codigocero.com

Código cero

Nº 240

21 ANOS INFORMANDO

Revista de ciencia e tecnoloxía de Galicia

Crónica dunha Noite

O CPEIG celebrou a súa gala anual

Derrubando barreiras con tecnoloxía

Talentos Inclusivos (CITIC) pecha a súa 3ª edición

A innovación ten recompensa

A RAGC e GAIN entregan os seus premios

Espírito transformador

Certifícase o bo estado de saúde do tecido TIC galego

As enxeñeiras toman a palabra

atlanTTic combate a fenda de xénero STEM

Do 20 ao 31 de xullo de 2023

APÓSTOLO

CONCELLO DE SANTIAGO

Barro Deseño

Sumario
nº 240

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 240
(xullo - agosto 2023)
Publicación periódica.

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

Fotos páxinas: 1, 9, 10 e 17 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 A RAGC e GAIN entregan os seus premios á investigación e á comunicación

5 Talentos Inclusivos (CITIC) pecha a súa 3ª edición cunha feira científico-tecnolóxica

6 Desenvolvido en Galicia un software para estudar doenzas neuropsiquiátricas

7 O centro atlanTTic deu voz ás enxeñeiras galegas

8 En marcha un novo proxecto de dixitalización empresarial: DiGalicia

9 As novas convocatorias de InnovaPeme e DeseñaPeme mobilizarán 9 millóns de euros

10 Entrevistamos a Amparo Romero, formadora experta do curso sobre ENS do CPETIG

12 O noso Hipersector TIC incrementa as exportacións en máis dun 23% e acada os 108 millóns

13 Enredando Tour vaise de xira por Galicia

14 Crónica da Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia Noite do CPEIG

17 Augas de Galicia achega recomendacións sobre o uso da auga para este verán

21 Mundos Digitales volve situarnos en primeira liña do novo audiovisual

18 A RAG lanzou un ximnasio léxico e entregou os Premios Puntogal

19 Política Lingüística entrega os galardóns da duodécima edición de Lingua de namorar

20 O CiTIUS lidera un proxecto para crear un panorama TIC de confianza

21 Mundos Digitales volve situarnos en primeira liña do novo audiovisual

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

26 Entrevistamos a Iago Pico, produtor das Tanxugueiras e fundador de Pouland Studios

NOVAS

24 Damos conta dalgunhas das principais novidades tecnolóxicas da tempada

TREBELLOS

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

XOGOS

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

30 Os videoxogos introdúcense en múltiples aspectos da nosa vida diaria

Grandes *hits* da innovación

A RAGC entregou os seus premios anuais e enxalzou o talento galego da comunicación científica

A Real Academia Galega de Ciencias (RAGC) celebrou o 21 de xuño, no Pazo de San Roque de Santiago, o acto de entrega dos Premios á Transferencia de Tecnoloxía en Galicia, o Premio de Xornalismo Científico Celia Brañas e o Premio RAGC de Divulgación Científica 2023; convocados coa colaboración da Axencia Galega de Innovación (GAIN).

O evento contou coa participación do presidente da RAGC, Juan Lema; o secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García; a directora da Axencia Galega de Innovación (GAIN), Patricia Argerey; o reitor da Universidade da Coruña, Julio Abalde; e a vicerreitora de Comunicación e Relacións Institucionais da Universidade de Vigo, Mónica Valderrama; entre outras autoridades e académicos da RAGC.

Os Premios á Transferencia de Tecnoloxía en Galicia comprenden tres categorías, premiadas con 6.000 euros cada unha. O Premio Francisco Guitián Ojea a un traballo de investigación aplicada recaeu no proxecto de desenvolvemento dun fármaco innovador contra o cancro de colon metastático dun equipo do Instituto de Investigación Biomédica da Coruña (INIBIC) liderado por Angélica Figueroa. O equipo está a desenvolver un fármaco deseñado especificamente contra unha diana terapéutica, a proteína Hakai, co fin de inhibir a progresión e a metástase do cancro de colon. Ademais, aseguran que este fármaco podería desenvolverse para abordar outros tipos de carcinomas.

O **Premio Fernando Calvet Prats** a un caso de éxito de transferencia de tecnoloxía dun grupo de investigación foi para o Grupo de Sistemas Intelixentes do Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes (CiTIUS) da USC, coordinado por Alberto Bugarín. Desenvolveu unha tecnoloxía en minería de procesos e xeración de linguaxe natural referente a nivel mundial, proceso que culminou coa creación en 2020 da nova firma InVerbis Analytics, integrada na actualidade por un equipo de 20 persoas. "A minería de procesos é unha disciplina da Intelixencia Artificial que investiga en algoritmos e modelos de datos que permiten descubrir e representar o desempeño real dos procesos nas organizacións, co fin de mellorar a súa eficiencia, posto que todos os procesos informatizados deixan unha pegada dixital nos sistemas de información das empresas", explicaron. trátase de resultados propios que comenzaron como investigación básica".

O **Premio Ricardo Bescansa Martínez** a un caso de éxito de implantación de tecnoloxía transferida foi para a empresa Diversa Technologies. Nace en 2022 como unha spin-off biotecnolóxica xurdida da Unidade de Nano-Oncoloxía e Terapéutica Traslacional do Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS) e do Servizo Galego de Saúde. A súa orixe baséase na transferencia da nanotecnoloxía desenvolta e patentada polo grupo para mellorar a distribución e liberación de moléculas terapéuticas e, por tanto, óptima para o desenvolvemento de novos fármacos.

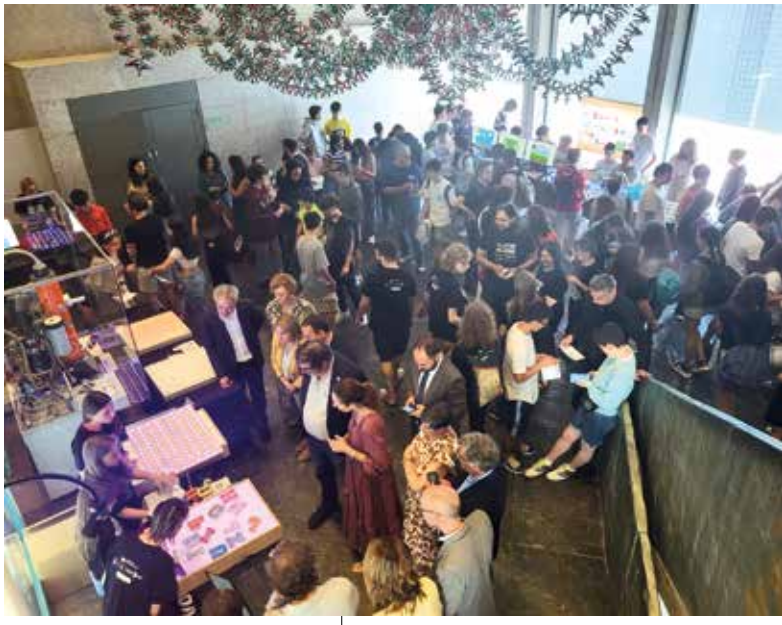
Amais, entregouse o **Premio de Xornalismo Científico Celia Brañas,** que foi para a reportaxe *La revolución silenciosa de los informáticos da xornalista* Mila Méndez Otero (Sanxenxo, 1984), publicada en La Voz de Galicia,. A maiores, outorgouse un accésit á reportaxe *Explorar el poder curativo de la música* de José Luís Jiménez Díaz (Huelva, 1981), publicada en ABC.

Finalmente, o **Premio RAGC de Divulgación Científica 2023** foi para o IES Plurilingüe Rosalía de Castro de Santiago, como centro pioneiro na realización de actividades de divulgación científica. O seu director, Xavier Mouriño, manifestou que "hai que interesar aos rapaces e rapazas en investigación e ciencia. Este é un premio para o alumnado do centro, que se está a implicar moito, e para o profesorado, que os motiva e esperta a súa curiosidade, pero tamén é un recoñecemento para todos os centros educativos de Galicia que traballan por promover as vocacións científicas".

No acto tamén participou a directora da Axencia Galega de Innovación, Patricia Argerey, quen destacou "o importante papel que xoga a transferencia do coñecemento para transformar a ciencia excelente que se desenvolve en Galicia en competitividade económica e benestar social". ■

Feira científica de talentos

Talentos Inclusivos do CITIC pecha a súa III edición enxalzando o enxeño do alumnado da Coruña e Ourense



Fin de curso para a III edición do programa Talentos Inclusivos do CITIC da Universidade da Coruña cunha feira científica na Domus. Nove centros educativos da provincia da Coruña e, por primeira vez, un de Ourense, desenvolveron este curso 2022/2023 proxectos innovadores que buscan solucións tecnolóxicas a desafíos propostos por persoas con parálise cerebral.

Impulsado polo Centro de Investigación en Tecnoloxías da Información e as Comunicacións (CITIC) da Universidade da Coruña, ASPACE Coruña e o Consello Social da Universidade da Coruña, Talentos Inclusivos conta co apoio da Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía (FECYT) do Ministerio de Ciencia e Innovación, a Xunta de Galicia e o Concello da Coruña.

O programa ten un dobre obxectivo: espertar vocacións STEM entre os mozos e dar visibilidade á realidade da discapacidade a través de equipos colaborativos que traballan para atopar solucións tecnolóxicas innovadoras. Os desafíos plantexados por persoas con parálise cerebral motivaron a máis de 200 estudantes de secundaria a participar nesta terceira edición traballando de forma conxunta con arredor de 30 persoas con parálise cerebral.

O director do CITIC, Manuel F. González Penedo, destacou o crecemento do programa durante este curso ao ampliar o seu alcance a institutos de toda Galicia. "Talentos Inclusivos é un proxecto único, non só na nosa comunidade, senón en toda España e todos os anos superamos as expectativas facendo chegar a tecnoloxía a todos os ámbitos". Na mesma liña expresouse tamén Carmen Barreiro Santos, presidenta de ASPACE Coruña, quen destacou o feito de que "para nós é moi importante este proxecto porque mellora a calidade de vida dos nosos usuarios e usuarias" e salientou que se lle dedica "moita ilusión e moito traballo". Por outra banda, Jesús Spósito destacou que o Consello Social da Universidade da Coruña seguirá a apoiar o proxecto na IV edición.

Na feira científica celebrada con motivo do peche da III edición puideronse ver proxectos como videoxogos clásicos adaptados para terapias de rehabilitación, bingos inclusivos, mesas sensoriais e diversas adaptacións de boquillas para pintar (licornios) ou impresións 3D de cabezais para as cadeiras de rodas. Trátase de exemplos de enxeño inclusivo que amosan como a tecnoloxía pode marcar unha diferenza positiva na vida das persoas con discapacidade.

Ademais da exposición de proxectos, levouse a cabo unha emocionante xincana, na que cada equipo participante debía responder preguntas relacionadas cos expositores. Entre os equipos con máis respostas correctas, realizouse un sorteo e o afortunado gañador recibiu unha impresora 3D como premio.

O programa

O proxecto Talentos Inclusivos é un programa que ten o dobre obxectivo de fomentar as vocacións TIC entre o alumnado e dar visibilidade á discapacidade.

O Centro de Investigación en Tecnoloxías da Información da UDC xunto con ASPACE Coruña promove este proxecto colaborativo que conta co apoio do Consello Social da UDC, a FECYT do Ministerio de Ciencia e Innovación, o Concello da Coruña e a Xunta de Galicia. Precisamente, o convenio asinado recentemente coa Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades propiciou que o programa Talentos Inclusivos se estendese a centros educativos de toda Galicia coa participación do CPR Santa Teresa de Jesús de Ourense, xa que anteriormente estaba centralizado na provincia da Coruña. ■

O proxecto Talentos Inclusivos é un programa que ten o dobre obxectivo de fomentar as vocacións TIC entre o alumnado e dar visibilidade á discapacidade

Todo sobre MyBrain-Seq

Investigadores da UVigo e do IDIS desenvolven un revolucionario software para estudar doenzas neuropsiquiátricas

Lembras a última vez que te levantaches pola noite para ir ao baño? Se cadra algunha desas veces, tras saír medio durmido da cama e abrir a porta da habitación, chantácheste uns instantes no medio da escuridade do corredor. Poida que mesmo, algunha desas veces chegases a sentir unha inquietude no teu interior, unha presenza detrás de ti, a sensación de que algo te observaba na escuridade. Centrémonos nese momento de inquietude, de tensión. Imaxina que non foses capaz de distinguir entre esta fantasía e a realidade, que tiveses a certeza de que hai alguén na casa, que podes sentir o seu alento na caluga. Que farías? Probablemente entrarías correndo ao baño, bloquearías a porta, sentaríaste inmóbil no chan, e se tes o teu teléfono móbil a man chamarías á policía.

Isto que acabas de ler é un exemplo dun episodio psicótico. De media, unha persoa con esquizofrenia tardará máis de 2 anos en obter un diagnóstico, e o acceso a un tratamento eficaz pode levar moito máis tempo. Por desgraza, o mesmo sucede coa maioría das doenzas mentais: depresión, trastornos de ansiedade, TDAH, trastorno bipolar... todas son enfermidades multifactoriales, de difícil definición biolóxica e sen biomarcadores para o seu diagnóstico.

Introdución enfermidades neuropsiquiátricas

A ausencia de biomarcadores aboca aos psiquiatras a facer unha suposición sobre o que lle sucede ao paciente, medicar, observar e repetir; ata que haxa unha resposta favorábel. Como pode suceder isto no século XXI?. O principal problema é que a contorna xoga un papel crucial nos trastornos psiquiátricos. Por poñer un exemplo, de acordo coa Organización Mundial da Saúde: "A pandemia de COVID-19 desencadeou un aumento do 25% na prevalencia da ansiedade e a depresión en todo o mundo". Así, para desenvolver unha enfermidade mental é necesario ter algún tipo de vulnerabilidade no ADN, e ademais, ser exposto a un ambiente complexo. Por tanto, se queremos entender as enfermidades mentais, hai que aprender sobre os mecanismos de adaptación do noso organismo á contorna. Necesitamos a axuda da epixenética, en particular, dos miRNAS.

Introdución miRNAs

Os miRNAs son pequenos fragmentos de ARN que funcionan como interruptores dos xenes, axudando a adaptar o noso organismo ao noso estilo de vida; á nosa dieta, ao exercicio que facemos, ás horas de sono que durmimos, á tensión… Esto converte aos miRNAs en ferramentas ideais para estudar as enfermidades neuropsiquiátricas cun gran potencial como biomarcadores. Cada ano publícanse gran cantidade de estudos en párkinson, alzhéimer, depresión, esquizofrenia, etc, que buscan identificar miRNAs cuxas alteracións poidan axudar no diagnóstico.

Introdución myBrain-Seq

Partindo de todo o devandito, un grupo de investigadores galegos da UVigo e do IDIS decidiu crear myBrain-Seq (github.com/sing-group/my-brain-seq), un software para analizar datos de microARN, cunha alta estabilidade das súas análises, unha alta especificidade dos algoritmos para o traballo con microARNs, e un funcionamento sinxelo que favorece a reproducibilidade dos resultados.

MyBrain-Seq está implementado utilizando o sistema de xestión de *workflows* Compi, desenvolvido polo grupo SING da UVigo. Utilizando este *framework* de desenvolvemento de aplicacións, myBrain-Seq constrúe o fluxo de análise empregando unha ou varias ferramentas en cada paso. Para a xestión das dependencias externas emprega a tecnoloxía de contedores Docker, de maneira que cada ferramenta execútase nun contedor independente a partir de imaxes dispoñíbeis no proxecto Pegi3S Bioinformatics Docker Images. Cabe destacar que o desenvolvemento de myBrain-Seq contribuíu con varias imaxes novas ao devandito proxecto. Grazas á conxunción entre o uso de Docker e de Compi alcánzase un alto grao de reproducibilidade.

As análises que realiza myBrain-Seq comezan coas secuencias dos miRNAs e rematan coa análise do contexto biolóxico das diferenzas detectadas. Desta forma, un investigador que se atope estudando a depresión, atopará en myBrain-Seq todas as ferramentas que necesita. Empregando este programa o investigador poderá obter unha lista de miRNAs con potencial de biomarcador para a depresión, clasificar aos pacientes en función desas moléculas e visualizar as súas interaccións dentro dun contexto biolóxico. Grazas a esta transversalidade, myBrain-Seq evita a necesidade de recorrer a análise ou solucións externas que poidan comprometer a reproducibilidade do estudo, permitindo a outros investigadores replicalo de forma moi sinxela. Ademais, integra unha interface de usuario por liña de comandos que facilita o seu manexo e asegura a adecuada preparación da contorna de análise.

O equipo detrás de myBrain-Seq

O software foi desenvolvido por Daniel Pérez-Rodríguez, doutorando do programa en Metodoloxía e Aplicacións en Ciencias da Vida da Facultade de Bioloxía da UVigo; Hugo López-Fernández, profesor axudante doutor do departamento de informática da UVigo e investigador de SING; e Roberto C. Agís-Balboa, investigador do Grupo de Investigación Traslacional en Enfermidades Neurolóxicas - ITEN - do Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS). ■

Hugo López, Daniel Pérez e Roberto Agís

atlanTTic deu voz ás enxeñeiras galegas

Catro mulleres docentes e investigadoras compartiron as súas experiencias nunha xornada do centro vigués

O pasado 29 de xuño o Centro de Investigación atlanTTic organizou a xornada *Enxeñaría x Mulleres*, coa colaboración da Unidade de Igualdade da Universidade de Vigo. Baixo o título *Diálogos con Enxeñeiras* presentouse unha mesa redonda multidisciplinar e interxeracional onde catro mulleres compartiron a súa experiencia no ámbito da enxeñaría e da investigación.

O acto permitiu coñecer de preto experiencias, puntos de vista e motivacións de catro mulleres que imparten docencia e investigan en diferentes ramas da enxeñaría, dende o eido industrial ata as telecomunicacións, a enerxía ou a informática: Ana Mejías, docente da E.E. Industrial da UVigo e investigadora de ECOBAS; Susana Ladra, docente da Facultade de Informática da Universidade da Coruña e investigadora do CITIC; Ana Larrañaga, investigadora do CINTECX e Lucía Amaro, investigadora de atlanTTic.

Na apertura da xornada participaron o reitor da Universidade de Vigo, Manuel Reigosa, a subdirectora de Difusión e Captación da Escola de Enxeñaría de Telecomunicación, Laura Docío, e Martín Llamas, director de atlanTTic, quen lembrou que "sabemos que o problema da falta de mulleres na enxeñaría é internacional, dáse en todos os países e é moi complicado de resolver, pero dende aquí queremos amosar que hai mulleres enxeñeiras, moi boas enxeñeiras, e elas poden ter un efecto chamada para que as nenas queiran estudar carreiras de enxeñaría".

Águeda Gómez Suárez, directora da Unidade de Igualdade, foi a encargada de dar paso á mesa redonda *Diálogos con Enxeñeiras*, na cal as participantes compartiron as súas experiencias no ámbito da enxeñaría e da investigación dende diferentes momentos da carreira profesional e diferentes campos da enxeñaría.

Mejías lembrou que a elección de Enxeñaría Industrial estivo moi influída polo seu pai, que se dedicaba ao mantemento nunha empresa e "cando chegaba a casa contábanos as avarías, como as arranxaba e buscaba solucións con moita imaxinación e saber facer; parecíame arte". Hoxe en día non só non se arrepinte da elección, senón que está "encantada porque a outra vocación que tiña era a docencia".

Susana Ladra explicou que ademais de enxeñeira informática é graduada en matemáticas, coma os seus pais. De feito, o seu obxectivo era ser docente neste eido, "pero descubrín a programación no instituto e a creatividade que hai detrás, foi algo máxico" que a fixo decantarse por esta enxeñaría. Ana Larrañaga, que agora mesmo realiza o doutoramento no CINTECX, relatou o camiño que a levou a optar pola Enxeñaría da Enerxía e facer o máster de Matemática Industrial. Tamén fixo un chamamento dirixido ás nenas e ás mozas para que perdan o medo a cursar estudos científico-tecnolóxicos e que non se deixen convencer por quen pon límites ao seu potencial.

Lucía Amaro rematou recentemente o máster en Enxeñaría de Telecomunicación e traballa en atlanTTic. Na súa intervención recoñecía que se algo a caracteriza é o caos, e ese caos levouna a pasar por múltiples e moi variadas vocacións, incluíndo "saxofonista, como a miña curmá e referente", ata acabar decantándose pola enxeñaría. Nesa decisión foi determinante o seu avó, "co que pasaba moito tempo cacharreando" e que fixo que buscase unha alternativa que lle permitise unir esa vertente técnica co mundo musical: a telecomunicación.

A mesa estivo conducida pola docente, investigadora e enlace de igualdade de atlanTTic, Edita de Lorenzo, quen se encargou con Yolanda Blanco, subdirectora do Centro, de pechar a xornada. ■

O acto permitiu coñecer experiencias, puntos de vista e motivacións de catro mulleres que imparten docencia e investigan en diferentes ramas da enxeñaría, dende o eido industrial ata as telecomunicacións, a enerxía ou a informática

En marcha DiGalicia

A CEL, Estudos Rafer e o Goberno presentan un novo e ambicioso programa de dixitalización empresarial

O pasado martes 27 de xuño celebrouse en Lugo a presentación do programa DiGalicia, que impulsan a Confederación de Empresarios de Lugo (CEL) e a empresa local Estudos Rafer, co apoio do Ministerio de Asuntos Económicos e Transformación Dixital, a través do Plan de Recuperación. Trátase dunha iniciativa coa que se ofrece a persoas empresarias, traballadoras e despedidas formación gratuíta e axudas económicas para dixitalizaren os seus negocios.

Na cita participaron a subdelegada do Goberno en Lugo, Isabel Rodríguez, o secretario da CEL, Jaime López, e o xerente de Estudos Rafer, Ramón Martínez. Acudiron representantes dunha trintena de empresas da contorna, interesados nos que lle pode ofrecer DiGalicia.

Rodríguez dixo que "o avance da tecnoloxía é imparábel, polo que desde o sector público e privado debemos traballar da man para que as nosas empresas aproveiten as oportunidades dixitais, mellorando a súa competitividade e eficiencia, e potenciando a creación de emprego de calidade". Neste sentido, a subdelegada animou aos empresarios, traballadores e desempregados lucenses a que se beneficien desta iniciativa para implantar ferramentas tecnolóxicas que "axuden a poñer ben os piares das súas empresas e negocios, para poder crecer e transformalos en todos os seus ámbitos de forma que todos os departamentos poidan sacar partido desa dixitalización".

E concluíu: "Espero que o DiGalicia sexa un verdadeiro revulsivo e sirva para consolidar a competitividade do tecido produtivo lucense, con capacidade de crecer e de facelo de maneira sostible e resiliente".

O secretario da CEL destacou na súa intervención a vantaxe que supón para a provincia que unha empresa lucense lograse financiamento europeo para executar un programa destas características, e subliñou que é "unha oportunidade única para que as pemes de Galicia non perdan a senda da transformación dixital, un proceso imprescindíbel por canto permite automatizar tarefas e procesos, optimizar as operacións e mellorar a eficiencia na xestión de recursos e activos".

Pola súa banda, Ramón Martínez detallou que a través de DiGalicia formarase a un total de 650 directivos e a 188 "axentes do cambio" ou dixitalización en empresas de entre 10 e 250 traballadores de toda Galicia. Informou de que o prazo de inscrición xa está aberto e que as prazas cubriranse por rigorosa orde de reserva, que pode formalizarse xa a través da web digalicia.es. Lembrou así mesmo a posibilidade de acceder a axudas de ata 20.000 euros para a contratación dos axentes de dixitalización formados.

Dúas fases

DiGalicia divídese en dúas fases, a primeira que deu inicio este martes e está dirixida sobre todo aos directivos e responsábeis de departamento de pemes; e a segundo, orientada a desempregados e traballadores que busquen formarse como expertos en dixitalización, os denominados "axentes do cambio". O programa inclúe sesións virtuais, talleres personalizados nas empresas e material telemática, xunto a apoio e asesoramento para aplicar todos os coñecementos aprendidos sobre a dixitalización nos negocios. ■

Os servizos da DXT, nos concellos pequenos

O programa estatal *A Administración preto de ti*, que forma parte do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia e ten como obxectivo achegar a Administración Xeral do Estado (AGE) ao territorio e facilitar á cidadanía que vive no medio rural o acceso aos servizos públicos sen necesidade de desprazarse a outras localidades, engadirá os servizos da Dirección Xeral de Tráfico aos procedementos que achega á poboación dos pequenos concellos. Este programa de formación cidadá achegaba até agora asesoramento sobre os procedementos electrónicos da Administración Xeral do Estado, a Seguridade Social e o Servizo Público de Emprego (SEPE). Agora tamén se incorporan os trámites que xestiona a DXT relacionados, por exemplo, con: permisos de circulación ou coa propiedade de vehículos, incluíndo operacións de duplicado de permisos de circulación, baixas, cambios de enderezo e transferencias entre particulares, incluídos vehículos agrícolas.

Motores de innovación

As novas convocatorias de InnovaPeme e DeseñaPeme mobilizarán 9 millóns de euros

A Axencia Galega de Innovación (Gain) da Xunta de Galicia compartiu detalles das novas convocatorias dos programas InnovaPeme e DeseñaPeme dirixidos a impulsar a innovación e o deseño nas pequenas e medianas empresas galegas. Estes dous programas aspiran na súa nova edición a financiar 60 plans de deseño e innovación nas pemes, cunha mobilización de 9M€.

O obxectivo, en palabras de Gain, é "dar resposta ás necesidades das pemes, en especial as menos innovadoras de sectores tradicionais, paliando a súa falla de recursos e coñecemento en materia de innovación". Así, a través de DeseñaPeme apóiase a innovación en produto, servizo e experiencias, ademais de marca e identidade; mentres que InnovaPeme céntrase na innovación en procesos e organización.

As entidades potencialmente beneficiarias son microempresas, pequenas e medianas empresas e entidades do terceiro sector.

As firmas solicitantes poderán optar por apoio a través dunha ou ambas liñas, que financian dous tipos de plans:

- Liña 1: Plans de deseño para a innovación e a sustentabilidade.
- Liña 2: Plans de innovación en procesos e organización.

O orzamento subvencionable oscilará entre os 50.000 e os 150.000€ por plan. A duración máxima para o desenvolvemento dos plans será até o 30 de setembro de 2024. Na liña 2, os plans deben ter unha duración mínima de 12 meses.

A intensidade da axuda será a seguinte: do 50% (25.000-75.000€/plan) ata un máximo de 150.000€ por empresa beneficiaria.

As actividades incluídas na Liña 1 son deseño de produto, deseño de servizos e experiencias e deseño de marca e identidade corporativa.

Na Liña 2 inclúense actividades de innovación, innovación en procesos e innovación en organización.

O 13 de xullo celebrarase un taller de presentación da convocatoria, dende Ribadeo e retransmitido *online,* en colaboración coa Fundación CEL. As inscricións (e consultar o programa) xa poden facerse na web de Gain (Gain.xunta.gal). ■

Programa Ignicia: impulso á transferencia

O comité asesor do programa Ignicia, unha iniciativa pioneira promovida pola Xunta e a Fundación Barrié para transferir os resultados da investigación ao tecido produtivo, celebraron na Coruña, este mes de xuño, a súa primeira reunión presencial.

No encontro, que contou coa participación da directora da Axencia Galega de Innovación (Gain), Patricia Argerey, e a directora da Fundación Barrié, Carmen Arias, púxose de relevo a necesidade de que as estruturas de apoio á valorización do coñecemento que xera a investigación de universidades, organismos de investigación e centros tecnolóxicos galegos gañen dimensión, consoliden perfís especializados e potencien as súas funcións de desenvolvemento innovador.

O programa Ignicia desenvólvese a través de varias liñas de actuación, como son o financiamento e apoio aos procesos de valorización, a formación e profesionalización na xestión da transferencia, o fortalecemento de estruturas de apoio, a interacción e promoción do Sistema Galego de Innovación, a monitoraxe do sistema de valorización e colaboración en I+D. Dentro do programa Ignicia lévanse a cabo tanto as accións destinadas a potenciar a valorización e a transferencia de coñecemento en Galicia como a convocatoria centrada no apoio económico necesario para facilitar a viabilidade de iniciativas emprendedoras baseadas na ciencia galega.

O comité asesor de Ignicia está formado por expertos de recoñecido prestixio e funciona como un órgano consultivo que ten como obxectivo orientar o programa para que as súas iniciativas e accións se adecúen ás necesidades do ecosistema de I+D+i. ■

Frutífera actividade internacional

O noso Hipersector TIC incrementa as exportacións en máis dun 23% e acada os 108 millóns

O Hipersector TIC galego, integrado polo sector TIC e o sector de contidos, pechou o ano 2021 con 27.271 traballadores e un incremento do 5,2% no último ano, o maior aumento desde 2016. Son datos recollidos no estudo *Galicia dixital. O Hipersector TiC en Galicia*, publicado polo Observatorio da Sociedade da Información en Galicia (OSIMGA), adscrito á Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA).

Segundo se fai saber no informe, o subsector das Tecnoloxías da Información e as Comunicacións conta con 21.803 persoas traballadores, destes e creou máis de 1.000 empregos no último ano. Pola súa banda, o sector de Contidos medra tamén en emprego nun 5,4%, que é a maior suba dos últimos anos e xa emprega a 5.468 persoas en Galicia.

Exportacións

No ano 2021, o Hipersector TIC exportou máis de 108 millóns cun crecemento relativo do 23,2%. As importacións tamén creceron no último ano, superando os 190 millóns de euros.

As exportacións do subsector TIC creceron nun 25,8% debido ao pulo de dúas actividades: Fabricación de equipos de telecomunicacións, que acadou máis de 61 millóns de euros e un crecemento do 29,7%, e Fabricación de produtos electrónicos de consumo, que acadou ós 17,5 millóns e un crecemento do 48,3%.

En canto ao sector Contidos, a actividade que rexistrou unha mellor evolución nas exportacións é Edición de Libros cun crecemento 14,7% respecto ao ano anterior.

No ano 2021, as importacións do sector TIC creceron nun 31,3% debido, principalmente ao pulo de dúas actividades económicas: as importacións das empresas de Fabricación de ordenadores e equipos periféricos e as de Fabricación de compoñentes electrónicos creceron un 53,5% e 83,1% respectivamente.

No sector Contidos a actividade que máis aumenta as importacións é Edición de Revistas, cun crecemento 356,3% respecto ao ano anterior.

Meirande peso na economía galega

No informe do observatorio OSIMGA faise saber que o valor engadido bruto (VEB) do Hipersector TIC galego aumentou un 12% nos últimos dous anos e xa supera os 1.980 millóns de euros, co que tamén sobe 3 décimas o seu peso na economía galega e supón ó 3,4% do PIB galego.

Máis en detalle, o subsector TIC achega 1.745 millóns de VEB, mentres que o sector dos contidos dixitais moveu este ano máis de 238 millóns de euros.

O estudo confirma que ao final do ano 2021, Galicia contaba cun total de 4.001 empresas no Hipersector TIC, consolidándose no quinto lugar da clasificación nacional, cun crecemento do número de empresas dun 2,1% no último ano.

Ademais, continuou o incremento do peso relativo das empresas do Hipersector TIC respecto do total de empresas de Galicia, acadando xa o 1,63%, fronte ao 1,57% do ano anterior.

As provincias da Coruña e Pontevedra concentran o 79,8% das empresas do Hipersector TIC. Na provincia da Coruña rexistrouse o maior crecemento no último ano con 36 empresas novas, seguidas das 22 de Pontevedra e as 9 da provincia de Lugo.

A innovación e a I+D no tecido empresarial galego

O novo estudo do observatorio OSIMGA reflicte que as empresas galegas gastaron máis de 697 millóns de euros en gastos internos de I+D no ano 2021, cun incremento do 8,7% respecto do ano anterior. A comunidade galega ocupa o sétimo posto do *ranking* estatal.

Ademais, o número de profesionais dedicados en I+D a xornada completa en Galicia sitúase preto das 11.500 persoas no ano 2021, cun crecemento do 6,1% respecto ao ano anterior, ocupando a sexta posición na clasificación estatal. ■

Obradoiros arredor do novo equipamento disruptivo das aulas CeMIT

O CPEIG e AMTEGA organizan nos meses de xullo, agosto, setembro e outubro unha formación arredor do equipamento disruptivo na Rede CeMIT. O obxectivo destes obradoiros é formar á cidadanía no uso de equipamento innovador co que se ten dotado ao tecido autonómico de aulas de alfabetización tecnolóxica.

Esta actuación enmárcanse no convenio de colaboración do CPEIG e a axencia autonómica no marco do Plan de Reforma e Ampliación da Rede de Aulas CeMIT (2022-2025).

Organizaranse 18 obradoiros presenciais, de catro horas cada un, nas aulas CeMIT de diversos concellos das catro provincias galegas (en Pontevedra o mércores-12 de 10 a 14 horas), ademais de en Valga, Oroso, O Barco de Valdeorras, Vigo, Ponteareas, A Estrada, Betanzos, Guitiriz, Cuntis, Quiroga, Castrelo de Miño, Moaña, Vimianzo, Boiro, Ribeira, Celanova e San Sadurniño. A inscrición pode realizarse a través da web da Rede CeMIT (cemit.xunta.gal) ou poñéndose en contacto directamente con cada aula.

Como dixemos, a iniciativa ten como finalidade impartir cursos formativos para un uso práctico do novo equipamento disruptivo dispoñíbel na Rede de aulas CeMIT. Explicarase o funcionamento e usos das impresoras 3D, drons, lentes de realidade virtual, e kits de programación e comunicación como Arduino e Raspberry Pi.

Cada sesión irá acompañada de píldulas informativas de cada elemento, sintetizando os seus aspectos técnicos e principais posibilidades, así como diversos recursos para a súa aprendizaxe de xeito que os usuarios e usuarias poidan inspirarse e interactuar cos diversos sistemas cunha finalidade ocio-educativa. ■

Enredando Tour de xira por Galicia

Este 13 de xullo bota a andar unha nova edición de *Enredando Tour,* una iniciativa da Cruz Vermella en colaboración coa AMTEGA, para reducir a fenda dixital entre os maiores. Até o mes de setembro Enredando Tour percorrerá un total de 20 localidades galegas cun programa formativo itinerante. Máis información en enredando.gal.

A ruta comeza na provincia de A Coruña, na localidade de Toques, o vindeiro día 13 de xullo e continuará en Cabanas o 20, en Mesía o 27 e en Arteixo o 3 de agosto. O percorrido de actividades chegará tamén ás provincias de Pontevedra, Lugo e Ourense, ata acadar un total de 20 localidades até setembro.

Esta edición está especialmente dirixida a persoas maiores de 55 anos (aínda que aberta a calquera persoa que queira participar), ás que se apoiará para que aprendan conceptos básicos do uso das tecnoloxías, así como para derrubar os temores e inseguridades que poidan ter respecto diso.

O *Enredando Tour* percorrerá Galicia cunha furgoneta equipada que ofrecerá contidos formativos vinculados ás TIC. Nela transportaranse os *smartphones,* portátiles, tabletas, altofalantes intelixentes… e todo tipo de accesorios para facilitar ese achegamento á realidade da tecnoloxía máis doméstica e presente en múltiples áreas da nosa vida cotiá.

En cada unha das localidades onde recale a xira, instalarase a furgoneta en horario de 10:00 a 14:00 e organizaranse varios obradoiros relacionados cos menús existentes. Cada persoa participante poderá formarse nun ou varios contidos de cada menú.

Neste punto formativo, situado en prazas ou espazos públicos, as persoas que participen poderán manexar os dispositivos tecnolóxicos e poderán acceder a catro menús formativos que Cruz Vermella e a Axencia autonómica deseñaron:

- *Vivo nun mundo analóxico, rapaza:* menú básico para comezar a *enredar* na Internet.
- *E ti… de quen vés sendo?:* para saber que é e como funciona a mensaxería instantánea.
- *Dixitalízate, ho:* para aprender como se pode acceder ao SERGAS, facer a compra por Internet e, en xeral, como xestionar o máis cotián.
- *Menú: divírtete e aprende:* para coñecer utilidades e aplicacións prácticas na Internet. ■

Amparo Romero | formadora no curso do CPETIG sobre o Esquema Nacional de Seguridade da información

"É esencial que nos manteñamos actualizados sobre as mellores prácticas de seguridade e estarmos alerta ante as novas ameazas"

— Amparo Romero é unha das profesionais encargadas de impartir o curso de formación do CPETIG, dentro do marco de colaboración coa AMTEGA, sobre o Esquema Nacional de Seguridade da información (ENS) a través da Asociación Española para la Calidad (AEC). É ademais consultora GRC en Govertis – Telefónica Tech e unha recoñecida experta na materia. O curso desenvolveuse os días 2, 3, 9 e 10 de xuño en modalidade *online*.

-Que é o ENS e por que é fundamental aplicalo no día a día?

- O ENS (Esquema Nacional de Seguridade) é un marco normativo establecido en España que ten por obxectivo fixar unha protección adecuada da información tratada e os servizos prestados polas entidades para asegurar o acceso, a confidenciabilidade, a integridade, a trazabilidade, a autenticidade, a dispoñibilidade e a conservación dos datos, a información e os servizos empregados por medios electrónicos que se xestionen no exercicio das súas competencias.

Cando me refiro a entidades, non particularizo só no sector público, porque ademais o ENS aplica aos sistemas que tratan información clasificada e tamén aos sistemas de información das entidades do sector privado, cando en virtude dunha relación contractual, presten servizos ou provean solucións ás entidades do sector público para o exercicio das súas competencias e potestades administrativas.

O ENS proporciónanos unha serie de directrices e medidas de seguridade que axudan a protexer a información e os sistemas fronte a ameazas e riscos, logrando beneficios como un enfoque estruturado para identificar e xestionar ameazas, o cumprimento normativo ou o aumento da confianza e a reputación.

- Cales son os principais e máis recorrentes riscos aos que nos expoñemos se non aplicamos o Esquema Nacional de Seguridade?

- Existen varios riscos se non aplicamos o ENS ou medidas de seguridade. Algúns dos máis destacados son, por exemplo, a perda de datos (xa sexa debido a erros, fallos de hardware ou ataques cibernéticos, o que pode resultar na perda de información confidencial, documentos importantes, arquivos persoais e profesionais, entre outros), a interrupción do servizo (con ataques de denegación de servizo distribuído que poden provocar a interrupción de servizos en liña e sitios web, e causar un impacto significativo nas empresas) ou a violación da privacidade (cos ciberdelincuentes accedendo a datos persoais, como información financeira, contrasinais, correos electrónicos, historiais de navegación e perfís en redes sociais). Tamén se poden producir ataques de *malware* e virus, tentativas de suplantación de identidade ou *phishing* ou, tamén, vulnerabilidades en software e sistemas operativos. É fundamental adoptar boas prácticas de seguridade e/ou implantar o ENS.

-Son hoxe Internet e o sistema de seguridade da información menos seguros que hai uns anos? Están nacendo novos riscos?

- Internet e os sistemas de seguridade da información evolucionaron nos últimos anos, e se ben implementáronse novas medidas de seguridade, tamén xurdiron novos riscos e desafíos. En canto á seguridade en Internet, pódese dicir que existe unha constante carreira entre os avances nas tecnoloxías de seguridade e as tácticas empregadas polos ciberdelincuentes. Se ben se teñen logrado avances significativos na protección de datos e a seguridade, tamén se volveron máis sofisticados os métodos de ataque utilizados polos ciberdelincuentes.

Algúns factores que poderían contribuír á percepción de que Internet e o sistema de seguridade da información son menos seguros hoxe en día son os seguintes: maior sofisticación dos ataques, maior interconexión e dependencia (maior superficie de ataque), aumento da cantidade de datos dixitais e avances tecnolóxicos rápidos que introduciron novas vulnerabilidades e desafíos de seguridade.

É esencial manterse actualizado sobre as mellores prácticas de seguridade, utilizar ferramentas de protección adecuadas e estar alerta ante as novas ameazas que poidan xurdir.

- A seguridade da información ten que ser unha das áreas clave para unha peme ou un emprendedor? Dámoslle a importancia que ten?

- A seguridade da información é clave tanto para unha peme, un emprendedor ou unha empresa de gran tamaño. Cada unha debería de adaptala ao seu tamaño, pero debería ser un piar fundamental e un dos obxectivos que terían que barallarse.

A realidade é que, analizando informes e noticias, os datos amosan que a ciberseguridade nas pemes está nun segundo plano. Invístese pouco presuposto nela e é un paradoxo porque as enquisas sitúan a España na terceira posición de hackeos e ocupamos a posición 13 dos países máis atacados a nivel mundial.

- Existe algún cálculo de cantas empresas non pasarían hoxe en día un test de ENS en España?

- Se queremos ter un dato obxectivo, podíamos reverter a pregunta e analizar a día de hoxe cantas empresas están certificadas en ENS. Se imos á web de Gobernanza da Ciberseguridade Nacional, podemos ver que o sector público conta con 250 certificacións fronte a 692 certificacións de empresas privadas. Analizando estes datos, vemos que apenas un milleiro de empresas cumpren coas esixencias do ENS.

Tamén, cabe recordar que o ámbito de aplicación do ENS vai enfocado ao sector público, aos sistemas que tratan información clasificada e aos sistemas de información das entidades do sector privado que presten servizos ou provean solucións ás entidades do sector público para o exercicio das súas competencias e potestades administrativas, polo que moitas das empresas privadas non entran

dentro da aplicación do ENS e poden estar aplicando outros estándares de seguridade para protexer os sistemas de información.

- Nun caso real por onde hai que empezar: por corrixir ou por previr?

- A resposta vai depender da casuística real que teñamos, se se materializou a ameaza temos que primeiro detectar a presenza dun ciberincidente e dar resposta en tempo, polo tanto, corrixir.

Se, pola contra, aínda non se materializou a ameaza e queremos cumprir coas esixencias do ENS, teríamos que aplicar un enfoque equilibrado que combine ambas e en concreto o artigo 8, di "Prevención, detección, resposta e conservación" co obxectivo de minimizar as vulnerabilidades e acadar que as ameazas sobre o mesmo non se materialicen ou que, en caso de facelo, non afecten gravemente á información que manexa ou aos servizos que presta.

En resumo, a prevención é clave, pero non se pode confiar unicamente nela. É preciso contar cunha estratexia integral que aborde tanto a prevención como a detección, resposta, análise e corrección de incidentes de seguridade. Este enfoque holístico e equilibrado axudará a fortalecer a postura de seguridade dunha organización a longo prazo.

> A seguridade da información é clave tanto para unha peme, un emprendedor ou unha empresa de gran tamaño. Debería ser un piar fundamental e un dos obxectivos que terían que barallarse

- Ten similitudes o ámbito profesional e o privado no noso día a día como usuarios de información?

- Todas as recomendacións que se dan a un usuario no ámbito profesional desde o punto de vista de seguridade da información son aplicables ao uso persoal. A cultura de ciberseguridade non distingue practicamente entre profesional e persoal.

Podemos ilustrar esta afirmación con exemplos, unha de las medidas de seguridade do ENS é a protección da navegación web, onde un dos requisitos é establecer unha normativa de utilización onde se concrete o uso permitido das conexións cifradas. Este caso particular, débese extrapolar ao uso persoal onde sempre se debería facer uso de protocolos https ao navegar por internet.

Outra das medidas de seguridade do ENS, é realizar accións de concienciación regulares ao persoal para informarlles das técnicas de enxeñería social más habituais. Este é outro caso que se pode aplicar ao uso persoal e evitar ser vítima dun ciberatacante.

Aínda que soe a tópico, o usuario é o chanzo máis débil na seguridade, por iso é moi importante a concienciación e formación en ciberseguridade.

- No caso de Galicia o grao de implantación do ENS, as preocupacións e consultas son iguais que noutras rexións de España ou se poden identificar áreas específicas ou diferenciadas?

- Na miña opinión persoal, moitas das consultas e preocupacións que xorden son comúns independentemente da rexión que ocupen. No caso particular do grao de implantación do ENS en Galicia, podería afirmar que o sector público institucional galego está moi comprometido co ENS, tendo varios servizos xa certificados e segundo me consta dispón dun equipo multidisciplinar para impulsar o novo ENS e abordar os temas relativos á protección de datos e á privacidade. ■

E a noite do CPEIG volveu ser única...

O Colexio celebrou a súa gala anual enxalzando á Enxeñaría en Informática como "forza impulsora do progreso"

O Colexio de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG) celebrou o pasado venres 16 de xuño a XV Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia. Fíxoo cunha cea de gala no Hotel OCA Puerta del Camino en Santiago na que se entregaron os premios anuais da profesión. Asistiron máis de 350 convidados ao evento TIC referente de Galicia, entre representantes do ámbito empresarial, da Administración Pública, do ámbito universitario e profesionais do eido tecnolóxico.

Foron trece as distincións anuais que se entregaron na gala, premios que corresponden a diversas categorías onde os colexiados/as recoñecen as iniciativas ou persoas destacadas no ámbito da Enxeñaría en Informática. O enxeñeiro informático Diego Cid; a enxeñeira informática Verónica Bolón; o CIO da Fundación Mobile World Capital Barcelona, Eduard Martín; o Colegio de Ingenieros en Informática de Asturias; o Ministerio de Sanidad; a empresa Navantia; a plataforma formativa Code.org; o Grupo Calvo; a Dirección Xeral de Emprendemento e Apoio ao Emprego da Consellería de Promoción do Emprego e Igualdade da Xunta de Galicia; a start-up Envita; a Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial (AESIA) a través da Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, Nodo GalicIA da Xunta de Galicia e Concello da Coruña; o enxeñeiro informático Rubén Pérez Jove; as empresas Cisco, Eviden, Inforhouse, R e Vodafone; e a catedrática de Ciencias da Computación e Intelixencia Artificial da UDC, Amparo Alonso, foron as persoas, organismos e entidades distinguidas.

Analoxía entre a Enxeñaría en Informática e o bambú

"A Enxeñaría en Informática transformou por completo a forma na que vivimos, traballamos e nos relacionamos. Cada día somos testemuñas do poder da tecnoloxía e de como inflúe nas nosas vidas". Con esta contundente sentencia se dirixiu Fernando Suárez, presidente do CPEIG, a un auditorio repleto de entidades e empresas tecnolóxicas, destacando os avances en Intelixencia Artificial e aprendizaxe automática ata o desenvolvemento de aplicacións móbiles e a cibeseguridade. Aínda que tamén lembrou que a Enxeñaría en Informática non trata só de tecnoloxía, programas e algoritmos, senón que explicou que detrás de cada liña de código hai seres humanos que traballan de maneira incansable, enfrontando desafíos e colaborando para lograr resultados extraordinarios.

Para explicar máis en detalle o valor da enxeñaría en informática, Fernando Suárez, formulou un símil co ciclo de maduración do bambú xaponés, unha planta que, tras ser sementada, abonada e regada constantemente, tarda sete anos en emerxer da terra, pero tras ese período medra de repente máis de 30 metros grazas ao seu complexo sistema de raíces. Con esta idea de fondo, o presidente sinalou que a clave do éxito é "loitar pacientemente e con perseveranza", xa que asegurou que o éxito non é máis ca un proceso que leva tempo e dedicación e que esixe aprender novos hábitos e obriga a descartar outros. "Nun mundo cada vez máis dixital, a Enxeñaría en Informática converteuse nunha forza impulsora para o progreso, revolucionando industrias enteiras, creando novas oportunidades de emprego e fomentando a creación de empresas innovadoras. A demanda de profesionais neste campo continúa en aumento, e é imprescindible que sigamos inspirando ás xeracións futuras a abrazar o poder da tecnoloxía e converterse nos enxeñeiros informáticos do mañá", indicou.

Esta décimo quinta edición foi inaugurada polo presidente do CPEIG, e contou coa asistencia do ministro de Sanidad, José Miñones; o concelleiro de Facenda e Administración Pública da Xunta de Galicia, Miguel Corgos López-Prado; a conselleira de Promoción do Emprego e Igualdade da Xunta de Galicia, Elena Rivo; o delegado Territorial da Xunta de Galicia na Coruña, Gonzalo Trenor; o director da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, Julián Cerviño; a concelleira de Economía, Facenda, Persoal, Contratación e

Modernización da Administración Local do Concello de Santiago, Marta Abal; o concelleiro de Economía, Facenda e Réxime Interior do Concello da Coruña, José Manuel Lage Tuñas; o reitor da Universidade da Coruña (UDC), Julio Abalde; o vicerreitor de Transformación Dixital e Innovación da Universidade de Santiago (USC), Gumersindo Feijoo Costa; e o vicerreitor de Planificación e Sostibilidade da Universidade de Vigo (UVigo), José Luis Míguez.

Tamén asistiron o presidente do Clúster TIC de Galicia, Antonio Rodríguez del Corral; a directora da Agencia Española de Protección de Datos, Mar España Martí; e o secretario do Consello General de Colegios Oficiales de Ingeniería en Informática (CCII), José García Fanjul; así como outras personalidades e representantes do sector TIC galego que exerceron como patrocinadores do evento e as colexiadas e colexiados do CPEIG.

O presidente da Xunta, Alfonso Rueda, que non puido asistir á gala, quixo dar a benvida aos convidados cun saúdo institucional a través dun vídeo: "Nestes últimos anos o mundo está mudando a pasos de xigante. As novas tecnoloxías, a Intelixencia Artificial, a xestión de datos ou a innovación sanitaria e educativa supoñen grandes saltos adiante que nos están permitindo mellorar a eficacia das organizacións e a vida das persoas. Esta evolución é grazas a vós, comezando polo premiados que hoxe reciben o seu merecido galardón, a todo o ecosistema que fai isto posible, empresas, sistema universitario, traballadores do sector e Administración Pública" sinalou.

A gala foi presentada por Luis Piedrahita (A Coruña, 1977) e animada pola banda Broken Peach. ■

Por Fernando Suárez, presidente do CPEIG.

Ciudadanía dixital: dereitos e oportunidades

O 17 de maio celébrase o Día Mundial de Internet, unha data que nos convida a reflexionar sobre a importancia da rede de redes nas nosas vidas e sobre a nosa cidadanía dixital. A lema da edición de 2023 é *Cidadanía dixital: dereitos e oportunidades*.

De acordo coa UNESCO, Cidadanía Dixital é un conxunto de habilidades que permite aos cidadáns acceder, recuperar, comprender, avaliar e utilizar, crear e compartir información e medios en todos os formatos, utilizando diferentes ferramentas tecnolóxicas, de maneira crítica, ética e creativa.

A tecnoloxía e a dixitalización cambiaron radicalmente a forma en que nos comunicamos, traballamos, relacionámonos e aprendemos. Internet converteuse nunha ferramenta crucial para o desenvolvemento persoal e profesional, para o acceso á información e o coñecemento, e para a participación cidadá e política.

Con todo, o uso de Internet tamén leva riscos e responsabilidades. A cidadanía dixital implica non só a capacidade de usar as tecnoloxías dixitais de maneira eficaz, senón tamén a comprensión dos riscos e oportunidades que ofrecen, e a adopción de prácticas seguras e responsables.

Neste sentido, é importante que desde a educación se fomente o desenvolvemento da cidadanía dixital nos nenos e novos. A formación en habilidades dixitais, a conciencia sobre a privacidade e a protección de datos persoais, e a educación en valores como a tolerancia e o respecto en liña son fundamentais para formar cidadáns dixitais responsables e críticos.

Ademais, é importante que os gobernos e as empresas tecnolóxicas adopten medidas para protexer a privacidade e seguridade dos usuarios en liña, e para promover unha internet aberta, inclusiva e accesible para todos.

O CPEIG adheriuse ao manifesto elaborado polo Comité de Impulso do Día de Intenet, do que teño a honra de formar parte como representante de CCII. Este manifesto inclúe un decálogo para impulsar o acceso e o uso das tecnoloxías dixitais na nosa sociedade co obxectivo, de situar ás persoas no centro dun mundo cada vez máis dixitalizado. Desde o citado comité, convidamos a todos os axentes a difundilo, subscribilo e comprometerse coas medidas propostas.

En definitiva, o Día Mundial de Internet convídanos a reflexionar sobre a importancia da cidadanía dixital nun mundo cada vez máis conectado. A tecnoloxía e a dixitalización ofrecen moitas oportunidades, pero tamén levan riscos e responsabilidades. Debemos traballar xuntos para fomentar unha cultura dixital segura, responsable e crítica, e para garantir que internet siga sendo unha ferramenta para o desenvolvemento persoal e social. ■

Os premios do CPEIG

· Premio Iniciativa Emprendedora

O enxeñeiro informático Diego Cid recibe esta distinción por lograr que se poida usar o DNIe en móbiles co sistema operativo iOS mediante unha conexión NFC para diferentes trámites coa administración pública.

· Premio Ada Byron, dirixido a mulleres enxeñeiras en Informática

A enxeñeira informática Verónica Bolón recibe esta distinción polos seus traballos de investigación en Intelixencia Artificial sustentábel e a súa aposta polo fomento da vocación científico-tecnolóxica entre as nenas como coordinadora do nodo da Coruña do proxecto Inspira STEAM, no que científicas e tecnólogas imparten charlas a estudantes de 6º de Primaria e 1º da ESO sobre as STEM ou os estereotipos de xénero.

· Premio Traxectoria Profesional

A distinción recaeu en Eduard Martín, CIO da Fundación Mobile World Capital Barcelona, polo seu "liderado de proxectos en organizacións de vangarda e o seu traballo incansable na defensa da profesión de enxeñaría en informática". Dirixe a área de Conectividade Intelixente de MWCapital e impulsou o Observatorio Nacional 5G e a iniciativa 5G Barcelona para fomentar a evolución, o despregue e o desenvolvemento desta tecnoloxía co obxecto de mellorar a calidade de vida das persoas.

· Premio Especial CPEIG

- Distínguese nesta categoría ao Colegio de Ingenieros en Informática de Asturias pola súa loita para a inclusión dos enxeñeiros en informática no corpo de enxeñeiros na Ley de Empleo Público da autonomía.
- Recibe a distinción o Ministerio de Sanidade polo seu compromiso coa Europa de la Salud, espazo europeo de datos sanitarios, para mellorar prestación de asistencia sanitaria en toda Europa.

· Premio Iniciativa Empresarial

Navantia recibe este recoñecemento polo seu proxecto Astillero 4.0, aposta de futuro pola innovación e a tecnoloxía de vangarda. Incorpora tecnoloxías intelixentes –catorce ferramentas habilitadoras como Big Data, vehículos autónomos, robótica, Intelixencia Artificial, Blockchain, 5G ou drons– para alcanzar unha maior competitividade e sustentabilidade.

· Premio Innovación Tecnolóxica no Ensino

Recibe o galardón Code.org, a plataforma formativa en programación máis grande do mundo, destinada para que cada estudante en cada escola do mundo teña a oportunidade de aprender informática.

· Premio Obxectivos de Desenvolvemento Sustentábel (ODS)

O proxecto Calvo Residuo Cero, da compañía galega Grupo Calvo, recibe esta distinción por ser una iniciativa global destinada a conseguir unha xestión sustentábel de todos os residuos xerados, tanto en fábricas como en oficinas, asegurando un mínimo impacto na contorna e a contribución efectiva a un proceso de economía circular.

· Premio Iniciativa da Administración

Distínguese á Dirección Xeral de Emprendemento e Apoio ao Emprego da Consellería de Promoción do Emprego e Igualdade da Xunta de Galicia, departamento creado hai un ano, que puxo en marcha iniciativas innovadoras, como a Rede de Polos de Emprendemento na que se usan ferramentas intelixentes, e outras accións para impulsar a inclusión e a igualdade.

· Premio e-Inclusión

A distinción recaeu en Envita, start-up viguesa de innovación social, pola súa plataforma tecnolóxica para a dixitalización da historia de vida das persoas maiores.

· Premio Proxecto Fin de Máster

Recibe o recoñecemento Rubén Pérez Jove polo deseño dunha ferramenta de identificación de sistemas operativos baseada en Intelixencia Artificial. Os outros finalistas foron Alejandro Mosteiro, que desenvolveu unha ferramenta de axuda para os administradores no seu traballo baseada en Internet das Cousas, e Hilda Romero, que creou unha web e aplicación móbil para axudar aos pianistas nos seus ensaios e actuación.

· Premio 15º Aniversario CPEIG

Cisco, Eviden, Inforhouse, R e Vodafone reciben esta distinción polo seu apoio continuo á gala de A Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia.

· Premio Colaboración Interadministrativa

Esta distinción concédese a Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, ao Nodo GalicIA da Xunta de Galicia e ao Concello da Coruña pola creación da Axencia Española de Supervisión de Intelixencia Artificial (AESIA).

· Premio Colexiada/o de Honra

O recoñecemento recaeu en Amparo Alonso Betanzos, catedrática de Ciencias da Computación e Intelixencia Artificial na Universidade da Coruña (UDC) e investigadora do CITIC. O Colexio outórgalle esta distinción por ser unha das "máximas referentes e pioneiras en España no uso de Intelixencia Artificial (IA) aplicada ás ciencias sociais".

Un tesouro para coidar entre tod@s

A Xunta achéganos na campaña *Cada litro conta* diferentes consellos para contribuír ao aforro da auga neste tempo de verán

Como cada ano nestas datas de inicio do verán, a Xunta de Galicia impulsa a campaña *Cada litro conta*, que se dirixe a sensiblizar aos cidadáns sobre a importancia do aforro da auga e a achegarlles diferentes consellos e recomendacións para evitar o desperdicio do líquido elemento e aportaren cadanseus grans de area neste importante cometido de sustentabilidade e xestión de recursos naturais. A campaña, que se leva a cabo nas canles tradicionais e tamén nas dixitais (co fin de chegar máis plenamente ás novas xeracións), desenvólvese baixo o lema *Cada litro conta* e a través dela apélase a que os galegos e galegas incorporen pequenas rutinas domésticas que axuden a un consumo responsable deste ben común. Pequenos xestos que, como se lembra na campaña, ademáis de supoñer un aforro importante de cartos para familias, garanten a dispoñibilidade de auga a medio prazo e son vitais para a preservación dos hábitats e ecosistemas fluviais.

Algúns dos consellos que se lanzan na campaña son estes:

- **Electrodomésticos do fogar:** a lavadora ou o lavalouzas só deben poñerse en funcionamento cando estean cheos. Iso permitirá aproveitar ao máximo a súa capacidade. Unha lavadora pode gastar ata 90 litros cada vez que se pon en marcha, e un lavalouzas, ao redor de 30.
- **Na cociña:** é aconsellable utilizar cuncos para lavar os pratos. Quen teña na súa cociña un vertedoiro con dúas cubetas, unha pódese usar para enxaboar e outra para aclarar. Para beber auga fría, non se debe deixar correr a billa, o aconsellable para non malgastar é poñer unha xerra de auga na neveira.
- **Alimentos:** desconxelar os alimentos a temperatura ambiente, e nunca baixo a billa. Iso permite un aforro de 15 litros. Lavando a froita e a verdura nun bol afórranse dez litros.
- **Pechar a billa cando non se utilice.** Por unha billa aberta corren ata 12 litros de auga por minuto. Mentres un se cepilla os dentes, aféitase ou se enxaboa na ducha, debe pecharse a billa. Iso permitirá un aforro de ata dez litros de auga. Cando unha persoa usa a ducha no canto de se bañar, o gasto pódese reducir en 30.000 litros ao ano.
- **Fugas:** cada dez pingas de auga por minuto supoñen 5.000 litros de auga ao ano desperdiciados.
- **Baños:** nos cuartos de baño que non son de dobre descarga, pódese meter dentro da cisterna unha ou varias botellas de plástico cheas. Cada vez que se tire da cadea aforraranse entre dous e catro litros.
- **Atomizadores:** o seu uso aumenta o chorro con menor cantidade de auga. Con estes difusores pódese aproveitar mellor a auga e iso permite reducir o consumo. Tamén son recomendables as billas monomando que están deseñadas para evitar que pinguen.
- **Plantas:** é aconsellable regar as plantas á noitiña ou ao amencer, cando a temperatura é máis baixa. Desta forma evitaranse perdas de auga por evaporación.
- **Xardín:** débense utilizar sistemas automáticos de rega por aspersión. En época de seca, non se debe utilizar a mangueira.
- **Chave de paso:** pechar levemente a chave de paso de auga á vivenda axuda a que saian menos litros da billa por minuto, reduce o malgasto e a factura.

Son todos eles consellos encamiñados a un bo aproveitamento deste recurso natural. A campaña destaca ademais, en contra do que se poida pensar, a idea de que en Galicia non sobra a auga, polo que é importante que cidadáns e administracións asimilen esta realidade e compartan a preocupación. ■

A través desta campaña apélase a que os galegos e galegas incorporen pequenas rutinas domésticas que axuden a un consumo responsable

Aventura no país da lingua

Ximnasio Léxico convídanos a mellorar o vocabulario xogando

O pasado 15 de xuño o presidente da Real Academia Galega, Víctor F. Freixanes, e a directora da Fundación Barrié, Carmen Arias, presentaron *Ximnasio Léxico*, unha nova aplicación que podemos descargar de balde para iOS e para Android, que lanza un convite a xogar coas palabras incluídas do Dicionario da RAG para fornecer o vocabulario normativo á vez que os usuarios se entreteñen.

Os xogadores poden elixir simplemente adestrar, o que permite escoller o tipo de xogo que interese máis en cada momento, ou ben competir. A opción do adestramento facilita afacerse á mecánica dos xogos antes de dar o salto á competición, estruturada en tres niveis: inicial, medio e superior. Para avanzar dun nivel a outro é preciso sumar un número determinado de puntos en cada un dos seis xogos. Cada vez que a persoa xogadora suba de nivel aumentará a dificultade das propostas.

O circuíto proposto consta de seis xogos. Tres deles, os chamados aparellos, *Bule, Rube e Une,* constitúen o corazón da aplicación e constrúense a partir das voces recollidas no dicionario en liña da Real Academia Galega. O primeiro, Bule, ofrece a definición dunha palabra e tantos recadros como letras ten para ir completándoa co teclado, Rube consiste en adiviñar a palabra agochada, da que só se ofrece o número de letras, e Une funciona emparellando a palabra da columna esquerda co seu sinónimo, disposto á dereita entre outros vocábulos.

Os outros tres, as *Vitaminas,* emerxen cando se acada un determinado número de puntos en cada nivel. Na primeira débese atopar, agochada entre outras letras, a palabra que completa o título dunha obra das letras galegas. A segunda esixe completar uns versos ou un dito popular coa voz que falta e a terceira propón acertar, entre un grupo de lemas, cal é o vocábulo que non pertence a un determinado grupo semántico.

"Con esta iniciativa a RAG continúa avanzando na estratexia de incorporar a lingua ás tecnoloxías da comunicación e faino ademais aproveitando os aspectos lúdicos e didácticos, pensando principalmente nas novas xeracións, se ben o *Ximnasio Léxico* é unha aplicación atractiva para persoas de todas as idades", expresou o presidente da Academia na convocatoria de prensa de presentación da aplicación. "Non é o primeiro proxecto que desenvolvemos nesta liña, pero si que é probablemente o máis ambicioso, e esperamos darlle continuidade contra finais deste ano nunha grande olimpíada da lingua galega", engadiu Víctor F. Freixanes, que agradeceu a sensibilidade e colaboración da Fundación Barrié para facer realidade esta ferramenta. ■

Palmarés do VI Concurso de microrrelatos da RAG e PuntoGal

Máis dun milleiro de persoas de todas as idades con textos de até 200 palabras quixeron probar sorte na sexta edición do Concurso de microrrelatos da Real Academia Galega (RAG) e PuntoGal. Respecto do palmarés, Nel Vidal (Artes, Ribeira, 1980) acadou o primeiro premio na categoría de adultos con *Deberes de lingua,* un texto de 67 palabras para reflexionar sobre o que significa compartir a vida.

O segundo premio de persoas adultas é para Nanda Costas Misa (Vigo, 1978), por A foto. O terceiro premio na categoría de adultos foi para Mónica Fraga Rodríguez (A Laracha, 1974), na actualidade veciña de Oleiros, co relato titulado Zen.

Na modalidade xuvenil, á que concorreron case 400 mozos e mozas entre os 12 e os 17 anos, o xurado premiou as historias de tres mozas de Ames, Vigo e Teo. Andrea Bravo López (Ames, 2009), estudante do IES do Milladoiro, acadou a máxima distinción con Querer. O segundo premio é para Mencía Jorge Cabaleiro (Vigo, 2006), alumna do IES Castelao da súa cidade natal, por Perda; e o terceiro para Beatriz Martínez García (Teo, 2006), alumna do IES de Cacheiras, por Cun pouco de azucre. A categoría infantil contou coa participación de preto de 200 nenos e nenas de ata 11 anos. Ainhoa Valverde Silva (Baiona, 2012), alumna CPI de Cova Terreña, foi recoñecida co primeiro premio por O meu irmán; Arwen Fernández García (Nigrán, 2014), alumna do CEIP Humberto Juanes, recibiu o segundo por O poema; e Mai Lemmen (Geldrop, Holanda, 2016), alumna do CEIP Castrelo de Miño, foi recoñecida co terceiro por A gatiña saltarica. ■

Amor + dispositivos + galego

Política Lingüística e Xuventude entregan os galardóns da duodécima edición de *Lingua de namorar*

O secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García, e directora xeral de Xuventude, Participación e Voluntariado, Cristina Pichel, participaron o pasado 19 de xuño no acto de entrega dos premios aos gañadores da duodécima edición de Lingua de namorar, o certame en liña impulsado pola Xunta que promove a creación de mensaxes de amor en galego entre a mocidade facendo un uso creativo dos dispositivos móbiles.

García deu os parabéns ás gañadoras e gañadores e animounas/os "a continuar empregando o galego para relacionarse coas persoas máis próximas e para comunicarse na rede" e lembroulles que a Xunta "traballa, xunto con outras entidades galegas, no Proxecto Nós, que está destinado a fornecernos de ferramentas que nos permitan interactuar coa tecnoloxía en galego ao mesmo nivel ca nas linguas do mundo con maior número de falantes".

Pola súa parte, Pichel destacou que esta nova edición de *Lingua de namorar* puxo de manifesto, unha vez máis, que Galicia ten unha mocidade talentosa e creativa. "Un enxeño que manifestan cada vez que teñen a ocasión de facelo, como no caso doutro certame impulsado pola Xunta como é Xuventude Crea", dixo.

No acto de entrega, que tivo lugar como de costume do Pazo de San Roque, tamén estiveron presentes membros do xurado do certame, así como das respectivas consellerías implicadas. Ademais, os gañadores, que puideron recitar os seus poemas aos asistentes, estiveron arroupadas polos seus familiares e amigos.

Premios nas categorías A e B

Na primeira categoría de idade (categoría A, de 14 a 19 anos) recolleu o seu galardón a pantonesa Carla López Otero, terceiro premio pola declaración de amor titulada *Translúcidas chinas*. Non puideron asistir para recoller o segundo e o primeiro premio, respectivamente, o coruñés Santiago Sánchez Vilarino, galardoado pola mensaxe Distancia, e a ourensá Alba Guzmán, premiada pola súa mensaxe *Chover ten que chover.*

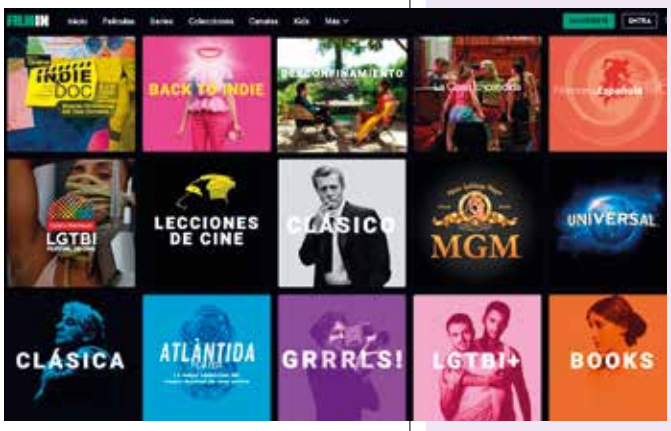
Doutra banda, na categoría B (de 20 a 35 anos) recibiron os seus galardóns a lalinense Eva González Blanco, primeiro premio pola mensaxe *Áncora;* Clara Pérez Martínez, da Bola, segundo premio pola composición *Morriñada*, e Andrea López Otero, de Pantón, terceiro premio polo poema *Entre as cinzas.*

Os dous primeiros premiados de cada unha destas categorías reciben unha tableta, os segundos un libro electrónico e os terceiros uns cascos sen fíos. Ademais, recollen un lote de libros e un diploma acreditativo do certame.

Categoría de Instagram

Na modalidade de Instagram, que abrangue dos 14 aos 35 anos, a mensaxe mellor valorada na rede social entre as seis preseleccionadas polo xurado foi *#Aartedoboquerer,* da ourensá Iria Cebreiros Trigo, que recibiu tamén unha tableta, así como un lote de libros e un diploma.

Tanto as mensaxes gañadoras como as finalistas pode consultarse no Portal da Lingua Galega (lingua.gal) e na páxina web de Xuventude (xuventude.xunta.gal), así como nos Instagram de @XuventudeGalicia e @LinguaGalega. ■



Galicia contará cunha sección propia na plataforma Filmin

O Conselleiro de Cultura e Educación, Román Rodríguez, compartiu no Parlamento a folla de ruta do seu departamento para este verán e o resto do ano. En materia de Política Lingüística, referiuse "á importancia de ter en marcha xa tres das primeiras ferramentas do Proxecto Nós para asegurar que o galego forme parte dos novos usos tecnolóxicos". A previsión, dixo, "é que despois do verán dea comezo unha campaña de doazón de voz a través de todo o territorio galego e tendo en conta as variedades dialectais". Mencionou, ademais, iniciativas postas en marcha con grandes compañías do mundo audiovisual para favorecer a presenza do galego. Así, despois de que hai unhas semanas Spotify activase a opción en galego, avanzou que se vén de asinar un acordo coa plataforma Filmin para crear un espazo dedicado a contido galego ou subtitulado en galego. ■

Tecnoloxía segura e de confianza

O CiTiUS lidera a rede española de investigación para unha IA fiábel

Intelixencia Artificial fiábel: retos técnicos, éticos, legais, culturais e socioeconómicos é o nome completo de TELSEC4TAI, a nova rede de investigación nacional que coordinará o Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes da Universidade de Santiago (CiTIUS), financiada pola Axencia Española de Investigación (AEI) e o Ministerio de Ciencia e Innovación no marco do Programa Estatal para Impulsar a Investigación Científico-Técnica e a súa Transferencia, do Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica e de Innovación 2021-2023. A través de TELSEC4TAI, o CiTIUS pasa a liderar a rede científica que se encargará de velar por unha Intelixencia Artificial (IA) fiábel en España.

A rede temática reúne a doce grupos de investigación amplamente recoñecidos, tanto a nivel estatal como internacional, coa finalidade de "crear unha comunidade forte que poida liderar a investigación no campo da Intelixencia Artificial de confianza, fomentando a colaboración con outros grupos de referencia internacionais e coa industria, así como entre os seus propios integrantes".

O investigador do CiTIUS José María Alonso, coordinador da rede, resume, en poucas palabras, o obxectivo principal desta nova alianza: "Aspiramos a xerar conciencia social sobre a importancia de avanzar cara a unha nova xeración de dispositivos intelixentes, que respecten e fomenten os principios de non discriminación e equidade, con capacidade de explicar as súas decisións de forma comprensíbel para as persoas".

Segundo engade, TELSEC4TAI non só está aliñada co Regulamento Xeral de Protección de Datos (RGPD), que recoñece o dereito dos cidadáns para reclamar explicacións das decisións automatizadas derivadas dos datos persoais, senón tamén co novo regulamento europeo sobre IA (AI Act) votado polo Parlamento Europeo este mes, destacando a importancia de desenvolver unha IA centrada nas persoas, para facer aos cidadáns máis informados e capaces de tomar mellores decisións", explica.

A nova rede bota a andar fixándose os seguinte obxectivos: maximizar a colaboración entre os membros da rede, con especial interese na investigación multidisciplinar; maximizar, ao mesmo tempo, as oportunidades para a mocidade investigadora con talento neste eido; fomentar a internacionalización e o recoñecemento da investigación realizada en España; e impulsar a colaboración entre a academia, a industria e o sector público no desenvolvemento e uso da IA. "A través das accións propostas, búscase tamén a concienciación social sobre a relevancia de dispor dunha IA fiábel para afrontar os retos sociais, obxectivo transversal para a rede", conclúe José M. Alonso.

Para alcanzar estes obxectivos, a rede poñerá en marcha diferentes accións. Entre elas, o fomento da coautoría de publicacións, a co-supervisión de estudantes e a solicitude de propostas de proxectos conxuntos. Tamén promoverá a organización de titoriais, obradoiros e sesións especiais en congresos internacionais, así como estadías de investigación, xornadas de debate e escolas de verán.

Para impulsar a cooperación coa industria, habilitarase un foro de debate que fomentará a creación de pilotos, probas controladas, ou certificacións voluntarias, entre outras. Ademais, fomentarase a divulgación científica con actividades a través da web, redes sociais e a participación en eventos de divulgación científica.

A rede que agora nace está aliñada cos obxectivos da ENIA (Estratexia Nacional Española de IA), e por iso centrarase en impulsar a educación, a formación e a atracción de talento, esforzándose por xerar unha contorna de confianza asociada á IA. Con este propósito, promoverá unha IA centrada no ser humano consciente da ética para o benestar social, e desenvolverá unha IA inclusiva e sustentábel. ■

Mundos Digitales
medra en contidos e asistencia

Mundos Digitales arrincou o pasado días 6 en PALEXCO cunha longa ringleira de asistentes esperando ser acreditados, superando incluso as expectativas da organización (estiman unha participación de máis de 1.500 asistentes). O Congreso Internacional de Animación, Efectos Visuais e Novos Media, con sede na Coruña desde os seus inicios, espertou nesta vixésimo primeira edición o interese dos profesionais do sector, que responderon á chamada e acudido de todas partes do mundo para asistir aos relatorios e charlas programadas. Non foi menos importante a participación de preto de trinta empresas na Feira de Emprego que tivo unha grande actividade durante o congreso.

Louisa Bremner *(La Casa del Dragon, Matri Resurrections)* foi a encargada de abrir as xornadas tras a charla inaugural, e fíxoo cun interesante relatorio sobre a revolución nos efectos visuais. Non foi o único relatorio que atraeu o interese dos asistentes: David Blanco profundou na adaptación dos recursos a cada proxecto analizando o caso de *Tadeo Jones 3*, Franc Vila desentrañou os pormenores sobre como montar un proxecto anime *young adults* de alto nivel, Christian Dan Bejarano (parte do equipo da premiada *Super Mario Bros*) falou sobre a xestión de longametraxes en remoto, Fran Porras analizou fotogrametría, polarización cruzada e HDRi, Dave Tyner e Alberto Areas penetráronse nos fluxos de traballo na nube en espazos compartidos, Ed Hooks falou aos asistentes de actuación e animación, Rajesh Sharma ocupouse de desmitificar a IA, José Antonio Labandibar e Pedro Martínez Mosteiro analizaron esa mesma IA desde unha perspectiva instrumental, como ferramenta de traballo, David Martín centrou o seu relatorio nos FX aplicados a videoxogos, Óscar Monzón dedicou o seu relatorio para analizar a captura do movemento e Alba Meijide analizou a inspiración que pode atoparse na IA, estreando a sede de Afundación, aberta ao público xeral.

A presente edición de Mundos Digitales superou os 1.500 asistentes

Miguel Conde e Carlos Santana participaron nunha sesión sobre IA en Afundación

Producións virtuais e intelixencia artificial

A xornada do venres de Mundos Digitales combinou numerosas actividades no PALEXCO, comezando con 3 relatorios en paralelo, o que se repetiu na sesión de tarde, tamén cunha axenda moi completa, na que destacaba unha presentación sobre os retos técnicos que supoñen as rodaxes virtuais, tema de especial relevancia na nosa comunidade por mor do plató virtual co que contará a Cidade das TIC.

Ás 19:30 a actividade trasladouse á sede de Afundación, onde baixo o título de *Benvidos á 4ª Revolución* o célebre divulgador Carlos Santana Dot CSV fixo un repaso da evolución da IA nos últimos anos, deixando caer que os grandes avances que estamos a ver non son máis que unha tendencia que cada vez chegará a máis ámbitos de xeitos que dificilmente poderemos prever.

A Santana precedeuno Miguel Conde, director xeral de BAP&Conde, quen aproveitou a ocasión para presentar unha das súas iniciativas, o obserBAPtorio social e cultural de BAP&Conde, dende o que desenvolveron unha interesante reportaxe na que afondan en distintos aspectos sobre a intelixencia artificial para clarexar se estamos ante unha oportunidade ou unha ameaza.

Entrega de premios

Na xornada de clausura, aparte de completarse o programa de actividades, celebrouse a entrega de premios que recoñecen o traballo dos profesionais do sector. Aparte do Premio Especial Mundos Digitales para Juan Cañada (profesional con grandes aportacións ao mundos dos gráficos xerados por ordenador, que actualmente traballa en Epic Games no desenvolvemento de Unreal Engine 5), tamén se entregaron outros 4 galardóns:

- Mellor Curtametraxe de Animación e Premio Especial do Público para *Canary,* unha fermosa mostra da tecnoloxía ao servizo da emoción e a creatividade.
- Mellor Curtametraxe de Animación Nacional para *Amarradas,* obra que o xurado recoñeceu pola súa mensaxe profunda, que conseguiu o seu obxectivo sen grandes artificios visuais.
- Premio Especial do Xurado para *Tribes,* obra que conseguiu o recoñecemento do xurado polo enorme talento narrativo e técnico amosado nunha breve peza audiovisual. ■

A innovación galega faise forte no verán

Comezou a tempada estival e a creatividade das nosas empresas segue collendo impulso

Primux distribuirá as bicicletas eléctricas intelixentes de Urtopia

Primux, empresa galega dedicada ao desenvolvemento de tecnoloxía accesíbel, vén de asinar un contrato de exclusividade con Urtopia, fabricante asiático de bicicletas eléctricas. A firma galega distribuirá en España e Portugal as súas innovadoras bicicletas intelixentes, que segundo lembra a compañía con sede na Tecnópole de Ourense, buscan revolucionar o mundo do ciclismo urbano.

Os vehículos en cuestións coñécense como *eBikes* e en palabras de Primux "son bicicletas que empregan tecnoloxía de última xeración, cunha estrutura íntegra de fibra de carbono que facilita o seu uso, xunto a un deseño deportivo e vangardista que lembra ao dos coches futuristas".

A tecnoloxía é "unha das pezas clave destas bicicletas", engade a empresa galega, salientando que "teñen incorporado un cadro con funcións integradas de control por voz, GPS e desbloqueo por pegada dixital para facilitar tanto o seu traxecto como a súa seguridade". Ademais, "presentan melloras no eido da conectividade, xa que permiten vincular facilmente un dispositivo intelixente a través de tarxeta eSIM, *bluetooth* e Wi-Fi; mantendo informado ao ciclista de datos esenciais como a velocidade, a potencia ou a batería restante".

Por outra banda, as bicicletas intelixentes de Urtopia incorporan o sistema de seguridade ARES (*Advanced Rear Early-indication System*), no que se inclúen as luces de posición e luces de proxección. Desta maneira, o ciclista está visíbel en todo momento. A maiores, Urtopia conta cunha aplicación para Android e IOS que ten funcións como seguimento antirrobo, navegación, rexistros de viaxes e redes sociais, entre outras opcións. ■

Ozona renovará a infraestrutura para escritorio remoto de Asuntos Exteriores

Ozona Tech, compañía galega de solucións para a transformación dixital, resultou adxudicataria do concurso público licitado polo Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea e Cooperación (MAEUEC) para a renovación de licenzas de software de virtualización para escritorio remoto. Ozona Tech impúxose a outras compañías nun contrato por un valor próximo aos 295.000 euros.

Para Ramón Ares, director executivo (CEO) de Ozona Tech, "o escritorio remoto é estratéxico para unha organización cunha gran dispersión xeográfica e cunhas evidentes necesidades de seguridade". ■

Alén Space reforza a súa posición incorporándose a GMV

A *startup* galega Alén Space, referente estatal no sector do *New Space*, e a multinacional tecnolóxica española GMV, acadaron un acordo de adquisición a través do cal a firma viguesa intégrase no conxunto de sociedades da multinacional. A operación supón a adquisición por parte de GMV da maioría do capital da empresa e unha ampliación de capital da mesma, co obxectivo de que en cinco anos Alén Space "multiplique por máis de dez veces a súa facturación, converténdose nun líder europeo e global no sector dos pequenos satélites".

O acordo contempla que Alén Space opere baixo a súa marca e que o actual equipo directivo continúe liderando o proxecto.

Alén Space naceu como *spin-off* da Universidade de Vigo en 2019 e desde que empezou a traballar no desenvolvemento de nanosatélites, o seu equipo liderou misións de calado internacional, con fitos que marcaron a súa traxectoria, como poñer en órbita o primeiro nanosatélite español, Xatcobeo. Colabora con grandes axencias espaciais e organismos internacionais e recibiron un gran recoñecemento a nivel global. ■

Premios para unha *app* de seguridade para mulleres e de saúde para mascotas

O programa de emprendemento universitario USC Explorer, promovido polo Santander e organizado desde a USC, premiou na súa edición de 2023 a aplicación móbil de seguridade para as mulleres *CoWalkHER*, ideada polas/os estudantes do campus de Compostela Elena Fernández, Inés Quintana, Nicolás Fernández e Roberto Tato, e a ferramenta dixital *GoodWeight,* un aplicativo materialiado na sede universitaria luguesa polos alumnos de Veterinaria Héctor Campos Martínez e David Pérez Delgado, que permite aos titores de mascotas controlar e, no seu caso, combater a obesidade dos animais, ademais de poder dispoñer do historial médico das mascotas no móbil.

Máis polo miúdo, CoWalkHER é unha app de seguridade que acompaña ás mulleres durante os seus traxectos, ao tempo que lles facilita atención diante de posíbeis emerxencias, "unha prestación que as fai sentir máis seguras mentres camiñan", sinalou o equipo desenvolvedor, engadindo que esta aplicación conta cun rexistro seguro para evitar usos negativos da mesma e, ademais, subministra ás usuarias unha rede de apoio e a posibilidade de entrar en contacto con mulleres que se atopan nunha situación semellante, ao tempo que inclúe un mapa de áreas perigosas previamente sinaladas.

Pola súa banda, a aplicación *GoodWeight,* desenvolvida na sede universitaria luguesa e premiada no Explorer 2023, ofrece a posibilidade de reducir a obesidade e todas as enfermidades asociadas mediante a monitoraxe do peso do animal a través dun dispositivo que alerta ao dono ou titor en todo momento de variacións significantes. Este aplicativo recopila toda a información clínica e permite ter actualizado e accesíbel no móbil o historial médico médico da mascota. ■

Quobis Networks afiánzase no mercado latinoamericano

Quobis Networkis compartiu dende O Porriño algúns dos seus logros recentes en materia de novos mercados, un proceso que se apoiou en parte en Galicia Avanza, programa de internacionalización de pemes tecnolóxicas e innovadoras galegas impulsado pola Xunta (a través de GAIN e o IGAPE) e a Tecnópole. Quobis, que conta cun persoal de 45 profesionais, acadou en 2022 unha facturación de 4,3 millóns de euros, dos cales o 70% proviña do mercado nacional e o 30% restante do exterior.

Como dixemos, foi unha das empresas beneficiarias de Galicia Avanza e durante o seu paso polo programa, recibiu asesoría e apoio para incrementar a presenza internacional da súa plataforma Quobis Communication Platform en países de Latinoamérica como México e Colombia.

Ademais da parte formativa, a participación en Galicia Avanza comprendeu unha serie de accións orientadas a gañar presenza na outra beira do Atlántico que se materializou por unha banda na participación nun evento sectorial en Miami para a localización de *partners* e, pola outra, na realización dun estudo de mercado para coñecer o grao de implantación das solucións tecnolóxicas no territorio. ■

Naturgy instala sistemas de vixilancia capaces de previr incendios forestais

UFD, a distribuidora eléctrica do grupo galego Naturgy, comezou a despregar en España a súa solución *Fire Detection* para anticipar a detección de incendios e preservar do lume grandes masas forestais. Farao mediante un sistema que aplica a Intelixencia artificial a través da análise de imaxes e datos tomados por cámaras instaladas en torres e tendidos eléctricos.

UFD habilitará nunha primeira fase 20 dispositivos que cubrirán unha área de aproximadamente 430 km² na Reserva da Biosfera Transfronteriza Gerês-Xurés, na provincia de Ourense (Galicia), un espazo natural de alto valor ecolóxico. O grupo estenderá nunha segunda fase a instalación destes dispositivos a outras áreas xeográficas.

A operadora eléctrica explica, máis en detalle, que Fire Detection é "un sistema baseado na plataforma Onesait Phygital Edge de Minsait con capacidade para detectar de xeito anticipado e con total fiabilidade posíbeis incendios en grandes extensións de vexetación, mesmo en zonas de difícil acceso, grazas a unha vixilancia 360.º.

A través de algoritmos de Intelixencia Artificial, esta ferramenta analiza e extrae en tempo real información das imaxes obtidas nas cámaras situadas nas torres de alto e media tensión e identifica indicios de lume e fume nun alcance de dous quilómetros. Unha vez que detecta estes sinais, o sistema transmite alertas a un centro de control para activar os protocolos de avisos aos servizos de emerxencia e extinción. Ademais, o sistema incorpora sensores IoT (*Internet of Things*) que axudan a reducir o que UFD cualifica de "falsos positivos". ■

O **Gaiás** albergará o primeiro **Centro de Artes Dixitais** de Galicia

A Consellería de Cultura e Educación licitou o contrato para que Galicia conte co que sería o seu primeiro Centro de Artes Dixitais, que, en palabras deste departamento da Xunta, "será tamén un equipamento de referencia en España para este tipo de tecnoloxías".

A previsión é que os traballos comecen este outono co fin de que poida estar en marcha a finais do 2025. O centro situarase nun espazo soterrado en desuso da Cidade da Cultura, unha superficie de 4.400 metros cadrados correspondentes ao que no seu día ían ser os aparcadoiros do Teatro da Música, un dos edificios non construídos do proxecto orixinal do Gaiás.

O futuro centro contará con tecnoloxía de última xeración para vivir experiencias inmersivas e de Realidade Virtual e Aumentada, así como zonas de *videomapping* para intervencións artísticas de gran formato, áreas de experimentación con laboratorios creativos e espazos para a formación da comunidade escolar e artística. ■

Inside the Lab contou coa participación de 100 persoas e acolleu 10 demostradores

O pasado venres 30 de xuño celebrouse no CiTIUS da USC a oitava edición do evento Inside the Lab, baixo o lema *Infinitas posibilidades*. Participaron empresas, sector público e organizacións en xeral, que puideron descubrir os desenvolvementos tecnolóxicos máis recentes no ámbito de actuación deste centro compostelán. En concreto, o evento contou con dez demostradores (oito tecnoloxías e dúas spin-off) en avanzado estado de madurez, listas para a súa transferencia á industria e á sociedade. Acudiron unhas 100 persoas. Entre elas atopábase a nova alcaldesa de Santiago, Goretti Sanmartín. ■

Humor tecnolóxico de Henrique Neira

Licitada por 6,1 millóns a adquisición do equipamento do estudo virtual da **Cidade das TIC**

A Deputación da Coruña vén de licitar o equipamento tecnolóxico do estudo audiovisual virtual Coruña Estudo Inmersivo (CEI), emprazado na Cidade das TIC (o proxecto de conversión tecnolóxica da antiga Fábrica de Armas). Fíxoo cun orzamento de 6.118.970 euros, cofinanciado polo Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia do Goberno de España, financiado pola Unión Europea- Next Generation EU.

A licitación inclúe a adquisición, instalación e posta en funcionamento do equipamento audiovisual do centro de produción virtual VPxR, que segundo estipula a entidade provincial deberá cumprir cos estándares de calidade requiridos polos principais operadores do sector (Netflix, HBO, Mosvistar +, Amazon Prime, Disney +...) para producións cinematográficas e audiovisuais.

O presidente en funcións da Deputación da Coruña, Valentín González Formoso, destacou que Coruña Estudo Inmersivo (CEI) "contará coa tecnoloxía máis avanzada en produción audiovisual virtual e situará á provincia da Coruña como un polo de referencia neste eido, posicionándonos na vangarda internacional e mellorando a competitividade das empresas galegas do sector e de Galicia como localización de producións de cine, televisión ou videoxogos". ■

CONGALSA e **Gradiant** mostran o seu modélico proxecto de transformación

A sede na Pobra do Caramiñal da firma alimentaria CONGALSA, un dos grandes referentes da transformación empresarial galega, recibiu o pasado 30 de xuño a visita da directora da Axencia Galega de Innovación, Patricia Argerey, para coñecer os resultados do proxecto innovador CONGALS4.0. En palabras de Argerey, trátase "dunha iniciativa modélica en transformación industrial".

O proxecto, apoiado polo programa Fábrica Intelixente e Sostíbel da Xunta de Galicia con financiamento FEDER e desenvolvido en colaboración co Centro Tecnolóxico Gradiant, permitiu a implementación de tecnoloxías dixitais no proceso de fabricación para avanzar cara a un modelo de fábrica máis flexíbel, automatizada, social, colaborativa, conectada e intelixente.

Ademais, contou cun orzamento de preto de 5 millóns de euros e unha axuda pública de 2 millóns.

Argerey destacou o seu impacto tanto "na mellora dos procesos produtivos, na eficiencia na entrega a clientes, a redución de custos e a capacidade de adaptación máis rápida ao mercado". Subliñou tamén "o efecto tractor deste proxecto sobre o ámbito alimentario galego a través do seu impacto sobre a cadea de valor e a difusión dos resultados ao resto do sector". Ademais, sinalou "a importancia da colaboración entre os centros tecnolóxicos e as empresas para transformar o coñecemento que se xera nestes en valor económico e social". ■

As oportunidades que abre a **IA** centraron unha xornada do **CPEIG**

O CPEIG organizou o venres 30 de xuño unha xornada gratuíta sobre *Intelixencia Artificial: Oportunidades, regulación e medos*, en colaboración coa Confederación Empresarial de Ourense (CEO) e Pintos&Salgado Abogados. A sesión celebrouse na sede da CEO, en modalidade de presencial e *online*.

A presidenta da CEO, Marisol Nóvoa, presentou a sesión na que interviñeron o presidente do CPEIG, Fernando Suárez, e o avogado Víctor Salgado, socio director da firma referente en Galicia de dereito TIC, Pintos & Salgado Abogados.

Fernando Suárez aclarou conceptos relacionados coa IA, ademais de comentar a súa evolución. "É unha tecnoloxía nova para o público en xeral, pero que xa leva máis de 70 anos entre nós", sinalou. Tamén falou dos medos que xera, "máis esaxerados pola intanxibilidade dos usos desta tecnoloxía", sobre todo en canto á desaparición de postos de emprego, e as necesidades lexislativas.

Víctor Salgado apuntou que "probablemente a IA supón o maior avance tecnolóxico nos últimos 20 anos", indicando que considera que non é esaxerado comparar a IA coa chegada pública de Internet nos anos 90 do pasado século. "Como toda ferramenta inventada na historia da humanidade, a IA non é mala nin boa en si mesma, senón que representa novas oportunidades e desafíos que debemos coñecer e aproveitar, minimizando os seus riscos e maximizando o seu enorme potencial", dixo. ■

O **CPETIG** quere espertar as vocacións tecnolóxicas con **Girl STEAM**

O Colexio Profesional de Enxeñaría Técnica en Informática de Galicia (CPETIG), dentro do convenio de colaboración que mantén coa AMTEGA, deu inicio ao programa Girl STEAM, unha actividade para espertar as vocacións científico-tecnolóxicas entre a rapazada de entre 8 e 15 anos a través de obradoiros prácticos impartidos a través da rede de Aulas CeMIT de Galicia nun total de 15 concellos.

A primeira parada deste itinerario foi o 4 de xullo en San Sadurniño e a clausura organizarase no GaiásTech, na Cidade da Cultura de Santiago o vindeiro 8 de setembro. Participan tamén durante os meses de xullo e agosto os seguintes concellos: Leiro, Betanzos, Ribeira, Ortigueira, A Estrada, Oroso, Celanova, Cuntis, Guitiriz, Valga, Barreiros, Ribadeo e Vigo.

A formación está encamiñada a impulsar actividades de mentorado en idades temperás, especialmente dirixidas ás nenas, para espertar o seu interese e reforzar a confianza nas súas capacidades para cursar estudos STEAM. O traballo realizarase a través de obradoiros formativos prácticos onde poder experimentar coa tecnoloxía, incorporando as Artes ao tradicional itinerario STEM (Ciencia, Tecnoloxía, Enxeñaría e Matemáticas). ■

Iago Pico, o produtor musical tras o éxito das Tanxugueiras

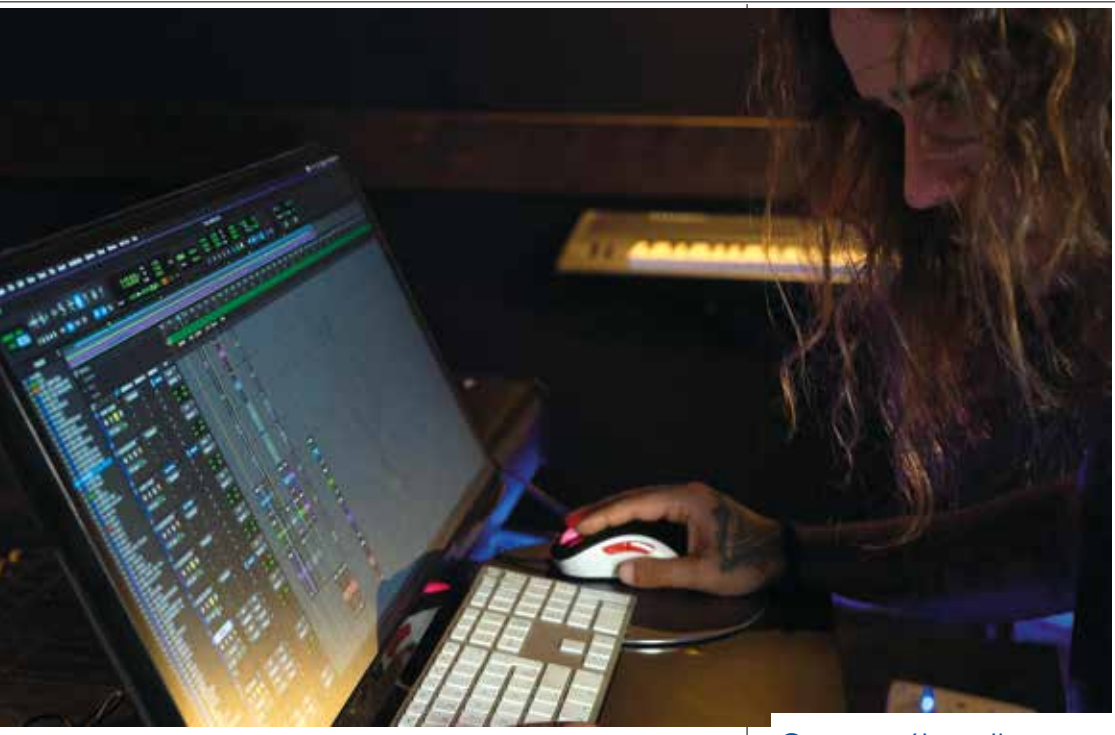
— Cando as Tanxugueiras chegaron ao grande público foi cun cambio de estilo que fixeron dende a música de raíz mesturándose con distintos xéneros e conseguindo que o seu son fose máis doado de consumir. Neste cambio de estilo xogou un papel moi importante o produtor Iago Pico, a quen moitos coñecerían como o percusionista que acompaña ás Tanxugueiras nos seus directos, e que agora tamén podes ver na TVG como xurado na Liga dos Cantantes Extraordinarios. Quixemos falar con el sobre o sector musical e o rol que xoga no mesmo a tecnoloxía.

–Supoño que lembras ben o 28 de decembro de 2021, cando a media mañá Figa superou o millón de reproducións en YouTube e a menos de dúas horas Terra fixo o mesmo. Que dúas cancións superasen ese millón de reproducións nun momento dado, psicoloxicamente é unha cousa que impacta. Como ves iso de que estamos a mirar moito o das reproducións de YouTube como unha medida do éxito musical?

– É que realmente a día de hoxe creo que case todos os meus amigos ou xente que incluso non ten nada que ver coa música das primeiras cousas que se ven é o nivel do artista. E como se ve o nivel do artista a día de hoxe? A nivel de reproducións. É triste, pero é así. É dicir, a nosa conciencia como ouvintes ou espectadores xa está condicionada Se ves que ten millóns de reproducións dirás «non me mola, pero están facendo as cousas ben». Se iso ten 300 visualizacións, por exemplo, xa dis «isto non funciona». É triste porque parece que cada vez estamos facendo as cousas máis fáciles para o consumidor. O que pasa que cada vez pensamos un pouquiño menos ou nos conformamos con cousas máis fáciles e máis asumibles para a orella, Pero creo que tamén é o futuro. É como unha especie de posicionamento. Canto máis arriba, esteas ou máis millóns de visualizacións teñas, máis caché tes e máis opcións de progresar nesta industria musical.

– Precisamente para poder facer unha medida das reproducións, unha das plataformas que o pon máis doado é Spotify, con número de reproducións por tema e oíntes mensuais. No caso das Tanxugueiras falamos de preto dun cuarto de millón, que é unha auténtica barbaridade. Imaxino que non podiades predicir que unha música de nicho puidese chegar unha audiencia tan grande.

– Para nada, para nada. De feito, disco de Diluvio, cando empezamos a facer os temas, a idea era a facer unha xira por Galicia bastante chula, saír de cando en vez, de forma anecdótica, pero claro, saíu todo o tema de Benidorm, etcétera, etcétera. E todos os temas ían medrando. Íla todo medrando, a cada saída de tema ía a máis, a mais, a máis... que ao final teste que adaptar. Ao final en vez de en Galicia estamos tocando por



todo o Estado español e a maiores, por tamén estamos facendo un pouquiño por Europa, plantando un pouquiño sementes por alí.

– E xa que falamos de Spotify, hai moita queixa de que non compensa os artistas. Cres que non podemos realmente ponderar se é xusto este modelo de negocio porque aínda estamos pendentes dos contratos antigos das discográficas nas que seguen levando unha tallada moi grande e quen fai o traballo final moitas veces non é quen recibe a compensación económica?
– Si, pero ao final as empresas tipo Warner, Sony, etc., son as que che dan o posicionamento. Elas teñen o poder. Eu recordo antes, cando empezaba a facer covers, por exemplo, para YouTube, que ao final é unha plataforma moi similar a Spotify (todas as plataformas se comportan de maneira moi parecida) segundo as visualizacións que tiña, ías posicionando arriba sen necesidade de pagar publicidade. Eu teño algún vídeo aí que case ten medio millón, pero o resto dos meus vídeos nos que fago covers igual teñen mil visitas, e ese a ter medio millón e non se pagou absolutamente nada. Era un posicionamento porque se movía, á xente gustáballe, tiña máis likes, etc. Hoxe iso é imposible. Hoxe en día o posicionamento vai por campañas de publicidade, AdSense, etc. É dicir, que se non pagas, non apareces. Entón é un pouquiño triste. E Spotify fai un pouquiño o mesmo e as empresas intermediarias o que fan é meterte nas súas propias listas. Entón se ti estás en Warner ou en Sony sabes que vas estar nos éxitos nos lanzamentos de España. Entón a xente vai escoitar, pero o feito de que alguén individualmente busque o nome dun artista directamente é o máis complicado. Normalmente as buscas son relacionadas. Son descubrimentos que che aparecen. Ao final posicionamento 100%.

– E unha das cousas nas que si que a parte da distribución, a comercialización, a tecnoloxía supuxo un cambio moi grande é na creación musical. Como ves agora o feito de que alguén no seu propio dormitorio poida montar un estudio e facer un disco completo?
– A día de hoxe realmente hai moitas bandas que xiran e ao mesmo tempo gravan na habitación de hotel. Collen unhas horas de máis, collen o baño, collen todas as batas de todas as habitacións dos membros da banda, tapan e trackean todas as ideas. Máis alá de logo mesturar nun estudio profesional ao final do proceso. Pero o que a creación, vai todo así. Todos os programas novos como Logic, Fruity Loops e derivados achegan a música a calquera persoa porque hai mogollón de loops feitos, que das a play, me gusta, arrastro e coloco. Cadencia de acordes que pode ir con isto? Arrastras e simplemente tes que dicir se gusta ou non, e tes que ir probando. Antigamente dábanche os instrumentos e tiñas que crear algo de cero. Tiñas que facer ti ese loop, microfononealo, que soe igual á túa intención... É moito máis fácil, favorece a creatividade, pero perde valor, perde valor xeral. Canta máis xente se dedique a crear producións, evidentemente baixa o valor. Canto máis haxa dunha cousa, baixa o prezo. É así a vida!

> Canto máis arriba, esteas ou máis millóns de visualizacións teñas, máis caché tes e máis opcións de progresar nesta industria musical

– E non podemos rematar sen preguntar polo monotema no mundo tecnolóxico nos últimos meses. O da intelixencia artificial. Estamos vendo como, ao igual que se poden xerar textos e imaxes, tamén se poden crear composicións musicais a medida, incluso adaptados aos tempos dunha montaxe de vídeo. Ves este fenómeno como un perigo?
– Non o vexo como un perigo porque eu creo mogollón na evolución de que sempre que cambiar, hai que mudar, que as cousas que realmente para ti son o abecé, que as amas, van cambiar. Xa pasou cos nosos pais, cos nosos avós, e hai que adaptarse ou morrer. Creo que é algo que aínda que non queiramos vai vir. Creo que canto antes se acepte, e antes empezamos coa cabeza a readaptarnos ao que vén, mellor nos vai ir. Pero intelixencia artificial? Eu creo que o noso traballo sinceiramente vai ser algo súper artesanal que só algúns van a querer facer así, pero para facer unha canción a alguén que non ten nin idea de música. Basta con sentarse diante dun ordenador e dicirlle «quero unha canción de rap, quero que sexa rápida, quero que sexa alegre e quero que me faga os coros Freddie Mercury» e vai er así. Problema? As novas xeracións poderán escoitar un tema de Freddie Mercury, que igual non o fixo Freddie Mercury, nin o cantou nunca. De feito, a día de hoxe, claro, se hai mogollón de temas feitos con IA. Por exemplo, outro día me pasaron un de Noel Gallagher e como sería se cantase co seu irmán se xuntasen e fora Oasis? E aparece cantando exactamente igual. Vai a ser o que queiras no momento: consumo puro e duro.

– E no caso que comentas, o de poder restaurar a voz dun artista falecido, cres que habería que compensar a quen ten os dereitos dese artista, ou o que fai a IA é igual que un imitador calquera?
– Creo que van cambiar os paradigmas dos dereitos de autor, das autorías dos temas e demais. Evidentemente pagarase algo. Iso o bo que ten, entre aspas, é que vai haber control absoluto. Se se usou a voz de Freddie Mercury como coros vai estar contabilizado. Pagarase unha cantidade por uso, evidentemente. Vai ser algo así. Se alguén quere usar uns pandeiros que teño eu, pois seguramente automaticamente recibirei un ingreso pequeniño de todo iso e as grandes industrias que serán as que controlen todo iso serán as que leven a porcentaxe máis grande de pasta. E son as que farán as regras do xogo. ■

TREBELLOS

O Honor 90 chega con cámara de 200 Mpíxeles

A marca Honor segue empeñada en achegar dispositivos ao mercado europeo tentando satisfacer aos consumidores partidarios de Huawei, e para iso trae agora a España o atractivo Honor 90, un smartphone con conectividade 5G e acceso aos servizos de Google que destaca por contar cunha cámara cunha valoración comparable á dun Pixel 7, un Galaxy S23 Ultra ou mesmo un iPhone 13 Pro, pero cun prezo moito máis contido, xa que o seu modelo con 8 GB de RAM e 256 GB de almacenamento véndese a 549 euros, mentres que o modelo con 12 GB de RAM e 512 GB de almacenamento só custa 50 euros máis.

O Honor 90 presume dunha cámara principal de 200 Mpíxeles e unha cámara frontal de 50 Mpíxeles, que co motor de imaxes de Honor consegue unhas instantáneas de grande calidade. Ten un modo retrato moi coidado, permite rexistrar fotos en movemento e facilita a creación de imaxes GIF animadas, entre outras funcións que deixan clara a orientación deste móbil á imaxe.

A Insta360 GO 3 incorpora unha pantalla externa sen fíos

En 2019 chegou ao mercado chegou ao mercado a Insta360 GO, a cámara estabilizada máis cativa do mundo, que podiamos entender como unha cámara persoal (xa que pode colocarse na roupa dun xeito bastante cómodo, para rexistrar o que temos diante) que agora chega á súa terceira versión mantendo o seu formato compacto e lixeiro (pesa só 35 gramos) pero estreando un accesorio revolucionario: o Action Pod.

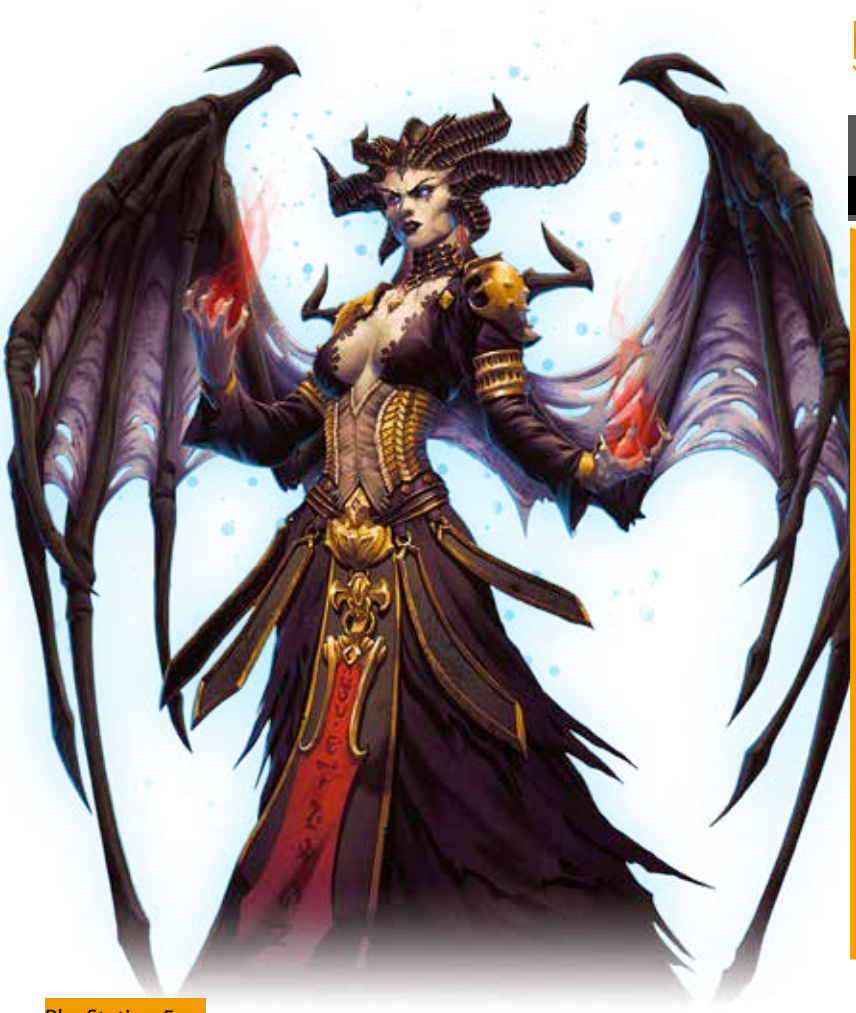
Este novo complemento da Insta360 GO 3 serve como batería externa (de xeito que a GO 3 pode gravar até 45 minutos de xeito independente e até 170 minutos conectada ao Action Pod), aínda que a súa prestación máis interesante é a súa pantalla táctil abatible, facendo a cámara máis práctica para o *vlogging* e podendo empregarse tamén de xeito remoto a través de Bluetooth (ou sexa, coa cámara desconectada, facilitando así a previsualización das capturas).

A cámara parte dun prezo de 429,99 euros para a súa versión con 32 GB de capacidade, estando xa dispoñible en Amazon a versión de 64 GB a un prezo de 449,99 euros.

ZTE pon á venda unhas lentes que funcionan como monitor externo

ZTE trae a España as Nubia Neovision Glasses, unhas lentes que anuncian como de *realidade aumentada,* aínda que realmente funcionan como un monitor externo persoal, que cun peso de só 79 gramos e un deseño discreto, achegan unha experiencia semellante a ter diante unha pantalla de 120 polgadas, contando tamén con son inmersivo.

Estas lentes que están á venda por 549 euros integran un par de pantallas microOLED Full HD cun brillo máximo de 1.800 nits, e con compatible con Hi-Res Audio, buscando empregarse conectándose a móbiles, tabletas, ordenadores ou consolas de videoxogos facendo de monitor externo, para consumir os contidos dun xeito máis persoal. As lentes funcionan directamente con dispositivos que acheguen sinal de vídeo DisplayPort a través de USB-C (tamén é posible empregar adaptadores de HDMI a USB-C).



PC, Xbox Series X|S, Xbox One, PS4, PS5

DIABLO IV

È o xogo de Blizzard que máis rápido vendeu

O grande xogo de Blizzard Entertainment para este ano, *Diablo IV,* xa é unha realidade, e a compañía xa anuncia que estamos ante o título que máis rápido se vendeu na historia, rexistrando o meirande pre-lanzamento en unidades vendidas para PC e consola. Para ilustrar este éxito aseguran que o acceso anticipado do xogo, que botou a andar o pasado 1 de xuño, acumulou en 4 días 93 millóns de horas de xogo, o que serían uns 10.000 anos.

Diablo IV tamén presume de xogo cruzado entre PC, Xbox Series X|S, Xbox One, PS4 e PS5, contando tamén con cooperativo para 4 xogadores e incluso modo cooperativo local para 2 xogadores en consola, polo que pon moitas facilidades para que os seareiros desta saga poidan botar unhas partidas cos amigos e gocen así dunha franquía que conseguiu non decepcionar con ningunha das súas entregas principais.

O xogo non só conta con numeroso contido para garantir moitas horas de entretemento, senón que tamén recibirá regularmente tempadas e expansións, polo que as aventuras neste mundo fantástico poden manter a súa chama prendida durante varios anos.

PlayStation 5

FINAL FANTASY XVI

Chega a PlayStation 5

Square Enix pon á venda hoxe o seu agardado xogo *Final Fantasy XVI*, nova entrega independente desta grande franquías, que pode adquirirse para consolas PlayStation 5, e que sería o primeiro xogo de rol de acción puro desta mítica serie, combinando un sistema de combate dinámico con acción en tempo real e elementos de rol para proporcionar unha experiencia de xogo amplísima e emocionante.

O xogo foi desenvolvido pola Creative Businet Unit III, equipo liderado polo produtor Naoki Yoshida (responsable do éxito de *Final Fantasy XIV Online*) que como obxectivo marcou a creación dun xogo de *Final Fantasy* apto para xogadores de todas as idades, e que poida gustar tanto aos seareiros da serie como os que a descoñezan.

Outra curiosidade do xogo é que integra palabras clave que están accesibles en calquera momento, achegando información sobre o mundo e os personaxes que aparecen en pantalla ou cos que vimos de tratar. Hai máis de 2.800 entradas que afondan en Valisthea e os seus habitantes.

Aparte do xogo en edición estándar e de luxo, na PlayStation Store tamén está dispoñible para a súa descarga a versión de demostración, que dá acceso ao prólogo do xogo, afondando nas aspiracións e obxectivos de Clive Rosefield, quen tras unha traxedia inicia un camiño de vinganza. Os avances da demo poderanse trasladar ao xogo completo.

De realidades melloradas e outros asuntos

Os futuros profesionais galegos apostan por introducir en múltiples aspectos da nosa vida diaria os videoxogos, as tecnoloxías inmversivas e a Intelixencia Artificial

Estudantes do IES Valadares de Vigo crean o que sería o primeiro libro educativo de España ilustrado con IA

Un grupo de estudantes do IES Valadares de Vigo de 3º da ESO elaborou o que sería, nas súas palabras, "o primeiro libro libro educativo de España ilustrado con Intelixencia Artificial". A obra *Máscaras Literarias: Temas Universales é unha escolma de relatos* (sete en total) cuxa vertente gráfica foi realizada coa axuda das tecnoloxías intelixentes.

Durante este curso académico, os novos talentos literarios uniron forzas, desde a materia de Lingua Castelá, para elaborar Máscaras Literarias: Temas Universais, unha obra que "combina a riqueza da narrativa coa vangarda da tecnoloxía", explican, engadindo que os sete contos contidos neste libro "abordan e reinterpretan temas eternos da literatura occidental: desde o inexorábel paso do tempo ata as crúas emocións asociadas coa sexualidade e a infidelidade".

Con todo, apuntan, o que distingue esta recomplicación doutras antoloxías son as súas ilustracións, pois estas foron creadas coa axuda da Intelixencia Artificial xenerativa mediante o uso de Midjourney, unha plataforma de creación de imaxes baseada en texto, de tal forma que cada historia aparece no libro acompañada dunha máscara deseñada por computador. En cada imaxe, o alumnado tratou de plasmar as emocións e símbolos máis representativos da temática do seu respectivo relato.

"Máscaras Literarias: Temas Universais", explica a alumna Antía Fernández, "é máis que un mero entretemento; é un diálogo entre palabras e imaxes, unha ponte entre a tradición literaria e a innovación tecnolóxica". ■

Tres alumnos do Campus de Ferrol achéganse ás aventuras gráficas cunhas prácticas en Péndulo

Pedro Hernández Crespo, Boris Cisneros García e Daniel Cuerva Vidales, alumnos do Mestrado en Deseño, Desenvolvemento e Comercialización de Videoxogos que se imparte na Escola Politécnica de Enxeñaría de Ferrol (EPEF), están a realizar as súas prácticas en Péndulo Studios, unha empresa desenvolvedora de videoxogos con case 30 anos de experiencia que pon o foco nas aventuras gráficas.

No seu haber contan en 1994 coa que foi a primeira aventura gráfica española: *Objetivo Uikokahonia*. Logo virían outros xogos como *Hollywood Monsters* (1997), a saga *Runaway* (2001, 2006 e 2009), *Yesterday* (2016), *BlackSad* (2019) ou *Alfred Hitchcock Vértigo* (2021). En palabras da UDC, o estudio é a día de hoxe "o máis activo e lonxevo da industria en España".

Os tres estudantes do Campus Industrial de Ferrol mergulláronse na elaboración do último dos videoxogos que está a preparar o equipo de Péndulo Studios e que se titula *Tintín. Los Cigarros del Faraón*. Será novamente unha aventura gráfica que levará aos seareiros de viaxe por Exipto até Arabia, na pel de Tintín e na compaña do cadelo Milú.

Pedro Hernández Crespo, graduado en Enxeñaría Informática pola Universidade de Vigo (UVigo), sumouse ao Departamento Técnico achegándose ás funcións dun programador de *gameplay*. Boris Cisneros García, titulado en Comunicación Audiovisual pola Universidade da Coruña (UDC), integrouse no Departamento de Calidade onde testa todos os niveis e as mecánicas do xogo para atopar posibles erros. Por último, Daniel Cuevas Vidales, graduado tamén en Enxeñaría Informática pola Universidade de Vigo (UVigo), uniuse ao Departamento de Animación coñecendo de primeira man as funcións que realiza un animador 3D. ■

O investigador Pablo Campo constata os beneficios para os nosos maiores do exercicio con Realidade Virtual

Facer exercicio con Realidade Virtual (RV) ten beneficios para a saúde e a calidade de vida das persoas maiores. Así o vén de demostrar o investigador Pablo Campo (UVigo) nun dos estudos que conforman a súa tese de doutoramento. Os resultados desta investigación recóllense nun artigo publicado na revista científica *Journal of clinical medicine* e constitúen, "ata onde chega o noso coñecemento, o primeiro estudo con Realidade virtual Inmersiva nesta poboación a nivel internacional", recoñece o integrante do grupo HealthyFit, que forma parte do Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IISGS).

Segundo reflicte fontes da Universidade de Vigo, estes resultados son á súa vez unha das consecuencias do traballo que, no marco da tese de Pablo Campo, levou a cabo con 24 usuarios e usuarias do centro Saraiva Sénior, en Pontevedra, no que buscaba coñecer os beneficios físicos e cognitivos dun programa de exercicio físico baseado no uso destas tecnoloxías. Este estudo, explica, permitiu rexistrar "melloras significativas" no equilibrio, na marcha e na diminución do risco de sufrir caídas das e os maiores que realizaron un programa de actividade física cun dispositivo de realidade virtual.

Dirixida polo catedrático da Facultade de Ciencias da Educación e do Deporte e coordinador do grupo HealthyFit, José María Cancela, e polo profesor da Facultade de Fisioterapia Gustavo Rodríguez Fuentes, a tese *Deseño e implementación de un programa de ejercicio físico con realidad virtual inmersiva para la mejora de capacidades funcionales en las personas mayores* recolle os resultados dunha investigación baseada no uso dos chamados exergames, videoxogos que implican un movemento físico.

O estudo centrouse en avaliar os efectos dun programa de exercicio de dez semanas, cunhas lentes *head-mounted-display* e un xogo cunha "temática baseada no boxeo", que engadía ao exercicio físico "unha compoñente cognitiva", que permitía traballar "a atención, a velocidade mental ou a toma rápida de decisións", explica. Durante este período, as e os participantes no estudo mantiveron "as actividades habituais do centro", mais nun dos casos, o do grupo experimental, a estas sumábanse tres sesións semanais de seis minutos con este dispositivo.

A investigación permitiu constatar como o grupo que traballou con Realidade Virtual presentaba "melloras significativas" nos indicadores relativos a equilibrio e marcha, á vez que diminuía o seu risco de sufrir caídas. Tamén se rexistrou unha mellora significativa, de 4,8 puntos, no test que avalía a chamada "forza de prensión", nos membros superiores, un indicador que, como lembra Campo, acúa como "marcador de fraxilidade nas persoas maiores". Fóra dos aspectos físicos, tamén se constataron melloras nos valores que avalían a súa calidade de vida, á vez que as e os participantes no estudo mostraron tamén unha "gran satisfacción" cunha experiencia que se mostrou, como "100% segura" nesta poboación. ■

O 8 de xullo celebrouse a feira Rianxo Gaming Experience

O Barbanza estivo no mes de xullo no punto de mira da puxante comunidade galega e estatal dos seareiros dos videoxogos. O motivo foi a celebración do evento Rianxo Gaming Experience, que se celebrou o 8 de xullo no Campo de Arriba da vila rianxeira.

O evento estivo financiado polo Concello de Rianxo e a produción correu a cargo de Lua Gaming e contando coa participación da Fundación Museo do Videoxogo, Galicia Gamer e a Asociación A Vella Escola. O programa incluíu obradoiros e actividades divulgativas, lúdicas e competitivas, que o equipo de Volvemos a Primera Producciones emitiu en *streaming* ao longo de toda a xornada.

Nun plano máis concreto, a axenda veu cunha charla sobre as posibilidades do lecer dixital no plano educativo, unha sesión vermú musical con Funky Kongs e, para rematar, un concerto con bandas sonoras de videoxogos a cargo da Banda da Escola de Música de Rianxo.

ital poderán coñecerse e expoñerse, tanto entre elas como ao público. ■

Día de Galicia · Día de Galicia · Día de Galicia · Día de Galicia · Día de Galicia · Día de Galicia ·

25
XULLO

A FESTA DE TODAS AS FESTAS

O **25 de xullo**, todas as galegas e galegos estamos de festa. Celebremos xuntos o moito que temos que festexar

FELIZ DÍA DE GALICIA

XUNTA DE GALICIA