codigocero.com

Revista de ciencia e tecnoloxía

Nº 224

Código cero

20 ANOS INFORMANDO

Somos *makers* e argalleiras

Nin trebellos, nin robots nin videoxogos se nos resisten

Novidades no CESGA

Luis Orosa é novo director do Centro de Supercomputación

O retorno dun clásico

As xornadas JAI recuperan a presencialidade na súa nova edición

CITIC Cyber Competition

Respostas da xuventude galega ao gran desafío da Rede segura

Segundo Encontro CIBER.gal

Achegamos detalles do que será o gran evento galego e estatal de ciberseguridade

Toda a actualidade da comarca nas túas mans

obarbanza.gal

Visita a nosa web

Síguenos en:

obarbanza @obarbanzagal @o_barbanza 608 240 160

O Barbanza

Diario dixital

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:
Gráficas Garabal, S.L.
Tel.: 981 56 25 95
graficasgarabal@graficasgarabal.es

Número 224
(marzo - abril 2022)
Publicación periódica.

Prezo: 2 €

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

Fotos páxinas 1, 2, 3, 8, 9, 11 e 32
Freepik.com

Foto páxina 1 Shutterstock

Membros

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

Sumario
nº 224

REPORTAXES

4 As JAI recuperan a presencialidade)

5 A ESEI de Ourense ponse na vangarda formativa en materia de emprendemento

6 O segundo Encontro CIBER.gal celebrarase na Cidade da Cultura en novembro

7 Fernando Suárez achéganos ás vertentes máis positivas (e negativas) das redes sociais

8 Lois Orosa, novo director do Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA)

9 O CITIC estimula o talento novo nunha gran competición arredor da ciberseguridade

10 Volve Tecnolog@por un día con máis de 50 prazas a disposición da nova canteira TIC galega

11 AMTEGA achega 18 millóns de euros a medidas contra a ciberdelincuencia

12 Operadoras e administracións comparten as súas últimas novidades en cobertura

14 A revolución Maker faise forte en Galicia

14 Os grupos maker da nosa terra son un fervedoiro de talento

16 ITG presenta unha tecnoloxía para detectar artefactos explosivos

17 Colle pulo na Tecnópole un aceleradora de internacionalización: Galicia Avanza

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

20 Avanza a presenza da nosa cultura nos novos formatos e nas novas canles de información

10

NOVAS

22 Damos conta dalgunhas das principais novidades tecnolóxicas da tempada

TREBELLOS

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

XOGOS

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

28 O ámbito galego do lecer dixital encara o inicio da primavera con novidades moi relevantes

O ano da industria intelixente

As JAI recuperan neste 2022 a presencialidade nunha edición récord en participantes e conferencias

A UVigo compartiu detalles de interese sobre a vindeira edición (a oitava) das Xornadas sobre Tecnoloxías e Solucións para a Automatización Industrial (JAI), que chegan este 2022 a un intre histórico da súa andaina: a recuperación, logo dos intres máis críticos da pandemia, do formato presencial (que obrigou á celebración das JAI en modo virtual en 2020). Porén, esta volta ao "formato máis tradicional" non impedirá que se siga mantendo a oferta de postos virtuais.

As xornadas celébranse do 14 ao 18 de novembro, novamente na Escola de Enxeñaría Industrial. Segundo fai saber o gran impulsor das JAI, o docente e investigador da UVigo Ignacio Armesto, o programa de relatorios será "a verdadeira alma do evento".

Segundo destaca Armesto, a nova edición das JAI, que xa pendurou o cartel de "cheo" a 10 meses da celebración do evento, estará tamén marcada pola consecución de novos récords, en canto ao número de firmas participantes e conferencias, así como pola incorporación de novidades no seu programa, ao que se suman a celebración de mesas redondas e unha gran exposición robótica. "As cifras son as mellores acadadas ata hoxe nunha edición presencial. E é que falamos dun programa con máis de 40 conferencias, catro mesas redondas e máis de 30 firmas partner participando, todas elas multinacionais de recoñecido prestixio no sector. Sen esquecer o acto de apertura, que contará cun programa adicional de catro relatorios plenarias de auténtico luxo", detalla Armesto.

Mesas redondas, exposición robótica e postos físicos e virtuais

Entre as novidades no programa destacan unha serie de mesas redondas, xurdidas a raíz de varios eventos virtuais e presenciais organizados nos últimos anos, moitos deles en colaboración con ISA España e AER Automation e que contaron cunha destacada asistencia de profesionais. Nas catro mesas redondas que se celebrarán en sesión de tarde de luns a xoves, participarán un máximo de seis persoas: dúas representantes de firmas, outras tantas de usuarios finais que utilizan con éxito nas súas empresas solucións relacionadas coa temática tratada e unha persoa moderadora. "En canto ás temáticas, pode ser calquera relacionada coa Industria 4.0, como por exemplo: ciberseguridade, dixitalización, *edge/cloud computing*, robótica colaborativa ou *condition monitoring*", enumera o coordinador das JAI.

Por outra banda, a 8ª edición das JAI acollerá "a gran exposición robótica que non puidemos facer no acto oficial de apertura das edición dixital, pero vitaminada", avanza Armesto. Polo que respecta ao Showroom Industrial 4.0, a situación actual non permite organizar este ano un similar ao de 2018 con máis de 30 expositores simultáneos durante toda a semana, "pero si intentaremos ofrecer unha versión reducida con sete ou oito postos nos que as firmas que participan en cada sesión terán a oportunidade de presentar o seus produtos". Así mesmo, manterase a oferta de postos virtuais, que xa se utilizaron no portal das Digital JAI'2020. ■

A CRTVG e a UVigo crean un espazo informativo libre de barreiras

Os contidos que ofrecen os medios de comunicación, en ocasións, non son accesíbeis para persoas que teñen algunha dificultade de comprensión. Para evitar esta eiva, a CRTVG en colaboración coa UVigo puxeron en marcha en Youtube o proxecto Sinxelo, un espazo informativo que permitirá que os servizos informativos da TVG, emitan vídeos accesíbeis na súa web e redes sociais en formato "lectura sinxela" para persoas con discapacidade ou necesidades especiais.

Entre o equipo da iniciativa atópase Lourdes Lorenzo, directora do Departamento de Tradución e Lingüística da UVigo e Sonsoles Facal, impulsora de traducións de libros infantís a "lectura sinxela". Ambas traballarán xunto con Carlos F. Amado, xornalista da TVG, e presentarán esta iniciativa pioneira e única en España este mércores no programa *A Revista* da Televisión de Galicia.

Segundo explicaron, o concepto de "lectura sinxela" baséase nunha "adaptación de texto a todos os niveis: léxico, estrutural, estilístico... "O adaptador debe fuxir das oracións longas e subordinadas, cara as estruturas máis sinxelas, evitando tamén metáforas, retranca, dobres sentidos, etc", comenta a experta en tradución audiovisual, Lourdes Lorenzo.

O Startup Congress Galicia 2022 celebrarase presencialmente en Vigo

O Startup Congress Galicia celebrarase os vindeiros días 31 de marzo e 1 de abril de 2022 en Vigo, en dúas intensas xornadas nas que o Consorcio Zona Franca de Vigo (rúa do Areal, 46) acollerá a todas as aceleradoras galegas e a máis de 50 fondos de investimento nacional ao redor dun amplo programa de charlas e tres salas simultáneas con relatorios, *keynotes,* entrevistas, mesas de debate, pitches de investimento e entrega de premios aos tres mellores proxectos emprendedores.

Ademais, este ano realizaranse charlas sectoriais onde se debaterá entre actores de cada sector sobre o futuro de diversas áreas. O evento terá prazas limitadas para a asistencia presencial, pero poderá ser seguido por todos a través de diversas canles de *streaming.*

Estarán presente Hugo Arévalo, de JobTalent e ThepowerMBA. Entrou en fase semente en Glovo, JobandTalent e Cabify, tres das catro primeiras empresas unicornio (compañías de capital privado –non cotizada– cuxa valoración superou os 1.000 millóns de dólares) de España.

Estará tamén Luís del Pozo, CEO de Legalitas, enxeñeiro de telecomunicacións que foi directivo de Jazztel e está decidido a revolucionar o sector legal sostendo que "queremos ser o Netflix dos avogados»".

Amais, durante a tarde do xoves 31 e a mañá do venres 1, as aceleradoras Viagalicia, BFAero, BFAuto, Celta Labs, Abanca Innova, BFFood, High Tech Auto e Connector Startp Accelerator presentan as súas mellores empresas aceleradas a un extenso grupo de investidores.

A partir de medio día do venres, o Startup Congress Galicia acollerá a clásica LaconNetwork, que xorde en xaneiro de 2010 como unha concentración espontánea de emprendedores relacionados coas TIC. ■

A ESEI, na vangarda formativa

Claves para o emprendemento e o emprego na Uvigo

O pasado mércores de 9 marzo, na ESEI Escola Superior de Enxeñaría Informática no Campus de Ourense, tivo lugar un seminario de formación titulado *Visión xeral da virtualización e o Centro de Datos Definido por Software (SDDC)*, impartido por Alberto Martínez e Luis Fernández-Checa, expertos en servizos profesionais de *delivery* e consultoría tecnolóxica avanzada da empresa Iberia VMware. Na cita, as persoas asistentes puideron coñecer de primeira man como definir as configuracións internas dos modernos centros de procesos de datos abstraéndose do hardware subxacente. Este seminario complementouse coa formación realizada durante esta semana nas Escolas de Minas e Enerxía, Telecomunicacións e Industriais e enmarcada no XXII Foro Tecnolóxico sobre temáticas moi diversas como a xestión de fabricación e procesos industriais en tempo real, boas prácticas no desenvolvemento de software, construción de chatbots mediante Intelixencia Artificial, a tecnoloxía ao servizo do negocio, etc.

Fabricación dixital e financiamento

Proseguiu tamén en Ourense o curso en *Prototipado con fabricación dixital e emprendemento usando metodoloxías Design Thinking*. Esta actividade formativa, que conta xa con 35 proxectos en formación, permitirá ver como pasar dunha idea de emprendemiento ou unha idea de produto, desde a súa concepción até a obtención dun prototipo. O mellor dos proxectos presentados poderá optar a un premio de 1200 euros para financiar a creación do seu primeiro prototipo.

A ESEI tamén fixo saber que en breve abrirase a inscrición para as accións de acompañamento empresarial en canto á procura de investimento e financiamiento para persoas emprendedoras.

Estas accións enmárcanse no proxecto Emprende Makers, no cal son socias a Universidade de Vigo, a Xunta de Galicia, o Concello de Ourense (BP), a Deputación de Ourense, a Universidade do Minho e os municipios de Famaliçao, Melgaço e Paredes de Coura, e que conta con financiamento dentro de Programa Operativo EP- INTERREG V A España-Portugal (POCTEP) cun 75% de financiamento por fondos FEDER.

Pódese obter máis información sobre inscricións e futuras actividades na web do proxecto emprendemakers.com. ■

Queremos unha Internet segura

O segundo Encontro CIBER.gal celebrarase na Cidade da Cultura en novembro

Xa ten de data a segunda edición dun evento de máxima relevancia para afrontar os grandes desafíos que se nos presentan no camiño para acadar unha Rede segura. Falamos do II Encontro Galego de Ciberseguridade CIBER.gal, previsto para o 9 e o 10 de novembro na Cidade da Cultura. Concibido novamente como un espazo de "cooperación público-privado", o encontro abéirase ao Nodo Galego de Ciberseguridade CIBER.gal, impulsado pola Xunta de Galicia, a través da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA), que é a co-organizadora da nova edición xunto co Colexio Profesional de Enxeñaría Informática de Galicia. Ás súas costas, o evento ten o mellor dos precedentes: na primeira edición foi quen de xuntar preto de 40 entidades públicas e privadas de diversos sectores. Ademais, recibíronse máis de 1.500 inscricións.

O encontro celebrará a súa II edición, unha vez máis nas instalacións do Edificio Fontán, situado na Cidade de Cultura de Galicia, en Santiago de Compostela. Para todas as persoas que desexen facer seguimento do evento pero non lles resulte posíbel desprazarse ata a Cidade da Cultura, a organización anuncia que tamén será retransmitido en liña. En datas vindeiras, na páxina web oficial do Nodo CIBER.gal (ciber.gal), publicarase máis información respecto da II edición do Encontro Galego de Ciberseguridade.

AMTEGA e o CPEIG informaron de que "esta próxima edición acollerá de novo actividades que resulten de interese tanto para a cidadanía, como para o tecido empresarial e as administracións públicas, co fin de sensibilizar a todos os niveis da importancia de prestar atención á detección e prevención de posibles ameazas no mundo dixital". Explican tamén que o feito de que o encontro se celebre este ano, neste intre en concreto, "resulta especialmente importante, pois o panorama actual da ciberdelincuencia a nivel global e tamén na comunidade galega mostra a consolidación dunha tendencia ascendente e ameazas de delitos a través de medios telemáticos, nun progreso que se acrecentou tras a pandemia da COVID". De feito, aclaran, as cifras revelan que no ano 2021, en Galicia coñecéronse case 20.000 estafas cometidas a través de medios telemáticos, e 1 de cada 4 delitos no pasado ano xa se corresponden con estafas informáticas. Este tipo de estafas subiron un 53,6% en Galicia o pasado ano. ■

Óscar Carballo e Paula Taibo gañan a Olimpíada Informática Galega

Oscar Carballo Puebla, 1º clasificado

Paula Taibo Suárez, 2ª clasificada

A Facultade de Informática da Universidade da Coruña, a Escola Superior de Enxeñaría en Informática da Universidade de Vigo e a Escola Técnica Superior de Enxeñaría da Universidade de Santiago acolleron a Olimpíada Informática Galega, organizada polo Colexio de Enxeñaría en Informática de Galicia, as tres universidades públicas galegas e o Centro de Investigación TIC (CITIC).

No certame participaron 17 estudantes (13 rapaces e 4 rapazas) de educación secundaria, bacharelato e formación profesional de grao medio de toda Galicia, procedentes de once centros educativos das cidades da Coruña, Ourense, Santiago e Vigo, pero tamén de localidades como A Estrada, Culleredo, Noia, O Barco de Valdeorras e O Porriño.

Os gañadores foron: en primeira posición Óscar Carballo Puebla, natural de Castro de Rei (Lugo), e estudante de formación profesional do CPR Plurilingüe Liceo La Paz; e no segundo posto Paula Taibo Suárez, de Culleredo e estudante de 2º de Bacharelato do IES Rego de Trabe do mesmo municipio coruñés.

Os dous finalistas galegos acudirán á Fase Nacional, que se celebrará os días 2 e 3 de abril en Madrid. O propósito das probas nacionais é seleccionar estudantes para participar na Olimpíada Internacional de Informática 2022, que este ano terá lugar do 7 ao 14 de agosto en Indonesia. ■

Até 208 centros educativos participarán en Navega con rumbo

Un total de 208 centros educativos galegos participarán ao longo deste curso no programa *Navega con rumbo*, unha iniciativa impulsada pola Xunta en colaboración co Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG) coa finalidade de "guiar á mocidade nunha navegación segura en Internet de xeito útil e responsábel, ao tempo que tamén se lle facilitan ferramentas aos docentes para uso didáctico na aula".

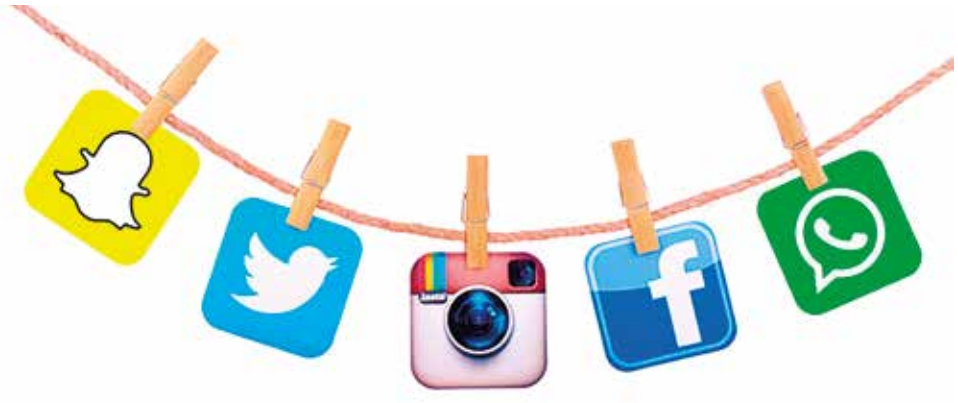
Por provincias, participan 74 centros coruñeses, 32 lucenses, 15 da provincia de Ourense e 87 da de Pontevedra. A relación de centros participantes pode consultarse no Portal Educativo.

A deste curso é a décima edición deste programa, que leva vixente en Galicia desde o curso 2010-11, e que está incluído entre as accións da Estratexia de Educación Dixital 2030.

Ao abeiro do mesmo, especialistas do Colexio de Enxeñaría Informática levarán a cabo xornadas divulgativas dunha hora de duración nos centros de ensino. Nestas xornadas abordaranse temas de interese como as condutas de acoso e ciberacoso e outros riscos derivados do mal uso das redes sociais. ■

Fernando Suárez, presidente do Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG)

Benditas malditas redes sociais



O número de usuarios de redes sociais a nivel mundial supera os 5.000 millóns de persoas, cun crecemento do 13 % anual.

Se o comparamos con ferramentas que hoxe consideramos "comúns", coma o coche ou o teléfono fixo, podemos ver como a este último levoulle 75 anos alcanzar os 100 millóns de usuarios ou que no planeta actualmente hai uns 1.400 millóns de vehículos.

A primeira rede social, SixDegrees, naceu en 1997. Desde entón foron evolucionando xa non só en número de usuarios, senón en funcionalidade, incluso modificando moitos hábitos de comportamento como, por exemplo, como nos relacionamos ou como nos informamos.

Nesta brevísima historia, poderiamos destacar tres fitos que nos permiten entender a súa transcendencia. En 2011, as redes sociais desempeñaron un papel central na conformación dos debates políticos na Primavera Árabe, até o punto de converterse nunha parte crítica da caixa de ferramentas para unha maior liberdade. Pola contra, a elección de Donald Trump como presidente de Estados Unidos e o Brexit, ambos en 2016, polarizaron negativamente a percepción do seu uso, culpabilizándoas de desinformación, polarización, odio, acoso...

O terceiro fito está a darse nos nosos días, con motivo da guerra Rusia-Ucraína. Nun momento onde temos máis información que nunca na historia e no que a cultura da inmediatez agrángueo todo, estas ferramentas están a xogar un papel fundamental en ambas as beiras do conflito. Dende o lado ruso, utilízanse como armas para propagar a desinformación, xunto co control de medios de comunicación tradicionais. Desde o outro lado, un experto comunicador como o presidente Zelensky utilízaas para mostrar a súa permanencia no país e animar á cidadanía a resistir nestes momentos difíciles.

Pero máis aló desta polarización e da censura do Goberno de Putin, a nivel mundial están a lanzarse campañas que permiten acceder a toda a información para poder contrastala e filtrala a fin de obter co maior realismo posible, unha fotografía do avance dos acontecementos. Exemplos disto son a utilización doutras redes como Tripadvisor, Google Maps ou a propia Tinder (mentres permanezan abertas en Rusia) para poder difundir mensaxes non suxeitas a censura nin represalias. Algo similar pasa co uso da Dark Web, a pesar dos intentos tamén de limitar o acceso á mesma desde territorio ruso.

Todos coñecemos a capacidade do ser humano de pasar do amor ao odio e de novo ao amor, en períodos de tempo breve e sen atender a razóns aparentes. No caso das redes sociais, poida que esteamos en plena montaña rusa (parece máis que apropiado o termo) de percepción das mesmas, cando talvez deberiamos entender que son unha ferramenta e que non deberiamos matar o mensaxeiro.

En definitiva, unha vez máis teriamos que entender que é conveniente non demonizar a tecnoloxía. Talvez o noso erro é que estamos a desenvolver a tecnoloxía correcta pero polas razóns equivocadas, especialmente mentres non teñamos o pouso necesario para entender o seu labor. ■

O CESGA inicia nova andaina

Lois Orosa será o novo director do Centro de Supercomputación de Galicia

O Padroado do Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) celebrado a finais deste mes de febreiro decidiu aprobar o nomeamento como novo director xerente desta entidade a Lois Orosa Nogueira, que substitúe no cargo a Mauro Fernández Dabouza. Nacido en Santiago de Compostela en 1982, Lois Orosa é enxeñeiro en Telecomunicacións pola Universidade de Vigo. Doutor en Arquitectura e Tecnoloxía de Computadores, conta cunha ampla experiencia investigadora internacional de primeiro nivel, tanto no ámbito da industria como no académico. Así ten realizado proxectos en empresas como IBM R&D (Israel), Xilinx (Irlanda) e Recore Systems (Países Baixos), así como na Universidade de Illinois en Urbana-Champaign (Estados Unidos), a Universidade Nova de Lisboa (Portugal), a Universidade de Campinas (Brasil) e a ETH Zurich (Suíza). Nesta última exercía ata a data como investigador sénior, realizando tanto proxectos de investigación na área de arquitectura de computadores como tarefas docentes. O Centro de Supercomputación de Galicia xogará un papel clave no desenvolvemento do Polo de Tecnoloxías Cuánticas que busca consolidar Galicia como referente para o desenvolvemento e validación deste tipo de tecnoloxías con vocación de ofrecer un impacto positivo en diferentes sectores produtivos. Neste ámbito, a Xunta de Galicia, a través da Axencia Galega de Innovación (GAIN), e o CESGA asinaron un convenio dotado con 11,6 millóns de euros para despregar unha infraestrutura baseada en tecnoloxías cuánticas. Este investimento súmase aos 7 millóns de euros achegados polo Goberno galego, coa colaboración do CSIC, para implantar o novo supercomputador Finisterrae III. Estas iniciativas están financiadas con fondos europeos. ■

Francisco Conde e Luis Orosa avalían os novos desafíos do centro

O vicepresidente económico e conselleiro de Economía, Francisco Conde, mantivo este luns 14 un encontro co novo director do Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA), Lois Orosa. Na xuntanza Conde e Orosa avaliaron os novos desafíos aos que se enfronta o centro na súa andaina, coincidindo no feito de que o CESGA será estratéxico dentro do Polo de Tecnoloxías Cuánticas, co que se busca consolidar Galicia como referente neste eido e que ten o obxectivo de "ofrecer un impacto positivo en diferentes sectores produtivos con este tipo de tecnoloxías". Na reunión tamén participou Patricia Argerey, directora de GAIN.

Segundo explicou conde, o Polo é unha realidade grazas ao traballo conxunto da Axencia Galega de Innovación (GAIN) e o CESGA, que asinaron un convenio con 11,6 millóns de euros procedentes de fondos europeos. Este acordo de colaboración, dixo, "permitirá despregar as infraestruturas necesarias para a súa creación a través dun simulador e un computador cuántico, un sistema de computación de altas prestacións e de almacenamento exclusivo para computación cuántica; situar o tecido de investigación, tecnolóxico e produtivo na vangarda desta tecnoloxía innovadora e de futuro; facilitar unha mellor recuperación no marco do contexto

Talento galego por unha Rede segura

A *CITIC Cyber Competition* reuniu a máis de 100 estudantes para resolver desafíos de protección tecnolóxica

citic

O pasado 23 de febreiro máis de 100 estudantes participaban na *C3TF - CITIC Cyber Competition, unha competición* de ciberseguridade organizada polo Centro de Investigación TIC (CITIC) da Universidade da Coruña e atlanTTic da Universidade de Vigo, a Cátedra R en Ciberseguridade e o MUNICS (Máster Inter-Universitario en Ciberseguridade). O evento celebrado de xeito simultáneo en ámbolos centros de investigación e *online* tiña un obxectivo común: promover o desenvolvemento das habilidades en seguridade informática da mocidade.

Deste xeito, déronse cita estudantes de Bacharelato, Formación Profesional, Grao e Máster, organizados nun total de 33 equipos que, durante catro horas, enfrontaron diferentes retos nos ámbitos da esteganografía, criptografía, forense, entre outras categorías. Finalmente, tres foron os equipos galardoados con 1000, 700 e 300 € respectivamente: *XORprecha* fíxose co primeiro premio, seguido por *El sindicato del flag, e quackbomb* completou o podio.

O acto de apertura contou coa presenza do director do CITIC da Universidade da Coruña, Manuel F. González Penedo; o director de atlanTTic da Universidad de Vigo, Martín Llamas Nistal; o vicedecano de Recursos Informáticos da Facultade de Informática da UDC, Carlos Fernández Lozano; e o director de R, Alfredo Ramos González. Todos coincidiron en salientar a importancia da ciberseguridade en numerosos aspectos da sociedade actual e na necesidade de apostar por actividades e eventos destas características que fomenten o interese nesta área de coñecemento entre as xeracións máis novas.

No acto de clausura, os coordinadores do MUNICS na Universidade da Coruña e na Universidade de Vigo, Francisco Javier Nóvoa Manuel e Ana Fernández Vilas, respectivamente, interviñeron para afoutar aos participantes a decantarse por este programa de estudo especializado para continuar coa súa formación. ■

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

citic · UNIVERSIDADE DA CORUÑA · Xacobeo 21-22 · UNIÓN EUROPEA · XUNTA DE GALICIA

Dando protagonismo ao noso talento dixital

Volve *Tecnolog@ por un día* con máis de 50 prazas a disposición da nova canteira TIC galega

A Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA) vén de lanzar unha nova edición do Programa *Tecnólog@ por un día,* que brindará novamente ao alumnado de 12 a 17 anos a oportunidade de "compartir unha xornada de traballo nunha empresa tecnolóxica". O obxectivo da actividade, sinala a axencia que dirixe Mar Pereira, é "continuar mellorando a visión que os máis novos e novas teñen das profesións científico-tecnolóxicas".

Coa finalidade de tirar proveito das amplas posibilidades formativas e de empregabilidade que ofrece este programa, dende o pasado 11 de marzo até o 1 de abril o persoal docente pode inscribir ao alumnado interesado en participar, optando a unha das máis de 50 prazas dispoñíbeis para visitar durante unha xornada as instalacións das empresas TIC colaboradoras ou a sede da AMTEGA no GaiásTech.

Os docentes poden cumprimentar as solicitudes de inscrición a través do formulario dispoñíbel no espazo web DigiTalent (amtega.xunta.gal/digitalent), na que está accesíbel, tamén, toda a documentación de referencia e consulta para que docentes, alumnado e profesionais das entidades colaboradoras aclaren calquera dúbida que poidan ter sobre a actuación, así como a listaxe de prazas ofertadas para cada grupo de idade por cada entidade participante no programa e a súa localización.

Sexta edición

Con esta nova quenda, *Tecnólog@ por un día* acada xa seis edicións e consolídase ano tras a ano como "unha das actividades de referencia do catálogo de actuacións do Plan de Promoción do Talento Dixital de Galicia, DigiTalent", explican fontes da AMTEGA, poñendo o foco na relevancia de mergullar ao alumnado de Secundaria e Bacharelato na realidade cotiá do sector tecnolóxico galego. Os participantes poderán visitar as empresas que colaboran coa iniciativa e experimentar en primeira persoa como se desenvolve unha xornada de traballo real no sector TIC de Galicia.

A través destas sesións inmersivas, o alumnado explorará os proxectos que se están a desenvolver e as ferramentas e os coñecementos que o persoal experto emprega no seu día a día. En virtude do devandito as persoas participantes coñecerán dun xeito práctico as capacidades e habilidades necesarias para incorporarse ao sector, contribuíndo a resolver as súas inquedanzas vocacionais.

Xornada nos centros de traballo

Trala finalización do período de inscrición, as prazas asignaranse aplicando o resultado dun sorteo en función das preferencias do alumnado indicadas no formulario de inscrición. A partir deste momento, as prazas asignadas e as prazas de reserva comunicaranse aos docentes responsábeis así como ás empresas colaboradoras. AMTEGA explica que serán estas últimas empresas ás que se poñan en contacto co alumnado para concretar a data e o horario da celebración das xornadas e comunicar calquera outra información que poida resultar de utilidade aos participantes.

Así, durante abril e maio, Aldaba, Altia, Bahía Software, Dos Espacios, NTT Data, Quobis, R, Stratesys Technology e a propia AMTEGA acollerán ao alumnado nos seus centros de traballo. Os rapaces e rapazas visitarán as súas instalacións e participarán nas diferentes actividades que os profesionais teñen programadas para a xornada, como reunións de equipo, visitas aos clientes ou comidas de traballo.

Webinars TransformaTech Sessions

Por outra banda e no marco do Plan DigiTalent, AMTEGA lembra que "continúa aberto" o período de inscricións dos *Webinars TranformaTech Sessions*, un programa de encontros virtuais no que se exploran temáticas relacionadas con tecnoloxías disruptivas como a Intelixencia Artificial, o *Big Data,* os servizos na nube ou a ciberseguridade da man de expertos e expertas na materia. ■

Ampliado o Centro de Servizos Tecnolóxicos da Administración de Xustiza

A Xunta avanza nas medidas contempladas no III Plan Tecnolóxico da Administración de Xustiza en Galicia, Senda 2025, coa autorización dun contrato que permitirá abordar a liña 10.3 deste plan, a mellora continua ás persoas usuarias do eido xudicial e a xestión do sistemas e servizos dixitais, adaptadas ao proceso de consolidación dos servizos dixitais que establece o Plan.

O novo contrato que se publicara nos vindeiros días, cun investimento estimado de 7,6 millóns de euros (prórrogas incluídas), ofrecerá aos máis de 4.000 profesionais do ámbito xudicial un punto de interlocución único a través do Centro Integral de Servizos ás persoas usuarias dos sistemas e tecnoloxías da Administración de Xustiza en Galicia, centralizando as consultas, incidencias e peticións de servizo; ademais, abordará un novo modelo de atención in situ e xestionará a implantación e actualización das aplicación e sistemas neste ámbito.

Entre as novidades que incorpora o contrato está a prestación dun servizo estendido de soporte in situ, con persoal desprazado nas sedes xudiciais e con funcións de asistencia técnica, resolución de incidencias e de consultas sobre aplicacións. Ademais, establece un servizo de garda e atención continuada para garantir un servizo 24x7. O contrato abrangue tamén a coordinación do ciclo de implantación e mantemento dos sistemas e medios tecnolóxicos de xustiza, ademais do proceso de instalación, e configuración dos distintos medios audiovisuais existentes na Administración de Xustiza de Galicia. ■

18 millóns de euros a medidas contra a ciberdelincuencia

O Consello de Goberno recibiu este mes de marzo o *Informe de medidas en materia de ciberseguridade lideradas pola Xunta de Galicia*, que fai referencia a actuacións en marcha ou que comezarán a aplicarse en 2022 que suman investimentos de preto de 18 millóns de euros. O informe enmarca as actuacións da Xunta en materia de ciberseguridade nun decálogo de medidas de tres tipos: as infraestruturas e operacións, a estratexia de colaboración público – privada, e a formación e concienciación.

Polo que se refire ás **infraestruturas e operacións**, a Xunta iniciará a construción do Centro de Excelencia de Ciberseguridade de Galicia (CECIGA) que implicará un investimento para a súa posta en marcha duns 3,5 millóns de euros. O CECIGA ten como obxectivo desenvolver a ciberseguridade como motor de transformación económica e social. O informe refírese tamén ao Proxecto de Mellora da Seguridade na Administración de Xustiza de Galicia, que se atopa en marcha cun investimento de ao redor de 2 millóns de euros. Outra das medidas é o acordo marco que oferta servizos de seguridade a todos os departamentos das administracións autonómica e local e outras entidades públicas. Este instrumento permite investimentos estimados en 8,2 millóns de euros.

Polo que se refire á **estratexia de colaboración público-privada**, esta abrangue (entre outras medidas), un impulso firme ao nodo Ciber.gal (que a Xunta lidera dende a súa creación en 2020, aglutinando a preto de 40 entidades que unen forzas e recursos a prol da ciberseguridade). Ademais, AMTEGA mantén convenios de colaboración coas dúas entidades públicas encargadas de velar pola ciberseguridade en España: o Centro Criptolóxico Nacional (CCN) e o Instituto Nacional de Ciberseguridade (INCIBE). Na actualidade, a Xunta traballa na definición da nova Estratexia Galega de Ciberseguridade 2022-2027, que se presentará este ano e que reforzará as liñas actuais de traballo.

No capítulo de **formación e concienciación**, o Goberno galego desenvolve o Servizo de definición e implantación dunha estratexia de ciberseguridade nas empresas galegas a través do programa Reacciona. Despois da publicación de 42 convocatorias e a prestación de máis de 2.000 servizos, este programa beneficiou a case 1.400 empresas. Amais, porase en marcha unha campaña para concienciar á cidadanía galega sobre a importancia da ciberseguridade e para mellorar as capacidades no uso da tecnoloxía dixital. O investimento previsto e de ao redor de medio millón de euros.■

5G a fume de carozo

Operadoras e administracións comparten os seus últimos avances en materia de cobertura

Telefónica prende en Galicia o 5G na banda de 700MHz

Telefónica anunciou este mes de marzo o acendido da 5G na banda de 700 MHz en catorce concellos de Galicia. Fíxoo tras recibir todos os operadores a autorización por parte do Ministerio de Asuntos Económicos e Transformación Dixital para activar os equipos de radio (nodos) desta banda de frecuencias. Por provincias, na Coruña foi activada esta tecnoloxía en estacións base de Culleredo, Irixoa, Fisterra, Sada e Coristanco; en Pontevedra, en Lalín, Redondela, Pontevedra, Valga e Vigo; en Lugo, no Páramo e Becerreá; e en Ourense, en Vilardevós e Pereiro de Aguiar.

Segundo explica a operadora de telecomunicacións, a banda de 700 MHz (tamén chamada banda baixa) vaille permitir "ampliar cobertura, penetrar mellor en interiores e universalizar algunhas das características das comunicacións 5G como é a baixa latencia". Trátase, explica a empresa, "do complemento perfecto para a banda de 3,5 GHz", na que tamén opera Telefónica e que é axeitada para servizos que precisan de moi alta velocidade de transmisión, pero que presenta algunhas eivas (por exemplo o seu alcance menor ou o feito de non ser tan eficaz á hora de atravesar obstáculos nos inmóbeis) en relación ao sinal da banda de 700 MHz.

Telefónica engadiu que o aceso do 700 MHz será "paulatino", xa que a Administración permitiu facelo en 60 instalacións á semana durante as primeiras semanas.

O obxectivo en toda España é terminar o ano con 1.400 municipios con 700 MHz e en 2023 chegar aos 2.400.

Co aceso do 700 MHz, Telefónica segue completando a cobertura 5G, que en España chega xa a máis do 80% da poboación, a todas as capitais de provincia e tanto ás grandes poboacións como pequenas localidades de menos de 3.000 habitantes. ■

Vodafone levará a súa rede 5G a 81 concellos galegos en 2022

No marco do MWC22, Vodafone España anunciou que vai ampliar a cobertura de "5G real" ao 46% da poboación, alcanzando preto de 1.000 municipios, a finais deste ano. Destes case 1.000 municipios (entre os que se atopa un bo feixe de concellos galegos: 81), 133 son poboacións de máis de 50.000 habitantes, 605 poboacións entre 1.000 e 50.000 e 245 son municipios de menos de 1.000 habitantes.

Vodafone engade que a ampliación farase a través das bandas de frecuencia de 700MHz, 3,5GHz ou ambas. O obxectivo da operadora é achegar conectividade para descargar contidos a 5 veces máis velocidade que con 4G e beneficiar aos clientes cunha moito menor latencia e a posibilidade de conectar máis dispositivos de xeito simultáneo. "A rede 5G na frecuencia de 700MHz", engade a compañía, "facilita mellor cobertura e servizo en interiores de edificios, e conta con gran dispoñibilidade de largo de banda e de transmisión de datos, o que supón unha enorme vantaxe en contornas rurais e pequenas localidades".

Ademais, Vodafone está a reforzar con 700MHz a cobertura de telefonía móbil e datos tamén en 25 grandes cidades que xa tiñan 5G coa frecuencia de 3,5GHz, entre as que se contan A Coruña e Vigo.

En Galicia, serán 81 municipios onde se despregue o 5G de Vodafone. Entre estes municipios están A Coruña, Ourense, Vigo, Pontevedra, Santiago, Ferrol ou Lugo. Ademais, chegarase a localidades máis pequenas, como Betanzos, Padrón, A Pobra do Caramiñal, Foz, Tui, Marín ou Sanxenxo, entre outras. ■

Orange e MásMovil combinarán negocios

Orange e MásMóvil anunciaron o inicio dun período de negociación en exclusiva para combinar os seus negocios en España, operación da que pretenden que resulte unha *joint venture* controlada ao 50% por ambas compañías e cunha valoración conxunta de 19.600 millóns de euros. O acordo entre as partes recolle o dereito a lanzar unha Oferta Pública de Venda (OPV) baixo certas condicións e o dereito de Orange a tomar o control e consolidar a entidade combinada resultante en caso dunha OPV.

A operadora resultante contaría cunha rede de fibra óptica con presenza en todo o territorio estatal, chegando aos 16 millóns de unidades inmobiliarias, e cunha rede móbil con cobertura estatal que xestiona un volume moi relevante do tráfico do mercado español. ■

Solucións Smart Campus na UVigo

A Escola de Telecomunicacións da UVigo foi escenario este 9 de marzo dunha nova experiencia ao redor da tecnoloxía 5G co obxecto de probar os beneficios deste novo estándar das comunicacións para desenvolver solucións de seguridade e Smart Campus nos recintos de ensino.

A proba, que levan a cabo Orange, Ericsson e Optare Solutions para a UVigo, desenvólvese no marco aplicación do programa para o desenvolvemento de proxectos piloto de tecnoloxía 5G, que executa Red.es, co apoio, neste caso, da AMTEGA.

A través das experiencias que están a desenvolver as distintas entidades participantes neste piloto, puidéronse confirmar as vantaxes que achega a tecnoloxía 5G en termos de inmediatez ou número de dispositivos conectados en termos de seguridade e control do tráfico nos accesos e instalacións da universidade.

Así, por exemplo, grazas á tecnoloxía 5G pódese identificar, en tempo real, ás persoas acreditadas para acceder ao recinto protexido da universidade, activando de forma inmediata os servizos de alarma e gravación de imaxes en caso de accesos non autorizados. Para a realización destas probas, fíxose uso de drons, que permiten realizar vixilancia e recoñecemento, e grazas á rede 5G de Orange, enviar e procesar decontado a información recibida dos seus cámaras coa finalidade de tomar decisións áxiles ante a detección de eventos inesperados.

As prestacións avanzadas da tecnoloxía 5G pódense aplicar tamén ao desenvolvemento de solucións Smart Campus, grazas á súa aplicación á medición do tráfico de transeúntes e vehículos no recinto universitario, facilitando así unha xestión intelixente dos recursos e instalacións. ■

O núcleo de Campo, en Valga, únese á rede de nova xeración grazas a R

R vén de incrementar no concello pontevedrés de Valga a conexión directa ás redes de nova xeración. Á listaxe de lugares conectados á infraestrutura do operador galego a finais do ano pasado, como é o caso dos núcleos de Desabanda e do Coto, engádense arestora outros 150 novos inmóbeis do núcleo de Campo, que disporán xa dos servizos de telecomunicacións grazas á nova rede de fibra óptica de R que o operador galego está a modernizar nas catro provincias de Galicia dende 2021.

Cando remate esta fase do Plan Avanza na que R traballa, preto de 270 residencias e empresas do concello pontevedrés terán conexión directa ás redes avanzadas nos devanditos núcleos e máis no de Medela e contarán coa posibilidade de acceso a internet de até 10 GB, Wi-Fi 6 e tele con deco Android 4K sen ningún custo adicional. ■

A fibra de Adamo chegará a máis de 1.100 vivendas de Castro de Rei

A fibra óptica de Adamo achegará conexión a 1.116 domicilios de Castro de Rei desde abril até finais de ano. A operadora deu a coñecer que esta despregadura no concello lucense é un "fito histórico nas comunicacións do municipio", xa que estamos a falar dunha poboación que rolda os 5.000 habitantes. A cifra é aínda máis destacada se temos en conta que o número de domicilios é sempre menor có de habitantes. Así o explicou David Llano, responsábel do operador en Galicia, nunha sesión informativa celebrada na praza Maior da localidade, onde deu a coñecer o plan da empresa para dotar a Castro de Rei do sinal de Internet "máis rápido do mercado, de 1.000 Mb, que Adamo proporciona e que ningunha outra compañía mellora", dixo.

O despregamento en Castro de Rei, que conta co respaldo e o seguimento do seu alcalde, Francisco Javier Balado, enmárcase no exhaustivo plan de expansión que a compañía está a desenvolver na provincia de Lugo, que incluíu a instalación de fibra en máis de 65.000 domicilios entre 2018 e 2021. A eles sumaranse outros 14.000 durante 2022 para redondear un total próximo aos 80.000 fogares na rede de Adamo. ■

Galicia argalleira

Os grupos maker da nosa terra son un fervedoiro de talento

Equipos de Narón e Ribeira representarán a Galicia na final estatal da First LEGO League

Finalmente celebrouse na primeira finde de marzo, na UDC, a oitava edición da First LEGO League Galicia. Foi no Auditorio de Ferrol e participaron no evento uns 300 mozos e mozas de idades entre os 4 e os 16 anos. Organizada pola Universidade da Coruña, o Campus Industrial de Ferrol, a Escola Politécnica de Enxeñaría de Ferrol e a asociación Ingeniera soy, esta edición celebrouse de novo de forma presencial, despois de que a pandemia obrigase a virtualizala o ano pasado.

No evento, o equipo CON3CT4 – H4CKZ4P0S, de Gazapo Xestión SL (Narón, A Coruña) resultou gañador obtendo o *Primeiro Premio Ingeniera soy*. En segundo lugar, quedou o equipo Mega Builder Team, de Mega Ribeira (Ribeira, A Coruña) co Premio Universidade da Coruña ao Gañador. Estes dous equipos clasificáronse para a gran final nacional que terá lugar o sábado 2 de abril no Pazo de Congresos Torremolinos-Costa del Son en Málaga. O reitor da Universidade da Coruña, Julio Abalde, fíxolles entrega dos premios felicitando a todos os participantes, así mesmo aproveitou para animar ás mozas presentes a seguir cos estudos tecnolóxicos.

Ademais destes premios, a First LEGO League entregou os seguintes galardóns:

- **Primeiro Premio Concello de Ferrol aos Valores First:** Efigy Girls Montespiño.
- **Segundo Premio Deputación da Coruña ao Valores First**: Catabótica, do IES Catabois (Ferrol, A Coruña).
- **Premio Xunta de Galicia ao Proxecto de Innovación:** Pathfinders, do Colexio Internacional Eirís (A Coruña).
- **Nomeado aos Global Innovation Awards:** Efigy Girls de Montespiño.
- **Premio ao Deseño do Robot:** Montecastelo BOT, do Colexio de Fomento Montecastelo (Vigo, Pontevedra).
- **Premio ao Comportamento do Robot:** CON3CT4 – H4CKZ4P0S.
- **Premio Gabadi á Excelencia na Enxeñaría:** Gázapon – INH, de Gazapo Xestión SL (A Coruña).
- **Premio Novas Promesas:** Robot City Pobra, do CEIP Salustiano Rey Eiras (A Pobra do Caramiñal, A Coruña).
- **Premio ao Adestrador/a** para Pablo e Lucía de Gazapo Xestión SL (A Coruña).

41 equipos

O Auditorio de Ferrol acolleu na mañá deste sábado a edición galega dun campionato no que participaron un total de 41 equipos (21 na categoría FLL Challenge, 19 na FLL Explore e 1 na FLL Discover) con preto de 300 mozos e mozas de toda Galicia. O evento, coordinado polo profesor José Antonio Becerra Permuy, contou coa colaboración de máis de cen persoas voluntarias.

Ademais do reitor da Universidade da Coruña, Julio Abalde, asistiron ao evento o alcalde de Ferrol, Ángel Mato, a alcadesa de Narón, Marián Ferreiro, a vicerreitora do Campus de Ferrol e Responsabildade Social, María Jesús Movilla, a directora do Campus Industrial, Ana Ares, e o responsábel de Transformación Dixital no estaleiro da ría de Ferrol, Rafael Morgade, entre outras autoridades.

Como cada ano, colaboran nesta iniciativa o Instituto Galego de Promoción Económica (IGAPE), a Deputación Provincial da Coruña, o Concello de Ferrol e o Conservatorio Profesional de Música Xan Viaño. Ademais, patrocinan a FLL Galicia a empresa Gabadi SL, o Colexio Profesional de Enxeñaría Informática de Galicia (CPEIG), o Ilustre Colexio Oficial de Enxeñeiros Industriais de Galicia (ICOIIG), Gadis, R Cable, ERROR! Ferrol, PuntoGal, Neodyn e TodoOcio.

Que é a First LEGO League?

É un programa internacional que desafía a mozos e mozas de entre 4 e 16 anos, divididos en 3 categorías, a resolver problemas do mundo real como poden ser a reciclaxe, a educación ou as enerxías renovábeis. Mediante a súa resolución, os mozos e mozas desfrutan coa ciencia e a tecnoloxía. Ao mesmo tempo, aprenden habilidades para o seu futuro profesional e persoal como son o traballo en equipo, a resolución de problemas e a comunicación.

O desafío First LEGO League en España

Desde este ano, a Asociación ingeniera.soy é a entidade que impulsa a First LEGO League en España en colaboración co 20% das universidades españolas, parques tecnolóxicos e entidades de promoción da innovación como socios. Ademais, a iniciativa é posíbel grazas á colaboración de empresas e entidades que achegan aos participantes aos coñecementos e profesións STEAM. ■

Makers Ferrolterra estreou espazo de seu no CIS Tecnoloxía e Deseño, cedido por GAIN

A agrupación Makers Ferroltera, asociación galega que envorca esforzo na difusión e posibilidades das tecnoloxías abertas, participativas e creativas, xa ten novo espazo de seu na sede de CIS Tecnoloxía e Deseño. Os días pasados recibiron na súa nova sede, cedida pola Xunta, a visita da directora da Axencia Galega de Innovación (GAIN), Patricia Argerey, quen salientou o labor social da entidade durante a crise da pandemia, achegando importantes colaboracións en materia de fabricación e distribución de material de protección.

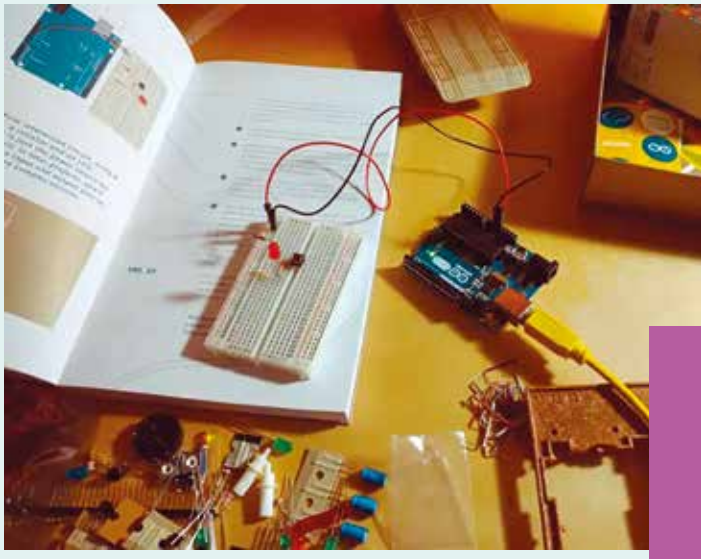
Argerey engadiu que a actividade da asociación (centrada na busca de solucións baseadas no código aberto, na fabricación tecnolóxica, a robótica, a impresión 3D e Internet) encaixa coa traxectoria do CIS Tecnoloxía e Deseño, así como na súa misión como centro de innovación de referencia para todo o tecido industrial da comarca e punto de encontro dos sectores produtivos, con presenza nel de entidades como ASIME, ACLUNAGA, CLUERGAI, o Centro de Excelencia do Naval (CESENA) de Siemens e en datas vinderias o Laboratorio de Combustibles da Universidade da Coruña.

A directora da Axencia tamén destacou as sinerxías desta asociación coa Materioteca de Galicia, instalada no Centro de Tecnoloxía e Deseño, un espazo dedicado á exposición de materiais innovadores e cuxa principal misión é dinamizar o seu uso en proxectos de diferentes ámbitos.

Por último, Argerey inscribiu esta colaboración no labor de fomento das vocacións científico-tecnolóxicas do CIS a través de programas como D'tec ou Edutec Emprende —este último coordinado pola Consellería de Cultura, Educación e Universidade-, ao que agardan que o colectivo Makers Ferrolterra se sume.

O local da asociación no CIS Tecnoloxía e Deseño da Cabana conta cunha superficie de 88m2 no primeiro andar do edificio 3. Ademais, esta entidade tamén ten á súa disposición equipamentos como a fresadora Roland ou a impresora Witbox. ■

O concurso *Sensores para todos* terá unha nova edición



IGACIENCIA e o Concello da Coruña veñen de anunciar unha nova edición do concurso Sensores para todos, un encontro que ten a vontade de achegar a xente nova á programación e ao uso das tecnoloxías electrónicas e robóticas. Dicir que o dito concurso está encamiñado a grupos de alumnos e alumnas de centros educativos de Educación Primaria até Bacharelato e Formación Profesional de grao medio.

Deste xeito IGACIENCIA e o Concello da Coruña colaboran neste concurso patrocinando os premios que consisten en material de informática-tecnoloxía para os centros educativos gañadores por un importe máximo de 300 euros no caso do primeiro premio, e de 200 euros no caso do segundo.

Cómpre informar que é posíbel presentar propostas deica o 1 de xuño. O concurso centrarase en experimentos con sensores con Arduino, Raspberry Pi, smartphones e tabletas (Android ou IPhone) e Robots Lego ou Mbot. Tamén aplicacións con GPS e mesmo Internet das Cousas, conectando en rede e coa rede os sensores.

A finalidade deste certame é darlle unha viraxe á función destes materiais, por exemplo: facer recollida de datos *(datalogging)* e representar os resultados de varios experimentos científicos; formular e responder con datos a varias preguntas; coñecer novas leis científicas; manexar Calc ou Excel para facer representacións gráficas que permitan tirar conclusións dos datos recolleitos polos sensores, entre outras cousas. ■

Tecnoloxía galega anti-bombas

O ITG e SENER poñen en xogo Intelixencia Artificial para detectar e desactivar artefactos explosivos

SENER Aeroespacial, en consorcio co Instituto Tecnolóxico de Galicia (ITG), desenvolve unha iniciativa conxunta dirixida a crear tecnoloxías con capacidade para detectar a distancia aparellos explosivos improvisados (IED) combinando robots terrestres e aéreos. Estas tecnoloxías collen corpo a través do programa DIEDRO, liderado por ITG e enmarcado nunha convocatoria anual de proxectos de I+D de interese para Defensa, convocado pola Dirección Xeral de Armamento e Material, no ámbito do Programa de Cooperación en Investigación Científica e Desenvolvemento en Tecnoloxías Estratéxicas (Programa Coincidente 2021).

DIEDRO céntrase no uso combinado das capacidades de vehículos aéreos non tripulados (UAV) e vehículos terrestres non tripulados (UGV) para "enfrontar a problemática da detección de artefactos explosivos improvisados utilizados en accións militares ou terroristas", explican o ITG e SENER, engadindo que o resultado do traballo conxunto será contar coa operatividade dun único vehículo habilitado coas ditas tecnoloxías aéreas e terrestres, "sendo capaz de detectar a ameaza dun artefacto explosivo con técnicas de Intelixencia Artificial (IA) e *Deep Learning*". Unha vez localizado, pode enviar un vehículo robótico para desactivar a electrónica de activación do artefacto explosivo mediante impulsos electromagnéticos. Para iso, DIEDRO combina tecnoloxías que na actualidade aplicáronse con éxito na contorna civil con desenvolvementos do ámbito militar, incorporando unha interface integrada que é quen de simplificar o control dos devanditos vehículos e permite ao operador "localizar e eliminar a ameaza de forma eficiente e precisa", engade o ITG.

En particular, DIEDRO vai demostrar o seguintes catro obxectivos:

- Conseguir un despregue áxil de ambos os vehículos coordinados desde vehículo ama de cría que os carrexa integrado nun convoi.
- Xeolocalización aérea (UAV) do IED mediante o uso combinado de sensores ópticos, GPS e Intelixencia Artificial.
- Confirmación da localización e desactivación do IED mediante o uso de vehículo terrestre (UGV).
- Monitoraxe e control de vehículos aéreos e terrestres desde interface común en centro de control.

Segundo as fases do proxecto, SENER Aeroespacial e o ITG esperan poder ter un prototipo validado en 24 meses a partir da formalización do contrato.

Hangar robotizado portátil

ITG desenvolverá un hangar robotizado portátil integrado nun vehículo ama de cría, unha evolución de DroneSafeBox, o concepto niño xa utilizado no ámbito civil por ITG. O dron e o hangar robótico estarían conectados en todo momento, permitindo o envío da información solicitada polos sensores en tempo real. Ademais, o hangar permitiría a carga automática do UAV, permitindo lanzar operacións de forma continuada coa mesma unidade, reducindo custos de operación.

O dron deberá ir equipado con distintos sensores optrónicos e multiespectrais, incluíndo bandas visíbeis e infravermellas, así como sensores para detectar os vapores emitidos por certos tipos de IEDs. A información capturada polos devanditos sensores enviaríase en tempo real ao centro de control instalado no vehículo ama de cría, onde sería procesada para combinar as distintas fontes. Á súa vez, o procesado incluiría o tratamento da información mediante un algoritmo de visión artificial, que permitiría detectar potenciais IEDs a través de Intelixencia Artificial. ■

Alá imos, mundo

Colle pulo na Tecnópole unha aceleradora de internacionalización: Galicia Avanza

A Xunta autorizou o convenio de colaboración entre a Vicepresidencia económica -a través da Axencia Galega de Innovación (Gain) e do Instituto Galego de Promoción Económica (Igape)- e o Parque Tecnolóxico de Galicia (Tecnópole) para impulsar a aceleradora Galicia Avanza, especializada na internacionalización das pemes innovadoras. Destinarase un investimento de 2,24 millóns de euros para celebrar dúas convocatorias entre este ano e o que vén co obxectivo de apoiar 60 iniciativas.

A nova aceleradora, que se porá en marcha na Tecnópole, en San Cibrao das Viñas, busca aproveitar a actual demanda social e industrial para que as solucións innovadoras galegas de pemes de calquera ámbito ou sector "acaden presenza e fortaleza no exterior no menor tempo".

Para logralo, ofrécese un programa de aceleración de oito meses de duración con itinerarios personalizados en eidos como o estudo do mercado, a estratexia de mercadotecnia, a adaptación de produtos e servizos, o deseño e rexistro de marcas e certificacións ou a estratexia de acceso ao mercado. As empresas participantes tamén poderán acceder a servizos de asesoramento, capacitación e formación comercial e técnica e encontros finais para darlles visibilidade.

Tecnópole, localizada en San Cibrao das Viñas (Ourense) asumirá o labor de oficina técnica deste programa tendo en conta a súa experiencia previa a través de programas de aceleración como Agrobiotech ou Connect-19, nos que colaborou con Gain, ou como espazo de impulso ao emprendemento, xa que será a sede dun dos 11 espazos *coworking* do Igape que se celebrarán ao longo deste ano da man da Escola de Organización Industrial (EOI).

Enmarcada tanto na Estratexia de Especialización Intelixente (RIS3) de Galicia como no Programa de impulso á innovación nas pemes, Galicia Avanza súmase ás incubadoras e aceleradoras especializadas que a Xunta ten en activo como a Business Factory Auto, a Business Factory Aero, a Business Factory Food, a Business Factory Medicines, Turislab ou ViaGalicia. ■

Premios á Transferencia de Tecnoloxía en Galicia

A Real Academia Galega de Ciencias (RAGC) e a Axencia Galega de Innovación (Gain) convocaron os Premios á Transferencia de Tecnoloxía en Galicia 2022 coa finalidade de recoñecer casos de éxito en innovación aplicada nas empresas e procedente de espazos de investigación e desenvolvemento. Ademais, búscase difundir estes casos de éxito entre a cidadanía. Os destinatarios destes galardóns son os investigadores e as empresas galegas na súa faceta máis aplicada e de transferencia de coñecemento.

Na súa oitava edición, os galardóns divídense en tres categorías: Premio Francisco Guitián Ojea, o Premio Fernando Calvet Prats e o Premio Ricardo Bescansa Martínez. As tres modalidades están dotadas cada unha delas cun premio de 6.000 euros e un diploma acreditativo.

12 millóns máis para o Polo Aeroespacial

Galicia amplía a 52,3 millóns de euros os fondos destinados á licitación de Compra Pública Precomercial para a selección de socios estratéxicos cos que desenvolver o novo programa de I+D no polo Aeroespacial de Galicia, á que optan un total de nove empresas e consorcios. En concreto, súmanse máis de 12 millóns para o desenvolvemento dun programa destinado á monitoraxe e observación da biodiversidade no que se empregarán sistemas aéreos e mariños para a captura de datos.

O programa realizarase no marco do Plan Complementario de Biodiversidade en cuxa sinatura participaron os días pasados o vicepresidente segundo e conselleiro de Economía, Empresa e Innovación, Francisco Conde; e a directora da Axencia Galega de Innovación, Patricia Argerey. Este novo financiamento, dixeron, "supón unha grande oportunidade para o crecemento económico das pemes e centros de coñecemento galegos, así como para continuar creando e mantendo emprego de calidade en torno a este sector".

No marco da investigación, Galicia desenvolverá tres liñas de actuación: a primeira centrarase no desenvolvemento de sistemas aéreos e mariños non tripulados para a recolección de datos; a segunda na elaboración de sensores para estes sistemasa aéreos e mariños non tripulados, e a terceira na creación dunha *e-infraestrutura* para a observación da biodiversidade.

A innovación galega, na palestra

O ano 2022 avanza con importantes contribucións das nosas empresas e entidades ao progreso tecnolóxico

SmartGecko converte os almacéns de mercadorías en espazos intelixentes

Un grupo de empresa galegas vén de xuntar forzas para achegar ás firmas loxísticas as respostas que precisan ante a suba do comercio electrónico e os desafíos que isto supón para o ámbito da xestión dos almacéns. En concreto, Galvintec, Amodo e SIMER-Grumerosa achegaron para o devandito obxectivo a solución SmartGecko, un desenvolvemento que combina recursos punteiros baseados na Intelixencia Artificial para avanzar cara a un modelo de almacén 4.0 que permitan acompañar ao crecemento das vendas por Internet.

Segundo reflicte a Tecnópole de Ourense, onde vén de ser presentado o proxecto, SmartGecko posibilita sacar o máximo rendemento á capacidade loxística como factor crucial para dar resposta ao crecemento das operacións comerciais, sen acometer novos investimentos en espazo de almacén. Para iso, o software optimiza o sistema de xestión de almacén (SGA) ao longo de toda a cadea de tarefas que implica a xestión de ordes de pedido e o proceso de *picking* (a recollida e combinación de cargas que conforman o pedido dun cliente). Así, dende que se recibe un pedido, sexa por venda na canle dixital ou pola canle física, "SmartGecko é quen de administrar á perfección os recursos loxísticos da empresa, eliminando eivas de eficiencia", engadiron fontes da Tecnópole, salientando tamén unha das grandes características do software en cuestión: o seu sistema de escaneo de mercadoría que permite a súa distribución desde o primeiro momento á canle de saída (stock, pedidos de canle física ou canle en liña). "Desta forma, evítanse movementos innecesarios de produtos no almacén, e conséguese o aproveitamento máximo da superficie loxística e do tempo do persoal encargado destas operacións, coa consecuente mellora nos custos", explicou o Parque Tecnolóxico de Galicia. ■

Triple Alpha, referente do *Big Data* industrial

O conselleiro de Economía, Francisco Conde, visitou en febreiro a sede da empresa tecnolóxica de Padrón Triple Alpha, en Escravitude (Padrón). Segundo fixo saber, a firma de *Big Data* industrial é "un exemplo do potencial que ofrece o rural galego para emprender máis alá da actividade agroindustrial, primando novos sectores e novos produtos e mercados".

Conde visitou as instalacións desta empresa especializada na análise de datos aplicada ao ámbito industrial, que naceu en 2018 e xa conta con 13 empregados. Unha empresa, dixo, "que traballa onda os sectores estratéxicos de Galicia, fundamentalmente, o agroalimentario, o lácteo, pero tamén a automoción" (de feito foi seleccionada para participar na edición deste ano da BFAuto).

O vicepresidente económico salientou que "é un exemplo de como o emprendemento no medio rural é unha realidade en Galicia" e "de como se poden desenvolver proxectos cara á industria para xerar valor engadido a través do tratamento de datos e a aplicación das novas tecnoloxías", que é o eido de actividade de Triple Alpha dende a súa posta en marcha, hai catro anos e "con resultados moi importantes de aforro económico para as empresas e de mellora nos seus procesos produtivos". ■

Velneo permítenos crear proxectos tecnolóxicos en cuestión de días

Velneo, empresa galega especializada en desenvolver solucións *low code* (metodoloxía de programación que permite crear aplicacións de xeito máis rápido e automatizado), vén de anunciar a nova versión da súa plataforma de desenvolvemento específica para empresas que empreguen o castelán como lingua base.

A actualización da ferramenta Velneo permite ás pemes desenvolver MVP (polas súas siglas en inglés, produto viábel mínimo) de xeito eficaz en breves prazos de tempo. Con esta novidade, a empresa con sede no Porriño convértese en referente da programación *low code* achegando un ámbito de traballo onde todo está dispoñíbel en castelán: soporte, documentación, cursos, formación continua, etc.

Como afirma Mario Conde Fornós, director da empresa, "até hai pouco en programación de software o inglés era a única linguaxe que se empregaba, pero Velneo vén cambiar as regras de xogo e usa só o español para facilitar as cousas a todos os desenvolvedores de software de xestión de fala hispana". Neste sentido, Conde remarca que o español é a segunda lingua máis usada no mundo e cun potencial de 500 millóns de persoas. ■

Sateliun impulsa o *carsharing* a través das novas ferramentas

Satelium Sharing é a nova aposta da empresa galega Sateliun. Tras máis de 17 anos moitos anos ofrecendo servizos de control de flotas e xeolocalización de automóbiles, dan o paso cara o *carsharing*. Este sistema baséase no aluguer flexíbel de vehículos no que destacan dous conceptos chave: un aluguer por horas e 100% dixital.

A través deste sistema e empregando unha aplicación móbil, a compañía afirma que o usuario pode consultar a flota dispoñíbel ao seu arredor e escoller o vehículo (coches, motos, bicis…), data e hora da reserva, xestionar o pago, etc. Este servizo atópase nas súas primeiras fases de lanzamento pero ao tratarse dunha plataforma aberta, permitirá integrar outras tecnoloxías e servizos. Este é o motivo principal de que algunhas empresas como os concesionarios cun amplo estocaxe de vehículos, o consideren como unha boa alternativa aos seus modelos de negocio e barallen poñer as súas flotas a disposición desta modalidade. ■

SIVSA e Primare (AMTEGA) dixitalizan as lonxas galegas

A compañía viguesa de solucións informáticas SIVSA, debullou os detalles da implantación en 35 lonxas galegas dun novo sistema de poxa e comercialización que permite modernizar e dixitalizar os seus procesos como parte do Programa Primare, comezado en maio de 2019 e impulsado pola Consellería do Mar e a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA).

Con esta achega, as lonxas de: Ferrol, Cariño, Baiona, Vilaxoán, Porto do Son, Fisterra, A Pobra do Caramiñal, Camariñas, Aldán, A Guarda, Barallobre, Vilaboa, Arcade, Mugardos, Redondela, Malpica, Aguiño, Muros, Esteiro, Laxe, Rianxo, Cangas, Corcubión, Portonovo, Cabo de Cruz, Pontedeume, Campelo, Moaña, Sada, Vilanova, Carril, Bueu, Portosín, O Freixo e Testal (Noia) poderán xestionar de xeito integral e automatizado a información do proceso de comercialización de capturas, así como a xestión contábel e de impostos.

Outra novidade a salientar é o rexistro da información das capturas, de maneira rastrexábel en orixe, tanto a pé de praia, en puntos de control, como dende o barco. Estes datos intégranse coa información existente nos sistemas da Consellería do Mar, coa marca de calidade *Pesca-deRías, de onde se non?,* e o equipamento empregado nas salas de poxa (básculas, etiquetadoras e lectores de códigos de barras).

Os procesos de poxa, que agora se xestionan dende a nube, optimizáronse con novas funcionalidades que permiten a xestión por especie, produto, barco ou por todos os lotes á vez. Asemade, actualizáronse os sistemas e procedementos de traballo ao abrir novas modalidades de participación, máis aló da presencial, con opcións como a de intervir en varias poxas de xeito simultáneo, en remoto, a través dun *smartphone* ou desde unha mesma pantalla. Tamén de realizar poxas previas, para anticipar a decisión de compra dun produto, ou para distintos lotes, así como de levar a cabo axustes por cota ou cliente, xestións de acordo de monte común, pesada con poxa sen lotes ou habilitar o modo caderno, entre outras.

O programa Primare incorpora a creación de lonxas virtuais que unifican o stock de varias lonxas co obxectivo de poder achegar un volume de produto interesante para os compradores.

Outra das grandes novidades que trae é a posibilidade de executar tanto asignacións conxuntas de lotes, desde o mando do poxador, como automáticas, que permiten ás lonxas consultar os que están dispoñíbeis para a venda dunha determinada data, produto, zona e tipo de provedor para atribuíla a unha poxa concertada dun comprador. Tamén rexistrar as compras, a través da lectura de etiquetas ou lotes seleccionados, o seguimento de envíos e o seu estado. ■

Expandimos horizontes

Avanza a presenza da nosa cultura nos novos formatos e nas novas canles de información

O portal en inglés da literatura galega enriquécese con cinco novos autores

A Consellería de Cultura e Educación vén de incorporar cinco novos autores galegos ao *Portico of Galician Literature* (galicianliterature.gal/index.php), o portal web en inglés que ten como obxectivo principal "dar a coñecer no exterior os escritores da literatura galega", a través de fragmentos traducidos das súas obras máis representativas, que se complementan con información biográfica.

Así se acordou na reunión mantida entre o secretario xeral de Cultura, Anxo M. Lorenzo, e o coordinador do proxecto, Jonathan Dune, para renovar o catálogo. Deste xeito, incorpóranse Xesús Fraga, Premio Nacional de Literatura; Santiago Lopo, Premio Xerais e Premio García Barros; Lito Vila Baleato, Premio Frei Martín Sarmiento; Luísa Villalta, Premio Espiral Maior, e An Alfaya, Premio Jules Verne.

Coa incorporación dos cinco novos autores de literatura contemporánea ao *Portico of Galician Literature* son xa medio cento os autores galegos incluídos.

A páxina web do catálogo *Portico of Galician Literature* ten, desde a súa posta en marcha en 2012, 17.544 usuarios novos procedentes de 131 países, sendo os que achegan máis visitas Estados Unidos, Reino Unido, España, Corea do Sur, Brasil, Francia, Irlanda, Canadá e India. Tamén se recibiron consultas de países como Eslovenia, Nepal, Kenia, Macedonia do Norte, O Salvador, Islandia, Finlandia.

Lorenzo explicou que o portal serve "para dar a coñecer o mellor da literatura galega contemporánea e como punto de referencia nas feiras internacionais", ofrecendo "unha listaxe de todos os títulos da literatura galega que saíron editados en inglés, con ligazóns ás páxinas web das editoriais". Asemade conta cunha breve historia da literatura galega e información sobre dereitos de autor e axudas á tradución. ■

Estiquecantas.gal espalla nas redes o legado de Rosalía

Co gallo do Día de Rosalía (o 23 de febreiro) a nosa Rede foi un fervedoiro de actividades destinadas a levar ao seu importante legado ás novas xeracións a través das linguaxes, formatos e códigos cos que están máis familiarizadas. Neste grupo de actividades figurou en posto destacado a iniciativa Estiquecantas.gal, un proxecto tecnolóxico-cultural que xira arredor da inmortal poeta de Padrón "coa mira posta na xeración Z".

Na web o público atopará "diferentes formas de achegarse á obra de Rosalía de Castro", ben a través de audiolibros e píldoras audiovisuais, ou mesmo mediante unha unidade didáctica e un concurso. Todas as propostas teñen en común que "a voz de cada persoa atope na de Rosalía un camiño de descubrimento", indica o equipo responsábel da posta en marcha deste proxecto, o equipo de Rebordelos, entre os que se inclúe o presidente da Fundación Rosalía de Castro, o escritor Anxo Angueira.

O proxecto presentouse no Instituto da Lingua Galega con Tamara Canosa, directora de *Es ti que cantas;* Rocío González, lectora dos audiolibros; Xosé Barato, director artístico dos audiolibros; e o devandito Anxo Angueira. ■

A serie interactiva Amnesia 3.0 recalou no Centro Galego de Madrid

A produción galega *Amnesia 3.0,* serie interactiva escrita e dirixida por Irene Pin, recalou en febreiro en Madrid. A serie tivo un evento especial no Centro Galego da capital española: unha proxección interactiva que contou co equipo e cos protagonistas.

Amnesia 3.0 é dos grandes éxitos de público e crítica da nosa nova industria de contidos. De feito, foi gañadora do premio á produción de proxecto do Festival Carballo Interplay e finalista ao Premio Mestre Mateo á Mellor Serie Web da Academia Galega do Audiovisual no 2021. Recibiu tamén o Premio a Mellor Piloto de Serie Nacional no Festival de Cine Español Emerxente (FECICAM).

Trátase dunha produción de formato futurista pero tamén de argumento innovador: a través dela, ofrécese a posibilidade de que o espectador se achegue á historia por un ou outro itinerario que el mesmo poderá escoller. "É unha aposta interactiva sen precedentes que nace dunha teima por atreverse a romper os límites impostos", sinalan dende a produtora. ■

Desafío superado

O cuarto reto dos 21 días co galego bate récords de impactos nas redes sociais

O 22 de febreiro levouse a cabo a clausura oficial da cuarta edición do programa de dinamización lingüística *21 días co galego e +*, impulsado pola Secretaría Xeral de Política Lingüística e que toma a remuda de *21 días co galego*, iniciativa argallada pola profesora Pilar Ponte no IES da Pobra do Caramiñal na que se propuña ao alumnado o reto de mergullarse na nosa lingua durante o devandito número de xornadas. A clausura levouse a cabo no IES Lucus Augusti de Lugo e nela participou o secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García. Segundo dixo, esta edición foi a que conseguiu o maior impacto nas redes sociais de cantas se teñen desenvolvido.

Tamén fixo saber que a cuarta entrega do desafío xuntou por primeira vez 12 centros participantes, así como 394 docentes, 52 membros do persoal da administración e servizos e 3.399 alumnas e alumnos de entre 8 e 18 anos, que viviron xunto ás súas familias a experiencia de falar en galego durante 21 días.

A cerimonia estivo amenizada pola actuación dun grupo de rapaces do centro, que deleitaron os asistentes cun romance sobre a lingua galega, obra do profesor do centro Xosé Luís Vázquez Somoza, así como por unha actuación musical do alumnado, que incluíu os temas Compañeira, da música tradicional galega, e *Terra*, das Tanxugueiras.

O resto dos 11 centros participantes no programa realizaron tamén as súas respectivas cerimonias de clausura con distintas actividades como concertos, contacontos ou obradoiros.

Durante os 21 días que dura este programa de dinamización lingüística con vocación de fomentar o plurilingüismo, os case 4.000 alumnos da ESO, Bacharelato e FP, así como os dos últimos cursos de Primaria, optaron por falar en galego as 24 horas do día como experiencia de aprendizaxe. Disto foron deixando constancia no blog e nas redes sociais do programa, onde gozaron de gran seguimento, especialmente en YouTube, que recibiu 401.874 impresións fronte ás 244.615 da edición pasada, e en Facebook, cun alcance de 18.122 persoas, preto de 2.000 máis que na edición anterior.

O impacto nas redes sociais tamén se fixo ver na conta de Twitter, con 5.033 visitas ao perfil nestas semanas, e na nova ferramenta de moda entre a mocidade, o Tik Tok, que chegou aos 3.346 *gústame* nos vídeos.

Ademais, a rapazada tivo unha sorpresa final no blog da iniciativa, no cal recibiron o saúdo das Tanxugueiras e de Esther Estévez, que animaron ao alumnado a seguir empregando o galego unha vez rematada a experiencia. ■

Activada a 11ª edición de *Lingua de namorar*

A directora xeral Xuventude, Cristina Pichel, e o secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García, presentaron unha nova edición do certame *Lingua de namorar,* concurso de declaracións de amor en galego para dinamizar o seu uso entre a mocidade, nas súas relacións persoais e en Internet. Os detalles da nova convocatoria foron dados a coñecer no Espazo Xove de Noia.

Segundo fixeron saber Pichel e García, acompañados do alcalde noiés Santiago Freire, a 11 edición do certame está dividido en tres categorías, dúas delas para web e unha exclusiva para Instagram. As mensaxes presentadas en todas as modalidades deberán estar escritas en lingua galega e poderanse redactar en prosa ou en verso.

Máis información en xuventude.xunta.es/linguadenamorar.

No Portal da Lingua unha serie que mapea a nosa arte urbana

O 1 de marzo presentouse a serie documental *Museo a ceo aberto,* realizada pola cooperativa O Cable Inglés ao abeiro do Fondo de Proxectos Culturais Xacobeo 21-22. Estruturada en sete capítulos dunha duración de 20 minutos, esta serie mapea as principais mostras de arte urbana de Galicia, onde nos últimos anos foron xurdindo artistas, iniciativas e eventos que conseguiron xerar auténticas transformacións na paisaxe urbana das cidades, creando, literalmente, museos a ceo aberto. A serie consta como dixemos de 7 capítulos máis un vídeo-resumo. Neles convérsase con artistas e colectivos que promoven eventos de referencia no país e establécese un diálogo entre manifestacións artísticas directamente ligadas á arte urbana. A serie está dispoñíbel no Portal da Lingua Galega (lingua.gal) e na canle de Youtube da Secretaría Xeral de Política Lingüística.

Preto de 70 títulos en galego estarán dispoñíbeis ao longo do ano en **Netflix**

O galego avanza nas plataformas audiovisuais, se cadra non tan rápido como nos gustaría, pero este 15 de marzo a nosa lingua deu un chimpo neste ámbito ao anunciar a Consellería de Cultura e Educación a incorporación ao catálogo dunha das plataformas máis populares e estendidas, Netflix, de preto de 70 títulos en galego. Farano ao longo dano, grazas ao colaboración da compañía de TV en *streaming* e a Xunta de Galicia.

Este traballo conxunto materializarase co subtitulado dunha selección de series e películas internacionais e a dobraxe de varios títulos infantís e familiares.

A Xunta sinalou que esta iniciativa é posíbel despois de varias conversas que o Goberno galego mantivo cos representantes da compañía estadounidense en España na procura "do obxectivo común de levar a lingua galega ata o mundo da televisión á carta".

Deste xeito, durante os vindeiros meses Netflix incorporará unha selección de arredor de 70 títulos de películas e series nas tres linguas cooficiais do Estado, unha cifra que seguirá aumentando de forma constante no futuro, segundo aseguran desde a compañía.

Os subscritores que Netflix mantén en ata 190 países de todo o mundo poderán gozar dun conxunto de series e películas en lingua galega, entre as que destacan títulos como *Emily en París* e vindeiras estreas como *The Mother, Garra, Sandman* ou a versión de *Pinocho* que Guillermo del Toro estreará na plataforma a finais de ano. ■

Imatia participa como empresa dixitalizadora no programa **Kit Dixital**

Fernando Vázquez, director executivo (CEO) da empresa galega Imatia

A empresa tecnolóxica Imatia, con sede en Vigo, vén de comunicar a súa participación no programa Kit Dixital do Goberno central, impulsado dende Red.es co obxectivo de facilitar con subvencións o camiño das persoas autónomas e as pemes cara a recursos avanzados de dixitalización. A firma galega, referente en materia de desenvolvemento de software específico para un amplo rango de sectores (administración pública, moda, *retail* ou comercio electrónico), ofrece dez solucións ao abeiro da dita campaña impulsada con fondos europeos Next Generation, dez maneiras de permitir ás pequenas e medianas empresas dispor de "ferramentas tecnolóxicas de elevada calidade", en palabras de Imatia. A súa proposta de valor céntrase en diversas categorías como *Xestión de Procesos, Xestión de Clientes, Ecommerce e Business Intelligence e Analytics.* ■

Humor tecnolóxico de Henrique Neira

Vedra dota de conexión sen fíos e de balde catro puntos do concello

A través da iniciativa Wi-Fi4EU, que promove o libre acceso da cidadanía a conexións Wi-Fi abertas e gratuítas en espazos públicos de municipios de toda Europa, o Concello de Vedra habilitou en frebreiro Internet sen fíos e gratuíto en diferentes espazos públicos do territorio municipal.

En concreto, a través do programa WiFi4EU o concello coruñés conta con 4 puntos de acceso á rede Wi-Fi de alta velocidade, que estarán a disposición da cidadanía que estea no seu radio de acción. As persoas que queiran tirar proveito deste servizo só terán que achegarse ás contornas conectadas, buscar a conexión WiFi4EU, facer o rexistro na páxina indicada e, para rematar, facer uso da rede de balde. Os puntos de acceso son os seguintes: Casa do Concello, Punto de Información Turística en Ponte Ulla, Centro de Emprendemento "A Estación"e Centro Sociocultural. ■

Importantes avances do proxecto ***smart*** de Santiago

O pasado 10 de marzo reuniuse a terceira comisión de seguimento e coordinación do convenio entre Axencia Galega de Innovación (GAIN) e o Concello de Santiago de Compostela para o proxecto Smartiago. Tanto o responsábel do proxecto, Sindo Guinarte, como Patricia Argerey, directora de GAIN, coincidiron en sinalar os avances que se están dando nas tres liñas de actuación coas que conta o programa e esperan chegar a fin de ano co proxecto executado.

As tres liñas de actuación son o sistema intelixente e tratamento de residuos (RSU), iluminación ornamental led biocida (Cromalux) e mobilidade (sistema de mobilidade *smart*). Sindo Guiarte indicou que o proxecto de mobilidade "está moi avanzado no seu despregue" e que agora toca testear a través da plataforma tecnolóxica. No que respecta á iluminación ornamental "estamos comprobando que ralentiza e mesmo impide que medre a microbiota na pedra dos edificios" sinalou. No caso dos RSU (Residuos Sólidos Urbanos), Guiarte destacou que se está desenvolvendo "segundo o previsto". Pola súa banda Patricia Argerey, indicou que están moi satisfeitos con estas solucións tecnolóxicas que están atopando para dar resposta ás necesidades da cidadanía.

O proxecto Smartiago é unha estratexia deseñada para responder aos retos de innovación, implicando no proceso a axentes do Sistema I+D+I local, rexional e estatal. É un reto que lidera o Concello de Santiago e que conta cun co-financiamento FEDER, este desenvólvese grazas a un convenio de colaboración da Liña FID (Fomento da Innovación dende a Demanda) entre o Ministerio de Ciencia e Innovación e o Concello de Santiago. Está financiado nun 80% polo Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER) e un 10% aporta a Axencia Galega de Innovación (GAIN). ■

FEUGA trae a Santiago a David Bonilla, impulsor de ***La Bonilista***

O mércores 30 de marzo celebrarase ás 18.00 horas o segundo relatorio do ciclo *Galegos de Alto Impacto*, organizado por FEUGA e StartUp Galicia. Desta volta o encargado de pór o foco nos retos da comunidade de emprendedora será David Bonilla, referente no emprendemento dixital e creador, entre outros proxectos, do boletín semanal *La Bonilista*, centrado en tecnoloxía, e da axencia de recrutamento de perfís TIC, Manfred.

David Bonilla, tamén mentor no Campus de Google e profesor no Instituto de Empresa, centrará a súa charla na importación e exportación de talento tecnolóxico, reto que xa enfronta desde a súa empresa, Manfred, na actualidade. A sesión estará conducida por Jaime Novoa, xestor de investimentos en KFUND e membro da asociación StartUp Galicia.

A cita (presencial) será o mércores 30 no salón de actos de FEUGA, no Campus Vida da USC. Haberá aforamento limitado de 110 prazas. ■

A cidadanía de **Lugo** poderá facer consultas no móbil sobre patrimonio municipal

O Concello de Lugo adxudicou á firma Cotesa o desenvolvemento dunha plataforma para actualizar e consultar o inventario municipal e para a xestión integral de todo o seu patrimonio. A contratación ascende a 85.910 euros e o traballo terá un prazo de execución dun ano e outro de mantemento. A tecnoloxía resultante será integrada nun sistema de xeorreferenciación para concretar a localización das propiedades municipais.

A rexedora Lara Méndez sinalou que "a nova aplicación tecnolóxica permitirá ter perfectamente identificados todos os bens da institución, coñecendo con exactitude a súa cantidade e características e garantindo así un mellor control, uso e aproveitamento dos mesmos, e permitindo a súa consulta por toda a cidadanía".

Segundo se estipula nas bases da adxudicación, nunha primeira fase (de seis meses) a empresa adxudicataria deberá actualizar o actual inventario, que inclúe, a grosso modo, un conxunto de 5.740 inmóbeis (urbanos, rústicos, vías públicas urbanas e rústicas, parques e outro tipo de infraestruturas), 240 bens históricos artísticos e 189 vehículos, etc. ■

TREBELLOS

A serie Xiaomi 12 chega ao mercado español

O último evento de Xiaomi serviu para presentar globalmente os novos produtos da compañía chinesa que lidera as vendas de móbiles en España e que xa se presentaran inicialmente para o mercado chinés. Falamos dos novos Xiaomi 12 e Xiaomi 12 Pro, novos móbiles insignia que estarán acompañados polo Xiaomi 12X, que será o dispositivo de entrada desta gama alta, vendéndose a 699,99 euros con 8 GB de RAM e 256 GB de almacenamento.

O Xiaomi 12X chega cun procesador Qualcomm Snapdragon 870, pantalla Full HD+ AMOLED de 6,28 polgadas cun refresco de 120 Hz, cámara traseira tripla cun sensor principal estabilizado de 50 Mpíxeles, cámara frontal de 32 Mpíxeles, NFC, 5G, Wi-Fi 6, Bluetooth 5.1, altofalantes duais con Dolby Atmos, batería de 4.500 mAh con carga rápida de 67 watts. Un móbil moi completo e cun deseño moi coidado, que podemos ver como a opción de referencia para a meirande parte dos usuarios que simplemente queren un móbil de gama alta.

O Xiaomi 12 quere ir un paso máis adiante, polo que incorpora un procesador Qualcomm Snapndragon 8 Gen 1, carga rápida sen fíos a 50 watts e carga inversa sen fíos a 10 watts. En definitiva, un móbil máis completo que está á última, o que supón prezos máis elevados: 799,99 euros o modelo con 8 GB de RAM e 128 GB de almacenamento interno, e de 899,99 euros con 256 GB de almacenamento interno.

O Xiaomi 12 Pro sería o mo elo definitivo da gama, que melloraría a pantalla para contar cunha resolución WQHD+ cun refresco dinámico de 120 Hz, unha cámara traseira tripla con 50 Mpíxeles en todos os sensores e batería de 4.600 mAh con carga rápida de 120 watts, o que permite cargar o móbil ao completo en só 18 minutos. Este impresionante smartphone parte venderase a 999,99 euros con 8 GB de RAM e 256 GB de almacenamento, e a 1.099,99 euros con 12 GB de RAM.

Apple presenta unha nova solución de escritorio para profesionais

A novidade máis importante presentada por Apple no seu último evento é o da súa arquitectura de empaquetado UltraFusion coa que conseguen unir dous chips M1 Max para crear un sistema M1 Ultra que consegue uns niveis de rendemento e capacidades sen precedentes, facendo posible o novo equipo de escritorio Mac Studio.

O Mac Studio pode considerarse como unha versión avanzada do Mac Mini, que incrementando o seu tamaño pode albergar procesadores de Apple máis potentes, como o M1 Max no seu modelo máis básico ou o M1 Ultra, que iría dirixido a profesionais máis esixentes. Para facernos unha idea da potencia destes equipos, o Mac Studio cun M1 Max multiplicaría por 2,5 o desempeño de CPU o iMac de 27 polgadas máis rápido, mentres que cun M1 Ultra multiplicaría tal velocidade por 3,8, demostrando ser máquinas cun rendemento válido para traballos profesionais.

Aparte de potencia, os Mac Studio tamén destacan pola súa conectividade, estando equipados na súa traseira con 4 portos Thunderbolt 4, un porto Ethernet de 10 Gbps, 2 portos USB-A, un porto HDMI e unha toma para auriculares, mentres que na frontal tamén conta con 2 portos USB-C e un lector de tarxetas SD. Tamén integra Wi-Fi 6 e Bluetooth 5.0.

Este equipo presume de poder mover comodamente varias pantallas á vez, de xeito que podemos equipalo con até 4 monitores Pro Display XDR e un televisor 4K, converténdose nunha solución moi interesante para profesionais do vídeo.

O Mac Studio con procesador M1 Max parte dun prezo de 2.329 euros (con 32 GB de RAM e 512 GB de SSD) e con procesador M1 Ultra partiría dun prezo de 4.629 euros (con 64 GB de RAM e 1 TB de SSD) chegando aos 9.229 euros na súa configuración máis completa.

Oppo lanza a súa primeira tableta

Os fabricantes de smartphones chineses recuperaron a confianza no mercado das tabletas, e nos últimos meses puidemos ver produtos de Xiaomi e Realme, entre outros, aos que agora súmase Oppo, que presentou na China o novo Oppo Pad, unha impresionante tableta cun procesador Qualcomm Snapdragon 870, 6/8 GB de RAM, 128/256 GB de almacenamento e pantalla de 11 polgadas cunha resolución de 2.560 x 1.600 píxeles e unha velocidade de refresco de 120 Hz, deixando claro que non se trata precisamente dun produto básico.

Esta tableta conta con cámara frontal de 8 Mpíxeles, unha cámara traseira de 13 Mpíxeles, soporte para lapis dixitalizador, conectividade Wi-Fi 6, catro altofalantes, desbloqueo facial e batería de 8.360 mAh con carga rápida de 33 watts. Só pesa 507 gramos e o seu grosor é de 6,99 milímeros, e pode complementarse cunha funda-teclado que o converte nunha sorte de ordenador portátil.

O seu prezo en China é de 2.299 iuans (323 euros) para o modelo con 6 GB de RAM e 128 GB de almacenamento, subindo até os 2.699 iuans (379 euros) se ampliamos o seu almacenamento até os 256 GB e até os 2.999 iuans (421 euros) se tamén incrementamos a súa memoria RAM até os 8 GB.

Cómpre salientar que o Oppo Pencil véndese aparte por 499 iuans (70 euros) e a funda-teclado custa 399 iuans (56 euros), produtos cun prezo moi competitivo (lembremos que o Xiaomi Smart Pen véndese a 99,99 euros).

A Panasonic LUMIX GH6 promete rendemento profesional de vídeo

Mentres outros fabricantes apostan forte polas cámaras *full frame* sen espello, dende Panasonic non dan por perdidos tamaños de sensor máis reducidos, e presentan a nova cámara LUMIX GH6, unha cámara sen espello micro catro terzos, que co seu sensor Live MOS de 25,2 Mpíxeles sitúase como a cámara de maior resolución do seu segmento, presumindo especialmente das súas opcións de gravación de vídeo, xa que permite gravar en 4K a 60 imaxes por segundo en 10 bits e sen limitación de tempo (permitindo tamén a gravación en 5,7K de 10 bits), e incluso soporta os codificadores de vídeo de Apple ProRes 422 HQ e ProRes 422.

A gravación de vídeo a alta velocidade (o que facilita impresionantes cámaras lentas) tamén é un elemento destacado na LUMIX GH6, xa que pode gravar en 4K de 10 bits até a 120 imaxes por segundo, pero tamén ofrece modos Full HD de até 240 imaxes por segundo e, con VFR, inclúe gravación de supercámara lenta de até 12,5x (300 imaxes por segundo).

Entre os puntos fortes da LUMIX GH6 está un estabilizador de imaxe de alta calidade (cun sensor xiroscópico de 5 eixes), un rango dinámico de +12 pasos para a gravación V-Log (ampliándose a +13 pasos no modo Dynamic Range Boost) e tamén ofrece gravación de audio de 4 canles grazas a una adaptador de micrófono XLR, o que aporta maior flexibilidade de gravación en exteriores.

Esta cámara fotográfica claramente orientada á gravación de vídeo chegará ao mercado en marzo a un prezo de 2.199 euros (o corpo), podéndose adquirir tamén cun obxectivo 12-60mm F3.5-5.6 por 2.399 euros e cun obxectivo Leica 12-60mm F2.8-4 por 2.799 euros.

Sony presenta uns pequenos auriculares que deixan entrar o ruído exterior

Tras converterse no referente no mercado de auriculares con tecnoloxía de cancelación de ruído, Sony sorprende presentando os auriculares Sony LinkBuds (ou Sony WF-L900), que perseguen xusto o contrario, xa que o seu deseño aberto facilita a entrada do son ambiental para poder percibir en todo momento o que acontece ao noso redor á vez que conta cunha grande calidade de son e un bo funcionamento para chamadas.

Estamos ante uns auriculares pequenos e lixeiros (uns 4 gramos), cun curioso deseño de anel aberto, que permite escoitar o que acontece ao redor de xeito natural á vez que tamén facilita escoitar chamadas, música ou contidos en liña, sen que apenas se note nada na orella, resultando confortables para un uso prolongado (e facilitando un uso seguro cando se está en espazos públicos). Tamén contan con resistencia á auga IPX4 para poder empregalos en exteriores e na práctica deportiva.

O seu tamaño reducido non é un impedimento para un manexo táctil, que sorprende por permitir o control da música dando dous ou tres toques diante da orella, non sendo preciso tocar os propios LinkBuds, auriculares que tamén contan cun sistema de control de volume adaptativo, que optimiza o volume en función do lugar no que esteamos (ou sexa, que sube o volume automaticamente en contornos ruidosos).

Estes auriculares Bluetooth teñen unha autonomía de até 5,5 horas que poden ampliarse outras 12 horas grazas ao seu estoxo de carga e véndense a un prezo oficial de 180 euros.

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

CYBERPUNK 2077

Aproveita a potencia das consolas de nova xeración

O lanzamento de *Cyberpunk 2077* foi un dos máis decepcionantes da historia, ao estar o xogo claramente sen rematar, con multitude de fallos e cun rendemento en consolas da anterior xeración tan malo que incluso provocou que Sony expulsase o xogo da PlayStation Store até o pasado mes de xuño.

Agora, máis dun ano despois do lanzamento oficial, o xogo reciben unha importante actualización nas versións de consola, que supón que por fin aproveitan o hardware de Xbox Series X|S e PlayStation 5, o que fai que o xogo en consolas estea á altura da versión para PC, con *ray tracing* para as sombras locais, melloras visuais, reaccións das multitudes melloradas e soporte para auriculares con son espacial.

Os usuarios de consolas de nova xeración poden elixir agora entre gozar dun modo de xogo no que se dea prioridade ao rendemento ou a un modo con *ray tracing* no que os gráficos melloran substancialmente en realismo e calidade.

Aparte dun rendemento moi superior en novas consolas, a última actualización inclúe moitos cambios, de xeito que parece bastante atinado dicir que o parche 1.5 de *Cyberpunk 2077* é o máis parecido que temos ao que tería que ser o xogo no seu lanzamento, e para demostralo, até o 15 de marzo estará dispoñible unha versión de proba do xogo para consolas Xbox Series X|S e PlayStation 5, que permite xogar durante 5 horas sen ter que pasar por caixa.

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

ELDEN RING

É unha realidade

Un dos xogos máis esperados dos últimos tempos, *Elden Ring*, por fin chega ás tendas nas súas versións para PS4, PS5, Xbox One, Xbox Series X|S e PC, destacando o feito de que a versión de PS4 poderase actualizar de balde a PS5, mentres que a versión para Xbox é compatible con *Smart Delivery* (ou sexa, que só hai que adquirilo unha única vez e pode xogarse en ambas xeracións de consola).

Esta creación de FromSoftware leva bastante tempo facendo ruído, grazas tanto polo estudio que o desenvolve (responsable das distintas entregas de *Dark Souls*) como polo feito de que o creador de *Game of Thrones*, George R. R. Martin, contribuíu á construción do universo do xogo.

O xogo convídanos a percorrer as Terras Intermedias e desvelar os misterios do poder do Círculo de Elden mentres hai que enfrontarse a temibles criaturas e grandes adversarios. Poderemos crear o noso propio personaxe e definir o seu estilo de xogo a partir dunha ampla oferta de armas, poderes e habilidades que iremos atopando; e nos combates haberá unha grande disparidade de opcións, de xeito que aseguran que estamos ante un sistema de xogo que definirá o xénero.

Xbox Series X|S | PlayStation 5

GTA V E GTA ONLINE

Teñen versións para as consolas de nova xeración

Os posuidores dunha consola PlayStation 5 ou Xbox Series X|S dan a benvida de novo a *Grand Theft Auto V e GTA Online*, xogos que veñen de adaptarse ás máquinas de nova xeración con numerosas melloras e actualizacións para novos xogadores como para veteranos, convidándoos aos explorar Los Santos e o condado de Blaine co meirande nivel de detalle da historia.

Os xogos presentan agora tres modos de gráficos detallados que permiten personalizar a experiencia de xogos e ofrecen resolucións de até 4K, 60 imaxes por segundo, opcións HDR, trazado de raios, melloras na calidade das texturas e moito máis; aínda que moitos xogadores agradecerán máis o aproveitamento das tecnoloxías de carga rápida, que facilitan un acceso á acción case instantáneo.

O audio tridimensional tamén entra en xogo, ofrecendo unha experiencia máis inmersiva e, no caso da PlayStation 5, incorpóranse a compatibilidade con DualSense, de xeito que o mando da consola aproveita as funcións de resposta háptica e resistencia dinámica dos seus gatillos adaptativos.

Os xogadores que dean os seus primeiros pasos en *GTA Online* nas consolas de nova xeración poderán acceder ao creador de profesións, que os axudará a acceder ao mundo de *GTA Online* con ferramentas para ascender de estafador de rúa a capo dun imperio criminal. Para iso hai que escoller unha das 4 opcións profesionais (executivo, traficante de armas, propietario dun club nocturno ou moteiro) e elixir unha selección de propiedades, potentes vehículos e armamento para pór en marcha un negocio propio. O creador de profesións tamén estará dispoñible para quen queira reiniciar o seu personaxe de *GTA Online*.

Xbox Series X|S | PC | Xbox Cloud Gaming

MICROSOFT FLIGHT SIMULATOR

Chega á nube de Xbox

O *Microsoft Flight Simulator* é un dos xogos máis esixentes que hai na actualidade, precisando para correr un ordenador persoal de alta gama ou unha consola de nova xeración, pero esta limitación para chegar ao grande público vén de superarse grazas ao servizo de xogo na nube de Xbox, que vén de incorporar este título no seu catálogo, de xeito que dende smartphones, tabletas, ordenadores de baixa gama e incluso consolas Xbox One é posible gozar deste impresionante simulador de voo con gráficos até Full HD a 30 imaxes por segundo. Que o poder da nube facilite que usuarios de Xbox One poidan xogar dun xogo deseñado para Xbox Series X|S é un soño para motos xogadores, que vén como mentres as consolas de nova xeración continúan sen poder adquirirse con normalidade por falta de existencias é posible gozar aos seus xogos incluso dende dispositivos móbiles, gozando de todos os contidos que vai recibindo o *Microsoft Flight Simulator* e podendo incluso tirar proveito dos modos multixogador.

Ración extra de videoxogos galegos

O ámbito galego do lecer dixital encara o remate do inverno con novidades moi relevantes

Terbutalina acompañan dun videoxogo o arrinque da súa nova xira

A banda punk-rock de Esteiro (Muros) Terbutalina comezou marzo con importantes novidades. Por unha banda, arrincaron unha xira por Galicia e España que tivo a súa primeira parada na Sala Capitol de Santiago, o 19 de marzo, que contou coa presenza doutra banda do mesmo concello muradán a xeito de grupo convidado: The Rapants. Trátase da xira *Costa abaixo (Nada que nos free tour),* coa que os integrantes de Terbutalina amósanse dispostos "a reconquistar os pogos perdidos, as horas intempestivas e os quilómetros na estrada".

Costa abaixo é tamén o nome do primeiro dunha serie de *singles* que irán presentando ao longo deste 2022 e que promete ser o pistoletazo de saída á volta definitiva ao seu hábitat natural: os escenarios.

Outra das novidades da banda para este mes de marzo tamén ten relación co dito tema, *Costa abaixo*. Segundo indican, este tema é "a primeira canción da historia que conta co seu propio videoxogo". Desenvolvido por Qaramelo Videoxogos, a aventura gráfica *Gran Prix Turbotalina* é un *endless-runner* ambientado no Gran Premio das Carrilanas do Esteiro natal dos integrantes de Terbutalina. Os protagonistas son os propios membros da banda que terán que sortear un gran número de obstáculos do universo *terbutalínico* para alzarse coa vitoria ao ritmo da súa propia banda sonora. O videoxogo xa está dispoñíbel en liña na web de Qaramelo. ■

Santiago acolleu a proba final do *Dragal Challenge*

A Alameda de Santiago de Compostela acolleu o pasado 12 de febreiro a proba final do Dragal Challange, unha experiencia pioneira na que se mesturaron realidade, escenarios virtuais e máis o universo Dragal da escritora Elena Gallego Abad servindo como pano de fondo e contido, e que serviu para culminar a primeira iniciativa da plataforma de contidos interactivos impulsada pola axencia AMTEGA, a CRTVG, AGADIC e o IGAPE, a plataforma PetisGo! (petisgo.tiivii.com), na que tamén colaboran o Clúster TIC, o Clúster Audiovisual e un feixe de empresas referentes de ámbolos sectores.

A primeira experiencia tivo como obxectivo demostrar o correcto funcionamento e as funcionalidades da plataforma PetisGO! e basease no universo *Dragal*, coñecido pola xuventude galega e cuxos personaxes serviron para dar coherencia o xogo. Este tivo como obxectivo amosar 10 lugares de importancia histórica de Galicia, que se converteu, durante o seu desenvolvemento, nun gran taboleiro de xogo.

Dez equipos participantes competiron por premios consistentes en dispositivos móbiles e tiveron a oportunidade de crear tesouros escondidos con pistas (ovos de dragón) para desafiar aos demais equipos. Os tesouros tiveron como argumento historias esquecidas de Galicia e contiñan obxectos de realidade aumentada creados en PetisGo! Os participantes tiveron que seguir as pistas para atopar os ovos de dragón espallados por toda a xeografía nunha competición por equipos que culminou na final deste sábado.

O *Dragal Challenge* púidose seguir en directo a través da Plataforma PetisGo! en móbiles Android e iOS ou a través da versión para navegador.

Con este proxecto, co-financiado no marco do programa operativo FEDER Galicia 2014-2020 *Unha maneira de facer Europa*, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e a CRTVG pretenden dinamizar o uso de novas canles e medios e a creación de contidos interactivos innovadores acordes ás novas

tendencias de consumo no ámbito da formación non regrada para nenas e nenos de entre 6 e 16 anos.

A plataforma PetisGo! enmárcase no Plan Dico-Mindset que leva a cabo a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA) en colaboración con entidades públicas, como o IGAPE, a CRTVG ou a axencia AGADIC; e privadas, como o Clúster TIC, o Clúster Audiovisual e empresas tractoras. Este plan implica un investimento de máis de 13 millóns de euros para o impulso do sector de contidos dixitais.

A plataforma PetisGo!, desenvolvida nos últimos 18 meses, ten aplicacións como a creación de contidos para a TV interactiva, a educación, o turismo ou a difusión cultural. Foi creada por Xurelos-Petiscos, unha unión temporal de empresas formada por Cinfo, Sixtema, Xoia, R e Ficción Producciones.

PetisGo! forma parte dun convenio de colaboración asinado entre a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e a CRTVG. Un dos seus grandes obxectivos é impulsar a creación e máis a difusión de contidos interactivos avanzados para ser desfrutados en distintos escenarios coma na natureza ou en visitas a monumentos históricos, e a través de múltiples dispositivos e tecnoloxías como sensores, contornas inmersivas, Realidade Aumentada ou Realidade Virtual.

Segundo explican fontes da Xunta, "a plataforma facilita que os propios usuarios, nenos, adolescentes, profesores ou profesionais do audiovisual creen experiencias interactivas, chamadas petiscos, que combinen estas tecnoloxías de xeito sinxelo". ■

Cultura achega un investimento dun millón para fortalecer o sector

A Cidade da Cultura acolleu os días pasados unha xuntanza entre o equipo da asociación Videoxogo.gal e a Consellería de Cultura, representada polo seu principal responsábel, Román Rodríguez. Segundo fixo saber o titular de Cultura, o Goberno autonómico vai destinar un investimento de preto dun millón de euros para "o impulso do sector a través dun paquete específico de accións dirixidas á vertebrar e achegar competitividade ás industrias". Farase ao abeiro do Hub Audiovisual de Galicia.

A primeira medida é unha convocatoria de axudas dotada con 500.000 euros. Este paquete de apoios materializarase neste primeiro semestre. A isto súmase posta en marcha, nas vindeiras semanas, dunha aceleradora empresarial, cunha dotación de 370.000€, así como outras medidas que se irán desenvolvemento proximamente.

Na reunión, á que tamén asistiu o director da Axencia Galega das Industrias Culturais, Jacobo Sutil, participaron a presidenta de Videoxogo.gal e socia fundadora de Imaxin Software, Luz Castro, así como os representantes de Ilux Tecnologies, ePolygon, Aruma Estudios, O Cable Inglés, Iseltec e Félix Menéndez.

Román Rodríguez debullou a primeira das medidas de apoio, que, segundo dixo, "responde ao enorme potencial creativo e tecnolóxico do sector cun fondo de medio millón de euros, que se materializará nunha convocatoria pública de axudas, en réxime de concorrencia competitiva, para o desenvolvemento de proxectos de videoxogos por parte de produtoras galegas".

As empresas poderán optar a dúas modalidades. A primeira delas dirixirase a proxectos de certa envergadura, cun orzamento superior aos 200.000 euros, nos que a intensidade da axuda poderá chegar ao 25% cun límite máximo de 100.000 euros. A segunda categoría está pensada para propostas cun orzamento máximo de 200.000 euros e un carácter menos comercial, que poderán subvencionarse nun 75% ata un máximo de 50.000 euros. En ambos casos, para a súa concesión valoraranse criterios como a calidade do proxecto, a confirmación doutras fontes de financiamento, a capacidade de xeración de emprego ou o seu carácter cultural galego, entre outros aspectos.

Rodríguez engadiu que "o tempo estase a deseñar un polo de aceleración como segunda das medidas específicas para o sector dentro do Hub Audiovisual da Xunta". Neste caso, as destinatarias serán persoas emprendedores e empresas novas para "contribuír a axilizar a saída ao mercado dos seus produtos e a súa consolidación". Esta iniciativa desenvolverase a través dun convenio cunha entidade colaboradora, que actuará como aceleradora, ao abeiro do que se articularán accións e programas en dúas edicións, cunha duración global de 20 meses desde a súa posta en marcha e das que está previsto que se beneficien un mínimo de dez empresas.

Como medida complementaria para "contribuír a lograr unha maior e mellor estruturación do sector", levarase a cabo un "mapeo" do ámbito dos videoxogos en Galicia para identificar as principais empresas, proxectos e capacidade de xeración de emprego. Rodríguez dixo que este "mapeo" será o inicio dunha nova vía de diálogo co sector, que se abrirá nos vindeiros meses co fin de optimizar desde unha perspectiva integral todas as actividades de promoción e impulso que se manteñen desde os distintos departamentos do Goberno autonómico. ■

Outra cunca de videoxogos e lecer dixital

A Mesa lanza un xogo de balde para fomentar o uso do galego: *Pensatermos*

A Mesa pola Normalización Lingüística vén de lanzar un xogo de balde para "entreter e fomentar o uso do galego". Trátase de *Pensatermos* (pensatermos.amesa.gal), unha proposta lixeira que segue o ronsel de éxito doutros xogos lingüísticos, como pode ser o *Wordle*, que como sinalamos en Código Cero xa conta coa súa versión en galego, ou o Pauralògic, unha contribución de gran repercusión en Catalunya, concibida por Jordi Palau e desenvolvida por Pere Orga para RodaMots. O xogo *Pauralògic*, de feito, está no alicerce do *Pensatermos*.

En palabras da Mesa, *Pensatermos* é "un xogo lixeiro e gratuíto para entreterse a calquera hora do día e que consiste en formar palabras a través de sete letras, sendo unha delas de uso obrigatorio". As palabras deben ter como mínimo tres letras e non ser formas verbais conxugadas, nin termos en plural. A puntuación do xogo determínase polo número de letras utilizadas: 1 punto por palabras de tres letras, 2 puntos por palabras de 4 letras e a partir das cinco letras, tantos puntos como teña a palabra. Se se utilizan todas as letras, faise un pleno e obtéñense 18 puntos.

A Mesa lembra que Pauralògic chega a Galiza "despois de que varios socios e socias que viven en Catalunya fixeran chegar a petición á Mesa de facer unha versión adaptada ao galego". A entidade galega fai saber que o devandito foi "posíbel" grazas á boa vontade dos seus creadores, que cederon o xogo para que se puidese traducir e adaptar á lingua galega. A base de datos coa que se forman as palabras foi unha contribución da Academia Galega e do Seminario de Lingüística Informática da Universidade de Vigo, que facilitaron de boa gana toda a terminoloxía que recollen os seus dicionarios. ■

CONGALSA lanza os personaxes de realidade aumentada IberFoodies

A empresa da Pobra do Caramiñal CONGALSA, un dos grandes referentes galegos do sector da alimentación, comezou o mes de marzo con outra importante novidade tecnolóxica que engadir aos seus destacados procesos de innovación. Trátase da presentación en sociedade dos *IberFoodies*, os personaxes de Realidade Aumentada cos que a marca quere promover a súa marca de retail, Ibercook Fun Food.

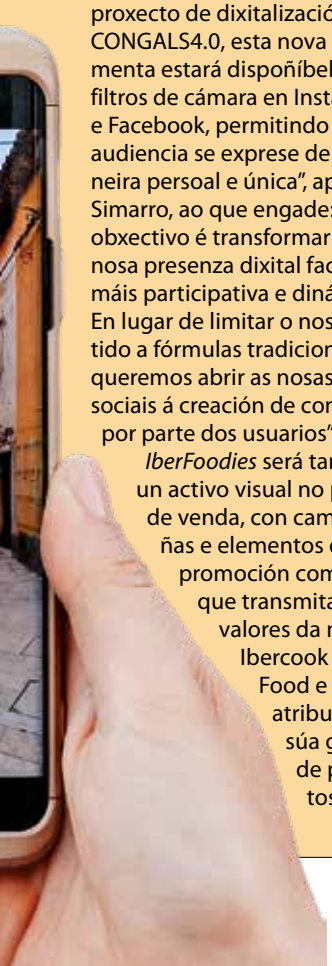
En palabra de CONGALSA, a familia de IberFoodies (constituída por Kino, Arita, Kida e Maro), será a encargada de "propiciar unha experiencia de marca diferente, dinámica e divertida, acorde coa identidade de Ibercook Fun Food". Segundo explica Julio Simarro, director de Mercadotecnia e Vendas da compañía da Pobra do Caramiñal, "logo do lanzamento en 2019 do catálogo en Realidade Aumentada para os profesionais da canle HORECA volvemos a apostar por esta tecnoloxía porque é unha recurso que resulta fundamental para as marcas a día de hoxe comprometidas con mellorar a experiencia dos consumidores e conectar coa audiencia máis alá do momento da compra". E engade: "Queremos compartir experiencias de valor cos nosos consumidores, vinculando a nosa marca con momentos de diversión e relax no día a día".

Destaca Julio Simarro na presentación dos personaxes, que estes simbolizan os diferentes targets para os que a

marca deseña os seus produtos, tendo en conta elementos como a idade, a personalidade e os diferentes estilos de vida. "Os consumidores anhelan experiencias máis interactivas e inmersivas, nas que eles sexan os protagonistas", comenta, engadindo que "a Realidade Aumentada bríndanos a oportunidade de proxectar elementos dixitais sobre un escenario do mundo real que forme parte da contorna habitual dos usuarios".

Enmarcada dentro do proxecto de dixitalización CONGALS4.0, esta nova ferramenta estará dispoñíbel como filtros de cámara en Instagram e Facebook, permitindo que a audiencia se exprese de "maneira persoal e única", apunta Simarro, ao que engade: "O obxectivo é transformar a nosa presenza dixital facéndoa máis participativa e dinámica. En lugar de limitar o noso contido a fórmulas tradicionais, queremos abrir as nosas redes sociais á creación de contido por parte dos usuarios".

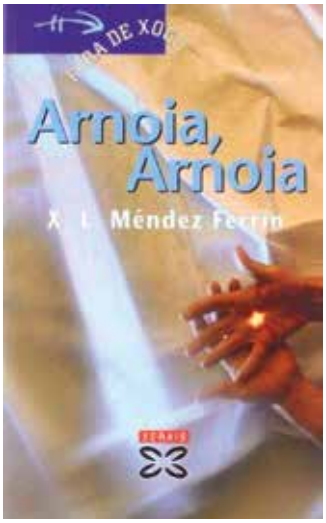
IberFoodies será tamén un activo visual no punto de venda, con campañas e elementos de promoción comercial que transmitan os valores da marca Ibercook Fun Food e os atributos da súa gama de produtos. ■



Arrinca o proxecto para converter en videoxogo a novela *Arnoia, Arnoia*

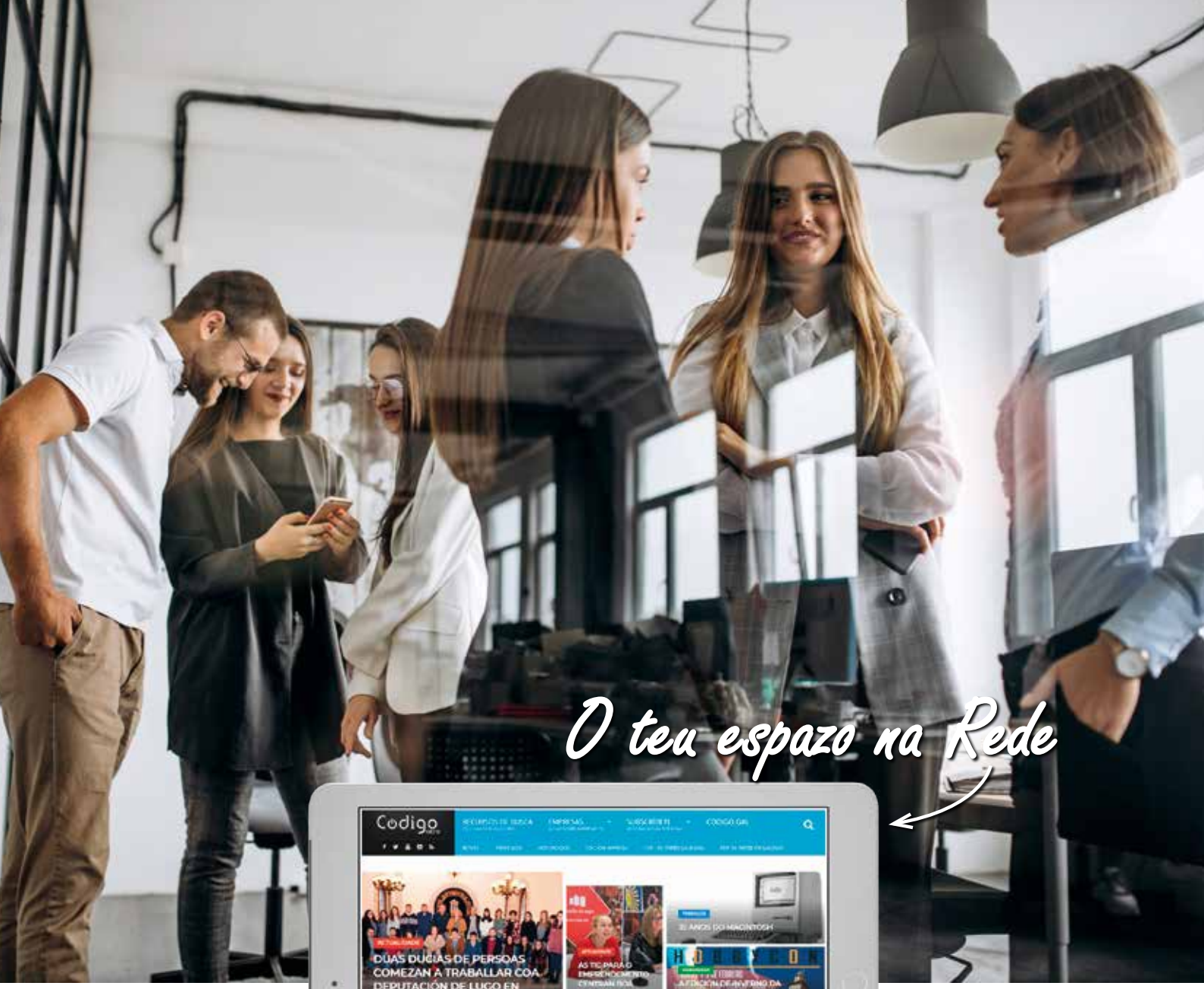
Comezou finalmente a súa andaina o proxecto ComTecArt, unha das seis residencias creativas que acollerá a Cidade da Cultura nesta primeira metade de ano. Nela un grupo de estudantes e persoas egresadas de diferentes perfís e titulacións da UVigo traballarán conxuntamente para converter a novela *Arnoia, Arnoia,* de Xosé Luis Méndez Ferrrín, nun videoxogo. Estas seis iniciativas foron dadas a coñecer os días pasados por Anxo Lorenzo, secretario xeral de Cultura, e Ana Isabel Vázquez, directora xerente da Cidade da Cultura, xunto con representantes das entidades colaboradoras desta segunda edición das Residencias Artísticas do Gaiás (REGA 22), entre elas, a UVigo, responsábel de ComTecArt, "un proxecto pioneiro xa que é a primeira vez que o eido dos videoxogos forma parte das Residencias".

As nove persoas seleccionadas para formar parte desta iniciativa comezaron a traballar xa na Cidade da Cultura. Ata o 3 de abril, o grupo formado por estudantes e persoas tituladas no curso 2020-2021, daranse cita no Gaiás cada fin de semana para unir os seus coñecementos en diferentes eidos como arte, narrativa, deseño e tecnoloxía co obxectivo de converter nun videoxogo un dos grandes fitos literarios das nosas letras: Arnoia, Arnoia. A novela, publicada por Méndez Ferrín en 1985, narra a viaxe de Nmógadah, un dos Príncipes Segredos das terras de Arnoia, despois de que un pobo veciño invada a súa terra e se vexa forzado ao exilio.



Divididos en equipos multidisciplinares, o alumnado estará coordinado por profesorado do grupo de innovación docente ComTecArt, que dá nome ao proxecto e que, dende hai cinco anos, leva a cabo nas aulas unha experiencia similar, con alumnado da Facultade de Ciencias Sociais e da Comunicación e da Escola de Enxeñaría de Telecomunicación.

Segundo explicou na presentación a profesora Beatriz Legerén trátase de "mesturar alumnos de distintas disciplinas" que, no marco da súa formación en diferentes graos, traballan conxuntamente no deseño do videoxogo, que en si mesmo é un produto multidisciplinar no eido da comunicación, xa que combina "a parte creativa e narrativa, coa parte da arte e tecnoloxía". Nesta ocasión, participarán na residencia estudantes de Belas Artes, Enxeñaría Informática, Enxeñaría de Telecomunicación, Publicidade e Relacións Públicas e Comunicación Audiovisual. Os equipos emularán os procesos de traballo na industria, englobando as diferentes fases da creación dun videoxogo, dende o concepto inicial e o deseño de personaxes, ás narrativas, mecánicas do xogo e a súa programación. ■



codigocero.com

DIARIO DE NOVAS TECNOLÓXICAS DE GALICIA

Sigue a última hora de todo o que che interesa en materia de I+D+i.
O noso boletín diario é o de maior difusión por subscrición en Galicia, tal como o amosan os máis de 3.000 subscritores que reciben no seu correo electrónico un resumo de xeito gratuíto do máis destacado en materia de novas tecnolóxicas.
A que agardas? Subscríbete XA! É de balde.

Síguenos en:

www.codigocero.com