codigocero.com

Código cero

Nº 244

22 ANOS INFORMANDO

Revista de ciencia e tecnoloxía de Galicia

Intelixencia Artificial galega

Revolución comunicativa

Balidea consegue importantes logros en tecnoloxías da fala

Revolución ambiental

CITIC e SOGAMA achegan IA para a clasificación de residuos

As nosas empresas e centros teiman en mellorar o noso día a día con tecnoloxía

Revolución turística

O proxecto rurAllure recibe dous galardóns internacionais

Revolución en protección

R celebra os cinco anos da súa Cátedra en Ciberseguridade

Estreamos **NOVA WEB** descúbrea!

Toda a actualidade da comarca nas túas mans

obarbanza.gal

Visita a nosa web

Síguenos en:

obarbanza @obarbanzagal @o_barbanza 608 240 160

O Barbanza
Diario dixital

Sumario
nº 244

Equipo

DIRECTOR:
Xosé Mª Fernández Pazos
director@codigocero.com

WEBMASTER:
Marcus Fernández
webmaster@codigocero.com

REDACCIÓN:
Fernando Sarasketa
Sonia Pena
redaccion@codigocero.com

FOTOGRAFÍA:
Adolfo Enríquez Calo • Joferpa

DESEÑO E MAQUETACIÓN:
Óscar Louzán
foro@codigocero.com

PUBLICIDADE:
publicidade@codigocero.com

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

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

Número 244
(novembro - decembro 2023)
Publicación periódica.

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

Foto portada: Shutterstock
Fotos páxinas: 2, 13, 16, 19, 25 e 32
Freepik.com

Membros

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

REPORTAXES

4 O ITG inaugura un centro de experimentación avanzada en IA aplicada aos drons

5 O CITIC colabora con SOGAMA nunha plataforma de IA para a clasificación de residuos

6 Santiago celebrou con éxito de participación unha nova edición do Talentia Summit

7 O proxecto europeo rurAllure (atlanTTic) recibe dous galardóns internacionais

8 Alingua lanza novos materiais TIC para o impulso do galego entre a rapazada

9 A Tecnópole participa novamente en Ciencia e T*ecnoloxía en Feminino* (6ª edición)

10 R celebra os cinco anos da súa Cátedra en Ciberseguridade

12 As Aulas CeMIT forman a máis de 890 persoas en tecnoloxías disruptivas

13 Amplíase até o 15D o prazo para solicitar os bonos dixitais para colectivos vulnerábeis

14 Balidea presenta os seus recentes e importantes logros en tecnoloxías da fala baseadas en IA

14 A empresa galega Balidea traballa intensamente en tecnoloxías da fala baseadas en IA

16 O CCG destaca o bo intre do audiovisual en Galicia e a expansión dos novos formatos

17 Política Lingüística celebra o 90 aniversario da radio en Galicia cos Premios Xosé Mosquera

18 O CPEIG amosa a súa xunta directiva para os seguintes 4 anos, encabezada por Fernando Suárez

20 A Xunta achega IA e a aprendizaxe automática aos sectores agrario e forestal

22 As empresas e as entidades galegas converten a innovación nunha constante

26 UCGAL analiza a nova lexislación que regula a contorna dixital europea

NOVAS

24 Damos conta dalgunhas das principais novidades tecnolóxicas da tempada

TREBELLOS

27 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

29 Sae á venda o libro *Los secretos de Hyrule*

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

O ITG inaugura un centro de experimentación avanzada en IA aplicada aos drons

O Instituto Tecnolóxico de Galicia (ITG) inaugurou oficialmente o seu centro de experimentación avanzada en Intelixencia Artificial (IA) aplicada á mobilidade aérea urbana, a enerxía intelixente e a dixitalización da industria, o primeiro destas características en Europa. As novas instalacións de ITG, denominadas Galaxy-Lab, xa están operativas e, ademais da actividade do centro tecnolóxico nestes ámbitos, dan servizo a empresas e entidades de investigación que precisan experimentar e testar os seus sistemas de mobilidade aérea urbana para mercadorías ou persoas, no que é xa un referente europeo en probas con sistemas aéreos non tripulados. Galaxy-Lab de ITG supuxo un investimento de 1,9 millóns de euros.

Durante a inauguración das instalacións o presidente de ITG, Antonio Couceiro, e o director xeral, Carlos Calvo, recibiron a visita do presidente da Xunta de Galicia, Alfonso Rueda; a subdelegada do goberno, María Rivas López; o tenente de alcaldesa e deputado provincial José Manuel Lage Tuñas,; e o reitor da UDC, Julio Abalde, quen puideron coñecer de primeira man as novas instalacións de ITG, situadas na Cidade das TIC.

Esta infraestrutura tecnolóxica, desenvolvida co apoio financeiro da Xunta de Galicia, a través da Axencia Galega de Innovación (Gain), e grazas á cesión dos terreos na Cidade das TIC por parte da UDC, consta, por unha banda, dun edificio de máis de 1.000 m2 dotado dun centro de control de voos; unha zona de voo interior reconfigurable; un laboratorio electrónico; espazos para montaxe, proba e verificación; taller de mecanizado; impresión 3D e soldadura SMD e zona de deseño e desenvolvemento con postos de traballo de oficina, salas de reunións e almacén.

Ademais, no exterior creouse unha gran gaiola de 15m de altura e 225 m2 de superficie cunha rede de seguridade que permite realizar probas de voo exterior de sistemas aéreos non tripulados con maior axilidade e total seguridade. Xunto a ela habilitouse un vertiporto para o despegamento e aterraxe vertical de drons.

Este equipamento de vangarda compleméntase cun centro de operacións móbil nun vehículo adaptado coa tecnoloxía máis avanzada en sistemas de comunicacións, navegación, vixilancia e control; sistemas que permiten a operación remota de drons; unha estación de recarga de enerxía específica para drons e unha estación meteorolóxica de prestacións aeronáuticas e licenzas de servizos U-Space. Trátase dun vehículo diferencial que permite un inmediato despregamento de todo tipo de operacións con drons en calquera localización.

Estas instalacións permiten aos enxeñeiros de ITG asumir de forma íntegra todas as etapas de desenvolvemento das súas solucións tecnolóxicas no eido da mobilidade aérea non tripulada nos ámbitos de automatización e seguridade aplicadas nas operacións con drons en sectores; loxística; vixilancia e inspección de infraestruturas; procura de persoas desaparecidas; ou desactivación de minas e artefactos explosivos.

O Galaxy-Lab de ITG acolle tamén o laboratorio de enerxía intelixente de ITG, que permite simular o funcionamento e rendemento enerxético de calquera contorna, desde o barrio dunha cidade a un polígono industrial ou infraestruturas como grandes hospitais ou industrias. Trátase dunha tecnoloxía preditiva que é capaz de anticiparse aos cambios na xeración e a demanda de enerxía e adaptar a repartición enerxética da contorna estudada. Ademais, optimiza a utilización de sistemas de almacenamento (baterías) e de cargas non esenciais como, por exemplo, os vehículos eléctricos, mellorando a utilización dos devanditos sistemas e diminuíndo o custo enerxético global.

Así mesmo, ITG tamén desenvolve neste centro as solucións de dixitalización nas que traballa, principalmente no sector industrial, e que están enfocadas a optimizar procesos de control de calidade mediante visión artificial, a predición de vendas e os roteiros loxísticos asociados ao proceso de fabricación, así como a realización de procesos de reparación mediante realidade aumentada. Estas tecnoloxías de intelixencia artificial tamén as aplicada ao ámbito da saúde ou os servizos. ■

O CITIC colabora con SOGAMA nunha plataforma de IA para a clasificación de residuos

O proxecto GRESINT incorpora tecnoloxías intelixentes e a dixitalización nas plantas de clasificación de LIPOR (Portugal) e SOGAMA (Cerceda)

O Centro de Investigación en Tecnoloxías da Información e as Comunicacións (CITIC), da man dos investigadores Carlos Vázquez Regueiro e Miguel Luaces, é un dos principais colaboradores do proxecto europeo GRESINT, unha iniciativa liderada por SOGAMA destinada á transformación dixital intelixente no proceso de recollida e clasificación de residuos de envases. Ademais das entidades galegas, tamén participan no proxecto a Asociación de Municipios para a Xestión Sostible de Residuos de Grande Porto (LIPOR) e a Universidade de Beira Interior (UBI) de Covilhã.

GRESINT combina tecnoloxía, sostibilidade e circularidade para mellorar a clasificación dos envases que chegan ao lixo. Faino mediante o uso de sensores, Visión e Intelixencia Artificial e clasificadores robóticos, cos que se xeran e procesan datos útiles para mellorar a toma de decisións e anticipar situacións no ciclo integral da xestión de residuos.

O propósito final é lograr un impacto positivo en toda a cadea de valor, dende a recollida e a selección do lixo ata a súa reciclaxe e valoración. Así, o proxecto busca contribuír á consecución dos obxectivos europeos de reciclaxe. Neste sentido, a Xunta sinala que GRESINT "permitirá introducir no ciclo produtivo materiais recuperados de alta calidade, en liña cos principios da economía circular".

En Galicia, o proxecto desenvolverase na planta que xestiona SOGAMA en Cerceda, dende onde se presta servizo a máis do 90% dos concellos galegos. Pola súa parte, Portugal aplicará o proxecto na de Porto, da que dependen oito localidades portuguesas. Durante estes últimos meses do ano os equipos involucrados traballan no deseño dos tres pilotos que se implantarán en ambas instalacións. Xa en 2024 terá lugar a adquisición dos equipos e materiais para comezar de cara ao último trimestre do ano á súa instalación.

Esta iniciativa foi escollida no marco da terceira convocatoria do Programa Interreg España-Portugal (POCTEP 2021-2027) e dispón dunha dotación de 787.544,67 euros para un período de tres anos, con finalización prevista para xuño de 2026.

Unha plataforma de IA deseñada polo CITIC facilitará o tratamento dos datos

A parte técnica do proxecto está liderada polos investigadores do CITIC Carlos Vázquez Regueiro e Miguel Luaces. Contempla unha serie de actividades entre as que salientan a elaboración dunha Axenda de Dixitalización do proceso de xestión de residuos, un catálogo de tecnoloxías intelixentes no mercado para a mellora dos procesos industriais e unha folla de ruta para a implementación dos tres pilotos en Galicia e Portugal.

O que se pretende conseguir cos ensaios é optimizar a sensórica durante a selección dos residuos, dotar aos sistemas dunha capa de intelixencia para procesar grandes cantidades de datos e incorporar a robotización, mellorando así a clasificación e control da calidade.

Os datos obtidos das dúas plantas serán almacenados e xestionados de forma conxunta nun *Data Lake* para o seu uso nunha plataforma de IA na que traballa o CITIC. Isto permitirá adestrar mellor ao algoritmo e perfeccionar a toma de decisións en tempo real, optimizando os procesos e o mantemento das plantas de clasificación.

A recompilación de datos incluirá a limpeza e preparación da información, asegurando a privacidade e seguridade. O deseño da plataforma constará dunha interface de usuario intuitiva e as solucións que ofreza validaranse cos actores interesados.

Accións divulgativas

Ademais da parte técnica, o GRESINT tamén inclúe unha serie de accións divulgativas para dar a coñecer os detalles do proxecto a cidadáns, administracións e técnicos da Eurorexión. O obxectivo é concienciar sobre a importancia da correcta clasificación en orixe dos residuos para propiciar a súa posterior recuperación, proceso para o cal as tecnoloxías intelixentes poden supoñer unha gran axuda. ■

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

As (destacadas) cifras de Talentia Summit

A feira compostelá pechou a edición de 2023 con máis de 33.500 usuarias no seu espazo virtual

Talentia Summit, a feira de talento e innovación organizada polo Concello de Santiago, pechou este venres 17 de novembro a súa edición de 2023 con máis de 33.500 usuarios e usuarias únicas no seu espazo virtual, 7.000 máis que en 2022. En total, a web talentiasummit.com achegouse ás 46.000 sesións, con máis de 2.600 reservas na oferta formativa virtual, e case 1.900 currículos intermediados.

Segundo confirmou o Concello, a edición 2023 de Talentia Summit deixa números moi importantes, que superan aos de anteriores edicións en canto á participación. Na web talentiasummit.com contabilizáronse 45.714 sesións de 33.545 usuarios e usuarias únicas, e máis de 328.000 páxinas vistas. A maioría das persoas usuarias, máis de 10.000, foron de Santiago. Séguelle Madrid, con máis de 6.000 usuarios e usuarias únicas, e Vigo, con 3.500. Por detrás sitúanse, en número de persoas usuarias na web, A Coruña, Barcelona, Valencia, Pontevedra, Sevilla e Ourense.

Ademais, a oferta formativa na feira virtual sumou 2.664 reservas, e a través de Talentia Summit foron intermediados 1.882 currículos para as 538 vacantes ofertadas en 224 ofertas de emprego diferentes. Ademais, a través dos stands virtuais das empresas participantes axendáronse 1.123 videochamadas para a realización de entrevistas, e houbo 221 reservas para mentorías de desenvolvemento profesional.

Nesta edición, Talentia Summit recuperou tamén o seu formato presencial, con cursos de formación nos que participaron máis de 300 persoas, mentorías, asesoramento, e entrevistas de traballo por parte de diferentes empresas.

En canto ao Foro Talentia, celebrado o pasado 10 de novembro no CGAC, contou coa asistencia de máis de 250 persoas, e outras 1.300 visualizaron xa o acto en Youtube. En total, os vídeos de Talentia Summit publicados nesta plataforma suman 74.470 visualizacións.

O Foro Talentia Summit estivo centrado este ano na tecnoloxía e a innovación, e máis en concreto en como a Intelixencia Artificial está reconfigurando o panorama laboral, na promoción do talento local e na reflexión sobre as políticas de igualdade e conciliación.

O evento contou coa participación de importantes relatores como Alex Rayón, Susana Pascual, Santiago Domínguez, Carmen Castro, Tino Fernández, Ignacio Ramos, Anna Cabó, Guillem Garcia Brustenga e Isabel Pernas; así como da concelleira de Promoción Económica e Emprego, María Rozas, o secretario xeral de Apoio ao Emprego da Xunta de Galicia, Pablo Fernández; a alcaldesa de Santiago, Goretti Sanmartín, e o delegado do Goberno en Galicia, Pedro Blanco. ■

Dispoñíbeis para a súa descarga os Bonos Corazón

A concelleira compostelá María Rozas, presentou os detalles da nova convocatoria dos Bonos Corazón, que poden descargarse dende o venres 17 a través da web bonoscorazoncompostela.gal. Destínase a esta iniciativa de dinamización comercial un orzamento de 433.000 euros, o dobre do que estaba inicialmente reservados nos orzamentos.

María Rozas explicou que a principal novidade da convocatoria é que haberá un único tipo de bono por un importe de 50 euros, dos que o Concello achegará 20 euros e a persoa beneficiaria os 30 euros restantes. Cada consumidor ou consumidora poderá descargar un máximo de tres bonos.

A previsión é que grazas aos Bonos Corazón se mobilice un millón de euros en compras no pequeno comercio e na hostalería.

Os Bonos Corazón poderanse utilizar ata o 22 de decembro. As solicitudes realizaranse a través da dita web e os bonos terán formato dixital a través dun código QR estarán dispoñíbeis para a súa utilización na aplicación móbil Wallet. Os bonos tamén se poden solicitar presencialmente previa cita a través do enderezo electrónico comercio@santiagodecompostela.gal ou no teléfono 981 542 492. ■

O proxecto rurAllure recibía no mes de outubro o premio *Destination of Sustainable Cultural Tourism 2023*

O coordinador do proxecto, Martín López Nores, amosando o premio Skål Europe de Turismo Sostible

Dous galardóns internacionais para o proxecto europeo rurAllure

Ambos premios destacan os avances na transformación dixital do turismo que rodea ás rutas de peregrinación de Europa

O proxecto europeo rurAllure, coordinado por Martín López Nores, investigador do Centro de Investigación en Tecnoloxías de Telecomunicación da Universidade de Vigo (atlanTTic), logrou acadar nos últimos meses dous importantes galardóns internacionais.

Este proxecto, liderado pola Universidade de Vigo, que ten como obxectivo divulgar o patrimonio cultural que rodea as grandes vías de peregrinación de Europa, recibía na cidade chipriota de Paphos no mes de outubro o premio *Destination of Sustainable Cultural Tourism 2023* na décima edición dos ECTN Awards. Neste mes de novembro fíxose cun novo galardón, o Skål Europe de Turismo Sostible entregado durante a celebración en Málaga do 82º Congreso Mundial de Skål International, unha organización profesional que reúne a todos os sectores da industria do turismo e que conta con máis de 12.000 membros en máis de 70 países.

Para Martín López Nores, investigador e docente da E.E. de Telecomunicación da UVigo, conseguir estes premios é un recoñecemento moi importante ao traballo levado a cabo xa dende antes de que comezara o proxecto en xaneiro de 2021, pois os preparativos remóntanse a outubro de 2019. "Os premios permitirannos acadar un plus de visibilidade que virá moi ben de cara á continuidade do proxecto nos vindeiros anos, nos que os principais resultados haberán de consolidarse e avanzar por si mesmos", destaca o investigador.

Dixitalización e turismo sostible

O *Destination of Sustainable Cultural Tourism 2023,* un dos premios concedidos a rurAllure, é un dos galardóns máis apreciados na industria do turismo cultural e busca mellorar a visibilidade dos destinos turísticos culturais europeos, crear unha plataforma para compartir experiencias e coñecementos e promover o traballo en rede entre destinos. Están organizados pola Rede Europea de Turismo Cultural (ECTN) en asociación con Europa Nostra, a Comisión Europea de Viaxes e NECSTouR.

O xurado destes premios, composto por especialistas de varios países europeos, destacou o labor de rurAllure pola súa achega no desenvolvemento sostible do turismo (económico, social, ambiental), o uso de ferramentas innovadoras, a implicación de socios locais e o fomento do turismo inclusivo.

Por outra banda, os Premios Skål Europe de Turismo Sostible avalían proxectos europeos que demostren impactos relacionados coa sociedade, a economía e o medio ambiente, e cunha orientación clara cara á sustentabilidade. Segundo destaca o coordinador de rurAllure, o xurado percibiu achegas en todas estas liñas no proxecto "en tanto que o turismo que se desenvolve ao longo das rutas de peregrinación (e, por capilaridade, tamén no territorio circundante) entraña oportunidades notables para o medio rural, ten unha pegada de carbono moi inferior a outros modelos e ten demostrado que, aínda que o gasto por viaxeiro adoita ser menor, os cartos chegan a sectores que se ven xeralmente excluídos. O factor de socialización que promoven as experiencias de turismo lento, por suposto, supuxo unha valoración extra".

Aínda que o proxecto rurAllure se atopa xa na súa fase final, López Nores valora positivamente o traballo realizado ata o de agora sinalando que "o consorcio levou a cabo un traballo notable en todos os territorios propostos inicialmente, e máis aló. A rede de entidades cooperadoras, involucradas en maior ou menor medida nos distintos pilotos, supera as 120 organizacións, ao tempo que temos interactuado directamente con máis de 2.000 peregrinos de todo tipo de perfís e, por outra banda, a nosa presenza en feiras como FITUR, TTG e Fairway permitiunos chegar a unha morea de axentes profesionais que serán clave na explotación dos resultados". Destaca ademais que "non faltan ideas, contactos nin expresións de interese para seguir dando pasos no futuro próximo e garantir a viabilidade da plataforma tecnolóxica que construímos para xestionar puntos de interese, plans de viaxe e narrativas multimedia". ■

As/os referentes de Alingua

A asociación lanza novos materiais TIC para o impulso do galego entre a rapazada

Alingua, Asociación de Entidades Locais pola Lingua Galega que aglutina os servizos de normalización lingüística de 19 concellos, continúa este outono coas accións programáticas da campaña de promoción do galego É túa. Pásaa!. No marco desta iniciativa, Alingua lanzou este curso o seu *Catálogo de referentes* acompañado dunha guía didáctica de descarga libre e dun cartel de coñecidos/as galegofalantes dirixidos ao alumnado. Tamén presentou a Cartografía sensorial, un espazo virtual de paisaxes sonoras e visuais dos concellos que conforman a entidade.

Segundo explicaron, o *Catálogo de referentes* preséntase como "unha escolma en permanente medra onde se recollen figuras destacadas de diferentes ámbitos sociais e culturais que desenvolven en galego tanto o seu día a día coma a súa traxectoria profesional". Este catálogo créase co fin de visibilizar os usos reais da lingua en ámbitos diversos e de prestixio e de achegar referentes que conecten coa mocidade

Esta guía dixital, que se pode consultar na web da Alingua (alingua.gal) recolle máis de corenta figuras salientábeis clasificadas por 12 grandes áreas: comunicación, deporte, artes escénicas e cinema, cómic e ilustración, artes plásticas, moda e artesanía, ciencia, música, literatura, gastronomía, activismo e novas tecnoloxías.

Alingua enxalza como referentes da nosa fala a intérpretes como María Vázquez, Xosé A. Touriñán ou as integrantes da compañía teatral A Panadaría, ilustradores como Luís Davila, as voces de Tanxugueiras, Mondra, Grande Amore ou Fillas de Cassandra e as sinaturas literarias de Ledicia Costas, Antía Yáñez ou Ismael Ramos. Para completar o ámbito da creación artística, tamén se recollen as figuras de creadoras plásticas como son a pintora Aroa Outón, a fotógrafa e deseñadora Zeltia Iglesias Rodríguez ou a muralista Nana.

Máis aló do sector cultural, o *Catálogo de referentes* tamén glosa personalidades da ciencia (Iria Veiga, Sonia Villapol ou Xacobe de Toro), do deporte (Sechu López e Rocío García Eiras), da gastronomía (Lucía Freitas e Javi Olleros), da comunicación (Rodri Míguez, Mario Brión, María Rúa ou Esther Estévez).

Completan o catálogo nomes das novas tecnoloxías (Iago Gordillo, Javi Boquete ou Verónica Bolón) e do activismo, representado pola *performer* Meiga-I, a sindicalista Isabel Vilalba e as escritoras María Reimóndez e Nee Barros, tamén presentes no apartado literario pola súa obra. Todas as persoas presentes no catálogo aceptaron previamente participar nel e colaborar así coa asociación Alingua como unha vía máis de amosar o seu compromiso co idioma.

Guía didáctica

O *Catálogo de referentes* complétase coa guía didáctica *É túa. Pásaa!* que, baixo o subtítulo *Con actividades e referentes para revolucionar o teu galego,* pon á disposición do profesorado de centros de ensino de secundaria de toda Galicia co obxectivo de fomentar o uso do galego na rapazada de entre 12 a 16 anos.

A guía didáctica, dispoñíbel tamén en alingua.gal, inclúe actividades multidisciplinares que, de forma transversal, céntranse nos diferentes ámbitos nos que se clasifican os referentes. Así preténdese "achegar ao alumnado a relevancia destas figuras que utilizan a lingua galega na súa vida cotiá e tamén nas súas creacións, investigacións, proxectos e reivindicacións".

Como outra iniciativa deste outono, Alingua publica na súa web a chamada *Cartografía sensorial*. Trátase dun espazo virtual que recolle paisaxes sonoras e visuais dos concellos que conforman a entidade e que ten como obxectivo amosar a riqueza das falas galegas e visibilizar e enxalzar a diversidade lingüística dos concellos que integran a asociación.

Alingua, a Asociación de Entidades Locais pola Lingua Galega, está conformada polos concellos da Baña, Ames, A Coruña, Betanzos, Carballo, Cedeira, Ferrol, Moaña, Narón, O Grove, Ponteceso, Pontevedra, Redondela, Ribadeo, Rianxo, Rois, Santiago de Compostela, Teo e Vilagarcía da Arousa. Ademais, a Deputación de Pontevedra súmase a esta entidade como integrante amiga. ■

Mozas STEM

A Tecnópole participa novamente en Ciencia e Tecnoloxía en Feminino (6ª edición)

O Parque Tecnolóxico de Galicia (Tecnópole) participa no proxecto *Ciencia e Tecnoloxía en feminino*, promovido pola Asociación de Parques Científicos e Tecnolóxicos de España (APTE), na que está integrado. O obxectivo desta iniciativa é "lograr que aumente a porcentaxe de alumnas que elixen a especialidade de Ciencias ou Tecnoloxía en Educación Secundaria e opten posteriormente por carreiras de Ciencia, Tecnoloxía, Enxeñaría ou Matemáticas, STEM polas súas siglas en inglés, debido á súa baixa participación nestas materias".

A sexta edición do proxecto arrancaba este 13 de novembro en 19 parques e múltiples centros de Educación Secundaria de toda España. Este programa diríxese a estudantes de 1º a 3º da ESO e tamén está aberto aos últimos cursos do Primaria, que poderán participar nunha serie de xornadas e actividades organizadas polos diferentes parques colaboradores ata o mes de abril de 2024.

Tecnópole creou unha serie de vídeos nos que as protagonistas son mulleres con postos de responsabilidade en empresas que están a participar no programa *Galicia Avanza* Difundiranse a través das redes sociais do Parque para animar ás mozas a estudar carreiras científico-tecnolóxicas.

Ademais, vanse celebrar tres xornadas os días 9, 15 e 19 de febreiro de 2024, coincidindo co Día Internacional da Muller e a Nena na Ciencia. Contarase coa participación de varias mulleres científicas, empresarias ou tecnólogas da contorna do Parque, que relatarán a súa experiencia persoal e profesional, axudando ao alumnado a descubrir as novas posibilidades que lles poden abrir estas disciplinas.

Tamén haberá obradoiros prácticos de temática científica e tecnolóxica, que "achegarán a ciencia e a tecnoloxía de xeito práctico e divertido, contribuíndo a derrubar falsos estereotipos sobre actividades tradicionalmente adscritas ao público masculino". Estas actividades serán conducidas por Patricia Barciela, directora da Domus - Museos Científicos Coruñeses. Os centros interesados xa poden contactar con Tecnópole para participar nestas xornadas.

As rapazas e rapaces poderán participar ademais no concurso nacional *Propostas Innovadoras aos Retos para o Desenvolvemento Sustentábel.* ■

tecnópole
tecnoloxía_innovación_talento

O Parque Tecnolóxico de Galicia
camiña coa mocidade cara á ciencia e tecnoloxía do futuro

"Tecnópole Divulga"

- Ciencia e Tecnoloxía en feminino
- Aula Newton Galicia
- Galiciencia
- Aulas Tecnópole
- Campamento tecnolóxico de verán T²W

tecnópole
www.tecnopole.gal/tecnopole-divulga
@tecnopoledivulga _ Síguenos en

Alfredo Ramos | director de R

“Temos moito por facer nun mundo onde se producen 1.000 ciberataques por segundo”

— A Cátedra **R** en Ciberseguridade celebra os seus cinco anos de andaina. Estando aínda recente a súa colaboración no encontro CIBER.gal (nos que entregou os seus premios), tivemos ocasión de falar deste lustro de actividades a prol dunha Rede segura con Alfredo Ramos, director da operadora galega R, firma responsábel da posta en marcha da Cátedra xunto coa UDC e a UVigo. O seu obxectivo é avanzar, dende a colaboración público-privada, para “facer fronte ás inxentes ameazas e perigos que nos atenazan en contornas dixitais a particulares e empresas”.

- Como resumiría esta andaina da que sería a primeira cátedra interuniversitaria galega?

- A Cátedra **R** en Ciberseguridade é a primeira cátedra interuniversitaria galega, vencellada inicialmente ao Máster Interuniversitario en Ciberseguridade das Universidades da Coruña e Vigo, coa vontade de sumar masa crítica e a máxima tracción en toda Galicia. Son cinco anos de traballo arreo da nosa empresa coas dúas universidades e máis grupos de investigación na concienciación, fomento de talento e innovación no eido da ciberseguridade en Galicia.

- Cales foron as causas que motivaron a R para a posta en marcha desta iniciativa? O compromiso cunha rede segura, o fomento da investigación, a busca de novos talentos, a mellora da actividade das nosas empresas… ou todo á vez?

- Todo á vez. Estes obxectivos están entrelazados, partindo do compromiso de **R** e a concienciación da importancia da seguridade das comunicacións e os sistemas nunha sociedade cada vez máis dixitalizada. Nesta liña cómpre mentalizar as empresas, estimular e formar novo talento e desenvolver novas ferramentas e tecnoloxías no eido da ciberseguridade, como por exemplo a incorporación de Intelixencia Artificial ou algoritmos de cifrado postcuánticos nas organizacións. A intención final é mellorar as prácticas de seguridade e protección das empresas; e todos estes propósitos veñen entrelazados dende o inicio do proxecto.

- Como foi a recente participación da Cátedra no foro CIBER.gal de AMTEGA?

- Dende a Cátedra **R** impulsamos o foro CyberSec@gal en 2019, que foi, en dúas edicións, o evento de referencia de ciberseguridade en Galicia e que serviría de inspiración para a remuda de CIBER.gal impulsado pola AMTEGA da Xunta e co apoio, na organización, do Colexio Profesional de Enxeñeiros Informáticos de Galicia. Neste evento seguimos a colaborar coa entrega dos Premios da Cátedra **R**, entre outras actuacións. E ano tras ano vemos unha maior concienciación e implicación das empresas, da administración e da sociedade civil na área da ciberseguridade.

- No capítulo de logros fronte a perigos dixitais, que poderiamos destacar destes cinco anos?

- En cinco anos falamos de consellos básicos de seguridade para empresas, detección, identificación e análise de ameazas en sistemas e aplicacións, *forensics, blue teams* (equipos expertos en ciberseguridade), ciberseguridade en IoT, ciberseguridade industrial, xeración de claves, criptografía postcuántica, retos *Capture The Flag*, talento

xuvenil, etc. Temos moito feito e moito por facer, nun mundo onde se producen 1.000 ciberataques por segundo, cun crecemento anual dun 74%.

- A Cátedra R non se puido concibir sen a colaboración coas universidades, neste caso concreto as da Coruña e Vigo. Como foi e está a ser esta cooperación?

- A colaboración foi rodada dende o primeiro intre. Sempre atopamos receptividade e proactividade dos reitores Julio Abalde e Manuel Reigosa para resolver os atrancos formais da posta en marcha. A sintonía cos directores da Cátedra **R**, Carlos Dafonte da UDC/CITIC e de Ana Fernández Vilas da UVigo (AtlanTTIc) foi completa igualmente. Tamén é imprescindible o traballo dos equipos de persoas, empresas, CISO e DPO da nosa empresa. Por iso temos unha xuntanza mensual do equipo da Cátedra **R** onde facemos seguimento e programamos as accións vindeiras.

- No CIBER.gal entregáronse os V Premios Cátedra R en Ciberseguridade UVigo-UDC. Cales son os obxectivos deste galardóns?

- Prémianse os mellores traballos de fin de grao e fin de máster relacionados coa ciberseguridade e defendidos en Galicia. Os premios perseguen lles dar visibilidade e recoñecemento aos/ás grandes profesionais que estamos a formar en Galicia co propósito de axudar as empresas galegas e do resto do Estado a protexer os seus activos dixitais e, ao tempo, deseñar servizos seguros para os/as seus/súas clientes/as e para a sociedade en xeral. Con estes recoñecementos tamén ofrecemos referentes de cara ás novas xeracións coa idea de impulsar as vocacións neste eido tan importante nos procesos de transformación dixital. ■

Un foro e media ducia de distincións

A Cátedra **R** en Ciberseguridade colaborou un ano máis co encontro CIBER.gal, o foro da Xunta de Galicia a prol da seguridade dixital, que celebrou a súa terceira edición no edificio Fontán da Cidade da Cultura de Santiago os días 2 e 3 de novembro. No marco deste evento, o venres 3 entregáronse os V Premios Cátedra **R** en Ciberseguridade UVigo-UDC, que se dirixen a salientar e distinguir os mellores traballos académicos e de investigación no ámbito da protección tecnolóxica, "unha área estratéxica dos nosos días", en palabras da operadora. Coa entrega destes recoñecementos púxose o colofón ao foro CIBER.gal, tras dúas xornadas de debates, charlas e concursos ao fío dos riscos, perigos, desafíos e oportunidades que se nos expoñen e aos que debemos enfrontarnos no contexto actual, debates, charlas e concursos nos que **R** tivo un papel relevante.

Palmarés da quinta edición

- Premio Mellor Traballo Fin de Máster para David Soler García, polo proxecto *Definition and Implementation of Key Transmission Protocols for the Distribution of QRNG Keys*. Máster en Ciberseguridade (MuniCS).
- Premio Mellor TFM para Camilo Piñón Blanco, polo proxecto *Application of Machine Learning Techniques and User and Entity Behavior Analytics towards Safer Industrial Control Systems.* Master's Degree in Telecommunications Engineering.
- Premio Mellor TFM para Anxo Otero Dans polo proxecto *Sistema Open source, Seguro e Incentivado para a Compartición Colaborativa do Acceso a Internet mediante Blockchain.* Máster en Ciberseguridade (MuniCS).
- Premio Mellor TFM para Rafael López García polo proxecto *Realización de Auditorías Forenses sobre Casos Realistas para a Formación de Persoal Auditor e do Ámbito Xurídico".* Máster en Ciberseguridade (MuniCS).
- Premio Mellor Traballo Fin de Grao para Anxo Costa Garrido polo proxecto *Uso de Algoritmos de Aprendizaxe Máquina para a Clasificación de Tráfico de Rede*. Grao en Enxeñaría Informática.
- Premio Mellor TFG para Gabriel Fernández Blanco por *Sistema de Validación de Títulos Académicos baseado en Tecnoloxías Blockchain.*

Ciberseguridade: necesidade das pemes, prioridade de **R**

A seguridade dos sistemas e a protección dos datos converteuse en prioridade para as compañías galegas, tamén pequenas e medianas, cada vez máis conscientes de que un ciberataque pode supor igualmente para elas grandes perdas de información, de recursos e mesmo de reputación; por iso, segundo explica a operadora **R**, "é esencial dispor dun acceso a Internet con solucións de ciberseguridade avanzada que farán máis seguros os dispositivos e a información sensíbel e fundamental do negocio". Neste senso, **R** recoñece ter traballando arreo dende a súa área de empresas para responder ao devandito mediante solucións específicas en cada caso; "e non só en grandes corporacións senón tamén nas pemes do territorio". Desta forma, a operadora galega pon a disposición de máis de 7.000 empresas galegas pequenas e medianas servizos de ciberseguridade, con accesos a Internet dotados de solucións avanzadas capaces de asegurar esa información crítica da empresa, como o soporte dun experto dixital e medidas para protexer a rede, a tecnoloxía e os datos do cliente empresarial fronte a ataques de virus e *malware.* ■

Tecnoloxías disruptivas... e ao alcance de todo o mundo

As Aulas CeMIT forman a máis de 890 persoas en impresión 3D, robótica, programación ou pilotaxe de drons

A axencia autonómica AMTEGA (Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia) fixo balance dos logros actuais da Rede de Aulas CeMIT, un tecido de espazos de alfabetización tecnolóxica que levan máis dunha década situando ás persoas no centro do proceso dixitalizador, achegando capacitación dixital pública e gratuíta a todos os cidadáns, con especial atención aos colectivos máis vulnerábeis e nas zonas rurais para eliminar a fenda dixital.

No balance a axencia fai saber que a Rede conta a día de hoxe con máis de 113.500 usuarios rexistrados e máis de medio millón de horas de formación planificadas. Ademais, a Rede continúa o seu labor adaptándose ás novas demandas formativas, especialmente, ás derivadas da irrupción as tecnoloxías disruptivas. Con este obxectivo, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia puxo en marcha un Plan de Reforma e Ampliación da Rede CeMIT, cuxa primeira actuación foi a dotación de material tecnolóxico innovador para poder desenvolver novos itinerarios formativos.

Entre febreiro e abril deste ano, a axencia autonómica distribuíu máis de 1.300 novos dispositivos entre impresoras 3D, drons, lentes de realidade virtual e kits de placas de comunicación e programación nas máis de 80 aulas adheridas a este Plan. En paralelo, púxose en marcha un plan de formación para que os axentes TIC que xestionan as aulas puidesen impartir novos itinerarios formativos con estes dispositivos.

Ademais, entre abril e novembro máis de 890 persoas participaron nas máis de 225 actividades formativas centradas no manexo e aproveitamento deste material, incluíndo a experimentación cos kits de robótica ou placas de programación, novas actividades interactivas a través das lentes de realidade virtual, a pilotaxe de drons ou a fabricación de aparellos con impresoras 3D.

A AMTEGA explica que esta última modalidade de formación posibilitou que alumnos da aula CeMIT de Ortigueira elaborasen material adaptado para persoas con discapacidade que doaron á Asociación Prol Minusválidos do Ortegal (ASPROMOR), que traballa con persoas con discapacidade intelectual. As persoas participantes nesta formación crearon, mediante impresión 3D, diferentes obxectos para facilitar tarefas cotiás como agarrar unha culler, atar os cordóns dos zapatos ou extraer a pasta do tubo dentífrico.

A formación con este material está dirixida a todas as idades, tanto aos máis novos para promover posibles novas vocacións STEAM, como a persoas con coñecementos básicos ou a aquelas que se achegan ao seu uso por primeira vez. Unha diversidade que se reflicte no perfil dos beneficiarios desta formación dos cales, máis de 300 eran menores de 16 anos; preto de 70 estaban nas franxas de idade dos 16 aos 34 anos; ao redor de 120 tiñan entre 35 e 54 anos e uns 130 eran maiores de 55 anos.

Novos fitos do Plan

O Plan de Reforma e Ampliación da Rede continuará este ano con novas medidas como a substitución dos equipos actuais de sobremesa por máis de 1.300 equipos All-in-One, ademais da adquisición de 20 unidades de dispositivos adaptados a persoas con capacidades diversas, 880 tabletas, 840 libros electrónicos e 84 complementos audiovisuais.

A distribución deste novo material completarase entre o último trimestre deste ano e o primeiro de 2024, grazas a un marco de Subministración de Equipamento Tecnolóxico para a Inclusión e Capacitación Dixital por un importe de máis de 3,6 millóns de euros.

Con esta liña de traballo, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia busca "ampliar e mellorar a oferta formativa da Rede CeMIT", que na última década contribuíu a mellorar os índices de dixitalización da sociedade galega. De feito, os últimos datos do INE sinalan que "o uso da Internet en Galicia pasou de 52,5% en 2010 a preto do 92% en 2022". Ademais, este indicador medra nas franxas de idade, nas que a fenda dixital era máis acusada. Hoxe máis do 70% das persoas de entre 65 e 74 anos empregan Internet, mentres que en 2010 so facíano pouco máis do 6% dos galegos nesta franxa de idade.

A Rede de Centros para a Modernización e a Inclusión Tecnolóxica, CeMIT, é unha iniciativa impulsada pola Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia que conta coa colaboración de 90 concellos. Está integrada por 94 aulas públicas que ofrecen capacitación dixital a toda a sociedade, con especial atención aos colectivos máis afectados pola fenda dixital.

O Plan de Reforma e Ampliación da Rede CeMIT enmárcase Estratexia Galicia Dixital 2030, elaborada pola Axencia autonómica, concretamente en eixo Sociedade Dixital e inclusiva, que busca facilitar á cidadanía da capacitación dixital necesaria para desenvolverse plenamente con confianza e seguridade no contexto dixital e non deixar a ninguén atrás. ■

Amplíase até o 15 de decembro o prazo para solicitar os bonos dixitais para colectivos vulnerábeis

Dende o Diario Oficial de Galicia (DOG) anunciaba a Xunta este martes 7 de novembro a ampliación do prazo de solicitude dos bonos dixitais para colectivos vulnerábeis do programa estatal Único. O prazo rematará o 15 de decembro de 2023, un mes máis do previsto inicialmente co fin de facilitar o acceso ao bono a todas as persoas interesadas.

Con esta proposta quérese facilitar a persoas ou familias vulnerábeis a contratación ou mellora da conexión á banda larga fixa cunha velocidade mínima de 30Mbps, cunha minoración mensual de até 20 euros na factura emitida pola entidade colaboradora elixida durante un período de até 12 meses cun máximo de 240 euros.

Engadir que esta é a segunda convocatoria dos bonos dixitais. Publicada no DOG o pasado 18 de xullo de 2023, e conta cun orzamento de 1,34 millóns de euros, que forman parte dos fondos que o Goberno de España transfire a Galicia no marco do compoñente 15 Galicia do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia, financiado pola Unión Europea. A previsión é acadar nesta segunda convocatoria arredor de 5.600 beneficiarios.

Subliñar que as ditas axudas están dirixidas a fogares que non conten con conexión fixa de 30 ou máis Mbps a internet e cuxa renda anual (*per cápita)* sexa inferior ao 125% do IPREM no caso de non ter menores ou 175% en caso de telos. Son, fundamentalmente, beneficiarios de RISGA (Renda de Inclusión Social de Galicia), do Ingreso Mínimo Vital así como outras familias con poucos recursos ou risco de exclusión social.

O bono social forma parte das iniciativas predefinidas polo Goberno de España no marco do programa estatal Único, que compromete ao Estado a acadar o obxectivo europeo de que o 100% da poboación teña acceso a servizos de banda larga de polo menos 100 Mbps en 2025.

As iniciativas predefinidas para todas as comunidades autónomas apenas suman algo máis do 9% do orzamento do que dispón o Estado para acadar este obxectivo (Galicia soamente xestiona un 0,5% dese orzamento, e faino con esas iniciativas xa establecidas). ■

Balidea, apostando pola comunicación por voz co mundo dixital

A empresa galega traballa intensamente en tecnoloxías da fala baseadas en IA

Nos vindeiros anos a interacción co mundo dixital en ámbitos específicos como poden ser a saúde ou os trámites administrativos realizarase principalmente a través da voz. Deste escenario incipiente é ben consciente Balidea, por iso, grazas á súa aposta constante pola innovación como panca para evolucionar e darlles resposta ás necesidades dos clientes, está a traballar intensamente no desenvolvemento de tecnoloxías da fala baseadas en Intelixencia Artificial. Busca así 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, na oitava edición do certame que se vén de celebrar o pasado 17 de novembro no Teatro Jofre de Ferrol.

Está tamén desenvolvendo un asistente para optimizar a prestación de servizos sociosanitarios e a aplicación de protocolos médicos en pacientes crónicos e persoas maiores. Este asistente poderá implementarse en dispositivos móbiles ou estar robotizado. Ademais, no ámbito dos bots encargarase do asistente conversacional do Plan Nacional de Algoritmos Verdes do Ministerio de Asuntos Económicos e Transición Ecolóxica; e está a desenvolver unha solución para a xestión de citas médicas, así como o bot da plataforma da Galicia Film Commission.

FalAI, un exemplo de recadación de voces

O proxecto FalAI está de celebración. Non só vén de recibir o Premio de Ouro dos Premios Paraugas 2023, iniciativa que celebra os logros galegos no ámbito da mercadotecnia e a comunicación, senón tamén o galardón na categoría de Mellor Campaña de Impacto Positivo. A iniciativa buscaba recoller voces en galego que permitisen adestrar asistentes conversacionais baseados en Intelixencia Artificial na nosa lingua.

Balidea, xunto con AtlanTTic, foi seleccionada pola iniciativa *European Language Equality* (ELE) para contribuír á igualdade lingüística no ámbito dixital en Europa. Neste contexto naceu a iniciativa, co obxectivo de recadar datasets en galego de conversa con asistentes virtuais en dominios específicos como poden ser a saúde, os coidados ou os trámites administrativos. Para isto púxose en marcha unha campaña de difusión que vén de ser premiada, impulsada por Balidea e AtlanTTic e ideada pola axencia Recados Carmen.

En apenas unhas semanas a campaña cumpriu as expectativas e superou os seus obxectivos, rexistrando máis de 260.000 gravacións coa participaron arredor de 12.000 persoas, converténdose na base de datasets aberta para asistentes virtuais máis grande do mundo en calquera idioma, cun total de 250 horas de gravación. Os seus resultados presentáronse en MetaForum 2023 en Bruxelas, o evento de referencia en Europa no ámbito da igualdade dixital das linguas, como contribucións á Axenda Estratéxica de Investigación, Innovación e Implementación para alcanzar a plena igualdade dixital nas linguas europeas ata o ano 2030 (SRIA).

O proxecto segue recibindo achegas a través da plataforma falai.balidea.com.

GiDi, asistente intelixente para o seguimento de pacientes no fogar

Outro exemplo deste traballo é GiDi, un robot asistencial capaz de comunicarse en linguaxe natural coas persoas usuarias, no que Balidea está a traballar para mellorar a calidade de vida das persoas maiores e a prestación de servizos sociosanitarios a estas persoas, e que se poderá implementar a través dun móbil, tableta ou robot.

Neste proxecto con selo europeo, Balidea está a desenvolver tamén un algoritmo preditivo usando Intelixencia Artificial que permitirá aos servizos médicos dispoñer dunha estimación da evolución dos pacientes e dos

GiDi é un robot asistencial capaz de comunicarse en linguaxe natural coas persoas usuarias, no que Balidea está a traballar para mellorar a calidade de vida das persoas maiores.

picos para os servizos de urxencias e, polo tanto, unha óptima xestión dos recursos. Así mesmo, está a crear un *backend* intelixente para a ferramenta capaz de despregar fluxos dinámicos baseados en modelos de datos e regras que permitirán a GiDi mostrar diferentes escenarios dependendo do perfil do usuario e a aplicación de protocolos médicos e sociais en función do resultado do cribado *(Screening Protocol at Home, SPH)*.

Bots para algoritmos verdes e xestión de cita médica

A maiores do devandito, Balidea está afondando en posibles aplicacións especializadas dos bots conversacionais. Un logro dos últimos meses foi a consecución dun proxecto para a integración dun asistente conversacional dentro das solucións tecnolóxicas que se están a implementar no Plan Nacional de Algoritmos Verdes do Ministerio de Asuntos Económicos e Transición Ecolóxica.

Mantén tamén en fase de desenvolvemento unha solución tecnolóxica que permitirá xestionar citas médicas 24 horas ao día por sete días á semana. Este produto, aplicable en entorno tanto de sanidade pública como privada, constitúe un complemento á atención telefónica, que lle ofrecerá ás persoas usuarias a posibilidade de solicitar unha cita en calquera momento e aos sistemas sanitarios de poder clasificar en orixe a urxencia da cita.

Ademais, Balidea tamén está a traballar na nova plataforma tecnolóxica da Galicia Film Commission da Axencia Galega de Industrias Culturais, para a que se propón a integración dun bot que poderá interpretar as buscas en linguaxe natural das persoas usuarias.

Promoción da Intelixencia Artificial

A tecnolóxica galega, formada por 240 profesionais e con presenza xa en 5 países, non só centra os seus esforzos no desenvolvemento de solucións asistenciais a través da voz, senón que tamén aposta pola difusión e promoción destas tecnoloxías da fala baseadas na Intelixencia Artificial.

Sen ir máis lonxe, os pasados días 8 e 9 de novembro celebrouse en Vigo a oitava edición do Forum RIES. Ademais de formar parte do comité organizador e como patrocinadores, Balidea colaborou neste RIES 2023 moderando unha mesa redonda sobre os *Retos dos Sistemas Sanitarios ante a IA*, da man do seu director de Desenvolvemento de Negocio, José Ángel Abeal.

Balidea tampouco faltou á cita co AI Song Contest, que se celebrou o sábado 4 de novembro na Coruña, e no que a proposta galega de PAMP! Ft Ana Kiro, Florespiña, acadou o terceiro posto pese a ser a favorita do público. Nesta ocasión, o doutorando Andrés Piñeiro, que investiga en algoritmos da comprensión da fala baseados en IA para a Área de IDi de Balidea, foi o encargado de representar á entidade no evento coñecido como "a Eurovisión da Intelixencia Artificial", intervindo no panel *IA para a cultura galega*.

En prol da igualdade dixital do galego

Cabe salientar tamén o papel de Balidea en prol da igualdade dixital do galego, coa súa participación no MetaForum 2023, un evento de referencia en Europa no ámbito da igualdade dixital das linguas minoritarias que se celebrou en Bruxelas no mes de xuño. A empresa compostelá foi convidada a expoñer as súas contribucións á Axenda Estratéxica de Investigación, Innovación e Implementación para alcanzar a plena igualdade dixital nas linguas europeas ata o ano 2030 (SRIA), a través da iniciativa FalAI. Entre esas contribucións está a creación dunha guía sobre como deseñar conxuntos de datos SLU en escenarios de escasos recursos, tendo como exemplo a campaña FalAI que vén de ser premiada. ■

Do VHS e o DVD aos dispositivos móbiles

O CCG destaca o bo intre do audiovisual en Galicia e a expansión dos novos formatos

O Observatorio da Cultura Galega (pertencente ao Consello da Cultura Galega) presentou os detalles dun informe sobre o estado de saúde do audiovisual da nosa terra. O estudo, en liñas xerais, destaca o bo momento do sector, non só a nivel de premios e distincións nacionais e internacionais, senón tamén en materia de cifras.

Así, na última década medraron parámetros como o emprego, os ingresos de explotación, a asistencia ás salas de cine e o consumo televisivo, segundo o documento *O sector audiovisual en Galicia 2023,* que acaba de facer público o Observatorio da Cultura Galega, servizo dependente do CCG.. O documento conclúe que "os datos amosan que o audiovisual se atopa nun ciclo expansivo, con indicadores que apuntan a que se superou a crise sanitaria de 2020 e 2021 en moitos dos ámbitos que o compoñen". O documento de traballo, por certo, xa está dispoñíbel desde a web da institución (consellodacultura.gal).

Nel explícase que a expansión do sector audiovisual sitúase nun contexto positivo xeral no conxunto de España, onde o incremento de emprego foi maior. Tamén se fai saber que en Galicia traballan directamente no sector audiovisual 2610 persoas, un 4,2 % do total da forza laboral xerada por estas actividades en España. Con todo, o emprego concéntrase na produción de cine e vídeo (41,2 %) e na televisión (37,1 %). "O audiovisual", lembra o informe, "é un sector que tende a concentrarse xeograficamente. En España faino nas provincias de Madrid e Barcelona, mentres que en Galicia a actividade se concentra na provincia da Coruña (64,6 % das empresas)".

O informe destaca que o sector audiovisual está nun contexto de profundos cambios tanto no tipo de consumo que se fai como no soporte empregado. Se na década de 2010 o VHS e o DVD estaban presentes nun 80 % dos fogares, o móbil centra agora a reprodución de vídeo (emprégao un 84,6 % da poboación). O consumo televisivo segue a ser alto (88,9 %), pero baixou un 8 % con respecto a 2010. Neste sentido, hai un descenso do consumo da televisión xeral, que rexistra cifras máis baixas que na última década. En Galicia, Antena 3 e a TVG teñen as cotas de audiencia máis altas (dun 11,5 % no caso da galega), mentres que no conxunto de España só Antena 3 e Telecinco obtiveron máis dun 10 % de audiencia en 2022. Ademais, agora na televisión tamén se ve vídeo á carta a través das plataformas de intercambio (Netflix, Amazon Prime Video e Disney+ son as que concentran o público). "En 2023, un 82 % dos fogares dispón dalgunha plataforma dixital", sinálase no documento, que tamén pon o foco na perda de espectadores nos cines galegos. Así, apúntase, "en 2022 houbo nos cines galegos 2,5 millóns de espectadores, un 40 % máis que en 2021 e máis do dobre que no ano 2020, pero lonxe dos 4,2 millóns de 2019, unha evolución semellante á da recadación".

O estudo subliña o significativo incremento no ámbito da produción: hai máis empresas (un 47 % máis) e tamén máis películas (en 2022 houbo 284 filmes, o dobre que en 2013).

Ademais, os países cos que hai máis proxectos compartidos son Francia (30 % das coproducións internacionais) e Portugal (18,6 %).

O informe reflicte unha mellora na difusión do cinema producido no país. Así, aínda que hai películas pendentes de estrea, en 2022 exhibíronse no circuíto comercial oito de cada dez películas producidas. As películas que se estrearon en salas comerciais tiveron máis de 7,1 millóns de espectadores e unha recadación superior aos 43 millóns de euros.

Con respecto ao idioma, o informe apunta a unha mellora da situación do galego neste sector. Na televisión convencional, a TVG segue a ser o principal axente normalizador cunha programación monolingüe. Porén, nas plataformas de *streaming* o galego aínda representa só un 0,5 % da oferta. Medrou tamén o número de películas en lingua galega na última década, que pasou de 9 en 2013 a 23 en 2020. O cine producido en Galicia empregou o galego nun 42,3 % das producións. ■

Irmandades tecnolóxicas

Política Lingüística celebra o 90 aniversario da radio en Galicia coa nova edición dos Premios de Podcast Xosé Mosquera

A Xunta, a través da Secretaría Xeral de Política Lingüística, vai conmemorar o 90 aniversario da radio en Galicia colaborando un ano máis cos Premios de Podcast en Galego e Portugués Xosé Mosquera Pérez, *O Vello dos Contos,* convocados en colaboración co Instituto Rosalía de Castro e Arraianos Producións. O obxectivo deste certame, que chega á súa sexta edición, é fomentar entre a mocidade as linguas galega e portuguesa a través das novas tecnoloxías, así como promover a historia da radio en Galicia reivindicando a figura da súa primeira estrela mediática, Xosé Mosquera.

Na presentación da nova edición destes premios (no Instituto Rosalía de Castro de Santiago) participaron o secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García, o director do dito centro, Xabier Mouriño; Aser Álvarez, de Arraianos Producións, e Loliña Mosquera, filla de Xosé Mosquera.

García indicou que iniciativas coma esta, que xiran arredor da radio, medio de comunicación oral por excelencia, "son importantes para animar a mocidade a falar o galego en distintas situacións, para axudala a mellorar a súa expresión oral de maneira que se sinta cómoda empregándoa en calquera ámbito, espazo ou nivel de formalidade".

Ademais, Valentín García adiantou que desde o Goberno galego vaise estender este 90 aniversario durante todo o curso escolar 23-24 cunha exposición itinerante sobre a figura de Xosé Mosquera, que visitará varios centros de ensino de Galicia e Norte de Portugal, e coa impartición de obradoiros sobre a creación de podcast entre a rapazada.

As bases completas poden consultarse no Portal da Lingua Galega (lingua.gal). ■

Segue a xira de *Toponimízate*

Segue adiante a xira de Real Academia Galega (RAG) e Política Lingüística ao abeiro de *Toponimízate*, iniciativa conxunta para a conservación dos nosos nomes de lugar. Desta volta chegou a Dumbría (A Coruña) e Begonte (Lugo) con dúas novas charlas sobre a orixe e o significado dos nomes de lugar de ambos os concellos (o 17 de novembro). Este proxecto permitiu ao público asistente aprender a empregar a aplicación colaborativa *Galicia Nomeada,* deseñada para facilitar a participación cidadá na recolla e xeolocalización de nomes de leiras, montes camiños ou fontes dende un dispositivo móbil. A dita plataforma, nada a finais de 2019, recibiu unhas 68.000 achegas por parte das máis de 3.200 persoas e entidades colaboradoras.

Entregados os premios Ramón Otero Pedrayo

O 10 de novembro entregáronse os I Premios de oratoria en formato podcast Ramón Otero Pedrayo, convocado pola Asociación de Amigos Otero Pedrayo co apoio da Xunta de Galicia (Secretaría Xeral de Política Lingüística) e da cooperativa Coren. O obxectivo deste certame, dirixido ao alumnado galego de entre 15 e 25 anos, é "incentivar o cultivo da expresión oral e da oratoria entre a mocidade ao tempo que se lles redescubre a figura de Otero Pedrayo, mestre nesta disciplina".

O acto transcorreu na Casa Museo Otero Pedrayo (Trasalba, Amoeiro, Ourense) e contou coa presenza do presidente da dita entidade, Eduardo López Pereira, e varios representantes da Asociación de Amigos Otero Pedrayo e da cooperativa Coren, así como as persoas premiadas. Tamén interveu o secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García.

O primeiro premio, composto por un computador portátil valorado en 2.000 euros, 500 euros en produtos Coren e outros 500 euros en metálico, recolleuno Raquel González Calvo polo seu traballo *O mundo en feminino de Otero Pedrayo*. O segundo galardón, dotado con 500 euros en produtos Coren, foi para Miguel Blanco por *As sete Vacas de Tebra* e, por último, o terceiro premio, consistente en 250 euros en produtos Coren, recibiuno Naihara Darriba, polo podcast *Aturuxo*.

O xurado valorou tamén moi positivamente o traballo colectivo *Aprendendo sobre Otero Pedrayo*, elaborado polo alumnado do IES Milladoiro. ■

Continuidade transformadora

O CPEIG presentou a súa xunta directiva para os seguintes catro anos, encabezada novamente por Fernando Suárez

O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG) vén de presentar a súa nova xunta de goberno: unha xunta de goberno de continuidade logo que no proceso electoral fose presentada unha soa candidatura, a encabezada polo actual presidente da entidade, Fernando Suárez, finalmente electa. A xunta de goberno para o período 2023-2027, que se constituíu esta fin de semana nun acto celebrado no Hotel OCA Puerta del Camino de Santiago, está formada polo seguinte equipo: Fernando Suárez Lorenzo (presidente), Susana Ladra (vicepresidente), Juan José González Cid (secretario), Roberto Vieito (vicesecretario), Francisco Javier Rodríguez Martínez (tesoureiro), Lorena Otero (vicetesoureira) e os vogais Benigno Rosón Calvo, María Pilar Vila Avendaño, José Manuel Vázquez Naya e Iván Luis Vázquez.

"A clave é que estou rodeado de xente máis boa que eu, e conformamos un grupo unido que traballa para defender os intereses dos colexiados e colexiadas. Recibimos mensaxes de compañeiros para continuar co traballo realizado nos últimos catro anos e, xa ao rexistrarse esta única candidatura electoral, chegáronnos tamén felicitacións por esta nova etapa que agora iniciamos", comentou Fernando Suárez trala súa reelección.

O presidente explicou que "tendo como estandarte a vocación de servizo ao corpo colexial, o CPEIG persegue o obxectivo, en Galicia e a través do Consejo de Colegios de Ingeniería Informática, de situar á profesión nun lugar destacado". Ademais, Fernando Suárez asegurou que o CPEIG actuará como un axente activo a nivel social, difundindo valores en defensa da profesión á cidadanía, ás administracións públicas, á universidade e ás empresas. "É moi emocionante vivir nestes momentos unha profesión que está cambiando o mundo e que é un facilitador en moitos ámbitos da vida, polo que é fundamental intentar que a sociedade non teña medo á informática e ensinarlle a utilizar as súas ferramentas de forma segura e consciente", afirmou, engadindo que a función da nova xunta de goberno para os vindeiros catro anos será "continuar traballando na regulación profesional, dado o crecente impacto da actividade da Enxeñaría en Informática na sociedade actual".

Amais, sinalou que outras liñas do equipo serán seguir colaborando coas administracións públicas para a modernización da xestión administrativa, como acontece coa organización anual do Curso Superior de Administración Electrónica coa Axencia para Modernización Tecnolóxica de Galicia e a Escola Galega de Administración Pública; soster a colaboración co sector privado para o progreso e dixitalización de produtos e procesos; incentivar a colaboración coas universidades na adaptación e actualización dos plans de estudo, segundo a demanda actual do mercado laboral en materia das TIC; fomentar as vocacións tecnolóxicas entre os máis novos, en especial entre as rapazas, organizando obradoiros formativos como os que forman parte do programa TechKids posto en marcha coa Axencia para Modernización Tecnolóxica de Galicia, ou as diversas xornadas que se programan con motivo do Día das Rapazas nas TIC; ademais de recoñecer o traballo dos enxeñeiros informáticos coa celebración da Noite da Enxeñaría en Informática, a gala que anualmente organiza o CPEIG. "Un dos nosos retos é alcanzar a inclusión dos máis pequenos, as mulleres e as persoas maiores no eido da informática" –asegurou o presidente–. ■

Rematan as xornadas *Ciberseguranza Kids*

O Colexio Profesional de Enxeñería en informática de Galicia (CPEIG), no marco do convenio de colaboración coa Axencia de Modernización Tecnolóxica de Galicia da Xunta de Galicia, impartiu en outubro o ciclo de xornadas *Ciberseguranza Kids* por centros escolares de toda Galicia. Realizáronse sobre unha trintena de sesións de contacontos enfocadas en achegar aos máis pequenos o coñecemento dun uso seguro da Internet e fomentar un bo uso da tecnoloxía. A xornada de peche da actividade celebrouse o pasado 26 de outubro no Gaiás Tech da Cidade da Cultura en Santiago. Asistiu o alumnado de 6º de Primaria do CEIP Mestre Vide de Ourense.
O programa incluíu un contacontos, *Ciberseguridade con Sofía*, que mestura narración e ilustración e no que se mostran dun xeito lúdico os perigos da rede e da ciberseguridade.

Por Fernando Suárez, presidente do CPEIG.

IA Everywhere

Aínda non se cumpriu un ano da aparición de ChatGPT (cónstame perder unhas cervexas por mencionar "o bicho") e parece que nin antes existía a Intelixencia Artificial nin que agora exista nada que non estea marcado por esta tecnoloxía.

A gran diferenza da IA xenerativa é que todo o mundo é capaz de usala, xa sexa para crear texto, imaxes, vídeos ou música, con máis ou menos acerto e produtividade. E isto xerou expectativas e medos a partes iguais.

Expectativas, xa que practicamente todas as empresas cun mínimo de visión de innovación, sexan do sector ou tamaño que sexa, buscan nestes momentos como levar a IA aos seus procesos produtivos e á vida dos consumidores. Tomar posicións ante unha tecnoloxía emerxente pode representar situacións de privilexio no futuro, así que a loita é feroz para tratar de conquistar un terreo inexplorado. Pero esas expectativas poden estar sobredimensionadas. Explícome: hai unhas semanas chanceaba cun amigo porque ambos acudiriamos na mesma tarde a distintos eventos ao redor da IA nunha mesma cidade galega e, aínda había algún ao que non tiñamos tempo material para asistir.

Medos, xa que ademais dos, por agora totalmente infundados, dunha supremacía das máquinas que ameace á humanidade, é evidente que desaparecerán moitas tipoloxías de empregos (e aparecerán tamén moitos novos). Pero para min, o maior medo é que confiemos na IA por encima das súas posibilidades, crendo que pode achegar solucións a todos os problemas, sexan do tipo que sexan.

Como sempre, coido que a virtude está no termo medio. A intelixencia humana é máis necesaria que nunca, pero vista ou medida desde novas perspectivas. Do mesmo xeito, que hai moitas ramas da informática tan necesarias hoxe en día como a IA, que se poden complementar, pero que por si soas achegan solucións a moitos retos e problemas.

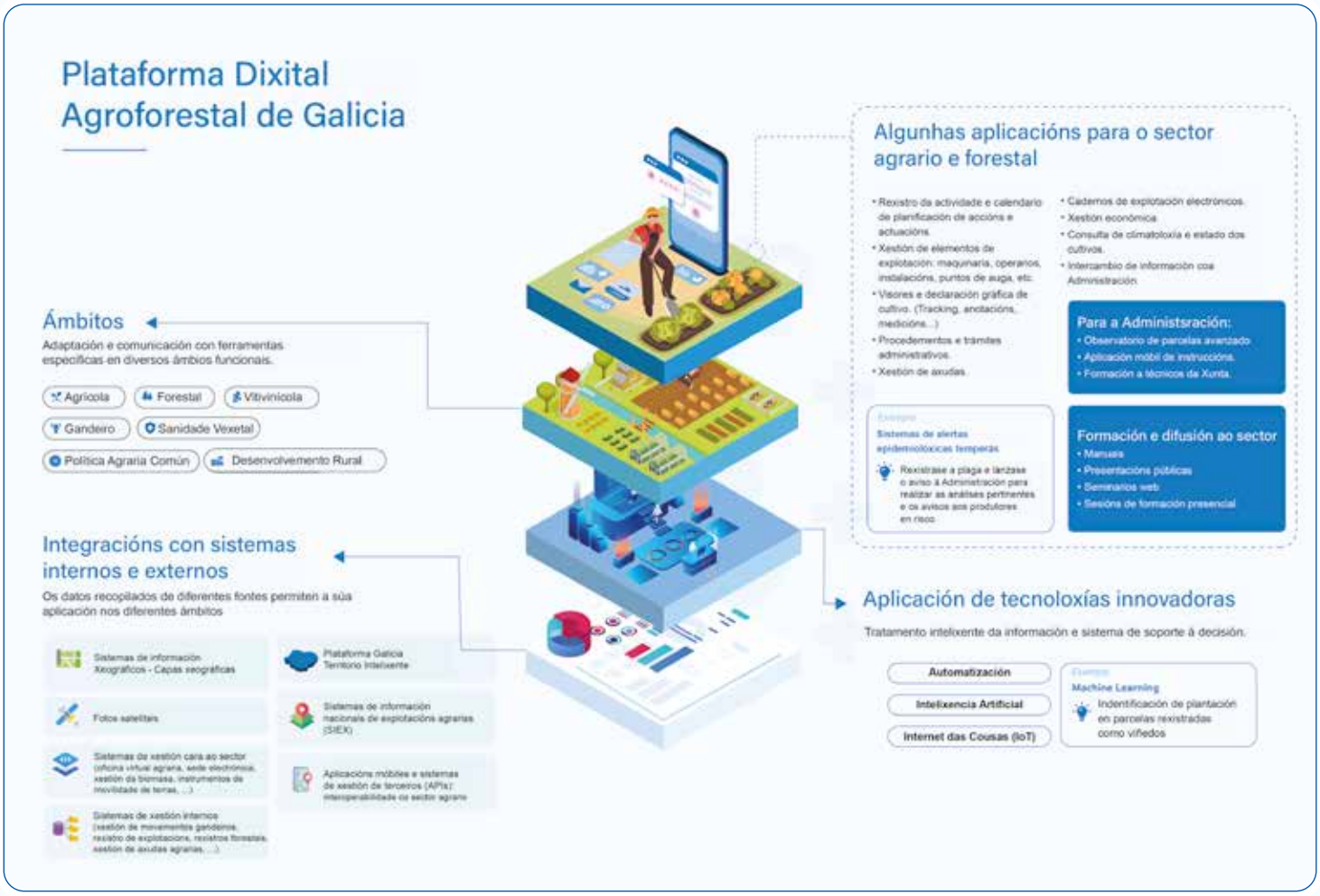
Fai non moito escoitei que os test de intelixencia lanzaban peores resultados que hai uns anos e culpabilizaban diso á tecnoloxía … e á propia IA. Pero se ata hai un ano non a usaba ninguén que non fose un profesional dunha rama na que estivese implantada e, na maioría dos casos, eran precisamente persoas de altísima cualificación! Moita xente considera que a tecnoloxía nos fai máis incapaces, xa que nos acomoda e por ela "non sabemos orientarnos" ou perdemos capacidades. Se miramos atrás, iso non pasou coa calculadora e creo que debemos de adaptar as nosas capacidades á realidade na que vivimos.

Do capítulo, aberto á hora de escribir este artigo, a saída de Altman de OpenAI, a lección máis importante que debemos aprender é que o maior activo dunha compañía son as persoas e o coñecemento que atesouran, moi por riba das ferramentas que desenvolven ou dos activos físicos.

A IA permite redefinir o significado do "se non o vexo, non o creo", por un "aínda que o vexo, teño as miñas dúbidas de que sexa certo". Pero tamén é capaz de clasificar imaxes e incluírme no mesmo grupo de homes adultos de raza caucásica que a Brad Pitt, que tampouco está tan mal. En definitiva, o maior risco da IA non é que supere a capacidade do cerebro humano, senón que estea manexado por persoas sen intelixencia. Como sempre lembramos desde o CPEIG, "moito sentidiño". ■

Revolución rural

A Plataforma Dixital Agroforestal de Galicia achega a IA e a aprendizaxe automática aos sectores agrario e forestal



A Xunta anunciou unha importante novidade para o sector forestal: a posta a disposición dos profesionais, e tamén da Administración, de tecnoloxías avanzadas (Intelixencia Artificial e aprendizaxe automática, entre outras) para facilitar e axilizar xestións e consultas de toda índole. Isto será posíbel grazas á Plataforma Dixital Agroforestal de Galicia.

En concreto, dende este servizo, agricultores, gandeiros e silvicultores poden cumprir as súas obrigas coa Administración, xestionar axudas, programar, realizar o seguimento das súas explotacións ou acceder a todo tipo de información de utilidade, entre outras funcionalidades.

O Consello da Xunta autorizou a contratación da Plataforma Dixital Agroforestal de Galicia o pasado mes de setembro, como continuación das iniciativas Proxecto Primar e Agro 4.0, que desde 2016 sentaron as bases para a transformación dixital destes sectores. Trátase dunha iniciativa na que traballan conxuntamente a Consellería do Medio Rural e a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA).

A contratación ten un valor estimado de 8,4 millóns de euros, que son cofinanciados polo programa FEDER Galicia 2023-2027.

Procedencia dos datos e integración

Permitirá ofrecer unha solución que integra a xestión de explotacións agrarias (XEAGA) e unha evolución do Observatorio de Parce-

Grazas á Plataforma Dixital Agroforestal de Galicia, agricultores, gandeiros e silvicultores poden cumprir as súas obrigas coa Administración, xestionar axudas, programar, realizar o seguimento das súas explotacións ou acceder a todo tipo de información de utilidade.

las (OPA); así como datos procedentes de Sistemas de Información Cartográficos (SIC); fotos de satélite; sistemas de xestión (como a Oficina Virtual Agraria, a Sede Electrónica da Xunta, xestión de biomasa, instrumentos de mobilidade de terras...); ou sistemas internos de xestión, como rexistro de exportacións, xestión de movementos gandeiros, rexistros forestais, xestión de axudas...

A plataforma deseñarase tamén para recibir información externa, como a dos sistemas nacionais de información de explotacións agrarias, aplicacións móbiles ou sistemas de xestión de terceiros (empresas) , entre outros exemplos.

O sistema expón tamén o intercambio de información coa Plataforma Territorio Intelixente de Galicia e o proxecto iCousas (da internet das Cousas - IoT), que está en fase de implantación e que permitirá a instalación en toda Galicia de ata 300.000 sensores que proporcionarán información a tempo real de todo tipo.

Tecnoloxías innovadoras

Estes datos poderán ser procesados con tecnoloxías innovadoras, como a aprendizaxe automática, a automatización ou o IoT (Internet das Cousas). Por exemplo, a aprendizaxe automática xa está a ser usada para que, a partir de fotos de satélite, o sistema "aprenda" a identificar cultivos de viñedos (é dicir, que "saiba" se o que hai plantado son viñas e non kiwis, por citar un caso). Desta maneira, os técnicos encargados de manter actualizado o rexistro de viñedos dispoñen dunha ferramenta que lles pode axudar no seu traballo e evitar moitos desprazamentos.

Aplicacións prácticas

Grazas a esta forma de obter e procesar os datos, os profesionais dos sectores agrario e forestal poden, desde unha aplicación de escritorio, e en moitos casos tamén desde o teléfono móbil, acceder a todo tipo de utilidades. Permite, por exemplo, manter un rexistro da súa actividade que inclúe a planificación de accións como a sementa ou os diferentes tratamentos para os cultivos. Poden tamén xestionar os diferentes elementos das explotacións, como a maquinaria, instalacións, puntos de auga, operarios...

Amais, poderranse manter actualizados os cadernos de explotación electrónicos, en relación coas obrigas derivadas da Política Agraria Común. Facilitará a xestión de axudas e os trámites administrativos en xeral. E incluirá o acceso a visores e á declaración gráfica de cultivo para realizar seguimentos, anotacións, medicións...

Aberta ao futuro

Unha das principais vantaxes da Plataforma será a súa escalabilidade. É dicir, está preparada para acoller novas funcionalidades no futuro. Entre elas, xa están previstas algunhas como a adaptación para ámbitos funcionais específicos (vitícola, gandeiro, forestal...), o desenvolvemento dunha API pública (ao servizo de desenvolvedores), a integración con novos sistemas de rexistro ou tramitacións sectoriais, ou a evolución do módulo do sistema de información xeográfica e visor asociado. Está aberto tamén a técnicas de simulación (como a que se poida facer en xemelgos dixitais) e á evolución doutras tecnoloxías innovadoras.

Para facilitar o uso das ferramentas, a Xunta está a realizar presentacións ou seminarios, e tamén accións formativas presenciais. As persoas usuarias tamén dispoñerán de manuais e información de uso na web.■

As xornadas hubNET enumeran as posibilidades das TIC no sector

Emprendedores e pemes do sector forestal puideron coñecer o 16 de novembro as últimas solucións tecnolóxicas que están a transformar a xestión do sector e impulsando a innovación e o desenvolvemento de novos negocios en Galicia. Foi no marco dunha xornada técnica que se celebrou na Escola de Enxeñaría Forestal de Pontevedra dentro do Ciclo de Xornadas *Constrúe o teu futuro na era dixital* da iniciativa dixital hubNET, liderada pola Cámara de Comercio de Pontevedra, Vigo e Vilagarcía de Arousa.

A xornada foi impartida por Julián Sobrino, xefe de equipo de Bahía Software, que estivo acompañado polo director da Escola de Enxeñería Forestal de Pontevedra, Juan Picos, e polo director xerente da Cámara PVV, Víctor Varela Caride.

O relator detallou que a tecnoloxía está a achegar importantes vantaxes ás empresas do sector forestal e á xestión deste sector no seu conxunto. Entre elas, destacou "a simplificación administrativa, que está a desembocar nunha xestión máis eficiente dos recursos, así como a maior facilidade para o cumprimento normativo". Tamén fixo alusión ás solucións no ámbito da vixilancia ambiental. E subliñou así mesmo os desenvolvementos que permiten marcar a rastrexabilidade dos produtos da cadea monte-industria.

Sobrino repasou solucións que xa están dispoñíbeis no sector, entre elas as que permiten facer inventario dun monte con solucións similares a un xemelgo dixital, as que facilitan a tramitación de permisos de corta, as que permiten xestionar os proxectos de ordenación forestal, as centradas na sanidade forestal, que facilitan a detección temperá, control e seguimento de enfermidades forestais, as de xeolocalización do monte ou os desenvolvementos para a xestión do CO2.

Citou desenvolvementos de referencia nestes segmentos que xa están operativos na nosa Comunidade, como o Inventario Forestal de Galicia (INVEGA), que permite coñecer a distribución e caracterización das masas forestais de Galicia e a dispoñibilidade dos recursos e servizos que provén os bosques; ou a aplicación CORWEB, que posibilita que os cidadáns xestionen as solicitudes de aproveitamento madeireiro en montes ou terreos forestais de xestión privada na Comunidade Autónoma de Galicia. ■

Galicia terra innovadora

As nosas empresas e institucións afrontan novembro con grandes novidades tecnolóxicas

Hifas da Terra, SAEGA e o grupo LIA, Premios Spin-Off PuntoGal

A entrega de premios da VII edición dos Premios Spin-Off PuntoGal, que distingue ás empresas e grupos máis innovadores da economía e da rede de investigación galegas, celebrouse o 10 de novembro no Edificio Fontán da compostelá Cidade da Cultura. Os galardoados foron: as empresas Hifas da Terra e SAEGA e o grupo de Investigación Laboratorio Interdisciplinar de Aplicacións da Intelixencia Artificial LIA (2).

Cómpre dicir que estes premios son convocados polo portal GCiencia, co patrocinio do dominio PuntoGal e coa colaboración da Secretaría Xeral de Universidades da Xunta e da empresa Gadis.

No apartado Selo de Calidade o premio foi para a empresa Hifas da Terra, compañía pontevedresa que leva xa 25 anos de traxectoria e consolidouse coma empresa biotecnolóxica líder en Europa na comercialización de produtos sanitarios e farmacéuticos baseados en fungos. O director comercial de Hifas da Terra, Iván Antón, foi o encargado de recoller o premio.

Na categoría Idea Emerxente a gañadora foi a empresa Soluciones Aeronáuticas de Galicia (SAEGA) de Serra de Outes. A compañía está a desenvolver un proxecto empresarial para poñer no mercado o vindeiro ano un tipo de dron, o Anduriña 25, con características moi especiais. Un dos socios fundadores da empresa, Oscar Piñeiro, recolleu o galardón.

No apartado de Grupos de Investigación, o xurado elixiu como gañador ao Laboratorio Interdisciplinar de Aplicacións da Intelixencia Artificial LIA (2), un grupo integrado no CITIC da UDC, composto por investigadores de diferentes áreas que traballan na aplicación das tecnoloxías da información e as comunicación. Carlos Dafonte, principal responsábel do grupo, recolleu o premio. ■

Teimas leva a Bélxica o seu software Zero

A empresa galega Teimas, con sede en Compostela e centrada en desenvolver solucións tecnolóxicas para a xestión profesional de residuos e a economía circular, vén de anunciar a súa chegada a Bélxica co fin de impulsar a dixitalización da cadea de valor de residuos nas grandes corporacións do país, a través do seu software Zero, máis en concreto a súa versión Zero Autumn Release 2023. Que é Zero? Pois é unha plataforma *cloud* que permite agrupar toda a información de residuos nun único lugar, consultar un histórico de datos de maneira segura e crear os informes precisos para a preparación de inspeccións, auditorías e memorias de sustentabilidade. Alén de mellorar o fluxo de información entre os distintos actores da cadea de valor do residuo (empresa, provedores, recicladores...), facilita o cumprimento da normativa ambiental, reduce custos de xestión de residuos e permite avanzar nas estratexias de economía circular corporativas.

Teimas pretende expandirse por Europa, o primeiro paso deste plan de internacionalización é Bélxica. Á fronte da oficina de Bélxica atópase Peter Bogman, quen conta cunha ampla experiencia en consultoría e desenvolvemento de negocio en grandes corporacións. ■

Galvintec presenta unha solución integral para o *ecommerce*

A galega Galvintec presentou Moodular, unha plataforma 4.0 que permite xestionar de maneira integral todos os procesos incluídos na venda *online*. Segundo explica Galvintec "as empresas con canles de venda en liña precisan unha solución integral e eficiente para a xestión do seu inventario, a sincronización cos *marketplaces* nos que comercializan os seus produtos e a optimización da súa loxística". Para dar resposta a esta necesidade das pemes no seu salto ao mercado online, Galvintec ideou esta solución dixital punteira con selo galego.

Segundo Moisés Mateo, o director de Operacións (COO) de Galvintec, "Moodular é unha plataforma baseada na nube que inclúe solucións de comercio electrónico nativas, módulos específicos para a sincronización cos *marketplaces* e unha solución de Software de Xestión de Almacéns (SGA) de última xeración para a optimización da loxística". ■

Qubiotech espalla en Madrid o seu software de IA

A firma biotecnolóxica galega Qubiotech Health Intelligence, con sede na Coruña e dedicada ao desenvolvemento e comercialización de software para mellorar o diagnóstico de doenzas neurodexenerativas a través do procesamento avanzado de imaxes, implantará a súa plataforma Neurocloud nos centros da Unidade Central de Radiodiagnóstico (UCR), compañía pública dependente da Consellería de Sanidade da Comunidad de Madrid que agrupa seis grandes infraestruturas en diferentes localidades.

A UCR xa puxo en marcha unha proba piloto para a implantación de software asistido por Intelixencia Artificial (IA) de análise de imaxes de cerebro con Qubiotech, socia de Bioga e creada no Grupo de Imaxe Molecular da Universidade de Santiago de Compostela.

A proba piloto poñerá en marcha e valorará a plataforma de servizos dixitais Neurocloud, ferramenta que, segundo informan dende Qubiotech, "permitirá mellorar o diagnóstico precoz e o seguimento preciso de pacientes con enfermidades neuroxenerativas como a esclerose múltiple ou demencias, entre outras, mediante a cuantificación de biomarcadores de imaxe que homoxeneizarán e axudarán a estandarizar a información obtida a través destas probas".

Dende a *spin-off* galega engaden que "por vez primeira un anel radiolóxico, integrado neste caso por seis centros hospitalarios interconectados, compartirá os datos obtidos a través de Neurocloud". ■

Balidea, recoñecida polo *Informe Ardán* como empresa global

A empresa compostelá Balidea vén de ser recoñecida como empresa global segundo o *Informe Ardán*, o documento de referencia que analiza a situación económica e competitiva das empresas de Galicia para coñecer o estado do tecido empresarial galego.

Este indicador referencia o grao de internalización de Balidea, salientando a cultura de orientación estratéxica cara aos mercados internacionais, a experiencia e velocidade de expansión nunha ampla diversidade xeográfica de mercados, así como o compromiso de recursos financeiros e humanos coa internacionalización.

Asemade, cómpre lembrar que Balidea xa foi distinguida anteriormente neste *Informe*. No ano 2017 e 2022 aparece como Empresa xeradora de riqueza. E, no informe do ano 2020, recoñéceselle cos *Indicadores Ardán* Empresa Innovadora e Empresa Igual en Xénero. ■

algaDRON revoluciona a explotación do medio mariño galego

HANFACO-CECOPESCA xuntou forzas con Soltec, o Grupo de Tecnoloxías Aeroespaciais da Universidade de Vigo e a empresa tecnolóxica Hacce Solutions para lanzar o proxecto algaDRON. Cun orzamento de 1.993.869,36 €, ten como obxectivo "desenvolver unha ferramenta integral revolucionaria destinada a mapear e realizar un seguimento continuo da cobertura vexetal emerxida no litoral costeiro galego".

algaDRON ten como meta principal "optimizar a explotación das masas de algas, un recurso natural de crecente importancia socioeconómica na nosa comunidade, onde se estima que a cantidade de algas de arribazón xeradas oscila entre 5.000 e 7.000 toneladas/ano".

A ferramenta desenvolvida busca anticiparse "ás posíbeis floracións de mareas vermellas ou de especies invasoras".

O proxecto algaDRON empregará tecnoloxías de vangarda. Estas inclúen sensores hiperespectrais para a caracterización precisa das diferentes especies de algas presentes nas rías como *Ulva Lactuca ou Chondrus Crispus* así como sistemas de voo non tripulado alimentados por pilas de hidróxeno e teledetección satelital. Estas ferramentas avanzadas permitirán unha monitoraxe precisa e eficaz, consolidando o compromiso das entidades involucradas en abordar os desafíos ambientais e económicos asociados á xestión sostible dos recursos naturais no litoral galego. ■

O **vello Portomarín** regresa... en formato virtual

O Goberno galego compartiu os detalles dun novo proxecto autonómico de dixitalización do patrimonio que reconstrúe e permite visitar a antiga vila de Portomarín tal como era antes de quedar asolagada polo río Miño en 1963 coa construción do encoro de Belesar.

Esta nova experiencia intégrase dentro do Galiverso na Cidade da Cultura, unha iniciativa que amosa dunha maneira diferente e aberta a riqueza histórica e natural do país mediante o uso da Realidade Virtual.

Máis de 250 casas, as hortas, o río e edificios emblemáticos como o Hospital de Peregrinos e a igrexa de San Nicolás (que, como lembraremos, foi trasladada pedra a pedra a unha nova localización antes do asolagamento) foron recreados ao detalle en Galiverso.

O secretario xeral técnico da Consellería de Cultura, Educación, FP e Universidades, Manuel Vila, presentou o pasado 20 de novembro a iniciativa no Museo Centro Gaiás, xunto co director xeral de Cultura, Anxo M. Lorenzo, e a directora xerente da Fundación Cidade da Cultura, Ana Isabel Vázquez.

Os profesores de Historia da Arte da USC e membros do Centro de Investigación Interuniversitario das Paisaxes Atlánticas Culturais (CISPAC), Jesús Ángel Sánchez García e Julio Vázquez Castro; os especialistas do Centro Infográfico Avanzado de Galicia, Carlos Paz de Lorenzo e Anxo Miján Maroño, e Carlos Seijo, do estudo dixital Maxina, forman parte do persoal implicado nesta nova andaina do Galiverso.

Manuel Vila destacou "o amplísimo traballo realizado por este equipo multidisciplinar, cen por cen galego, para traer de novo á vida o vello Portomarín, ofrecendo a posibilidade de coñecer de primeira man como era a aquela vila á beira do vello leito do río Miño". Puxo o foco nas máis de 40.000 fotografías que José López, de Foto Pereira, realizou para documentar os traballos de traslado dos edificios e a memoria de cada unha das casas da localidade. ■

Humor tecnolóxico de Henrique Neira

Amparo Alonso ingresa na **RAC**

Amparo Alonso nunha imaxe de Xurxo Lobato

A investigadora do CITIC da Universidade da Coruña, Amparo Alonso, vén de ser nomeada Académica Correspondente na sección de Matemáticas da prestixiosa e centenaria Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas e Naturais de España (RAC), a entidade que asesora ao Goberno en política científica nas súas áreas de actuación.

O nomeamento significa para a científica galega "unha inmensa honra, pero tamén unha gran responsabilidade porque a esta Academia pertenceron moitas das mentes españolas máis brillantes nestes campos e é a nosa obrigación manter o seu legado. A RAC ten ademais un papel esencial á hora de determinar as axendas políticas e é importante que os políticos dun país teñan en conta o coñecemento dos seus científicos e tecnólogos, porque lles dará a capacidade de tomar decisións de maneira máis informada. A contribución da ciencia e a tecnoloxía é indispensable para o progreso dunha sociedade e para impulsar o seu crecemento e o seu benestar". ■

Presenza galega no palmarés da **V National CyberLeague**

Os membros do CITIC (Centro de Investigación TIC da Universidade da Coruña) Rubén Pérez e Martiño Rivera, integrantes do equipo de competicións de ciberseguridade th3_n00bs, lograron o terceiro posto na final da V National CyberLeague celebrada entre os días 14 e 16 de novembro. O equipo está formado, ademais, por Pedro Fernández-Arruti, Olalla Rama e Manuel Orois.

Todos os integrantes son alumnos xa titulados da Facultade de Informática da Universidade da Coruña. Este grupo superou a máis de mil estudantes e titulados de educación superior de toda España que participaron nesta edición.

A competición, organizada pola Garda Civil, contaba coas categorías *pre-amateur, amateur* e profesional, e consistiu na resolución dunha serie de retos de ciberseguridade propostos por expertos na materia de toda España. ■

Os perfís TI centraron unha charla do **CPEIG** e **Vitae**

O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG) e a consultora de recursos humanos Vitae, con sede na Coruña, Vigo e Madrid, celebraron este 23 de novembro unha charla formativa gratuíta sobre como captar e reter aos profesionais TI, ademais de como avalialos e seleccionalos para retelos nas empresas.

Na xornada achegáronse recursos para encararmos un dos principais desafíos do mercado TI na actualidade, no que hai moita máis oferta de emprego que candidatos dispoñíbeis, "o que produce unha gran rotación nas empresas TIC, sobre todo os perfís de desenvolvemento de software", explicaron as dúas entidades organizadoras. A conferencia, impartida polo experto en contratación e socio director de Vitae, Marcos Carbonell, celebrouse no Hotel OCA Puerta del Camino en Santiago.

Marcos Carbonell deu as claves para realizar esta selección e captación de persoal TI desde dous puntos de vista: o científico, que proporciona a psicoloxía do traballo, e desde a visión dos recursos humanos para conseguir resultados fiábeis e perdurábeis no tempo. "Puxen o foco na parte emocional, pois o lado emocional é o que decide cando un está a gusto ou non nunha empresa e cando toma a decisión de quedarse ou marcharse. Os profesionais informáticos conseguiron nos últimos tempos grandes logros, como o teletraballo, a flexibilidade horaria, a semana laboral de catro días, autonomía, autorganización, altos salarios, capacidade de elección de empresas e proxectos adaptados ao seu perfil e intereses, formación ou beneficios sociais, entre moitas outras", explica.

O relator analizou os valores, as motivacións, a personalidade e os intereses destes profesionais TI, dentro de tres grupos profesionais; os técnicos, os xefes de proxecto e os directivos. Tamén debullou as ferramentas clave que utilizan as empresas actualmente para reter e captar aos profesionais TI, e os instrumentos que se implantarán no futuro. ■

Premio (dobre) para o reto **FalAI**

O reto FalAI impulsado por Balidea e atlanTTic vén de ser recoñecido co Premio Paraugas de Ouro 2023, un dos galardóns especiais da VIII edición dos Premios Paraugas, que este ano celebráronse no Teatro Jofre de Ferrol e que recoñeceron unha vez máis as iniciativas destacadas no ámbito da mercadotecnia e a comunicación a nivel galego. O reto tamén se fixo co premio na categoría de Mellor Campaña con Impacto Positivo.

Os Premios Paraugas outórgaos o Clúster de Comunicación de Galicia, composto por 233 entidades.

Balidea e o centro de investigación atlanTTic (Universidade de Vigo) puxeron en marcha a iniciativa FalAI co obxectivo de "recadar exemplos de voces en galego que permitisen logo adestrar intelixencias artificiais para dominios específicos como poden ser a saúde, os coidados ou os trámites administrativos", en palabras de Balidea e atlanTTic, que confiaron na axencia de publicidade Recados Carmen para levar adiante a campaña de difusión necesaria para este reto. Despregouse unha campaña en diferentes plataformas para chegar a todos os públicos. "En apenas unhas semanas a campaña cumpriu e superou o seu obxectivo, polo que se rexistraron máis de 260.000 gravacións coa participaron arredor de 12.000 persoas", explican.

O resultado de todo este traballo é a base de datasets aberta para asistentes virtuais máis grande do mundo en calquera idioma, cun total de 250 horas de gravación.

O proxecto FAIAI segue activo a través da plataforma falai.balidea.com. ■

Analizan a nova lexislación que regula o contorno dixital europeo

A sede o Consello Económico e Social de Galicia acolleu unha xornada técnica sobre *Usuarios, redes, servizos e mercados dixitais en Europa,* organizada pola Unión de Consumidores de Galicia (UCGAL) en colaboración coa Asociación de Internautas e a Asociación pro Dereitos Civís, Económicos e Sociais (ADECES).

A xornada contou co avogado galego Miguel Vieito Villar nas funcións de presentador e moderador, quen comezou explicando que o obxectivo do encontro era explorar o que supoñen a Lei de Servizos Dixitais e a Lei de Mercado Dixitais, que están a implantarse na Unión Europea, e que son de aplicación directa, de xeito que non teñen que agardar ao seu desenvolvemento nas lexislacións locais para o seu cumprimento. Estas normas serven en grande medida para protexer aos cidadáns dos abusos das grandes tecnolóxicas, que tiñan normalizadas prácticas como o rastrexo dos usuarios ou a falta de protección dos menores á hora de facerlles chegar mensaxes publicitarias.

A primeira relatora da xornada foi a presidenta de ADECES, Carmen Rodríguez, quen comezou dando conta da preocupación polo exceso de poder que deixamos en mans das empresas tecnolóxicas, ás que hai que impor obrigas para defender o interese público, por exemplo, con medidas para coidar da saúde mental da mocidade, ou evitando a manipulación (como quedou constancia co escándalo de Cambridge Analytica).

María Devesa Manciñeiras, avogada e directiva de UCGAL, colleu o relevo para abordar o reforzo da Lei de Servizos Dixitais no que respecta aos dereitos dos usuarios, destacando que a nova lexislación achega unha maior seguridade, con detalles como ter que clarexarse sempre quen ofrece un produto ou servizo para que os consumidores poidan saber contra quen actuar en caso de problemas. Devesa tamén destaca que os usuarios teremos o control dos criterios empregados para que se nos recomenden contidos en plataformas sociais, de xeito que ten que existir a posibilidade de empregar as plataformas sociais sen recibir recomendacións personalizadas.

Separándose un pouco desta materia, Ofelia Tejerina Rodríguez, presidenta da Asociación de Internautas, enfocouse ao financiamento das redes para a adaptación dos novos servizos dixitais, tema que ten esperta-

do moito debate nos últimos anos, pois supón colocar nunha balanza ás plataformas en liña e ás compañías de telecomunicacións, que non poderían vivir unhas sen as outras.

Completou a xornada a intervención de Víctor Salgado, avogado especializado no sector TIC, quen quixo explicar en que consisten nos novos regulamentos europeos e a súa motivación, debullando os distintos servizos aos que afectará o novo marco, e salientando que o apartado de sancións recollido nas normas pode ter un grande poder disuasorio, levando aos xigantes da Internet a ten un maior coidado dos usuarios para evitar así ter que facer fronte a sancións que tanto poden ser económicas como poderían chegar incluso a levar a que unha empresa teña que dividirse en dous.

Salgado quixo insistir nunha data, agosto de 2024, cando xa rematarán todos os prazos citados nas novas normativas, de xeito que a partir de tal data non haberá escusas para non cumprir con todas as esixencias da nova lexislación, e probablemente será a partir desa data cando comezaremos a ver grandes sancións que sirvan para que os xigantes da Internet operen con maior responsabilidade. ■

TREBELLOS

A Insta360 Ace Pro incorpora pantalla abatible e obxectivo certificado por Leica

O fabricante chinés Insta360 continúa a pór as cousas complicadas a GoPro, e agora presenta dúas novas cámaras de acción moi interesantes: a Insta360 Ace (dirixida a principiantes) e a Insta360 Ace Pro (desenvolvida en colaboración con Leica).

Estas cámaras de acción son moi semellantes, ambas cunhas dimensións de 71,9 x 52,15 x 38,5 milímetros e un peso moi semellante por debaixo dos 180 gramos, pantalla abatible de 2,4 polgadas, funcións de captura intelixentes, 3 micrófonos, a posibilidade de disparar fotografías de até 48 Mpíxeles, unha autonomía duns 100 minutos, conectividade Bluetooth 5.2, Wi-Fi e USB-C, e moitas outras funcións, de xeito que a diferenza principal entre ambos modelos está na súa lente, que na Insta360 Ace ten un sensor de 1/2 polgadas, mentres que a Insta360 Ace Pro ten un sensor de 1/1,3 polgadas, servindo este tamaño adicional para conseguir imaxes de maior calidade, e incluso mellorar a súa resolución máxima de gravación de vídeo, que é de 8K (mentres que o modelo básico grava até 6K).

A Insta360 Ace solta ten un prezo de 409,99 euros, mentres que o modelo Pro eleva o seu prezo até os 479,99 euros, de xeito que a elección entre ambas cámaras parece está marcada basicamente no nivel de esixencia do usuario final.

A cámara DJI Osmo Pocket 3 incorpora un sensor de 1 polgada

O fabricante de drons DJI revolucionou o mercado en 2018 co lanzamento da súa cámara de peto DJI Osmo Pocket, que aplicaba as tecnoloxías de estabilización de cámaras de drons a unha cámara de peto que puidésemos empregar no noso día a día, creando uns vídeos moi espectaculares sen grandes complicacións técnicas, e que agora dá un salto de calidade moi importante coa DJI Osmo Pocket 3, que destaca por integrar un potente sensor de imaxe CMOS de 1 polgada (conseguindo imaxes moi detalladas), unha pantalla táctil xiratoria de 2 polgadas (que permite un control máis preciso) e a capacidade de mudar comodamente entre gravación horizontal e vertical (adaptándose ás distintas plataformas de vídeo actuais). E todo iso sendo capaz de gravar vídeo en 4K até 120 imaxes por segundo, con estabilización mecánica de 3 eixes e unha serie de funcións intelixentes que fan doada a gravación de vídeos de grande calidade.

O prezo de venda da Osmo Pocket 3 é de 539 euros para o seu modelo básico, ofrecéndose tamén un lote para creadores que por 679 euros tamén inclúe transmisor DJI Mic 2 (con antivento e broche magnético), empuñadura con batería, obxectivo grande angular, minitrípode e bolsa de transporte.

Samsung presenta unidades SSD externas de até 8TB de capacidade

Samsung presentou a súa unidade de estado sólido (SSD) portátil e lixeira T5 EVO, que cun tamaño de até 8 TB convértese na de maior capacidade do mercado. Esta unidade USB 3.2 Gen 1 transfire datos até 3,8 veces máis rápido que os discos duros externos e ofrece o máximo rendemento mediante velocidade velocidades de lectura e escritura secuenciais de até 460 MB/s, o que facilita a transferencia de arquivos de grande tamaño.

As unidades Samsung T5 EVO, cun tamaño de 95 x 40 x 17 milímetros e un peso de 102 gramos, convértense nun dos xeitos máis prácticos e cómodos de poder levar enriba até 8 TB de datos, conseguindo dar unha sensación de robustez grazas ao seu deseño coidado (e o mero feito de que os SSD carecen de partes móbiles, polo que non son tan fráxiles como os discos duros tradicionais).

As novas unidades contan coa tecnoloxía Dynamic Thermal Guard de Samsung, que protexe o seu funcionamento contra o sobrequecemento, son compatibles co cifrado de datos por hardware AES de 256 bits, e comercialízanse a partir de hoxe en tamaños de 2, 4 e 8 TB.

PS5

MARVEL'S SPIDER-MAN 2

Supera os 2,5 millóns de copias vendidas

Que *Marvel's Spider-Man 2* é unha das grandes apostas de Sony para a segunda metade do ano non é ningún segredo e, de feito, a compañía nipoa quere aproveitar o xogo para impulsar as vendas da PlayStation 5 na campaña de Nadal, e esta aposta parece que está a saír ben, pois veñen de confirmar que *Marvel's Spider-Man 2 vendeu máis de 2,5 millóns de copias nas primeiras 24 horas,* converténdose no mellor lanzamento na historia de PlayStation Studios.

Spider-Man 2 é realmente o terceiro xogo de Insomniac Games do trepamuros de Marvel, que unha vez máis tira proveito de xeito magnífico das características técnicas da PlayStation 5, como son os seus asombrosos tempos de carga e o seu mando háptico, de xeito que temos unha produción que pode presumir dun elevado nivel técnico, aínda que a moitos xogadores os atrapará basicamente polas aventuras de Peter Parker e Miles Morales.

Nintendo Switch

HOGWARTS LEGACY

Chega a Nintendo Switch

Tras o éxito de Hogwarts Legacy en PC, Xbox Series X|S, Xbox One, PlayStation 5 e PlayStation 4, o xogo que permite vivir aventuras na escola de maxia do universo de Harry Potter chega finalmente a Nintendo Switch, plataforma á que chega este xogo de rol de mundo aberto incorporando grandes limitacións a nivel técnico para poder correr na consola de Nintendo, que é o prezo a pagar para poder gozar da experiencia en mobilidade.

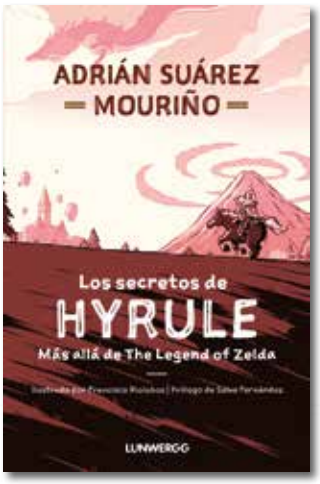
Hogwarts Legacy padece claramente un baixón gráfico e uns tempos de carga bastante longos, en contraste coas versións para consolas de nova xeración, pero para quen non veña destas versión pode que non sexa un problema.

Cómpre sinalar que, pese a chegar bastante despois do lanzamento inicial de *Hogwarts Legacy,* non estamos ante unha versión *xogo do ano* con todos os contidos adicionais, senón que o título normal sae á venda a 59,99 euros na súa edición normal e a 69,99 euros na súa edición de luxo que inclúe o lote descargable *Artes Escuras* que tamén pode adquirirse por separado a 19,99 euros.

Adrián Suárez | director executivo do grao e mestrado en Deseño e Desenvolvemento de Videoxogos da UNIR e doutor en Narrativa de Videoxogos pola UDC

A historia de *The Legend of Zelda* explicada en papel

Adrián Suárez Mouriño, director executivo do grao e mestrado en Deseño e Desenvolvemento de Videoxogos da UNIR e doutor en Narrativa de Videoxogos pola UDC, así como autor de libros como *Sobre Mario, El padre de las almas oscuras* e *Los secretos de las Tierras Intermedias*, ten unha nova publicación relativa á cultura do lecer interactivo, *Los secretos de Hyrule*, libro que explorara a historia e a mitoloxía da saga *The Legend of Zelda*. O texto pódese adquirir en papel e en formato dixital, e a súa publicación levounos a conversar co seu autor.



– Que motivou que decidises escribir un libro sobre Zelda?

– Son varios os motivos. Por suposto, *The Legend of Zelda* é unha saga de videoxogos que estivo o meu carón toda a miña vida, pero o que me interesa dela e que unha colección de videoxogos que serviu para establecer moitas das ferramentas narrativas que o videoxogo emprega a día de hoxe. *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* foi fundamental para construír Dark Souls, por exemplo.

Coa chegada de *Breath of the Wild* e *Tears of the Kingdom,* a saga chegou a un punto de madurez no que era interesante analizar como conta as súas historias, como conecta un capítulo con outro e cales son todos os segredos da súa historia, sobre todo aqueles que os videoxogos non contan.

– Non resulta demasiado complicado narrar tradicionalmente unha historia que normalmente vívese de xeito interactivo?

– Para nada. É o mais común do mundo que unha mesma historia cóntese en distintos medios.

Cada medio ten os seus recursos narrativos que ofrecen distintos enfoques da mesma historia. No meu libro ordeno todas as historias que foron contadas de forma interactiva e as converto nunha única narración. Desta forma, ofrécense novos enfoques.

– Se algo podemos ver nos xogos de Zelda é variedade de enfoques, de xeito que puidemos vivir as aventuras de Link a lombos de Epona, navegando en barco, viaxando en tren, voando polos ceos... Como casan todas estas aventuras nunha historia coherente?

– Para descubrilo, terás que mercar *Los Secretos de Hyrule: Más allá de The Legend of Zelda*, jaja. A clave para conectar as historias e fixarse nos valores estéticos, nas mensaxes que os autores queren dar. Ese é a cola que enfía todos os episodios. Por iso, no meu libro interpreto todos eses detalles e los os transformo nunha narración completa, dende *Skyward Sword* até *Tears of the Kingdom*.

– As últimas entregas de The Legend of Zelda están marcar unha aposta máis decidida por unha narrativa máis tradicional? Quizais é un reinicio para achegarse a máis a audiencias máis amplas?

– En realidade, Nintendo leva narrando do mesmo xeito dende *Super Mario Bros*. Narra o escenario, os inimigos e as sensacións o percorrer o seu mundo. Tras cada final de mundo de *Super Mario Bros*, Toad dábanos unha pista. Aquí temos os recordos. Pero, en esencia, Nintendo sempre mantivo os seus sinais de identidade. Iso tamén forma parte de maxia de *The Legend of Zelda.*

– Que anuncien que vaian facer unha adaptación para o cine destas aventuras é a culminación da evolución desta saga? Mandarás copia do teu libro a Avi Arad para que non se perda en Hyrule?

– Encantaríame participar nesa película, e oxalá Nintendo empregara o meu traballo para levalo a gran pantalla. Sería un soño feito realidades, pero con saber que con este libro moita máis xente, grandes e pequenos poderán mergullarse nun mundo tan máxico como é o de *The Legend of Zelda*, estarei satisfeito.

E se queren coñecer de que trata o libro, preséntase na Fnac Coruña o martes 12 de decembro o presento en Fnac con Pablo Grandío, director de Vandal. E a partir do próximo 29 de novembro estará en todas as librerías do país. ■

Galicia obradoiro *gamer*

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

O centro atlanTTic organizou unha xornada sobre xogos serios

O pasado 10 de novembro o Centro de Investigación en Tecnoloxías de Telecomunicación, atlanTTic, da UVigo en colaboración co Capítulo Español e o Portugués da Sociedade de Educación do IEEE *(Institute of Electrical and Electronics Engineers)* organizaba unha xornada centrada no uso dos chamados xogos serios (serious games) como ferramenta no eido educativo.

Indo á xornada, dicir que acolleu a preto de 60 participantes en formato presencial na Escola de Enxeñaría de Telecomunicación e en remoto, contou coa presenza de diversos especialistas de universidades de España, Portugal e México que abordaron o uso pedagóxico desta metodoloxía.

Martín Llamas Nistal, director de atlanTTic, foi o encargado de dar a benvida ás persoas asistentes, xunto con Pedro Fonseca, presidente de IEEE EdSoc Portugal, e Francisco Murz (en remoto), presidente de IEEE EdSoc España, incidindo na "necesidade de favorecer o uso dos xogos serios en todos os ámbitos académicos". Tras a benvida, Virginia Rodés, do Instituto Tecnolóxico de Monterrey (México), contou a súa experiencia no desenvolvemento de plataformas e tecnoloxías emerxentes que contribúen á toma de decisións e que promoven o pensamento complexo e a aprendizaxe autodirixida. Ademais, presentou algúns proxectos nos que participa como Goal Project, unha iniciativa de innovación educativa en loxística.

Pola súa banda, Fernando Fraga Varela e Silvia López Gómez, docentes e investigadores do Grupo de Investigación Stellae da Universidade de Santiago de Compostela presentaron algunhas das súas experiencias no uso de videoxogos aplicados en educación con diferentes grupos de alumnos e alumnas, como as do Proxecto eProFun, no que tamén colaboran con persoal investigador do centro atlanTTic. Neste grupo da USC realizan, ademais, obradoiros e asesoran sobre o deseño de xogos serios e o uso da tecnoloxía nas aulas a profesorado, empresas, asociacións e familias.

Carina González, profesora da Universidad de La Laguna, salientou que os xogos serios, entendidos como unha ferramenta deseñada para a educación e o desenvolvemento de competencias, por riba do fin de entretemento, deben ter moi en conta aspectos como a inclusión e a accesibilidade.

Carlos Vaz de Carvalho, do Politécnico do Porto, e João Matos, Universidade de Aveiro, continuaron a rolda de intervencións, analizando os usos da ludificación e da gamificación en todas as etapas académicas. O catedrático da Universidade Complutense de Madrid, Baltasar Fernández Manjón, tamén subliñou o gran potencial destas ferramentas, e os beneficios de que estes xogos se avalíen nas propias aulas.

A xornada pechouna o investigador de atlanTTic e docente da EE de Telecomunicación, Manuel Caeiro, presentando o proxecto Nature *(Serious Games for Natural Resource Management)*, que ten como obxectivo a creación dun xogo pensado para o desenvolvemento da capacidade de estudantes de educación superior de cara a adoptar un comportamento responsábel na xestión dos recursos naturais. ■

Obradoiro de videoxogos e electrónica con Arduino en Ames

A Aula Municipal Tecnolóxica da Información e da Comunicación do Milladoiro (AMTIC), situada na Casa da Cultura do Milladoiro, organiza esta tempada de outono un obradoiro de programación de videoxogos e electrónica con Arduino.

Este taller impartirase en dúas quendas: na primeira estará dirixido a nenos e nenas de 8 a 10 anos. Impartirase os días 27 de novembro e 4 de decembro, en horario de 18.00 a 19.30 horas. Ofrécense un total de 24 prazas. Neste obradoiro os nenos e nenas de 8 a 10 anos deseñaran videoxogos con Bloxels (plataforma de desenvolvemento de videoxogos) e participarán en actividades de robótica cos Robo-Dinos.

A segunda queda estará dirixida a rapaces e rapazas de 11 a 14 anos. Neste caso impartirase os días 11 e 18 de decembro, tamén en horario de 18.00 a 19.30 horas. Ofértanse outras 24 prazas. O grupo de rapaces e rapazas de 11 a 14 anos tamén deseñarán videoxogos con Bloxels e farán prácticas de programación electrónica con sensores e actuadores sobre unha placa de hardware-software libre Arduino.

Alumnado da UVigo deseña un videoxogo inspirado en *Atrapada*

Volveron esta tempada os obradoiros creativos do grupo de innovación docente ComTecArt que, para aproximar o alumnado aos procesos de traballo na industria do videoxogo, promove desde o ano 2017 unha experiencia na que estudantes da Facultade de Comunicación e da Escola de Enxeñaría de Telecomunicación traballan conxuntamente no deseño e desenvolvemento da primeira fase dun videoxogo, no marco da súa formación en diferentes materias.

Despois de que nas anteriores edicións esta iniciativa tivese como punto de partida diferentes obras de autores e autoras galegos, desta volta o proxecto de videoxogo no que traballa o alumnado ten como punto de partida un capítulo da serie mexicana *Atrapada*. Tratase dun drama policial que tivo entre os seus guionistas a Daniel Govantes, quen este mércores coñecía por vídeo-conferencia o concepto de xogo no que traballan os oito alumnos e alumnas que participan nesta actividade.

"Queríamos experimentar cun produto de televisión", sinala a profesora Beatriz Legerén respecto da proposta escollida para levar a cabo unha experiencia de innovación docente na que traballan conxuntamente, en sesións semanais que se desenvolven de xeito virtual a través de Campus Remoto, estudantes dos graos en Comunicación Audiovisual e en Enxeñaría de Tecnoloxías de Telecomunicación.

Contouse polo tanto coa participación do guionista e profesor universitario Daniel Govantes, que forma parte do grupo de investigación V-NTC (Videoxogos, Narrativa, Persuasión e Creatividade), que coordina esta profesora da Facultade de Comunicación. De feito, Govantes cedeu para o proxecto a escaleta dun dos guións que realizou para *Atrapada*, serie protagonizada por unha muller nova que se converte en ladroa para recuperar á súa familia. "Trátase dunha serie que non se emitiu en España, polo que a idea era que lendo isto, extraesen material para facer un xogo", explicou Legerén.

Tras semanas de traballo, o alumnado participante na iniciativa que, xunto a Legerén, levan a cabo os profesores Antonio Pena, Enrique Costa e Luis Fernández, presentou nesta xornada a súa proposta de videoxogo a Govantes. Trátase, como explicaron, de Miau Light, "un xogo de sixilo e aventura", que ten como protagonista unha nena "que se ve envolta nunha grande explosión causada polo enfrontamento entre dous carteis mexicanos", tras a que se atopa nun "mundo escuro" no que vai sendo guiada "por un misterioso gato".

Aínda que traballan nun único equipo, o alumnado de Comunicación Audiovisual encargase "do guión do xogo e da xestión do proxecto", como explica Legerén, mentres que o da EE de Telecomunicación "céntrase na parte máis técnica". O resultado final será un primeiro nivel ou unha *demo* do xogo, que en decembro presentarán tanto aos docentes responsábeis desta iniciativa como a profesionais da industria, así como a través da canle de Twitch de ComTecArt. ■

As persoas que estean interesadas poden tramitar a súa inscrición dende o 15 de novembro. As prazas asignaranse por orde de recepción das solicitudes ata completarse. Para anotarse é preciso enviar esta ficha de inscrición ao enderezo electrónico informatica.milladoiro@concellodeames.gal.

As inscricións tamén se poden facer de xeito presencial, acudindo ás instalacións da Aula Municipal Tecnolóxica da Información e da Comunicación (AMTIC), na Casa da Cultura do Milladoiro, en horario de Aula Aberta: os luns e martes de 10.00 a 13.00h e de 16.00 a 20.00 horas. Os mércores, xoves e venres o horario é de 10.00 a 13.00 horas.

Para consultar calquera dúbida pódese contactar coa AMTIC chamando ao número de teléfono 981 535 940 ou escribindo a informatica.milladoiro@concellodeames.gal. ■

codigocero.com

DIARIO DE NOVAS TECNOLÓXICAS DE GALICIA

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

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

A que agardas? Subscríbete XA! É de balde.

www.codigocero.com

Síguenos en: