóra é un chatbot moi básico, mentres que para usuarios identificados ofrece respuestas más completas, xa que coñece ao usuario co que está a relacionarse, conservando un historial de conversas para unha mellor resposta e poden escalar as peticións cando sexa preciso.

TICgal pretende evolucionar esta solución para dotala de comunicacions omnicanle, de xeito que, aparte de un chatbot vía web no futuro podería atender tamén consultas a través de plataformas como Telegram, WhatsApp ou Microsoft Teams. ■





O CESGA conmemorou o seu 30º aniversario

→ O 15 de decembro celebrouse un evento de conmemoración do trinta aniversario do CESGA, no que participou a directora da Axencia Galega de Innovación e presidenta do Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA), Patricia Argerey, xunto ao director do centro, Lois Orosa, o subdirector técnico, Ignacio López, o ex-presidente do centro, Miguel Ángel Ríos, e o ex-director, Antonio Casares.

A directora de GAIN destacou a posición de vanguarda que ocupa o centro no eido da computación de altas prestacións coas actuais infraestruturas, como o Finisterrae III, a segunda máquina de cálculo científico máis potente do Estado, e o computador cuántico con más bits cuánticos do sur de Europa instalado nunha institución pública.

Argerey anunciou que a aposta da Xunta de Galicia por este centro desde a súa

creación no 1993, verase reforzada cun investimento de 47 millóns de euros, co-financiados con fondos europeos do Ministerio de Ciencia e Innovación, para a adquisición dun novo computador cuántico, o QMIO II, e o supercomputador Finisterrae IV, entre outras actuacións.

Con este investimento, dixo, aspirárase a converter ao CESGA no horizonte do 2030 nun referente europeo en supercomputación e computación cuántica que contribúa a mellorar a competitividade da nosa economía en beneficio da sociedade. ■

Digi abre na Coruña a súa primeira tenda en Galicia

→ Digi, a operadora de telecomunicacións da multinacional Digi Communications, abriu na Coruña a súa primeira

tenda en Galicia, co obxectivo de "estar máis preto de os seus clientes". Situada no número 74 da rúa Juan Flórez o establecemento

concibiuense como "un un espazo onde os clientes poderán contratar os servizos de fibra e móvil que ofrece Digi, como Fibra Smart de 500 Mbps por 15 €, ou Pro-Digi, con ata 10 Gbps de ve-

locidade, por 25€". Os clientes tamén poderán recibir asesoramento sobre cal solución lles acae mellor e resolver calquera dúbida ou consulta que teñan acerca dos seus servizos. ■

Humor tecnológico de Henrique Neira



Telefónica Tech impulsa a ciberinteligencia



→ Telefónica Tech lanzou un novo servizo integral de ciberinteligencia para fortalecer as defensas das grandes empresas en materia de ciberseguridade mediante unha identificación, comunicación e redución dos riscos de seguridade máis eficiente.

Segundo explica a empresa, o novo servizo de Telefónica Tech "proporciona orientación experta e unha intelixencia en tempo real que abrangue todos os niveis da análise das ciberameazas para que os responsábeis de seguridade das organizacións poidan anticiparse, detectar e defenderse dos riscos máis sofisticados".

Telefónica Tech subministra o servizo de ciberinteligencia desde o seu Centro de Operacións Dixitais (DOC), que opera con dúas localizacións en España e Colombia, e onde profesionais de diversas nacionalidades e especializacións (analistas de ciberinteligencia, criminólogos, lingüistas, entre outros) achegan o seu coñecemento e experiencia na identificación, análise e mitigación de ameazas e incidentes. ■



Estudantes da USC favorecen o uso saudábel das TIC

→ No marco da materia *Formación en Rede*, un grupo de estudiantes do 4º curso do Grao en Pedagogía da Universidade de Santiago de Compostela elaborou un recurso didáctico *transmedia* en galego, destinado a nais e pais con infantes de 3 a 6 anos para fomentar unha relación saudábel coas tecnoloxías e contornas dixitais.

Trátase do proxecto CO.DI: *Mentes dixitais en crecimiento*, no que se tratan temáticas como a importancia do papel das familias no uso das tecnoloxías, as vantaxes dun bo uso destes medios e o establecemento de pautas e límites.

Segundo explica o grupo de estudiantes, para o deseño e desenvolvemento deste proxecto rea-

lizouse unha investigación de campo e documental e nela participaron familias con crianzas das idades devanditas e seguironse as recomendacións achegadas dende o Plan Digital Familiar da Asociación Española de Pediatría e dende a *Guía de buenas prácticas para familias y docentes. Recomendaciones para el uso de la tecnología en Educación Infantil* elaborada no marco do proxecto de investigación Infanci@ Digit@l.

Os estudantes fan saber que neste estudo previo ao desenvolvemento de CODI, detectouse "a necesidade de formar ás nais e pais para que as súas fillas e fillos teñan un bo exemplo a seguir".

O recurso estrutúrase en capítulos textuais con imaxes e complementados con infografías, documentos, vídeos e actividades noutras plataformas. Estes capítulos contan historias independentes que xiran ao redor dunha persoa que dá nome ao recurso, CODI, un pequeno robot que serve de guía ás familias no bo uso das tecnoloxías dixitais. ■

A Deputación de Ourense pon en marcha un sistema de voz contra a exclusión dixital

→ A Deputación de Ourense habilitou un sistema pioneiro en Galicia contra a inclusión dixital coa administración por voz. O sistema, abeirado ao Programa ChegOU, está dispoñible para que a cidadanía presente as solicitudes para beneficiarse del.

Na presentación desta nova canle participaron o presidente provincial, Luis Menor; a deputada de Benestar Social, Patricia Torres; e o director da área de Benestar da Deputación, José Juan Cerdeira, que fixeron unha demonstración práctica deste

novo sistema que utiliza a voz da persoa usuaria como a súa "sinatura biométrica vocal". Menor realizou unha simulación en directo para amosar os pasos e mecanismos implantados con este sistema, para o "que só é necesario contar cun teléfono móvil con WhatsApp

ou correo electrónico, aplicacións que dan entrada á tramitación e que recibe ao final o xustificante de presentación do trámite realizado".

Con este novo método, explicaron, as persoas que non dispónen de medios ou de coñecementos tecnolóxicos -ou na

meirande parte dos casos, que non teñen certificado dixital-, poderán obter o mesmo dereito que os cidadáns dixitais, cos mesmos prazos e menor carga administrativa. Tamén sinalaron que desde xaneiro de 2024 todos os programas da área de Benestar poderán ser solicitados con este sistema. ■



Movistar permite converter unha SIM en eSIM directamente dende o iPhone



→ Para facilitar a migración de tarxetas SIM físicas a eSIM o iPhone conta cunha opción de transferencia rápida que permite converter a tarxeta SIM introducida no teléfono directamente en eSIM, sen ter que chamar aos servizo de atención ao cliente da operadora nin ter que acudir a unha tenda para conseguir un código QR para escanear, e en España Movistar (e O2) convértese na primeira compañía en activar esta función que é compatible con smartphones de Apple dende o iPhone Xs.

A función de transferencia rápida é sumamente práctica e de balde, evitando un trámite de expedición de tarxeta eSIM polo que Movistar estaba a cobrar 15 euros (o que provocou grandes críticas). ■



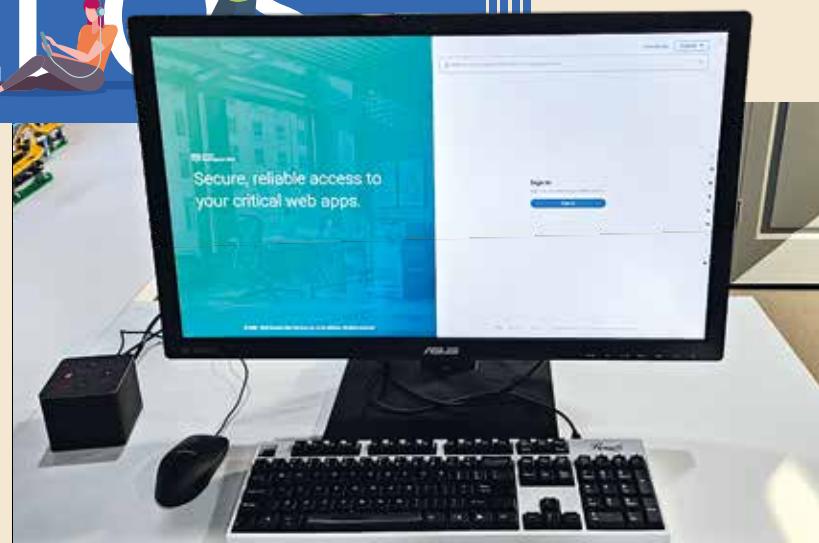
O Redmagic 9 Pro terá unha batería de 6.500 mAh

O Redmagic 9 Pro quere conquistar aos amantes dos xogos para móbil cun potente procesador Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3 e unha xigantesca batería de 6.500 mAh, que promete unha autonomía de até 57 horas e cunha carga de 80 watts que permite unha recarga completa en menos de 35 minutos.

O Redmagic 9 Pro está equipado cunha pantalla AMOLED Full HD+ de 6,8 polgadas cunha velocidade de refresco de até 120 Hz e un brillo de até 1.600 nits, 12/16 GB de RAM LPDDR5X, 256/512 GB de almacenamento interno UFS4.0, sistema de refrixeración ICE 13, luz RGB personalizable e conector para auriculares.

No apartado de cámaras, ten unha curiosa configuración, xa que conta con 2 cámaras traseiras de 50 Mpíxeles con estabilización óptica, mentres que a cámara frontal é de 16 Mpíxeles e está agochada baixo a pantalla.

Está previsto que chegue en breve, cun prezo de entre 649 e 799 euros en función da súa configuración.



Amazon converte o Fire TV Cube nun *thin client*

Amazon Web Services presentou un novo produto de hardware para achegar ás empresas escritorios virtuais doados de empregar, coa curiosidade de que este novo producto está baseado no reprodutor multimedia Fire TV Cube, pero en vez de empregarse para consumir contidos fai de equipo informático básico, ideal para escenarios de traballo remoto e híbrido.

O Amazon WorkSpaces Thin Client é basicamente o mencionado Fire TV Cube, pero en vez de conectarlo ao televisor os seus portos USB e HDMI serven para conectarse a monitores e periféricos como o teclado, o rato, cámaras ou auriculares, para o que desde AWS simple-

mente tiveron que actualizar o firmware do dispositivo.

Deste xeito conséguese que cada equipo informático teña un custo de 195 dólares (280 dólares no caso da súa configuración para 2 monitores), que é moito menos do que custa habitualmente un ordenador persoal. Cómpre sinalar que funciona conectándose a servidores virtuais en AWS, que teñen un custo de subscrpción (6 dólares/mes aparte do servizo de escritorio virtual), pero que tamén achegan moitas vantaxes como unha despégada rápida e sinxela (a propia Amazon enviaría os dispositivos aos usuarios finais), unha doada administración e unha grande seguridade.

O Realme GT5 Pro sorprende integrando desbloqueo coa palma da man

Realme vén de lanzar na China o seu novo móbil insignia, o Realme GT5 Pro, que non se limita a ter unhas especificacións moi completas a un prezo bastante axustado, senón que incluso atrévese a innovar incorporando un sistema de desbloqueo baseado na lectura da palma da man do usuario (asegurando que esta tecnoloxía é tan segura coma o recoñecemento facial).

Amais tamén aproveita o recoñecemento da man para identificar unha serie de xestos que poden aproveitarse para acceder á listaxe de aplicacións recentes, mover o cursor, volver á pantalla principal ou facer unha captura de pantalla.

O Realme GT5 Pro funciona cun procesador Qualcomm Snapdragon 8 Gen 3, até 16 GB de RAM LPDDR5X, até 1 TB de alma-

cenamento UFS 4.0, pantalla AMOLED de 6,78 polgadas cunha velocidade de refresco de 144 Hz e un brillo de 4.500 nits, cámara traseira tripla (con sensor principal estabilizado de 50 Mpíxeles, un teleobxectivo con sensor IMX890 de 50 Mpíxeles e un ultra grande angular de 8 Mpíxeles) e unha batería de 5.400 mAh con carga rápida de 100 watts por cable e 50 watts sen fíos. Tamén integra un sistema de refrixeración de grande superficie e certificación IP64 contra o po e a auga.



Na Galega o amor está a un clic

— A Televisión de Galicia estreou en decembro un novo espazo de lecer que ten como obxectivo amosar aos espectadores o fenómeno que supón a creación de relacións de parella a través da Internet, presentando historias de amor que naceron a través de Tinder, Facebook, TikTok ou Instagram, *Amor a un clic*, programa producido por Ézaro Films no que cada semana presentan a tres parellas que estableceron vínculos a través de ferramentas tecnolóxicas.

Para saber algo máis deste novo proxecto audiovisual quixemos falar coa súa presentadora, Paula Chaves, a quen moitos lembrarán pola súa participación na longametraxe *O home e o can* ou pola súa carreira musical como *Pauliña*.



- Coñecémoste como cantante e actriz. Que che levou a presentar un novo programa na TVG?

- Foi cousa da produtora Nortel-deas (concretamente do director Ángel de la Cruz) contar comigo para a presentación do programa. A verdade, foi todo un reto, unha aprendizaxe para entender como funciona o mundo da televisión. Obviamente, sorprendeume a temática do programa e supoño que á xente que me segue tamén. Son unha persoa que non se pecha portas, creo deberíamos acostumarnos a saír da zona de confort. A min, como artista, encheume saber que podía enfrentarme a outros ámbitos para traballar distintos roles.

- En que consiste o programa *Amor a un clic*?

- *Amor a un clic* é un programa que nace coa pretensión de dar a coñecer os novos vínculos que se establecen a través das novas tecnoloxías. En pleno século XXI

existen moitos tipos de relación amorosa entre as persoas, non só as cis hetero-normativas senón outras formas completamente válidas (igual más descoñecidas) que deberían atopar oco nos medios para chegar a esa ansia da *normalización*. As tecnoloxías xogan un papel fundamental no programa, xa que as dúas condicións fundamentais eran: *coñecerte a través ou establecer a relación mediante*, quero dicir, o amor tiña que xurdir nas redes ou manterse grazas a elas.

- Coas experiencias comparadas no programa levaches algúnsa sorpresa? Mudaron realmente as relacións grazas á Rede ou simplemente cambiou a canle de comunicación entre as persoas?

- Levei sorpresa con case todas, houbo historias con distintas experiencias, boas, malas e regulares. Houbo relatos que me

comoveron e outros que me fixeron rir á esgalla, pero non vou facer *spoiler*. As participantes comentan os pros e contras sobre o uso das tecnoloxías á hora buscar o amor ao final do programa.

A maneira de relacionarse e comunicarse mudou considerablemente, coñecerte está a un clic nos nosos dispositivos, cada vez máis inseridos e accesibles na sociedade. A soildade, a timidez, a distancia e principalmente a fugacidade do tempo alentán a integración de apps, plataformas ou novas fórmulas que facilitan a conexión entre os seres humanos, motivos suficientes para que o tema sexa relevante.

- As conexións pola Internet fanse máis en plataformas xeneralistas (Facebook, Instagram...) ou en aplicacións específicas para atopar parella?

- Houbo de todo, porén as preferencias de escolla poderían clasificarse por franxes de idade.

Escoitei nomes de plataformas que para mí quedan desfasadas como *Badoo* ou *Meetic*, pola contra, se poñemos o foco na xente máis nova aparecen as coñecidas *Instagram*, *BeReal*, *Tinder*, *Grindr* etc. Coido que todas as preferencias e gustos teñen os seus propios recursos e medios para tratar de buscar persoas afins, a día de hoxe ata se poden aplicar filtros na busca!

- Sorprendeche algún xeito no que se coñeceu algúna parella no programa? Por exemplo, moceou alguén a través dun xogo en liña ou nunha plataforma na que non viña moi a conto?

- Unha parella que se coñeceu falando polo Parchís do Facebook, hahaha, a verdade abraioume que botasen tanto tempo de conversas desde o chat do videoxogo, seica el xogaba moi ben. Logo xa se pasaron á mensaxería instantánea.

- E ti como fas? Es tradicional ou adoitas mandar lumes polo Instagram?

- Eu? A ver son cantante dunha banda de *rock and roll*, moi á moda non estou. A pesar de ter 28 anos opto pola opción dun cara a cara, as redes sociais nunca foron o meu punto forte para ligar, pero algún lume teño enviado! Son de coñecer ás persoas na barra dun bar, nun concerto, nun evento.

Sinceramente, as parellas nunca se me deron ben, adoito ter de relacións pouco serias (esporádicas), sen moito compromiso, áinda así non son vergoñenta, non me custa nada relacionarme. Cando se pretende algo estable hai que coidarse mutuamente, hai que coñecerte, respectarse, entenderse e ter tempo para todo o que supón un vínculo, por exemplo practicar a educación emocional sería un punto chave. Eu, agora mesmo, quizais priorizo outras cousas, non obstante estou convencida de que o amor move o mundo e como dicía miña avoa "o namorar e o amasar non se ten por que apurar".

Vémonos nos bares, nos concertos, nas librarías e os luns ás 00:00h na TVG en *Amor a un clic!* ■



iOS, macOS

RESIDENT EVIL 4

Chega aos últimos dispositivos de Apple

O xogo Resident Evil 4 chegou aos últimos dispositivos de Apple, ou sexa, que os posuidores de móveis iPhone 15 Pro e tabletas e ordenadores con procesadores Apple Silicon (M1, M2 e M3) poden gozar desta revisión dun clásico, que ao tirar proveito de tecnoloxías como MetalFX Upscaling consigue amosar uns gráficos de impresión mantendo un excelente desempeño.

O xogo pode descargarse da App Store de balde, para logo poder adquirir a súa campaña dentro da aplicación a un prezo promocional de 29,99 euros (o que supón un desconto do 50% até o 17 de xaneiro), destacando o feito de que só

precisa unha compra para gozar do xogo en ordenadores e dispositivos móveis, permitindo incluso transferir as partidas gardadas entre dispositivos.

En iPhone e iPad o xogo conta con controles táctiles personalizables, mentres que en Mac incluso soporta o control mediante teclado e rato.

Cómpre lembrar que non estamos ante unha típica versión para móveis do xogo, e como mostra de que esta versión do xogo é moito más ambiciosa podemos ver como o título ocupa 64,2 GB, o que é unha boa mostra de que estamos ante un xogo máis propio de consola que dun smartphone ou unha tableta.



Android, iOS

TRILOXÍA DE GTA

Netflix ofrece o xogo aos seus subscriptores

Dende o 14 de decembro Netflix ofrece aos seus subscriptores sen custo adicional na súa versión para iOS e Android a compilación de xogos *Grand Theft Auto: The Trilogy - The Definitive Edition*.

Falamos dun lote que inclúe as versións definitivas (ou sexa, con todas as actualizacións integradas de saída) de *Grand Theft Auto III*, *Grand Theft Auto: Vice City* e *Grand Theft Auto: San Andreas*, que foron os grandes títulos que asentaron as bases do éxito das seguintes entregas, no que é unha das franquías de maior facturación da historia, e que poderían considerarse

como os produtos de lecer máis lucrativos, superando amplamente ás grandes estreas cinematográficas.

De feito, *Grand Theft Auto V* podería ter superado xa os 8 mil millóns de dólares de ingresos, cando na actualidade ningún filme superou os 3 mil millóns de dólares, podendo compararse así a franquía de *Grand Theft Auto* a, por exemplo, as sagas de *Star Wars* en pantalla grande.

Cómpre destacar que *Grand Theft Auto: The Trilogy - The Definitive Edition* incorpora novas opcións nos xogos e incluso melloras gráficas con respecto ás anteriores versións para consolas, PC e móveis.





Xbox Series X|S, PlayStation 5

GRAND THEFT AUTO VI

Converte o seu primeiro tráiler en todo un fenómeno

Había moita expectación de cara á publicación do primeiro tráiler de *Grand Theft Auto VI*, conseguindo grande repercusión o mero anuncio da súa data de lanzamento, que tivo que mudarse a última hora por mor dunha filtración que forzou a Rockstar Games a adiantar a publicación do tráiler oficial, que xa podemos ver no seu esplendor, deixando claro que a nova entrega da saga será un auténtico xogo de nova xeración.

O tráiler só precisou de 22 horas para superar os 85 millóns de reproducción, superando a marca establecida por MrBeast como o vídeo non musical máis reproducido en 24 horas.

O minuto e medio que dura o tráiler de *GTA VI* está a ser

disecionado por numerosos seareiros da saga, que non paran de atopar referencias a outras entregas e incluso ao mundo real, así como pistas sobre como pode rematar sendo o título que non chegará a Xbox Series X|S e PlayStation 5 até 2025, descoñecéndose o que tardará en chegar a versión para PC (que no caso de *GTA V* distanciouse ano e medio no calendario).

O feito de que a versión para PC vaia tardar en chegar está a verse con moito interese por parte da industria, xa que podería ser un importante motor *vende-consolas*, especialmente se temos en conta a Xbox Series S hai pouco vendíase a 229 euros, polo que pode converterse na porta de entrada máis accesible ao *GTA* de nova xeración.

PlayStation 5

THE LAST OF US ONLINE

Cancelado

Tras moitos meses rumoreándose que o proxecto do xogo en liña baseado en *The Last of Us* estaba a ter problemas no seu desenvolvemento, aos que a propia Naughty Dog tivo que responder asegurando que estaban a esforzarse para facer realidade este título multixogador, pero finalmente rendéronse ás evidencias e anunciaron que tiraban a toalla e tomaron a difícil decisión de deter o desenvolvemento de *The Last of Us Online*.

Dende Naughty Dog son conscientes de que había unha grande comunidade de

xogadores agardando polo modo multixogador de *The Last of Us*, pero decatáronse do esforzo que suporía manter un xogo en liña a longo prazo e o impacto que tería no desenvolvemento dos xogos narrativos para un xogador que, por outra banda, son o punto forte do estudio. De feito, un dos grandes atranços para avanzar no xogo cancelado é que están a traballar nun novo título tradicional, e dividir esforzos resultaba demasiado complicado, de aí que finalmente decidan centrarse no que mellor lles funciona.



Galicia gamifica

Os videoxogos e as experiencias inmersivas chegan aos museos da nosa terra: ao MIHL de Lugo e ao Museo Centro Gaiás

O MUVEI leva ao MIHL de Lugo a mostra *Literatura e videoxogos*



AÁrea de Cultura e Promoción da Lingua do Concello de Lugo e a Fundación Museo do Videoxogo de Galicia (MUVEI) organizan a exposición *Literatura e videoxogos*. Será até o 9 de febreiro no Museo Interactivo da Historia de Lugo (MIHL), dende o 5 de decembro.

A mostra pódese visitar polas tardes durante a semana (de 16:30h a 19:30h) e as fins de semana tamén pola mañá (de 10:00h a 14:00h e de 16:30 a 19:30h). As reservas para centros de ensino poderán facerse a través do correo info@muvi.gal ou no teléfono 986112931 de luns a venres de 9 a 14h.

A mostra significa o peche das actividades da Fundación Mu-

seo do Videoxogo neste 2023. O proxecto está impulsado pola Área de Cultura e Promoción da Lingua do Concello de Lugo e enmárcase nunha das principais liñas de traballo nas que a citada entidade, declarada de Interese Cultural Galego en 2020, leva traballando nos últimos anos.

"Esta mostra é a máis grande, a máis ambiciosa e a de maior duración de tódalas desenvolvidas ata agora pola Fundación MUVEI", explican os seus impulsores (os irmáns Jacobo e Galo Martínez, dende Cangas), engadindo que "aborda a relación entre dous medios culturais como son a literatura e os videoxogos: as narrativas e a lingua integradas como elementos inseparables das obras interactivas, así como as retroalimentacións,

sinerxías e xéneses existentes entre ambas".

A exposición conta con máis de 20 sistemas de videoxogos e outros tantos títulos interactivos de tódalas épocas (incluíndo xogos creados en Galicia) que convivirán durante máis de 2 meses cunha vintena de obras literarias para o entendemento da súa relación.

O Comisariado do Museo do Videoxogo levará a cabo, en coordinación coa Área de Cultura e Promoción da Lingua do Concello de Lugo, actividades divulgativas gratuitas especialmente deseñadas para centros de ensino, en exclusiva e

durante varias xornadas en horario de mañá en forma de visitas guiadas con contidos didácticos sobre a mostra nos propios espazos expositivos do MIHL.

"O noso obxectivo", explican desde o MUVEI, "é achegar unha solución tecnolóxica innovadora dentro do eido museístico, cultural e expositivo, ademais de explorar novas vías á hora de presentar e relacionar contidos, obxectos, obras ou ideas". E engaden: "Navegando por ela, as persoas visitantes terán a posibilidade de gozar dunha experiencia reflexiva, transversal, que pretende convidar aos curiosos a afondar e perderse nalgúns dos lugares más apaixonantes desta temática".

Quinto aniversario do MUVEI

Como conclusión a este traballo de meses de xestación en coordinación coa Área de Cultura do Concello e co MIHL, o remate da exhibición *Literatura e videoxogos* coincidirá coa celebración do quinto aniversario da apertura do Museo do Videoxogo (MUVEI) en Cangas do Morrazo o 2 de febreiro de 2019, sendo a primeira exposición permanente e museo de videoxogos aberto en España, e a primeira fundación nacional adicada en exclusiva á historia do videoxogo. ■

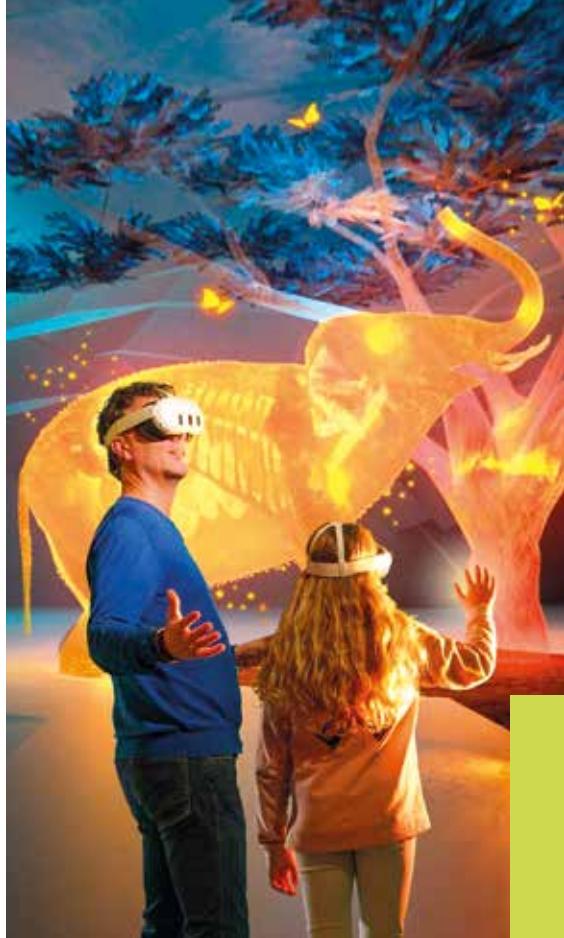
Recoñecemento ao videoxogo galego Avy, *Fábulas da Noite*

Oxogo Avy, *Fábulas da Noite* dos estudios galegos Games Pond, nado como traballo final do Mestrado en Deseño, Desenvolvemento e Comercialización de Videoxogos que se imparte na Escola Politécnica de Enxeñaría de Ferrol (EPEF), conseguiu o galardón ao Xogo coa Mellor Arte na X Edición do Premios iokool PlayStation Talents que promove Sony Interactive Entertainment España. O acto de entrega de distincións

celebrouse o 12 de decembro, ás 19.00 horas, nos Cines Callao de Madrid.

Os integrantes do estudio Games Pond e antigos alumnos do Campus Industrial de Ferrol, Alicia Puentes, Diego Pérez, George Neighbour, Mónica García, Juan García e Sergio García, recibiron este galardón da man do director xeral da Asociación Española de Videoxogos (AEVI), José María Moreno, logo de estaren tamén nomeados ao Premio á Mellor Historia

Hábitats permite explorar no Gaiás a biodiversidade do planeta



O conselleiro de Cultura, Román Rodríguez, presentou no Gaiás unha nova instalación inmersiva na Cidade da Cultura que combina arte e tecnoloxía. Trátase de *Hábitats. Natureza estendida*, en palabras do conselleiro "unha aventura sensorial que emprega Realidade Virtual e Aumentada para levar ao público a viaxar polos cinco continentes sen saír do Museo Centro Gaiás". Román Rodríguez subliñou o carácter accesible desta proposta,

"concibida para todos os públicos atendendo aos conceptos de sustentabilidade e cultura inclusiva".

"Desde os 9 anos en adiante, todas as galegas e galegos poderán poñer as lentes de Realidade Virtual e vivir esta experiencia con seguridad", asegurou, engadindo que "as persoas visitantes atravesarán o andar 1 do Museo Centro Gaiás provistas dunha lentes de realidade mixta que lles permiten ver en todo momento o mundo físico ao seu redor e, sobre el, as capas de RV nas que se desprega unha natureza vibrante".

te". Deste xeito, ata dez persoas poderán percorrer de maneira simultánea a instalación.

O director do proxecto, Carlos Seijo, explicou no acto que as recreacións das especies animais e vexetais de *Hábitats* están realizadas cunha plasticidade que busca unha empatía fronte ao hiperrealismo. "A natureza ilumínase desde o interior e faise translúcida, mostrándose fermeza e vulnerable para aguillorar as conciencias", dixo.

A instalación no andar 1 do Museo Centro Gaiás inclúe

nove escenarios representativos doutros tantos ecosistemas do planeta: as zonas húmidas de Xochimilko en México, a selva amazónica do Perú, o deserto de Sonora nos Estados Unidos, o mar de Weddel na Antártida, a Cova de Ceza no Courel, a sabana en Kenia, os areais da reserva de Ras Al Jin en Omán, a Gran Barreira de Coral australiana e os fondos oceánicos.

As persoas visitantes disporán de 40 minutos para explorar os diferentes escenarios, guiados por unha voz en off (en galego, castelán e inglés) que vai revelando detalles e información de interese sobre as especies animais e vexetais que se atopan en cada ecosistema.

As entradas pódense mercar a un preço de 3 euros a través de Ataquilla e no Museo centro Gaiás.

Con esta nova instalación inmersiva, a Cidade da Cultura amplía a súa oferta de contidos vencellados á arte dixital e ás novas tecnoloxías, logo da pioneira *Carne y Arena*, creada polo director Alejandro González Iñárritu, e das experiencias de Realidade Virtual incluídas no catálogo do Galiverso. "Facémolos ademais apostando polo talento galego nos eidos das artes visuais, o modelado e animación 3D e a programación", salientou o conselleiro. ■

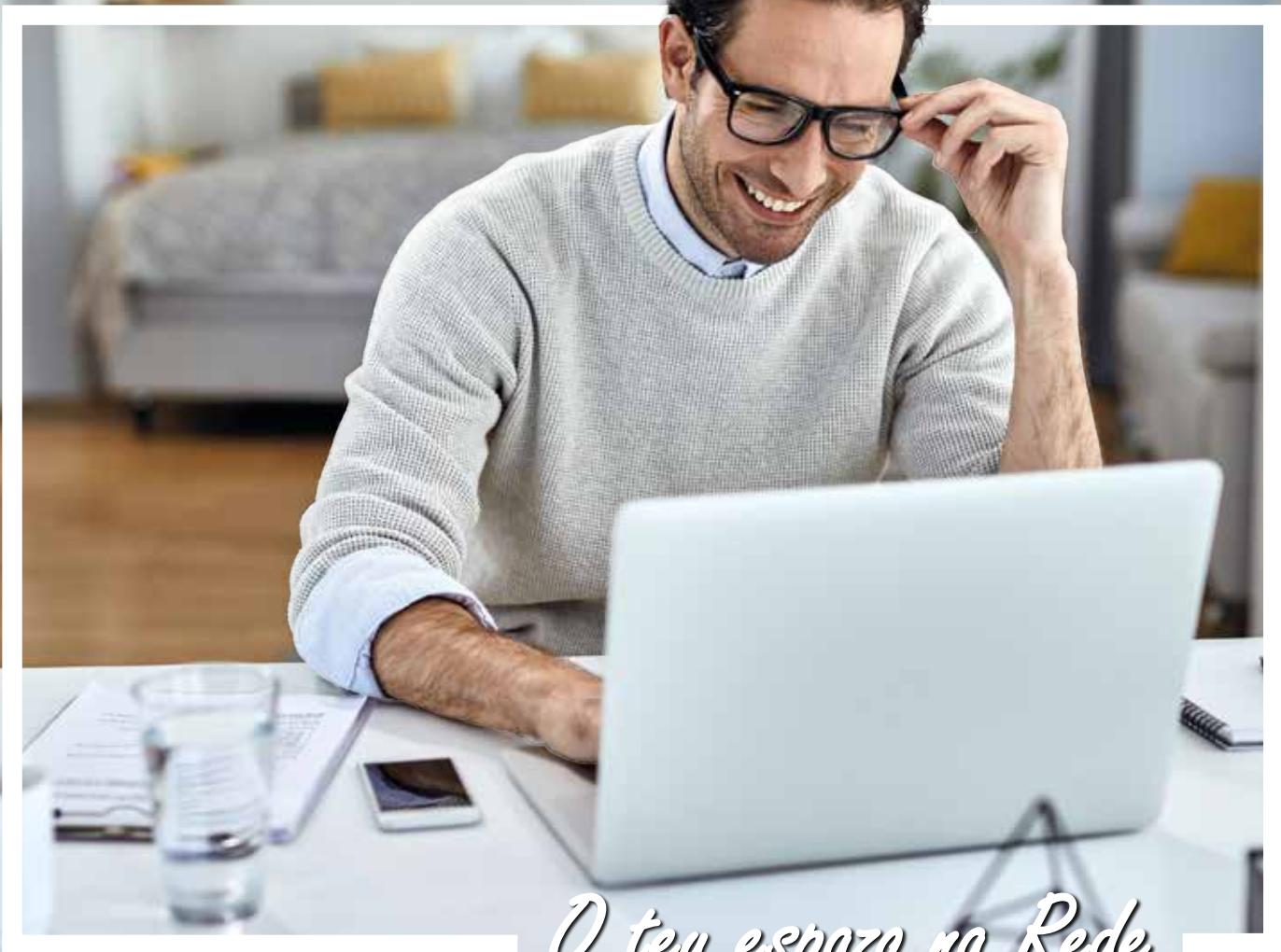
Orixinal, ao Mellor Xogo para a Prensa e á Mención Especial Compromiso PlayStation.

Galardoado no IndieDevDay de Barcelona e finalista no Guerrilla Game Festival de Ma-

drid, *A historia de Avy* acadou o Premio ao Mellor Xogo Cozy na IndieDevDay de Barcelona o pasado mes de setembro. Uns meses antes, gañaba o Premio Especial da Crítica e o Premio ao Xogo con Mellor Arte no Kokoro Japan Expo de Vigo.

Avy: Fábulas da noite é un videoxogo de aventura no que Avy, a nena protagonista, viaxa por unha illa onírica habitada por xoguetes. Un aparente xogo inocente pero que a medida que avanza asoma unha escura trama: os doces personaxes do inicio converteñanse nos medos da nena e Avy terá que loitar contra eles en batallas dialécticas para poder volver a casa. ■





O teu espazo na Rede

codigocero.com

DIARIO DE NOVAS TECNOLÓXICAS DE GALICIA

Sigue a última hora de todo o que interesa en materia de I+D+i.

O noso boletín diario é o de maior difusión por subscrición en Galicia, tal como o amosan os más de 3.000 subscriptores que reciben no seu correo electrónico un resumo de xeito gratuito do máis destacado en materia de novas tecnolóxicas.

A que agardas? Subscríbete XA! É de balde.



www.codigocero.com

Síguenos en:

