Nº 237

Código cero

codigocero.com

21 ANOS INFORMANDO

Revista de ciencia e tecnoloxía de Galicia

Día das Rapazas nas TIC

O 27 de abril celebramos no CESGA as tecnoloxías en feminino

Tecnoloxías ao servizo da poboación xorda

O centro atlanTTic bota abaixo barreiras de comunicación

Un país chamado GaliciA

A Intelixencia Artificial espállase no noso territorio

Outra forma de traballar e emprender

En marcha o Coworking Dixital CCompostela

Dispositivos avanzados máis preto da cidadanía

Analizamos a nova andaina da Rede CeMIT

Toda a actualidade da comarca nas túas mans

obarbanza.gal

Visita a nosa web

Síguenos en:

obarbanza @obarbanzagal @o_barbanza 608 240 160

O Barbanza
Diario dixital

Sumario
nº 237

Equipo

DIRECTOR:
Xosé Mª Fernández Pazos
director@codigocero.com

WEBMASTER:
Marcus Fernández
webmaster@codigocero.com

REDACCIÓN:
Fernando Sarasketa
Sonia Pena
redaccion@codigocero.com

FOTOGRAFÍA:
Adolfo Enríquez Calo • Joferpa

DESEÑO E MAQUETACIÓN:
Óscar Louzán
foro@codigocero.com

PUBLICIDADE:
publicidade@codigocero.com

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

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

Número 237
(abril - maio 2023)
Publicación periódica.

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

Fotos páxina 1 Shutterstock
Fotos páxinas 2, 10, 13, 18, 19, 20, 30 e 32 Freepik.com

Membros

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

REPORTAXES

4 A Deputación da Coruña facilitará a Administración Electrónica dende os concellos

5 Inaugurado o Coworking Dixital CCompostela da Cámara de Santiago

6 Concello de Santiago e ouros concellos (administración electrónica) (coruña cidade innovación)

7 O CITIC contribúe a mellorar a investigación médica con IA

8 Avanza o proxecto para materializar o novo computador cuántico do CESGA

9 GAIN lanza un convite á industria española para tirar proveito do Polo Aeroespacial de Galicia

10 Movistar lidera novamente o ranking de operadoras de ADECES e UCGAL

11 O centro vigués atlanTTic pon a tecnoloxía ao servizo da comunidade xorda

12 O Galiverso somerxido descúbrenos o patrimonio submarino galego con Realidade Virtual

13 A Xunta centralizará a contratación de servizos Cloud para a Administración

14 A Rede CeMIT pon ao alcance da cidadanía as tecnoloxías máis disruptivas

14 AMTEGA completou en abril o subministro de novo material disruptivo en máis de 80 Aulas CeMIT

16 O CESGA acolle o vindeiro 27 de abril a celebración do Dia das Rapazas nas TIC

17 A Consellería do Mar dá un novo impulso estatal á promoción dos nosos produtos pesqueiros

18 O CPEIG comeza a convocar os premios da súa Noite da Enxeñaría en Informática

19 Fernando Suárez (CPEIG) móstranos os riscos de demonizar a Intelixencia Artificial

20 O Portal Proxector móstranos as vantaxes e os riscos do espallamento da IA

21 A Intelixencia Artificial centrou un novo foro do Consello da Cultura Galega

22 Comezamos o ano con novas contribucións galegas á corrente continua da innovación

30 A UVigo pon de manifesto a importancia de incrementar a presenza da muller no eido gaming

31 Política Lingüística impulsa o Proxecto Nós para asentar o galego na Intelixencia Artificial

NOVAS

24 Damos conta dalgunhas das principais novidades tecnolóxicas da tempada

TREBELLOS

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

XOGOS

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

Espazos onde quitar ferro á tecnoloxía

A Deputación da Coruña abrirá puntos de atención presencial para axudarnos nos trámites electrónicos

A Deputación da Coruña, a través dun novo plan de capacitación e impulso tecnolóxico (a Estratexia Dixital da entidade provincial), habilitará oficinas de atención presencial para facilitar á cidadanía os seus trámites electrónicos coas administracións. As localidades da Coruña e Betanzos contarán cos primeiros puntos de atención piloto, que contarán con persoal cualificado en Administración Dixital. Estas e outras medidas da Estratexia Dixital foron presentadas o pasado 14 de marzo polo presidente provincial Valentín González Formoso.

O obxectivo desta folla de ruta, dixo, "é que a Deputación siga liderando a transformación dixital na provincia, afondando na inclusión tecnolóxica e aproveitando as oportunidades que supoñen tecnoloxías emerxentes como a Intelixencia Artificial, o Big Data ou os servizos na nube"

De feito, lembrou que "o último informe do Consello de Contas sitúa a entidade provincial coruñesa á vangarda na implantación da Administración Electrónica en Galicia". E engadiu: "Esa posición de liderado non é casualidade, é froito de anos de traballo e dunha aposta clara e constante deste Goberno para que a administración dixital sexa unha realidade e chegue a todos os concellos e a toda a cidadanía da provincia".

Na presentación da estratexia, Valentín González Formoso, compareceu en rolda de prensa xunto ao deputado de Economía e Facenda, Antonio Leira, e os responsábeis técnicos do servizo para presentar a Estratexia Dixital. Segundo explicou o presidente, a folla de ruta baséase en catro eixes: a accesibilidade dixital universal, a ciberseguridade, a mellora das infraestruturas dixitais e o proxecto Concello Dixital, que xa chega a 80 entidades da administración local da provincia.

Formoso explicou que a Deputación leva investido máis de 16 millóns de euros nos últimos cinco anos para impulsar a eAdministración tanto na Deputación coma nos concellos coruñeses "co obxectivo fundamental de achegar a administración á cidadanía, facilitar calquera trámite e axilizar a tramitación de expedientes". Este proceso, engadiu, supuxo "un importante aforro económico para a cidadanía, que a Deputación da Coruña estima en 50 millóns de euros". O presidente sinalou tamén que, a través da Oficina do Dato, e no marco dunha estratexia europea, a Deputación traballa actualmente no aproveitamento das novas oportunidades que supoñen as tecnoloxías emerxentes como a Intelixencia Artificial, o *Big Data*, a Internet das Cousas (IoT) ou os servizos na nube, que proporcionan "maior eficiencia, anticipación e axilidade na tramitación".

Formoso destacou que unha das liñas de acción da Estratexia Dixital da Deputación é "combater a fenda dixital para garantir que todo o mundo, incluíndo as persoas máis maiores ou as que carezan de coñecementos, recursos ou aparellos dixitais, poidan acceder en igualdade de condicións aos beneficios da Administración Electrónica". Para fomentar a inclusión tecnolóxica, dixo, "abriremos puntos de atención presencial sen cita previa onde todas as persoas que o precisen podan acceder a calquera servizo dixital da administración pública co apoio de persoal cualificado". Segundo engadiu, "non só porán o foco nos trámites relacionados coa Deputación da Coruña, senón nos de calquera outra administración", explicou Formoso, que avanzou que a idea do Goberno provincial é "replicar despois a iniciativa noutros concellos que así o demanden coa súa colaboración".

Valentín González Formoso destacou que outro dos retos da Administración provincial é a ciberseguridade. "A Deputación leva desde 2015 traballando na adecuación dos seus sistemas informáticos ao Esquema Nacional de Seguridade, que proporciona ao sector público un marco de acción común para facer fronte ás ciberameazas" e é, dixo, "unha das tres primeiras deputacións de España con catro sistemas certificados polo Centro Criptográfico Nacional".

Pola súa banda, o deputado Antonio Leira explicou que no eido das infraestruturas dixitais, a Deputación investiu preto de 2,6 millóns nos últimos anos en adquirir equipamentos e infraestruturas para mellorar a dixitalización dos concellos e da propia Deputación, creando "un ecosistema dixital resiliente e con capacidade para os novos servizos e canles dixitais". ■

Innovando en compañía

Inaugurado o Coworking Dixital CCompostela da Cámara de Santiago

O pasado 31 de marzo inaugurouse en Santiago un novo centro de innovación e traballo colaborativo, impulsado pola Cámara de Comercio local, a Deputación e o Concello e incorporado á Rede de Centros de Traballo Colaborativo da entidade provincial. Estamos a falar do Coworking Dixital CCompostela, centrado como se indica no seu nome en acubillar e impulsar proxectos relacionados coas novas tecnoloxías da información.

O alcalde Xosé Sánchez Bugallo, a presidenta da entidade cameral María Pais Fajín, e o deputado de emprego José Ramón Rioboo participaron na inauguración e destacaron a importancia de "crear espazos de sinerxías e innovación" de "que este tipo de centros de traballo colaborativo estean especializados por sectores, xa que favorecen o xurdir de colaboracións entre as persoas usuarias".

O Coworking Dixital CCompostela busca apoiar a transformación das pemes na súa dixitalización, como vía necesaria para reforzar a súa produtividade, a súa competitividade, o seu crecemento e a súa internacionalización.

Prevese que este centro impulse a dixitalización de máis de 350 empresas durante 2023 a través de servizos dixitais personalizados.

Para a súa posta en marcha, a Cámara de Santiago contou cun investimento de 300.000 euros, executados en dúas fases: a primeira realizada con fondos FEDER e a segunda, co apoio do INCYDE e da Deputación da Coruña, que comprometeu 188.947,52 euros, o 20% do custo total.

María Pais Fajín destacou que o CCompostela é un proxecto global, que porá a disposición de empresas e persoas emprendedoras un espazo *coworking* con equipamento tecnolóxico e programas específicos de acompañamento, incubación e aceleración de empresas, ademais de todos os servizos que a Rede Provincial de Coworking da Deputación oferta a todas as persoas usuarias.

Segundo fixeron saber, as empresas que desenvolvan neste espazo os seus proxectos empresariais poderán participar en máis de 40 actividades programadas ao longo dos próximos meses que se celebrarán en Santiago, así como nos 32 municipios do sur da provincia da Coruña, xa que, como todos os centros da Rede, o Coworking CCompostela ten un marcado carácter supramunicipal. O seu ámbito de actuación será o mesmo que o da Cámara de Comercio de Santiago, que comprende un total de 32 concellos da provincia: A Baña, Ames, Arzúa, Boimorto, Boiro, Boqueixón, Brión, Carnota, Dodro, Lousame, Mazaricos, Melide, Muros, Negreira, Noia, O Pino, Outes, Padrón, Porto do Son, Pobra do Caramiñal, Rianxo, Ribeira, Rois, Santa Comba, Santiago de Compostela, Santiso, Sobrado, Teo, Touro, Toques, Vedra e Vilasantar.

Durante a inauguración tamén tomaron a palabra Natalia Vázquez Poza, directora de proxectos FEDER da Fundación INCYDE, o outro organismo cofinanciador do proxecto; Nuria Alonso Santamaría, directora en MOVE Estrella Galicia Dixital, que expuxo os novos modelos de negocio e as novas oportunidades que supón a transformación dixital; Fany Suárez Mansilla, subdirectora de investimentos e startups do IGAPE; e, para clausurar o evento, Xosé Sánchez Bugallo, alcalde de Santiago, destacou que a posta en marcha do Coworking incidirá no pulo económico da zona, "a través da especialización tecnolóxica nos sectores produtivos industriais, mediante a aplicación de tecnoloxías dixitais, todo iso baseado nun modelo innovador de transferencia de coñecemento".

Rede Provincial de Espazos de Traballo Colaborativo

A Rede Provincial de Coworking da Deputación da Coruña, en continuo crecemento desde a súa posta en marcha en 2018, conta xa con 11 espazos adheridos que prestan servizos de fomento do emprendemento e asesoramento na creación de empresas con carácter supramunicipal e especializándose nos sectores estratéxicos de cada comarca.

Actualmente conforman a Rede o *coworking* Pazo de Arenaza en Oleiros, o centro de transformación Daquí Darredor en Brión, o LAB Barbanza en Boiro, o espazo A Proa en Ames, o centro de desenvolvemento comarcal de Moeche, o Green Coworking das Pontes, o centro de emprendemento A Estación de Vedra, o Coworking Dixital CCompostela de Santiago, o Coworking A Pobra, o Coworking A Capela e o Coworking Fórum Carballo. ■

Compostela tecnolóxica

En Santiago, luz verde á contratación do proxecto dun novo portal, unha *app* a intranet municipal

O Concello de Santiago vén de aprobar a contratación da creación dun novo portal web, dunha aplicación móbil (*app*) municipal e da intranet municipal. Trátase dunha serie de recursos todos eles vencellados a un novo sistema de información baseado na tecnoloxía emerxente Web 4.0. Este servizo sae a licitación por 299.916,88 euros.

Segundo sinalou a concelleira de Economía, Facenda, Contratación, Persoal e Modernización da Administración Local, Marta Abal, preténdese "contar con tres aplicativos distintos pero baseados no mesmo sistema de información que posibiliten achegar a Administración Electrónica e os servizos de Concello de Santiago á cidadanía, facilitando ás veciñas e veciños toda a información e recursos que precisen para a súa relación co propio Concello e para o desenvolvemento da súa vida diaria".

Con ese obxectivo crearase un sistema de información baseado en tecnoloxías semánticas (aquelas que permiten entender o modo en que as persoas razoan e conectan a información) e estruturas ontolóxicas (rede ou sistema de datos que definen as relacións existentes entre os conceptos dun dominio ou área do coñecemento) que se achegarán ao usuario "de forma intelixente e preditiva ofrecéndolle de forma rápida e sinxela os servizos e información que demanda", explicou a edil, engadindo que este innovador sistema permitirá á cidadanía acceder, desde os tres sistemas a implantar, a todos os contidos. Tamén se porá o foco nos buscadores intelixentes e nas tecnoloxías orientadas á experiencia próxima do usuario. "Este acceso realizarase de forma personalizada e apoiado en Intelixencia Artificial", comentou.

Entre os contidos que se ofreceran destaca a información relativa ao transporte urbano (liñas de autobuses, frecuencias e tempos de espera), aos estacionamentos públicos e privados (localización e dispoñibilidade de prazas de aparcamentos), ao tráfico en tempo real, ao sistema aeroportuario, á predición meteorolóxica, ás novas municipais, á axenda cultural (museos, conferencias, exposicións, presentacións, eventos deportivos, etc.), aos circuítos urbanos temáticos (monumental, universitario, gastronómico, nocturno, ocio, etc.), ás zonas verdes, a recursos turísticos (rueiros, mapas, folletos, historia, etc.), á compra e reserva de entradas, ao acceso e pago en liña de servizos municipais (cita previa, sede electrónica, rexistro electrónico, notificacións, etc.), á contratación e oferta de emprego público, á concienciación e participación cidadán e tamén a un amplo catálogo de servizos da cidade como farmacias, hospitais, centros de saúde, colexios, institutos, academias, restaurantes, hoteis, mercados, librarías, ximnasios, notarias, entidades financeiras, cemiterios, etc.

"O portal web do Concello de Santiago de Compostela será o único soporte institucional que aglutine todos os espazos web do concello baixo unha mesma imaxe de marca ofrecendo todos os servizos reflectidos previamente", explicou a concelleira, engadindo que será neste portal onde os veciños e veciñas terán a posibilidade de relacionarse de forma electrónica co Concello e a súa contorna.

Pola súa banda, a aplicación móbil estará deseñada para acadar os mesmos obxectivos que o portal web, "dunha forma mais áxil e baseada na mobilidade das persoas". Ademais dos servizos reflectidos integrará a maioría das funcións que os dispositivos móbiles ofrecen a día de hoxe (pago en liña, servizos GPS, autenticación do usuario, notificacións push, etc.) e incluirá unha identificación mediante código QR con todas as funcionalidades dunha tarxeta cidadá pero na modalidade virtual.

A intranet municipal, aproveitando os recursos tecnolóxicos empregados nas solucións anteriores, converterase principalmente nunha canle de noticias e difusión de protocolos relacionados coa Administración Electrónica para os funcionarios do Concello. ■

◀ A concelleira Marta Abal nunha imaxe recente

Amparo Alonso. ©Xurxo Lobato

Bertha Guijarro. ©XL

O CITIC contribúe a mellorar a investigación médica con IA

Amparo Alonso e Bertha Guijarro participan na fundación da Sociedad Española de Inteligencia Artificial en Biomedicina

As investigadoras do Centro de Investigación en TIC (CITIC) da Universidade da Coruña Amparo Alonso e Bertha Guijarro forman parte do equipo fundador da recentemente creada Sociedad Española de Inteligencia Artificial en Biomedicina (IABiomed). Trátase dunha entidade que ten como obxectivo "fomentar a investigación e o desenvolvemento da IA aplicada a biomedicina, un área onde as tecnoloxías intelixentes están a ter gran transcendencia".

A entidade xorde ao abeiro da Red Temática sobre IA en Biomedicina creada en 2018, da que o grupo de investigación LIDIA da UDC, dirixido por Amparo Alonso e representado na rede por Bertha Guijarro, tamén formaba parte, e que foi o xerme desta colaboración científica estatal.

"A Intelixencia Artificial ten aplicacións cada vez máis amplas en biomedicina, incluíndo a investigación médica, o diagnóstico de doenzas, a medicina personalizada e a atención ao paciente. Por iso, parécenos moi relevante a creación desta sociedade, que é unha ferramenta de enorme potencial xa que fomenta a colaboración entre profesionais de diferentes áreas" sinalaron as investigadoras do CITIC e co-fundadoras da entidade.

A entidade está integrada por 42 investigadores de 16 provincias españolas e busca a promoción da colaboración na actividade científica así como a investigación multidisciplinar na área de IA en biomedicina. Así mesmo, tamén quere promover actuacións que permitan xerar recursos de interese para a divulgación, a investigación e a formación neste ámbito. De feito, un dos obxectivos de IABiomed é establecer vínculos e sinerxías con empresas e organismos públicos e privados que se poidan beneficiar de maneira directa e indirecta das actividades e aplicacións da IA no eido da biomedicina.

Así mesmo, a Sociedade é consciente dos desafíos presentes e futuros aos que debe facer fronte no campo da biomedicina, polo tanto, os esforzos de IABiomed irán principalmente destinados a atopar solucións para eses retos, tales como o acceso aos datos de saúde con fines de investigación, a falla de tratamentos para enfermidades raras, os problemas derivados da resistencia aos antibióticos, novas pandemias ou a mellora dos procesos clínicos.

A información detallada desta redes pode consultarse na súa páxina web www.iabiomed.org. ■

119 estudantes na 2ª edición da CITIC Cyber Competition

Máis dun cento estudantes de Bacharelato, Formación Profesional, Grao e Máster de centros educativos de España, organizados en 32 equipos, participaron o pasado 29 de marzo na segunda edición da CITIC Cyber Competition, unha competición no ámbito da seguridade informática organizada polo CITIC, e o Centro de Investigación en Tecnoloxías de Telecomunicación (atlanTTic) da UVigo. O evento contou co patrocinio da Cátedra R en Ciberseguridade e o apoio da Facultade de Informática da UDC, a Escola de Enxeñaría de Telecomunicación da UVigo e o Máster Inter-Universitario en Ciberseguridade (MUniCS).

Na CITIC Cyber Competition concorreron 119 estudantes, 50 dos cales participaron desde a sede do CITIC na Coruña, 29 desde a sede de atlanTTic en Vigo e 40 deles o fixeron en modalidade virtual.

Durante 4 horas, os 32 equipos enfrontáronse a 21 retos relacionados con diversas temáticas como a esteganografía, é dicir, as técnicas que permiten ocultar mensaxes ou datos dentro doutros; ou a ciencia forense ou o *pentesting*, unha práctica consistente en atacar un sistema informático coa intención de atopar as súas debilidades de seguridade.

Os tres equipos gañadores foron premiados con galardóns de 1.000 euros, 700 euros e 400 euros cada un. O equipo que máis puntuación obtivo foi XORprecha, composto por Ismael Melchor Juan, Esteban Segura Ripoll, Álvaro Manso Porteiro, Pedro José Navas Pérez e José Ángel Álvarez Sánchez; o segundo premio acadouno o equipo HackOn, formado por Orois García, Armando Nogueira Río, Rubén Pérez Jove, Gabriel Díaz Guimaraens e Olalla Rama García; e o terceiro premio recaeu no equipo CumbiaOnTheFlag formado por Anxo Otero Dans, Javier Pérez Arias, Julián González Muñoz, Javier Rodríguez Campo e Nicolás Alonso Ojea. ■

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*

Computación galega, pasos de xigante

Avanza o proxecto para materializar o novo computador cuántico do CESGA

O conselleiro de Economía, Francisco Conde, mantivo o pasado 4 de abril unha reunión técnica co director xeral de Produto de Fujitsu España, Gonzalo Romeo, e coa directora xeral de Sector Público de Fujitsu España, Patricia Urbez, para avaliar o novo computador cuántico que vai albergar o CESGA (Centro de Supercomputación de Galicia).

Conde, que estivo acompañado polo director do CESGA, Lois Orosa, e a directora da Axencia Galega de Innovación, Patricia Argerey, sinalou que este computador, do que Fujitsu acaba de ser adxudicataria, "estará aberto á investigación e á innovación tanto no ámbito académico como empresarial".

Tamén explicou que as tecnoloxías cuánticas actuarán como elemento tecnolóxico disruptivo para contribuír ao desenvolvemento económico en practicamente todos os sectores ao dar lugar a aplicacións e avances en medicina, medio ambiente, biotecnoloxía, aeronáutica, automoción, loxística, telecomunicacións ou finanzas, entre outros. Estes avances están relacionados coa potencial capacidade e velocidade de procesamento dos ordenadores cuánticos, capaces de resolver problemas computacionais en moi pouco tempo en relación cos superordenadores clásicos.

A elección de Fujitsu como fornecedora do dito computador cuántico foi dada a coñecer a finais de 2022, ao abeiro dun proxecto que inclúe un investimento de 14 millóns de euros. En palabras do CESGA, trátase "da aposta máis ambiciosa pola computación cuántica que se está a realizar en España", e contribuirá dun xeito decisivo ao desenvolvemento do Polo de Tecnoloxías Cuánticas de Galicia. A infraestrutura, engadiu o CESGA, "permitirá realizar investigación de vangarda á comunidade investigadora, a centros tecnolóxicos e a empresas, situando a Galicia na primeira liña do panorama Internacional".

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

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

Esta adquisición é posíbel grazas a fondos achegados pola Axencia Galega de Innovación da Xunta e pola UE no marco do Eixo REACT UE do programa operativo FEDER Galicia 2014-2020. ■

Recoñecemento ao Mestrado en Computación das Altas Prestacións

O conselleiro Román Rodríguez entregou o recoñecemento de excelencia aos mestrados (másters) en Matemática Industrial, impartido conxuntamente polas universidades da Coruña, Santiago e Vigo; en Computación de Altas Prestacións, das universidades da Coruña e Santiago (xunto co CESGA); e en Produción Xornalística e Audiovisual, da Universidade da Coruña.

A mención acredita "o nivel académico e a solvencia científico-técnica dos estudos que acadan este recoñecemento" e "supón unha garantía de futuro para os estudantes".

O Mestrado en Computación de Altas Prestacións, especializa aos alumnos nunha temática tan importante na actualidade como é o *High Performance Computing* (HPC).

O HPC está relacionado con temas como os procesadores multinúcleo (antigamente específicos de grandes equipos informáticos, pero hoxe en día presentes en PC, tabletas ou teléfonos móbiles), a computación na nube (*Cloud Computing*) ou o chamado *Big Data* (análise de información a gran escala).

Neste mestrado colaboran empresas multinacionais tan importantes como IBM, HP, Atos, Fujitsu, AMD, Amazon Web Services ou Gompute, así como o Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG). ■

Grandes respostas galegas para grandes retos

A Xunta invita á industria nacional e internacional para tirar proveito do coñecemento xerado no Polo Aeroespacial de Galicia

A directora da Axencia Galega de Innovación (Gain) da Xunta de Galicia, Patricia Argerey, participou en Madrid nunha mesa redonda sobre o sector aeroespacial ao servizo dos cidadáns no marco do evento *Roadshow 2023* da empresa Telespazio, socia estratéxica e tecnolóxica da Xunta de Galicia no Polo Aeroespacial de Galicia, onde convidou á industria nacional e inernacional a "aproveitar o potencial de coñecemento das pemes e centros tecnolóxicos e de investigación do Polo para dar resposta aos seus retos tecnolóxicos a través da Intelixencia Artificial e os sistemas non tripulados".

Segundo fixo saber Argerey, a Xunta vai lanzar un novo instrumento de apoio que impulsará a compra privada de innovación por parte da industria. Así, concretou, está previsto materializar o novo instrumento en dúas convocatorias (en 2023 e 2024) e vai dirixido a pemes e centros de coñecemento galegos capaces de asinar acordos con empresas demandantes de solucións baseadas no uso de sistemas non tripulados e as tecnoloxías intelixentes que non estean dispoñíbeis. As empresas compradoras serán os clientes lanzadores e as futuras usuarias das solucións se estas son validadas, engadiu a directora de Gain, apuntando que "con esta actuación complementarase o efecto tractor da Administración e o impacto da compra pública de innovación no sector".

Neste novo programa, financiado no marco do programa de Redes Territoriales de Especialización Tecnológica, Retech, a través de fondos do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia Next Generation UE, e que estará dotado con 11,7 millóns de euros, terán cabida solucións que dean resposta aos retos e necesidades tecnolóxicas identificadas por empresas, tamén os relacionados coa biodiversidade e a preservación do medio ambiente, áreas nas que xa están a traballar compañías como Telespazio ou Avincis no Polo Aeroespacial de Galicia.

Telespazio colabora con Avincis, outro dos socios estratéxicos da Xunta no Polo Aeroespacial, para desenvolver servizos innovadores enfocados á preservación da biodiversidade mediante a obtención e xestión de datos procedentes de diferentes plataformas de observación, como satélites e sistemas non tripulados; así como na aplicación de algoritmia orientada a medir os parámetros relativos ás diversas áreas (ecosistemas, especies...).

O programa contempla o desenvolvemento e posta en servizo dunha infraestrutura dixital aberta de datos xeoespaciais sobre biodiversidade, que suporá "un repositorio de información dixital e cartográfica aberta á comunidade científica e ás Administracións; así como o desenvolvemento de plataformas non tripuladas, algoritmia, sistemas de comunicacións e sensores específicos para este tipo de misións, entre outras actuacións", engadiu a directora da Axencia Galega de Innovación. ■

Estabilidade laboral na investigación pública

Patricia Argerey informou no Parlamento sobre o proxecto de decreto que regulará o estatuto do persoal de investigación na Administración autonómica e nas súas entidades. Segundo a directora de Gain, trátase "dun estatuto pioneiro no eido estatal, xa que non existe ningunha outra Comunidade que regule a carreira investigadora nos centros públicos". Tan só as Illas Baleares e Valencia posúen unha normativa que regula a carreira investigadora no ámbito exclusivo da sanidade, explicou.

Argerey informou de "que a futura norma ofrece un marco profesional estábel e atractivo garantindo a estabilidade laboral deste persoal, definindo unha senda de desenvolvemento profesional e mellorando as condicións laborais". Ademais, dixo, "impulsa a actividade investigadora en Galicia ao fixar o marco para as contratacións futuras a través dun sistema que busca a excelencia". Tamén fixo saber que o proxecto "responde ás demandas do colectivo de persoal investigador e dá cumprimento aos acordos unánimes do Parlamento de Galicia".

Este modelo de carreira investigadora, ademais de permitir a mellora das condicións do persoal de investigación e do persoal técnico, fortalecerá a investigación que se realiza nos centros públicos de I+D posibilitando consolidar as capacidades de Galicia en sectores estratéxicos como a biotecnoloxía, a saúde, as ciencias mariñas ou o agrogandeiro, entre outros.

Novo *ranking* de operadoras

Movistar lidera novamente a clasificación achegada por ADECES e UCGAL

A plataforma galega de consumidores UCGAL presentou os detalles do *XV Estudio dos Servizos de Atención ao Cliente (SAC) dos operadores de telecomunicacións* (PDF), un informe de gran utilidade para determinar, no ensarillado de información perpetrado cada día polas empresas do sector e os medios de comunicación, cal sería (con opinións e valoracións independentes dos propios consumidores) a compañía que mellor convén a cada usuario potencial. No estudo destaca unha vez máis o papel despregado por Movistar, que lidera a clasificación global con máis de sete puntos, a atención comercial e a técnica.

Ademais, todos os operadores melloran na atención comercial, pero persisten malas prácticas: por exemplo abuso das chamadas de retorno, petición do DNI ao "non cliente" para acceder á información; ou achegando mala información sobre prazos de instalación e información heteroxénea sobre permanencia e penalizacións. Vodafone, Pepephone, Euskaltel, R e Telecable retroceden na asistencia técnica, ate máis dun punto.

O estudo

Froito do acordo de colaboración con ADECES (Asociación Pro Derechos Civiles, Económicos y Sociales), a UCGAL dá a coñecer o *XV Estudo sobre os Servizos de Atención ao Cliente dos operadores de telecomunicacións*. Desta volta a investigación estende a reclamación deste servizo ás grandes plataformas dixitais e ás administracións públicas, e emprega como referencia o exame doutros sectores (enerxéticas e seguros).

Valoración global

No informe faise saber que a valoración global sitúa a Movistar na primeira posición superando os 7 puntos. MásMóvil (5,46) e R (5,72), son os que rexistran a puntuación máis baixa. O resto móvense entre os 6 puntos de Pepephone e os 6,40 de Yoigo.

Asistencia técnica

A asistencia técnica penaliza a Vodafone, Pepephone, Euskaltel, R e Telecable con perdas entre 0,29 e 1,16 puntos respecto ao estudo do pasado ano. O principal motivo, en palabras de UCGAL, non é outro que "o tempo investido na resolución de incidencias". Movistar logra 7,67 puntos. MásMóvil, Pepephone e R non alcanzan os 6. O resto obteñen un máximo de 6,71.

Na investigación explícase que o tempo empregado na resolución de incidencias vai desde as 51 horas de Movistar ás 119 de Jazztel. Tamén superan as 100 horas Orange, Euskaltel e R; e aproxímase a elas Telecable. Mentres, a resolución remota das incidencias oscila entre o 25% e o 50%. A reiteración de chamadas pola mesma incidencia supuxo un 25% en Movistar, Jazztel, Yoigo, Euskaltel, R e Telecable. No outro extremo, Pepephone (50%). No informe indícase tamén que o tempo máximo de espera de acceso ao servizo rexistrouno R, case 16 minutos. Orange, o que menos, 9 minutos.

Atención comercial

Todos os operadores melloran neste apartado que lidera Movistar con 8,02 puntos. R, Jazztel e MásMóvil móvense na franxa dos 6 puntos. O resto varía entre os 7,03 e os 7,37 puntos. Con todo, persisten malas prácticas, coma os prazos de permanencia. Así, o estudo indica que agás Movistar e Pepephone, o resto dos operadores teñen prazos de permanencia, de 12 meses ou 3 meses. Só MásMóvil e Yoigo facilitan información homoxénea sobre o custo da penalización (181 euros). "A información do resto de operadores é heteroxénea, cun risco de confusión para o usurario, presentando diferenzas na mesma empresa de ata 120 euros", indícase. O custo da penalización vai dos 40 euros ata os 260. Outra mala práctica sonos prazos de instalación.

Canles de atención dispoñíbeis e redes sociais

As canles de atención oscilan entre os 12 de Telecable e os 17 de Movistar, Jazztel e R. Todos facilitan correo electrónico, número 900, móbil, área do cliente, aplicación móbil, correo postal, formulario en liña, redes sociais, tendas, web, número curto e chat (dos que carece Telecable) e chaman se se facilita un teléfono (agás Pepephone). As canles menos ofertadas son a vídeochamada e o fax (R en ambos os casos). O teléfono fixo e o asistente virtual ofértano 5 dos 10 operadores. Seis operadores recorren aos foros e sete ao WhatsApp. En canto á presenza en redes sociais, todos ofertan Facebook, Instagram, Twitter, Youtube e Linkedin. Euskaltel, R e Telecable non teñen WhatsApp. Todos os operadores, salvo Jazztel e Vodafone, dispoñen dun blogue na súa web. ■

atlanTTic pon a tecnoloxía ao servizo da comunidade xorda

O centro de investigación galego traballa en varios proxectos para o desenvolvemento de tecnoloxía de tradución da Lingua de Signos Española ao español.

Imaxina por un intre que perdes a audición. Pensa agora a cantidade de situacións da túa vida que cambiarían: unha consulta médica, un trámite presencial coa administración, as conversacións con amizades. Agora imaxina que non perdes a audición, senón que naciches sen ela. Non podes adquirir o principal medio de comunicación da túa contorna, a palabra falada, e teste que comunicar cun idioma visual que coñece pouca xente. Vas ao colexio e encontras moitas barreiras para avanzar coa mesma velocidade que o resto da clase. Atopas que sen unha persoa intérprete non podes desenvolverte con plenitude na sociedade. Aprendes a ler os beizos pero non sempre podes entender o que che din e, aínda que aprendiches a falar, dáste conta de que a xente non te entende ben e non fai un esforzo por atopar unha alternativa de comunicación. Rematas por empregar unha lingua visual minoritaria que che é natural e che permite comunicarte cun círculo reducido do que só saes coa axuda dunha persoa intérprete.

O Centro de Investigación en Tecnoloxías de Telecomunicación, atlanTTic, xunto con persoal da Facultade de Filoloxía e Tradución da UVigo, a Federación de Asociacións de Persoas Xordas de Galicia (FAXPG), e o apoio económico do Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) e a Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), está a desenvolver tecnoloxía para a tradución da Lingua de Signos Española ao español falado ou escrito.

A Lingua de Signos Española, LSE, está recoñecida oficialmente desde 2007, pero os compromisos adquiridos para potenciar a inclusión das persoas xordas na sociedade non se cumpriron plenamente. Para que unha persoa xorda poida comunicarse nun ambiente educativo, social e laboral con persoas oíntes sería preciso que houbese moitas máis facilidades.

O recoñecemento automático da lingua de signos é aínda un problema aberto ao que non se prestou moita atención en comparación co recoñecemento automático de fala, que implica traducir voz a texto. Consciente da importancia da cooperación da comunidade xorda, atlanTTic ten en marcha tres proxectos de investigación nos cales colabora con FAXPG e conta co apoio do Centro de Normalización Lingüística de la Lengua de Signos Española (CNLSE).

O máis práctico é o proxecto SignaMed, iniciativa de ciencia cidadá financiada pola FECYT que pode servir como exemplo dunha colaboración multidisciplinar e inclusiva cun obxectivo social e beneficioso para todas as partes. Trátase do primeiro dicionario accesible en LSE e español con termos do ámbito da saúde. O dicionario medra coa colaboración da comunidade xorda, que grava a través de signamed.web.app variacións dos signos para que o sistema de Intelixencia Artificial que está por debaixo aprenda a recoñecelos e os integre no glosario de termos accesibles. Nutrindo o dicionario con máis vocabulario gaña a comunidade xorda, que ten acceso a definicións de conceptos do coidado de saúde na súa propia lingua, gaña o persoal médico porque pode aprender signos de enfermidades e tratamentos para tender unha ponte comunicativa coas e cos pacientes con xordeira e gaña o equipo de investigación porque pode incrementar o corpus de signos que van facer falta para construír frases.

O máis teórico é un proxecto financiado polo MICINN en colaboración con persoas expertas en tradución automática texto a texto da Universidade do País Vasco e do Centro de Supercomputación de Barcelona, onde o equipo de atlanTTic aporta o seu coñecemento para converter a información visual en secuencias de números que conteñan o detalle e o contexto dun signo nunha frase.

O terceiro proxecto, SignaSalud, tamén financiado polo MICINN na súa convocatoria de Proba de Concepto, consiste en desenvolver un sistema de tradución de LSE a español na contorna de urxencias hospitalarias para que as persoas xordas poidan comunicarse co persoal de administración e triaxe. O obxectivo é que unha persoa xorda usuaria da lingua de signos poida chegar soa a urxencias e comunicar por que foi, como se atopa, rexistrarse en administración e responder ás preguntas de triaxe ata ser derivada á persoa especialista. Ese sería un tempo gañado ata que un familiar ou intérprete chegue a acompañala no resto do proceso comunicativo. Neste proxecto tamén colabora a FAXPG para obter un corpus paralelo de miles de frases en LSE e español con base no protocolo de Urxencias do Hospital Álvaro Cunqueiro, que forma parte do proxecto xunto a empresa Balidea. ■

Os tesouros ocultos do mar coma nunca os viches

O *Galiverso somerxido* descúbrenos o patrimonio submarino galego con Realidade Virtual

A Xunta de Galicia renovou a instalación de Realidade Virtual do Galiverso na Cidade da Cultura, estreada hai varios meses. Fíxoo cunha nova proposta que permite descubrir (até o 30 de abril) o patrimonio galego oculto baixo as nosas augas.

En concreto, o *Galiverso somerxido* propón ao visitante unha viaxe en batiscafo virtual desde o que vivir a experiencia de mergullarse entre peixes, baleas e golfiños, transitar entre as bateas dedicadas ao cultivo do mexillón, coñecer o ecosistema que alberga pecios como o do Achondo (un pesqueiro vasco afundido preto das Cíes) ou explorar restos arqueolóxicos de episodios históricos como a batalla de Rande.

O secretario xeral técnico da Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades, Manuel Vila, e a directora xerente da Cidade da Cultura, Ana Isabel Vázquez, visitaron a comezos de abril a instalación xunto á coordinadora da actividade, Fátima García Doval, e as mergulladoras da cooperativa 13graos que realizaron as gravacións submarinas coas que se deu forma a esta experiencia.

Segundo fixeron saber, no desenvolvemento do *Galiverso somerxido* traballou un amplo equipo humano e técnico con persoas expertas de ámbitos tan diversos como o submarinismo, a historia da arte, a comunicación e a divulgación, a bioloxía, a arte dixital e o patrimonio. "O resultado é unha travesía que difunde, a través das tecnoloxías dixitais e inmersivas, a importancia histórica, económica e medio ambiental dos nosos mares, así como a necesidade de implicar a cidadanía na súa conservación", explicaron.

Tamén engadiron que para a captura das imaxes submarinas, os profesionais fixeron 18 inmersións en 12 xornadas, moitas delas en condicións de pouca visibilidade e a unha profundidade de ata 38 metros, obtendo fotogrametría de alta precisión de máis de 200 metros cadrados do fondo mariño. Ademais, deseñaron unha cámara 360º con cascasas especiais para a gravación en estéreo que permitise recrear na montaxe o efecto tridimensional da visión humana.

Desde terra, o labor consistiu en modelar e animar o comportamento, hábitat e aparencia das especies mariñas que viven nas augas galegas, "creando un ecosistema virtual cun elevado grao de realismo", sinalaron.

Pola súa banda, o equipo de Maxina foi o responsábel de facer que baleas, golfiños, polbos, bosques de algas, plumas de mar e ata un cardume de 35.000 sardiñas habiten dentro do *Galiverso somerxido*.

No apartado arqueolóxico, especialistas do Museo do Mar de Galicia e do Museo Massó colaboraron na recreación do canón dun dos barcos afundidos na batalla naval de Rande, da ánfora que nos revela a importancia do transporte marítimo de mercadorías xa desde a época romana, ou do astrolabio co que os mariños se orientaban estudando a posición das estrelas antes de que se desenvolvesen os sistemas actuais de guiado por satélite.

O *Galiverso somerxido* pode visitarse, de maneira gratuíta, desde este mércores no Museo Centro Gaiás. A experiencia é accesíbel a partir dos 10 anos de idade e é necesario reservar previamente praza a través de Ataquilla e no Museo Centro Gaiás.

A sala dispón de seis cadeiras con cadanseu equipo de Realidade Virtual, e a exploración realízase de maneira simultánea. Unha narración (en galego, castelán ou inglés) acompaña a viaxe, ofrecendo instrucións sobre o funcionamento do batiscafo e explicacións da fauna, flora, obxectos e lugares que se poden ver no fondo mariño.

Os horarios de apertura son: martes a venres, en horario de tarde, de 16,00 a 20,00 horas, así como sábados, domingos e festivos (excepto luns), de 11,00 a 14,30 e de 16,00 a 20,00 horas. ■

Galicia na nube

A Xunta centralizará a contratación de servizos *Cloud* para a Administración por importe de 10 millóns de euros

Os diferentes departamentos da Xunta de Galicia e as entidades do sector público autonómico disporán dun acordo marco, que foi aprobado este mes de abril polo Consello de Goberno, por un importe que suma preto de 10 millóns de euros (incluído o IVE), para a contratación de servizos na nube nas principais plataformas globais (Cloud Service Provider - CSPs).

O obxectivo do acordo, xestionado pola Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (a axencia AMTEGA que dirixe Julián Cerviño) cunha duración de dous anos, é o de proporcionar os servizos da Administración "dun xeito máis eficiente, sustentábel e de calidade, aliñado coas tendencia a nivel global, mediante o uso da tecnoloxía *Cloud*".

Para logralo, a adxudicataria actuará, por unha banda, como broker *multi-cloud* para a contratación e xestión dos servizos entre as CSPs incluídas no acordo marco. O acordo establece os requisitos mínimos que deben cumprir esas plataformas para garantir a seguridade, dispoñibilidade, rendemento e cumprimento normativo. Tamén deben ter dispoñíbeis un conxunto amplo de servizos que cubran todos os posibles requirimentos que poidan xurdir. Plataformas como Amazon Web Services, Microsoft Azure e Google Cloud Platform son exemplos de CSPs que cumpren cos criterios de certificación esixidos. A adxudicataria deberá estar acreditada como colaborador empresarial oficial desas plataformas.

Por outra banda, a empresa encargada de prestar os servizos do acordo marco tamén deberá propoñer as solucións de conectividade directa cos diferentes CSPs, así como o deseño, instalación, configuración, mantemento e soporte das comunicacións ofertadas e as ferramentas de xestión e monitoraxe necesarias.

A adxudicataria tamén debe propoñer unha ferramenta de xestión *multi-cloud* que facilite á administración contratante o control, a automatización, a monitoraxe, o soporte e o seguimento de todo o servizo.

Por outra banda, o contrato tamén inclúe servizos de consultoría e asistencia técnica permanente. Así mesmo, os licitadores deberán ofrecer a impartición de formación especializada no ámbito das tecnoloxías e plataformas de cloud pública obxecto do contrato.

Estratexia *Cloud* do Sector Público de Galicia

O acordo marco forma parte dunha das iniciativas estratéxicas do Programa de Mellora das Capacidades e Infraestruturas Dixitais das Administracións Públicas, incluído no eixo sobre Goberno e Administración Intelixente da Estratexia Galicia Dixital 2030.

Neste sentido, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA) salienta que "o modelo Cloud aporta valor polo que implica en aforro de custos ou na mellora na eficiencia na xestión das infraestruturas, e, ademais, do devandito, tamén permite un aforro de tempos na implantación de proxectos e aporta melloras en canto a dispoñibilidade e na continuidade". ■

As tecnoloxías máis avanzadas ao alcance da cidadanía

AMTEGA completou en abril o subministro de novo material disruptivo en máis de 80 Aulas CeMIT

O Centro Gaias-Tech (Cidade da Cultura) acolleu o pasado 3 de abril a presentación formal da nova andaina da Rede de Aulas CeMIT de AMTEGA (Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia), unha nova andadura que vén marcada por unha relevante renovación do material tecnolóxico das aulas de formación e dinamización tecnolóxica distribuídas nos nosos concellos. Esta renovación, que se completa o 14 de abril, inclúe novo material disruptivo para ser distribuído nas 83 aulas e 82 entidades locais adheridas actualmente ao Plan de Reforma e Ampliación da Rede de aulas CeMIT (2022-2025). O obxectivo deste Plan é "mellorar os servizos de capacitación e formación dixital dos centros CeMIT para adaptarse ás novas demandas da cidadanía", informouse.

Segundo fixo saber AMTEGA, a entrega deste equipamento innovador iniciouse o pasado 17 de febreiro achegando ás aulas CeMIT e tamén ao Centro Gaiás-Tech un total de 130 impresoras 3D, 130 kits de robótica, 665 drons, 260 gafas de Realidade Virtual e 130 kits de placas de comunicación e programación. En total, nesta primeira fase da iniciativa entregaranse 1.300 novos dispositivos.

Así o explicou o director da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, Julián Cerviño, na presentación destas novidades, durante a que destacou que "esta dotación está acompañada dun plan formativo de máis de 100 horas para os axentes TIC (dinamizadores das aulas) sobre as aplicacións e posíbeis usos destes dispositivos e co obxectivo de que poidan sacar o máximo partido deste material".

Tamén engadiu que este material "permitirá ao persoal formador ofrecer experimentación cos kits de robótica ou placas de programación fomentando a aprendizaxe STEAM e abrindo portas ás profesións do futuro, posibilitando tamén o desenvolvemento de novas actividades interactivas a través das lentes de Realidade Virtual e aprender a pilotaxe de drons e a fabricación de aparellos con impresoras 3D.

Amais, Cerviño avanzou os seguintes fitos do Plan como

a substitución dos equipos actuais de sobremesa por máis de 1.300 equipos *All-in-One*, ademais da adquisición de 20 unidades de dispositivos adaptados a persoas con capacidades diversas, 880 tabletas, 840 libros electrónicos e 84 complementos audiovisuais.

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

Con esta liña de traballo, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia busca "ampliar e mellorar a oferta formativa da Rede CeMIT, que conta con preto de 110.000 usuarios e supera xa as 511.200 horas de formación planificadas desde o seus inicios, e a mellora da adquisición de competencias dixitais por parte da cidadanía".

Por outra banda, o director da Axencia autonómica avanzou a convocatoria, en colaboración coa Federación Galega de Municipios e Provincias (FEGAMP) da primeira edición do Premio Axentes TIC da Rede CeMIT, que ten o obxectivo de "incentivar o uso do equipamento innovador e disruptivo, así como recoñecer e potenciar o labor das persoas dinamizadoras dos centros que poñan en marcha proxectos con carácter creativo, orixinal, intergeneracional e inclusivo".

Esta iniciativa enmárcase na Estratexia Galicia Dixital 2030, elaborada pola Axencia autonómica, concretamente no segundo eixo, *Sociedade dixital e inclusiva*, que busca dotar ao conxunto da cidadanía da capacitación dixital necesaria para desenvolverse plenamente con confianza e seguridade no contexto dixital e non deixar a ninguén atrás.

AMTEGA informou tamén de que esta dotación deste equipamento nas aulas CeMIT terá "unha especial repercusión nas entidades locais, especialmente do rural", grazas á xestión, captación e aproveitamento do Fondos Europeos, concretamente fondos FEDER 21-27 e fondos REACT-EU.

Cerviño tamén puxo o foco na segunda fase desta estratexia de renovación, no cuarto trimestre deste ano e primeiro do ano vindeiro, cando se proceda a substituír os equipos PC que hai nas aulas por 1.300 novos computadores, ao que se se engadirán preto de 1.800 tabletas e libros electrónicos. "Desta forma", dixo, "teremos unha Rede de Aulas CeMIT moito mellor preparada para seguir capacitando á cidadanía".

A Rede CeMIT (Rede de Centros para a Modernización e a Inclusión Tecnolóxica) é unha iniciativa posta en marcha pola AMTEGA, que conta coa colaboración de 91 concellos e está integrada por 97 centros en 52 comarcas. Ten entre os seus obxectivos os de promover o uso da tecnoloxías entre a poboación, con especial atención aos colectivos máis afectados pola fenda dixital, fomentar a formación e amosar as vantaxes da sociedade dixital.

A Rede CeMIT conta con máis de 100.000 persoas usuarias, das que un 59,77% son mulleres. Dende 2011 lévanse impartidas cerca de 500.000 horas de formación. A rede conta con máis de 980 "aliados dixitais" entre empresas, entidades e persoas voluntarias.

Os servizos principais que se achegan dende a Rede son os seguintes: formación profesional (cun amplo catálogo de cursos gratuítos), alfabetización dixital (actividades de iniciación no mundo dixital adquirindo coñecementos básicos no manexo seguro do ordenador e na navegación por Internet), capacitación dixital (itinerarios de empregabilidade, seguridade na rede, administración electrónica, redes sociais, ocio...), innovación socio-dixital (actividades para o fomento da creatividade e de novas formas de relacionarnos e participar, ao que se suma a xeración de ideas innovadoras para a resolución de necesidades sociais a través das TIC) e teleformación (a través da plataforma virtual de teleformación EMA onde atoparemos cursos adaptados a distintos niveis e necesidades). ■

A AMTEGA súmase á campaña europea All Digital Weeks 2023

A Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia iniciou este 18 de abril un ciclo de actividades para mellorar as habilidades dixitais desde unha orientación inclusiva así como o uso seguro da Internet e que terán lugar nas aulas da Rede CeMIT e o Centro GaiásTech. Esta programación enmárcase na Campaña *All Digital Weeks 2023*, que se celebra entre o 17 de abril e o 7 de maio en toda Europa baixo o lema Mellora as túas habilidades dixitais.

O programa de actividades arrancará o día 18 de abril cunha sesión presencial, *Novas pedagoxías para o ensino das TIC destinada a axentes TIC da Rede CeMIT*, que se complementará o 3 de maio coa celebración dunha sesión en liña Aprender ciencia creando: introdución ao método STEAM, co obxectivo de mellorar as metodoloxías de ensinanza das TIC e facilitar diversas temáticas de interese para a cidadanía.

Ademais, o 27 de abril, Día Internacional das Rapazas nas TIC, a Axencia autonómica celebrará no GaiásTech da Cidade da Cultura unha xornada dirixida a nenos e nenas de entre 8 e 14 anos para fomentar as vocacións STEAM entre os máis novos.

A xornada comezará ás 16:30 cunha actividade interactiva baixo o nome *Breve percorrido histórico sobre a relevancia da muller nas TIC*. Posteriormente, continuará cunha charla da xornalista e presentadora Esther Estévez do programa da CRTVG Dígocho Eu e rematará cun taller de robótica no que os rapaces e rapazas poderán programar e poñer en marcha un vehículo.

A conmemoración das *All Digital Weeks* pecharase cunha charla sobre ciberseguridade, *O teu día a día, con seguridade*, o día 4 de maio de 16:00 a 17:30 no centro GaiásTech, no que se fará foco nos riscos cos que nos podemos atopar na contorna virtual e exporá as medidas para poder previlos. ■

O futuro é delas

A sede do CESGA acollerá a 11ª edición do Día Internacional das Rapazas nas TIC

Será o vindeiro xoves, 27 de abril, cando se celebre a undécima edición do Día Internacional das Rapazas nas TIC (*International Girls in ICT Day*), encontro encamiñado a motivar ás novas xeracións de mozas para que consideren o ámbito das TIC para o seu desenvolvemento académico, investigador e profesional.

A sede do Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) será o lugar elixido para levar a cabo este evento, que terá lugar de 10:45 a 19 horas, coa colaboración do Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG), a Secretaría Xeral de Igualdade e o dito CESGA, dependente da Axencia Galega da Innovación (GAIN) da Xunta de Galicia.

Indo ao acto en cuestión, dicir que será inaugurado pola directora de GAIN e presidenta do CESGA, Patricia Argerey; e contará coa intervención da conselleira de Emprego e Igualdade, María Jesús Lorenzana. Esta actividade, destinada ao alumnado de primaria e secundaria de Galicia, consistirá nunha multiconferencia web, que se retransmitirá por *streaming,* na que participarán profesionais galegas que contarán a súa traxectoria, no que traballan, e o que a tecnoloxía pode achegar en diversos eidos para mellorar a vida. Participarán nunha mesa redonda, moderada pola coordinadora da área e-learning do CESGA, María José Rodríguez Malmierca, catro senlleiras tecnólogas galegas que traballan e investigan en ámbitos relacionados coas novas tecnoloxías: Mariamo Mussa Juane (Física e traballadora do CESGA), Esther Medina (Enxeñeira de Telecomunicacións e xefa de Innovación no Entorno Dixital da CRTVG), Alba Meijide (licenciada en Intelixencia Artificial pola Universidade de Manchester, é consultora e deseñadora de proxectos baseados en Intelixencia Artificial para empresas) e Carmela Troncoso (Enxeñeira de Telecomunicacións galega e profesora na Escola Politécnica Federal de Lausana, Suíza, dirixe o Laboratorio SPRING).

Dende os centros escolares, as rapazas e rapaces poderán enviar as súas preguntas en directo para poder ter ese diálogo directo coas tecnólogas convidadas. Asemade, de xeito presencial e ao remate do coloquio, un grupo de estudantes realizará unha visita guiada ao supercomputador Finis Terrae III e participarán nun obradoiro tecnolóxico.

Xa pola tarde, poñeranse en marcha outros obradoiros tecnolóxicos dirixidos a rapazas e rapaces de entre 10 a 16 anos, presentados por un grupo de mozas galegas, 5Girls4Techno, gañadoras dun premio internacional por crear a mellor APP europea en Technovation Girls o pasado ano. Alén disto, pola tarde haberá xogos e visitas guiadas ao supercomputador FinisTerrae III.

Engadir que dende 2012, o CESGA coordina o Proxecto Europeo *ICT-Go-Girls!, Promoting Entrepreneurship among secondary School Girls through ICT* (Promoción do emprendemento das rapazas de secundaria a través das TIC), que deseñou e testou unha metodoloxía innovadora para loitar contra a escaseza de vocacións tecnolóxicas entre as rapazas europeas. Esta acción foi completada coa iniciativa galega *Rapazas Emprendedoras nas TIC* na que colabora o CPEIG no marco do Plan Proxecta da Consellería de Cultura, baixo a coordinación da Secretaría Xeral de Igualdade, dirixida ás rapazas de primeiros anos de secundaria.

Para máis información sobre esta xornada cómpre visitar a web do departamento de eLearning do CESGA (e-learning.cesga.es). ■

Mariamo Mussa Juane

Esther Medina

Alba Meijide

Carmela Troncoso

Os peixes e mariscos galegos "peregrinan" por toda España

A campaña *Galicia sabe amar* iniciou en marzo un percorrido que a levará a 260 municipios españois ligados ao Camiño de Santiago

Tendo en conta o amplo abano de beneficios (saudables, nutricionais, económicos, sociais, ecolóxicos, sustentables) que xera consumir produtos do mar, Galicia mergullouse na súa promoción coa campaña *Galicia sabe amar.* O obxectivo é impulsar tanto o seu consumo como os seus prezos e este ano deu un paso máis levando a calidade e versatilidade dos seus peixes e mariscos por toda España, o que implicou tamén un importante traballo de promoción e divulgación en liña, a través das redes sociais e da súa páxina web https://galiciasabeamar.xunta.gal.

A campaña *Galicia sabe* amar (posta en marcha pola Xunta en 2021) está a percorrer desde marzo distintos municipios españois vinculados co Camiño de Santiago para mostrar a veciños e visitantes as bondades dos manxares das rías galegas. Esta *peregrinación* promovida pola Consellería do Mar materialízase en catro *foodtrucks* rotuladas coa imaxe da campaña que están a realizar catro traxectos diferentes pola xeografía española ofrecendo degustacións de produtos do mar da comunidade. En total está previsto que as catro furgonetas cheguen a uns 260 municipios que suman unha poboación próxima aos 13 millóns de persoas.

O itinerario deseñado polo Executivo galego prevé a permanencia das *foodtrucks* entre un e tres días en cada localidade (tanto en horario de mañá como de tarde) ata sumar preto de 1.000 degustacións e a repartición duns 250.000 petiscos.

A campaña ofrece un total de 10 tapiñas diferentes elaboradas a base de produtos certificados do mar (como os amparados polos selos *pescadeRías*, Berberecho de Noia, Bonito do Norte ou Mexillón de Galicia) e outros produtos da terra con Indicación Xeográfica Protexida (IXP) ou Denominación de Orixe Protexida (DOP) como fabas, mel, pementos, queixos, pan ou patacas.

Estas catro *foodtrucks,* que iniciaron o seu percorrido o pasado 15 de febreiro na praza do Obradoiro de Santiago de Compostela, pasarán por numerosas localidades e cidades españolas vinculadas co Camiño de Santiago e poñerán fin ao seu percorrido en Irún, Pamplona, Sevilla e Valencia, respectivamente.

Toda a información sobre os roteiros de *Galicia sabe amar* pode consultarse na súa páxina web da iniciativa (https://galiciasabeamar.xunta.gal), onde se actualiza a información sobre os distintos percorridos, horarios e posibles cambios de última hora.

A intención da Consellería é dar novos pasos na divulgación da calidade dos produtos do mar galegos e, se desde 2021 difundiu eses valores principalmente por territorio galego, agora lánzase ao exterior dándoos a coñecer por toda España.

Outra das novidades que inclúe este ano a campaña *Galicia sabe amar* é a celebración de cinco foros de debate nas catro provincias galegas. Neles, distintos chefs e expertos na materia analizarán múltiples cuestións relacionadas co consumo dos produtos pesqueiros e coa cociña do mar como fío condutor. Entre eles, abordarán a sustentabilidade da actividade, a formación e investigación, o territorio, a saúde e o benestar ou a presenza nas redes sociais.

Estes encontros contarán coa participación de perfís moi diferentes, desde profesionais do mar ata cociñeiros, investigadores, operadores turísticos, docentes e alumnos, profesionais da saúde, xornalistas gastronómicos, blogueiros e representantes doutros entes do sector marítimo-pesqueiro.

Estas accións da campaña *Galicia saber amar* engádense á participación da Xunta todos os anos en distintas feiras e eventos nacionais e internacionais para poñer en valor o traballo da cadea mar-industria galega. O calendario de actividades da Consellería do Mar para este ano inclúe a presenza no primeiro semestre en distintos encontros, algúns xa celebrados. Entre eles están as feiras Gulfood Dubai, Foodex Japan ou Seafood Expo North America e as nacionais Aquafuture Spain de Silleda, o Salón Gourmets de Madrid ou a Seafood Expo Global de Barcelona.

A mediados de ano están previstas as feiras Tutto Food Milán, Expomar Burela, Salimat Abanca en Silleda ou o Summer Fancy Food Show de Nova York. Mentres, no último terzo do exercicio a Consellería do Mar estará presente, acompañando ás empresas galegas, na Seafood Expo Asia, en Expomar Cabo Verde, en Conxemar Vigo, en Anuga Colonia, en San Sebastián Gastronómika, en Xantar Ourense e en Gastrónoma Valencia.

A estratexia deseñada por Galicia para promover estes produtos e elevar tanto o seu consumo como os seus prezos xa deu resultados. De feito, as cotizacións nas lonxas galegas encadearon varios máximos históricos nos últimos anos. En 2022 o prezo medio alcanzou os 3,26 euros o quilo, unha cifra un 30% superior á media da serie histórica, que se remonta ao ano 2002. ■

XV Noite da Informática, comeza a conta atrás

O CPEIG abre a convocatoria de premios deste ano co seu galardón ao TFM en Enxeñaría Informática (14ª edición)

Décimo cuarta edición do Premio Traballo Fin de Máster en Enxeñaría Informática xa está preparada para promover a vocación entre o alumnado e as e os estudantes acabadas/os de titular no mestrado en Enxeñaría en Informática. O Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG) vén de anunciar que o dito galardón será entregado no marco da XV Noite da Enxeñaría en Informática de Galicia o vindeiro 16 de xuño en Santiago (no Hotel OCA Puerta del Camino).

En canto ao certame en cuestión, dicir que como din as súas bases, poderán optar ao premio todas aquelas enxeñeiras e enxeñeiros en Informática que presentaran nunha universidade galega o traballo fin de mestrado da Enxeñaría en Informática nos anos 2021, 2022 e 2023. Aqueles estudantes que queiran optar ao premio do CPEIG poden remitir a documentación precisa (ficha resumo do traballo, resumo e memoria completa do mesmo) até o día 21 de abril ao enderezo electrónico: informacion@cpeig.gal. As bases e o formulario para presentar a candidatura pódense atopar na web colexial, cpeig.gal.

Mediante a organización deste premio, o Colexio busca achegarse ao colectivo estudantil e defender as vantaxes da colexiación, amais de estimular o traballo dos estudantes. Os tres finalistas terán dereito a un ano de colexiación de balde. O TFM gañador recibirá, ademais, unha gratificación económica de 1.000 euros. Unha comisión experta, integrada por representantes do CPEIG e das tres universidades galegas, valorará os traballos recibidos e seleccionará o traballo gañador.

Como dixemos, o galardón entregarase no marco da XV Noite da Enxeñaría en Informática de Galician (anoite.gal), que se celebra o 16 de xuño no Hotel OCA Puerta del Camino de Santiago. A cita é unha nova edición dun dos grandes eventos tecnolóxicos do ámbito galego e estatal de cantos se celebran con periodicidade anual: un punto de encontro entre os colexiadas/os do CPEIG e un gran número de empresas e profesionais TIC (Tecnoloxías da Información e a Comunicación) de Galicia, que conta cunha destacada participación de cargos empresariais, institucionais e políticos e é un referente para o sector.

Segundo sinala o presidente do CPEIG, Fernando Suárez, a Noite é "xa unha gala consolidada onde o Colexio profesional pretende mostrar á sociedade o traballo desenvolto por enxeñeiras/os en informática dentro da sociedade da información e as iniciativas relacionadas co ámbito das TIC".

No marco da gala entregaranse os Premios da Noite, con once categorías nas que as colexiadas/os recoñecen iniciativas ou persoas destacadas no ámbito da enxeñaría en informática.. ■

O galego Óscar Carballo gaña unha medalla de bronce na Olimpíada Informática Española

Un dos gañadores da Olimpíada Informática Galega 2023, Óscar Carballo Puebla, estudante de formación profesional do CPR Plurilingüe Liceo La Paz da Coruña e natural de Castro de Rei (Lugo), conseguiu unha medalla de bronce na Olimpíada Informática Española (OIE) que se celebrou os días pasados en Madrid, situándose no posto número 11 con 446 puntos (outorgáronse catro medallas de ouro, outras catro de prata e outras tantas de bronce).

O segundo participante galego na fase nacional, Pedro Rey Anca, de Ferrol e estudante de 1º de Bacharelato do IES Saturnino Montojo da cidade ferrolá, recibiu un diploma de mención como participante do certame.

A Olimpíada Informática Galega 2023 celebrouse o pasado 10 de febreiro na Facultade de Informática da Coruña (Universidade da Coruña, UDC), evento organizado polo Colexio de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG), as tres universidades públicas galegas e o Centro de Investigación en Tecnoloxías da Información e a Comunicación (CITIC), coa colaboración de diversas entidades e empresas do sector TIC: AWS (Amazon-Apser), Concello de Coruña, Dinahosting, DXC Technology, GDI, Mindata, Minsait, NTT Data, Sixtema e Veritas.

Por Fernando Suárez, presidente do CPEIG.

"Que din os rumorosos"

Estes días celebráronse na nosa comunidade varios eventos co foco na Intelixencia artificial, con distintos enfoques e perfís de participantes. Preocupoume moito a visión apocalíptica da tecnoloxía dalgún deles, poñendo un foco especial na IA e as consecuencias que este tipo de declaracións poden ter na opinión pública, ao vir de supostos *gurús*.

Un martelo de ouro é calquera ferramenta, tecnoloxía, paradigma ou semellante cuxos partidarios enxalzan de maneira esaxerada. Predín que resolverá múltiples problemas, incluso aqueles para os que obviamente non é adecuada. Da mesma forma que un martelo de ouro físico sería bastante impresionante pero practicamente inútil, posto que o ouro é un metal relativamente maleable.

O concepto ten moita relación coa frase "Cando a única ferramenta que tes é un martelo, todo problema comeza a parecerse a un cravo". Poderiamos adaptar esta reflexión a que hoxe en día parece que todo o que ten que ver coa tecnoloxía debe de facer referencia ao concepto de Intelixencia Artificial.

Crear elementos "intelixentes" sempre foi unha obsesión para o ser humano. Abonda lembrar *O primeiro autómata falso, O Turco*, construído por Wolfgang von Kempelen en 1769. Temos tamén exemplos de desenvolvementos para problemas ou retos concretos, onde talvez o máis coñecido é o xadrez, onde unha máquina, Deep Blue, sorprendeu ao mundo en 1997 ao gañar ao campión mundial Gary Kasparov. Menos coñecido é que o primeiro autómata e *xogo de computador* foi *O Xadrecista*, do español Torres Quevedo, do ano 1912.

Con todo, non foi ata mediados do pasado século cando grazas aos estudos de Alan Turing e o seu artigo *Computing Machinery and Intelligence* deu inicio unha década de auxe desta disciplina. Vemos como esta disciplina non é tan nova como algúns poden pensar e que, aínda, estamos moi lonxe dunha IA xeneralista.

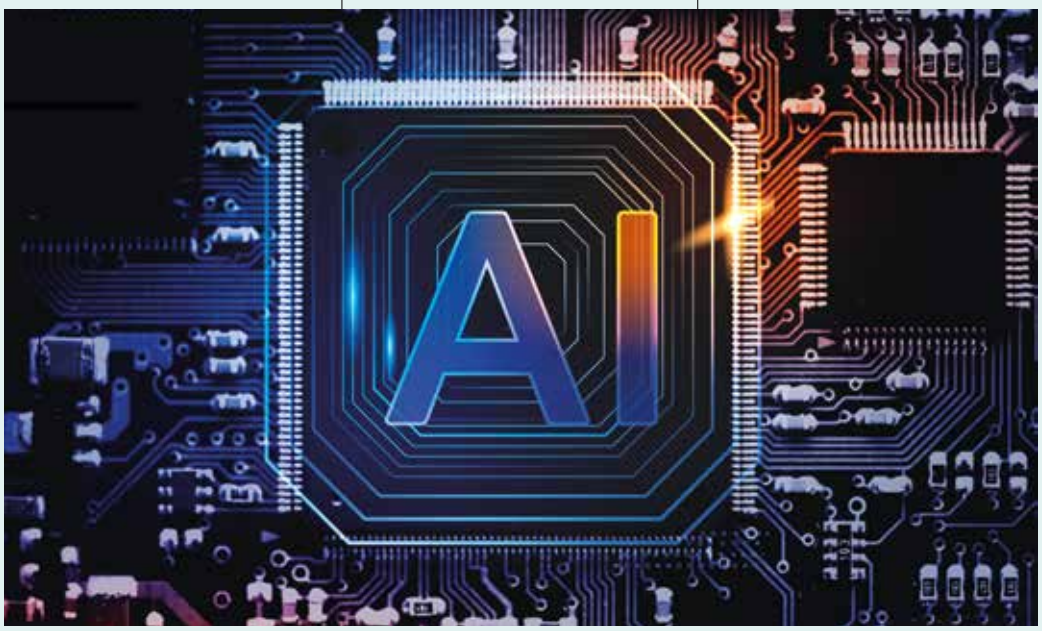
Por tanto, estamos tamén moi lonxe dunha IA que supoña unha ameaza ao ser humano, o que non significa que haxa unha serie de retos que hai que afrontar como a privacidade ou a seguridade.

Podemos atopar mancheas de exemplos de decisións relacionadas con avances tecnolóxicos que hoxe nos poden parecer absurdas, pero continuamos caendo nos mesmos vicios. Por exemplo, no seu día existía unha profesión, ascensorista, cuxo único labor era pulsar o botón do piso ao que se querían dirixir os usuarios deste "invento". Por que era necesario, se o funcionamento era tan simple? Porque a xente tiña medo a subir soa. Tamén houbo un tempo en que había que acompañar o paso dun coche por unha poboación dun alguacil e dúas bandeiras.

Hoxe en día non nos dan medo os ascensores nin os coches, agás se están dirixidos por unha IA. Nese caso, se se produce algunha noticia negativa, automaticamente xorden catastrofistas e neoluditas alertando do caos que xera a tecnoloxía. Non axuda, desde logo, que persoas de traxectoria no sector tecnolóxico aposten por parar a investigación neste eido. A propia iniciativa desacredítase por se soa, xa que ademais de ser imposible (pararía China ou as grandes corporacións, do mesmo xeito que os ciberdelincuentes que usan ferramentas baseadas nesta tecnoloxía?), e mesmo, en caso de parar, 6 meses serían suficientes? Que desafíos resolveríanse cunha eventual parada?

Creo que necesitamos unha alianza para entender que a IA pode constituír o maior aliado do ser humano para moitos dos retos que se nos presentan. Por exemplo, o cambio climático. Temos experiencias en saúde, onde sistemas baseados en IA son capaces de detectar lesións imperceptibles ao ollo humano ou mesmo descartar tumores benignos. Do mesmo xeito, está a utilizarse en investigación en medicina, tanto para crear novos fármacos como para mellorar a eficacia dos existentes. Por que non poñemos en valor todos estes avances en lugar de demonizar un das maiores evolucións creadas polo ser humano?

Por certo, no caso dos coches o 90% dos accidentes débense a exceso de velocidade, alcol ou distraccións como o uso do móbil. Dubido que algún sistema intelixente cometa algunha destas causas. ■



IA: manual de uso

O portal Proxector achega un especial sobre as vantaxes e riscos da Intelixencia Artificial

A USC (Servizo de Normalización Lingüística) e o Consello da Cultura Galega (Centro de Documentación Sociolingüística) comezaron abril subministrando novos contidos e novos formatos para o portal Proxector, iniciativa web habilitada coa finalidade de achegarnos á divulgación e ao coñecemento investigador, ao tempo que se dinamiza o uso do galego nestes ámbitos. As novidades son un convite a reflexionar nas implicacións de caer as máis avanzas ferramentas da Intelixencia Artificial en mans equivocadas.

Implicacións e aplicacións da Intelixencia Artificial é o título da nova entrega de Proxector (consellodacultura.gal). Nela recompílanse unha ducia de vídeos cos que se busca profundar no mundo deste tipo de ferramentas disruptivas, tanto dende un punto de vista conceptual como a través dos seus principais usos prácticos.

Segundo explican dende a USC e o CCG acerca do contexto do que xorden estes contidos, durante as últimas semanas a IA pasou de ser un tema reservado a especialistas a estar no debate xeral debido, fundamentalmente, á apertura ao público de prototipos de bots de charla, como ChatGPT ou Bard. "De súpeto todas e todos puidemos comprobar por nós mesmos a revolución que esta tecnoloxía pode supoñer… e tamén os perigos que poden vir da súa man", afirma o especial.

Co fin de explicar en que consisten estas tecnoloxías, cales son as súas aplicacións e os potenciais riscos que un desenvolvemento incontrolado desta tecnoloxía pode supoñer, a nova entrega de Proxector escolma unha ducia de recursos audiovisuais que afondan nestas cuestións.

Abre o especial o vídeo Que é a Intelixencia Artificial?, no que o director científico do Centro de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes da USC, Senén Barro, achega unha definición do concepto de IA e expón como se consegue que as máquinas sexan intelixentes. Ademais, o propio Barro profunda nas aplicacións que esta tecnoloxía ten en ámbitos como o da previsión meteorolóxica, a saúde pública ou a predición de patoloxías cardíacas na peza audiovisual *Aplicacións da Intelixencia Artificial*. O uso destes recursos como ferramentas de diagnóstico é o tema central da conferencia de Pratik Shah, *Como facilita a Intelixencia Artificial o diagnóstico de enfermidades,* na que presenta o seu proxecto, co que busca reducir a cantidade de imaxes médicas que precisan os algoritmos para detectar as doenzas dos pacientes.

A creación de contidos a través de ferramentas baseadas en IA ou as posibilidades que teñen aplicacións como ChatGPT para realizar tarefas relacionadas coa lingüística son temas que se abordan noutros dos vídeos que se inclúen no especial. Alén dos usos prácticos desta tecnoloxía, o recurso *Arte no tempo da intelixencia* das máquinas céntrase nas aplicacións artísticas que poden ter estas ferramentas disruptivas nunha disciplina como a arquitectura.

A nova entrega de Proxector presta tamén atención aos riscos do desenvolvemento da IA. Así, incorpórase un vídeo que reproduce fragmentos dunha entrevista na que o experto Stuart Russell reflexiona sobre as posibilidades reais de que os sistemas de Intelixencia Artificial poidan substituír os humanos. Ademais, en *Estamos vixiados polos nosos aparatos intelixentes?*, Tomás Fernández explica como as empresas tecnolóxicas e mesmo algúns particulares con fins ilícitos conseguen información privada a través de aplicacións ás que os usuarios lles autorizan o acceso ao micrófono, por exemplo, ou doutras que se instalan sen o seu coñecemento.

Mentres, en *Non temamos a superintelixente IA*, o científico e filósofo Grady Booch convida a confiar no potencial destas tecnoloxías, para o que alude a unha cuestión fundamental: ensinarlles a estes sistemas as "verdades fundamentais" para que incorporen os valores éticos propios dos individuos humanos.

Completan o especial unha peza sobre intelixencia artificial e aprendizaxe automática; outra sobre o modo en que os ordenadores aprenden a recoñecer obxectos instantaneamente, e un vídeo didáctico que inclúe unha reflexión sobre o camiño que queda por recorrer para conseguir que as máquinas sexan conscientes da súa propia existencia.

Proxector é un espazo web dedicado a recompilar, clasificar e difundir recursos audiovisuais que sirvan de apoio á docencia en lingua galega de diversas materias de bacharelato e de ensino universitario.

A iniciativa orixinal foi deseñada polo Servizo de Normalización Lingüística da Universidade de Santiago de Compostela e botou a andar no ano 2015 no portal educativo Didactalia. ■

Tecnoloxías si, pero humanas

Un novo foro do CCG defende a necesidade de poñer a IA ao servizo das persoas

A enxeñeira informática Nerea Luis e o filósofo Andoni Alonso abordaron este xoves 13 de abril, na sede do Consello da Cultura Galega (CCG), os desafíos da nova cultura dixital, poñendo o foco, dentro desta, na máis relacionada coas tecnoloxías intelixentes e de análise da información a gran escala (*Big Data*). Baixo o epígrafe *Humanismo e tecnoloxía*, foi a segunda xornada do foro *Pensar o mundo dende Galicia*, co que o CCG celebra o seu 40º aniversario. Inauguraron a cita a presidenta da institución, Rosario Álvarez, e a coordinadora do foro, Carmen García Mateo, acompañadas do vicepresidente do Consello, Xosé Manoel Núñez Seixas.

A xornada abriuse coa conferencia *Artificial e humanos, cal é o límite?*, a cargo de Nerea Luis. Nela, fixo un repaso das diferentes tipoloxías de Intelixencia Artificial e como evolucionou ata o momento actual. "Cando ninguén se esperaba chegou ChatGPT e o rebentou todo", afirmou ao incidir na popularización dunha tecnoloxía que xa existía no ámbito da empresa pero non estaba ao uso da cidadanía. Nerea defendeu a necesidade dos algoritmos e fixo fincapé na importancia da regulación. Destacou, neste punto, que será preciso agardar a ver como se concreta a acción da Axencia Española de Supervisión de Intelixencia Artificial, entidade que estará na Coruña.

A continuación, Andoni Alonso trazou un percorrido pola historia da tecnoloxía dende unha perspectiva crítica e co afán de reflexionar sobre algunhas cuestións de orde social. Para el, "se algo define o desenvolvemento tecnolóxico e a nosa visión da tecnoloxía no século XXI é unha falta completa de proporción con respecto ás cousas", o que se traduce en "máis ferramentas, máis operacións, máis obsolescencia e máis máquinas". Alonso chamou a atención sobre "a ausencia de límites" e puxo o foco en que, se a tecnoloxía informática se basea na idea de "buscar un escravo ou unha escrava que estea ás nosas ordes, que nos aforre o esforzo de pensar", cabería preguntarse "que seremos capaces de facer para conseguir ese resultado". Ademais, durante o seu relatorio recordou que "non debemos perder a conta de que a tecnoloxía non é tanto as máquinas e as ferramentas que temos ao noso arredor, senón a expresión dos nosos desexos: que queremos, a que aspiramos e cara a onde queremos dirixirnos".

A idea que tiña La Mettrie de que os seres humanos somos máquinas que van cara ao pracer e foxen da dor; os experimentos de Turing para comprobar se as máquinas son capaces de pensar ou non, e a creación do concepto de IA por parte dun grupo de investigadores que se reuniron na Conferencia de Dartmouth no ano 1956 foron cuestións que Andoni Alonso abordou tamén ao longo do seu relatorio. Así, salientou que a IA "é un proxecto histórico moi longo e moi profundo" e que, nos anos 80, entrou no que se coñece como un "longo inverno" debido aos fracasos que se acumularan dende os anos 50 e que, segundo o propio Alonso, amosaran que, se ben "tiña utilidade esa tecnoloxía, era moi presuntuoso chamala Intelixencia Artificial". Seguindo este fío, sinalou que existe un problema lingüístico grave, xa que a propia expresión é "unha palabra oca". A Intelixencia Artificial "nin é intelixente nin é artificial": non é intelixente porque nin sequera as persoas "sabemos definir con exactitude de que é a intelixencia" e non é artificial "porque necesita ser adestrada por seres humanos", subliñou Andoni Alonso.

Na sesión da tarde desenvolveuse a mesa de debate *Tecnoloxías da computación, Intelixencia Artificial e transhumanismo desde unha óptica galega*. Moderada por Carmen García Mateo, participaron Amparo Alonso Betanzos, catedrática na Área de Ciencia da Computación e Intelixencia Artificial da Universidade da Coruña e investigadora do CITIC; Brais González Arribas, doutor en Filosofía e profesor da Área de Filosofía da Universidade de Vigo, e María del Carmen López Pérez, responsábel de I+D de Balidea (Santiago de Compostela) que achegou proxectos de IA que está a desenvolver a empresa no eido da saúde. ■

Excelencia innovadora en estado puro

Abril tróuxonos importantes contribucións galegas ao progreso tecnolóxico

Julio Sánchez Agrelo incorpórase ao Consello Asesor de Emetel

A consultora tecnolóxica Emetel incorporou ao seu Consello Asesor a Julio Sánchez Agrelo, quen dirixiu durante case 20 anos a División de Rede do operador de telecomunicacións galego R e que, actualmente, é presidente da Asociación de Enxeñeiros de Telecomunicacións de Galicia (AETG), decano do Colexio Oficial de Enxeñeiros de Telecomunicacións de Galicia e vogal no Colexio Oficial e Asociación Española de Enxeñeiros de Telecomunicación.

Sánchez Agrelo conta cunha experiencia de máis de 30 anos no sector TIC. Durante 19 anos dirixiu como dixemos a División de Rede do operador de telecomunicacións galego, R, facéndose cargo desde o momento inicial da enxeñería, da construción e da operación e mantemento de toda a súa infraestrutura. Ademais, foi o director dos datacenters do grupo R/ Euskaltel.

Por outra banda, participou en diferentes consellos de administración, así como iniciou o seu propio negocio sendo emprendedor no mundo dixital, converténdose en co-fundador de HUB Dixital, a primeira escola de negocios dixitais de Galicia.

O presidente de Emetel, Manuel Lago, considerou esta incorporación como un orgullo: "Que se incorpore alguén como Julio Sánchez, sen dúbida axudaranos en todos os retos que temos por diante e achegaranos toda a súa experiencia e liderado en proxectos tecnolóxicos para potenciar a estratexia de crecemento da compañía".

Pola súa banda, Sánchez Agrelo destacou que "nun mundo tan competitivo como é o do sector TIC, supón un gran reto colaborar nunha compañía como Emetel e contribuír ao seu crecemento". Neste sentido, "espero poder axudar activamente a conseguir este obxectivo, logrando que a compañía se fortaleza como referente en infraestruturas tecnolóxicas, procesos de transformación dixital e ciberseguridade, de maneira completa e transversal". ■

Nova web de información da Oficina do Peregrino

A web da Oficina de Acollida ao Peregrino (oficinadelperegrino.com) estreou unha nova sección de estatísticas, máis ampla e mellorada, que permitirá aos usuarios ter acceso a información en tempo real dun "xeito dinámico e visual". Así o fixeron saber en rolda de prensa as entidades responsábeis do proxecto: a Universidade de Santiago (a través do grupo de investigación que coordina a profesora de Métodos Cuantitativos Isabel Neira) e máis a Fundación Catedral de Santiago. A nova ferramenta, indicaron, permitirá mellorar o coñecemento dos camiños e os peregrinos que realizan o Camiño de Santiago, a través da análise dos datos estatísticos do censo de peregrinos recolleitos pola propia Oficina do Peregrino. ■

Novo impulso a Innogando

Innogando, *startup* galega de tecnoloxía gandeira, será a segunda empresa en recibir apoio do fondo emprendedor do Concello de Lugo (Estratexia Lugo Transforma). Trátase dunha iniciativa de mercado que naceu no ano 2020 coa vocación de desenvolver solucións tecnolóxicas que permitisen a monitoraxe en tempo real dos animais dunha explotación. A rexedora Lara Méndez afirmou que "co acompañamento de Lugo Transforma, do que recibirá 300.000 €, Innogando poderá afrontar o fortalecemento da súa rede comercial e contratar outros perfís profesionais para escalar en vendas en converterse en líderes do sector". Segundo engadiu a alcaldesa, a previsión coa que traballan é "realmente optimista", permitindo sinalar un horizonte, en 2026, dun equipo de 55 persoas que multiplicará por case 3'5 o seu cadro de persoal formado por 16 gandeiro/as, veterinario/as e enxeñeiro/as informático/as e electrónico/as. ■

En marcha Las-Dos, axencia galega de mercadotecnia de influencia

Santiago é o centro de operacións da que sería, en palabras das súas creadoras, a primeira axencia de mercadotecnia *(marketing)* de influencia en Galicia: a axencia Las-Dos. A empresa centrarase en estratexias de i*nfluencer marketing* "traballando de maneira transversal a comunicación tanto *offline* como en liña para xerar accións de impacto", sinalan as impulsoras da iniciativa, poñendo o foco nun feito que, sinalan, está fóra de toda dúbida: a revolución xerada no mercado pola mercado polo influencer marketing, que "mudou para sempre a maneira en que as marcas se relacionan co seu público".

O estudio Las-Dos está formado por Albela Mouriño e Rita Bello, dúas emprendedoras galegas e profesionais do mundo da nova comunicación con máis de 8 anos de experiencia no sector. ■

Aerocamaras, no proxecto europeo para controlar o tráfico de drons

A compañía galega Aerocamaras, con sede en Lalín e no Parque Tecnolóxico de Galicia (Tecnópole), foi seleccionada para formar parte do consorcio europeo de empresas, liderado por Indra, que desenvolve o denominado Proxecto Ensure. Este está dirixido ao control do tráfico aéreo de drons mediante unha plataforma intelixente coñecida como U-Space.

U-Space é o conxunto de novos servizos e procedementos específicos que se está a desenvolver de maneira coordinada entre unha vintena de países de Europa para posibilitar un alto número de operacións con drons, dunha maneira ordenada, fluída, segura e accesíbel. Prevese que o proxecto remate en 2024 e que o U-Space se poña en marcha en 2025.

A firma galega encargarase de planificar, supervisar e executar, tanto en Galicia como en Madrid, as probas de operacións reais que se efectúen no transcurso do proxecto. ■

Centum dá o chimpo a EE UU

O delegado de Zona Franca, David Regades, visitou este mes de abril a sede da empresa viguesa Centum, especializada en proxectos avanzados de tecnoloxía para a comunicación e enxeñaría do sinal (por exemplo LifeSeeker, sistema electrónico deseñado baixo estándares aeronáuticos que converte os teléfonos baixo a súa área de actuación en radiobalizas, permitindo así detectalos, identificalos, localizalos e mesmo se comunicar con eles). A visita de Regades coincidiu cunha boa nova para para a empresa galega: a autorización para comercializar no mercado de Estados Unidos.

A compañía viguesa instalada no edificio CITEXVI do Campus da Uvigo está participada por VigoActivo.

O seu sistema de localización de persoas desaparecidas, Lifeseeker, xa acumula máis de cen casos de éxito en máis de 25 usuarios finais, só no último ano.

David Regades estivo acompañado polo director executivo (CEO) da empresa, Héctor Estévez. Centum Research & Technology, forma parte do grupo Centum, fundado en 2010 co obxectivo de deseñar, desenvolver e comercializar sistemas aeronáuticos de misión para os mercados de emerxencias, seguridade, defensa e aeroespacial.

Crea solucións tecnolóxicas que maximizan a eficiencia en operacións como procura e rescate, vixilancia marítima, loita contra incendios, comunicacións de emerxencia ou control de fronteiras. A compañía conta con 45 empregados dos que un 35% son mulleres

Segundo se puxo de manifesto na visita de Regades, Lifeseeker é o "buque insignia" da empresa. Trátase, máis en detalle, dun sistema aeronáutico de localización de teléfonos móbiles para atopar a persoas desaparecidas a través da xeolocalización do seu teléfono móbil, mesmo en áreas sen cobertura. Lifeseeker baséase nunha simple premisa: o teléfono móbil é a baliza máis estendida do mundo e aproveita isto para converter estes dispositivos en balizas de emerxencia capaces de guiar aos equipos de rescate a unha localización exacta. ■

Até 600 estudantes participarán na **6ª Competición de Robots da UVigo**

O venres 21 de abril terá lugar na Escola de Enxeñería Industrial (EEI) da Universidade de Vigo a sexta edición da Competición de Robots organizada pola propia Escola. O relanzamento da competición despois do pausa motivada pola pandemia superou todas as expectativas da organización, segundo fixeron saber. Asi, inscribíronse en total 106 equipos das catro provincias galegas na categoría *BeRobot* e 10 equipos na categoría *DeMO-Robot*, o que fai un total de máis de 600 alumnos que se van a citar na Escola para a competición.

Segundo informan fontes da escola, o obxectivo fundamental deste concurso é "achegar a Universidade ao alumnado de Ensino Secundario e Bacharelato ademais de promocionar as titulacións da Escola de Enxeñería Industrial e fomentar o interese do alumnado polas disciplinas STEM, máis especificamente polos estudos de Enxeñería". ■

PuntoGal presenta unha caixa de ferramentas para xornalistas

PuntoGal e a Global Cyber Alliance presentaron unha versión en galego da caixa de ferramentas pensada para a protección dos datos dos colexiados, pero que está ao dispor de calquera usuario interesado. Este é o segundo que se presenta na súa versión en galego, despois dun específica para pemes que se publicou o pasado outono.

O portal da caixa de ferramentas é unha versión adaptada do ToolKit que publicou a Global Cyber Alliance, no que se compilan utilidades que se poden usar de balde e que garanten a seguridade das comunicacións e do almacenamento de datos tanto nas actividades profesionais coma no tempo de lecer e as comunicacións privadas dos xornalistas. ■

Humor tecnolóxico de Henrique Neira

O **CITIC** recibiu o Premio Nacional de Enxeñería Informática

O pasado 16 de marzo facíase entrega na Real Academia de Enxeñaría en Madrid por parte do Consello Xeral de Colexios Profesionais de Enxeñaría de Informática de España do Premio Nacional na categoría *Humanismo e Compromiso Social* a Talentos Inclusivos, o programa colaborativo posto en marcha polo Centro de Investigación en Tecnoloxías da Información e as Comunicacións da Universidade da Coruña (CITIC), e ASPACE Coruña (Asociación de Pais de Persoas con Parálise Cerebral de A Coruña).

Segundo o director do CITIC, Manuel F. González Penedo, que recolleu onte o premio: "Talentos Inclusivos é un chamamento dobre. Por unha banda, ao talento e ás vocacións científicas no ámbito das TIC de estudantes de ESO e Bacharelato e, pola outra, á darlle visibilidade á discapacidade, atendendo algunhas demandas en materia tecnoloxica, neste caso particular ás das persoas usuarias de ASPACE Coruña". ■

atlanTTic traballa nun proxecto europeo para a integración de mulleres migrantes

O centro atlanTTic (UVigo) compartiu detalles dun relevante proxecto europeo destinado a fomentar a integración laboral das mulleres migrantes mediante redes. Foi posto en marcha en 2022 coa participación dun grupo multidisciplinar de persoal docente e investigador da Universidade de Vigo. Trátase de *Worldplaces. Workplaces working for women's i*ntegration, do que vén de abrollar unha iniciativa complementaria: o portal Thinkilusion, que proporciona a profesionais do ámbito socioeducativo ferramentas e exemplos para facilitar a inclusión de colectivos vulnerábeis.

Thinklusion é un portal web de recursos que pretende "ofrecer ferramentas que axuden á integración das mulleres migrantes no seu novo contexto social e laboral". A súa misión, engade o equipo de atlanTTic, é "o apoderamento das persoas, en especial as máis vulnerábeis, empregando metodoloxías creativas que lles proporcionen autonomía, capacidade de adaptación e faciliten a súa inclusión". Para acadalo, o portal facilita ferramentas destinadas principalmente a profesionais da intervención socioeducativa co fin de que coñezan a metodoloxía do deseño intelixente e dispoñan de recursos para a súa aplicación con colectivos en risco. ■

O **Startup Congress Galicia** celebrarase o 20 e 21 de abril en Vigo

A nova edición do evento Startup Congress Galicia celebrarase en Vigo (Palacio da Oliva) os días 20 e 21 de abril e reunirá a todas as aceleradoras galegas e máis de cento cincuenta fondos de investimento. A presentación contou co delegado do Estado na Zona Franca, David Regades; o alcalde, Abel Caballero; a presidenta da Deputación, Carmela Silva; e os organizadores Lalo García e Frankie Gómez. A cita contará novamente co apoio do Consorcio da Zona Franca de Vigo, a Deputación de Pontevedra e o Concello.

O congreso incluirá un amplo programa con charlas con tres salas simultáneas con relatorios, *keynotes*, entrevistas, mesas de debate, *pitches* de investimento e entrega de premios ás tres mellores firmas novas e innovadoras *(startups)*. Realizaranse tamén charlas sectoriais onde está previsto o debate entre actores de cada sector sobre o futuro de diversas áreas. O evento terá prazas limitadas para presencial.

O delegado David Regades destacou que "xa contan con máis de 600 inscricións, co que se superará o récord do ano pasado" e subliñou que "é o maior evento que reúne ás *startups* e investidores en Galicia".

A partir de mediodía do venres desenvolverase a clásica Laconnetwork, que é como se denomina ás quedadas informais de emprendedores TIC que se celebran dende 2010 da man de Frankie Gómez e Lalo García (reunídose cada último venres de mes coa desculpa dunha comida informal). ■

Adamo leva Internet ultrarrápida ao concello de Carballedo

A veciñanza de Carballedo, en Lugo, está xa conectada á rede de Internet ultrarrápida grazas á operadora Adamo. Arredor de 100 familias do concello lucense xa navegan coa conexión de até 1.000 Mbps que achega a dita empresa con sede en Barcelona e enfoque rexional e local. Este só é o primeiro paso dun despregadura que levará fibra óptica a un total de 1.500 domicilios de Carballedo, posto que ao centenar de fogares mencionado uniranse outros 1.400 antes de que comece o verán, tamén da man de Adamo.

Cómpre lembrar que Carballedo forma parte de todo un plan de subministro por parte da compañía, que abrangue máis de 70.000 vivendas cableadas en 35 concellos lucenses desde mediados de 2018. Para sufragar tales actuacións, Adamo investiu 20 millóns de euros e contratou a 300 traballadores locais en enxeñaría, despregadura, mantemento e comercialización. Malia estes enormes avances, o crecemento prosegue, xa que o operador resultou adxudicatario da última convocatoria de axudas estatais e comunitarias para a instalación desta infraestrutura no territorio. En virtude do orzamento público-privado resultante do Programa Único, de 17,5 millóns, Adamo levará Internet de alta velocidade a 33.000 fogares rurais de Lugo entre 2023 e 2024 para sumar máis de 100.000 inmóbeis conectados á súa rede de alta velocidade no conxunto da provincia. ■

TREBELLOS

Os auriculares Turtle Beach Stealth Pro achegan grandes prestacións aos xogadores

Turtle Beach presentou os auriculares sen fíos que pretenden converterse no grande referente no sector dos videoxogos, xa que os Turtle Beach Stealth Pro non se conforman con contar cuns transdutores Nanoclear de 50 milímetros para conseguir unha resposta de graves moi robusta, senón que tamén son compatibles con tecnoloxías de son envolvente Windows Sonic, Sony 3D Audio (PS5), Dolby Atmos e DTS Headphone:X; a súa cancelación de ruído pode eliminar até 25 dB de ruído, contando tamén con modo transparencia para poder escoitar os sons ambientais cando é preciso; levan un par de baterías intercambiables de máis de 12 horas de duración (de xeito que pode cargarse unha mentres se emprega a outra) coa grande vantaxe de que 15 minutos de carga serían dabondo para 3 horas de uso; con Bluetooth 5.1 poden conectarse a dispositivos móbiles, facendo doado empregar Discord ou responder chamadas mentres se xoga; o micrófono TruSpeak extraible, acompañado por 2 micrófonos ocultos, tamén contan con cancelación de ruído para que os interlocutores só escoiten a voz do usuarios e non o ruído de fondo; pode personalizarse o seu uso mediante unha roda e un botón nos propios auriculares (por exemplo, para manexar o nivel de volume ou axustar a transparencia); e contan cun sistema de conexión sen fíos sen retardo cun alcance de até 15 metros.

Estes auriculares sairán á venda o 23 de abril a un prezo de 329,99 euros, coa peculiaridade de que existen versión para consolas PlayStation (compatible con PS5, PS4, PC, Mac, Nintendo Switch e dispositivos móbiles) e versión para Xbox (compatible con Xbox Series X|S, Xbox One, PS5, PS4, PC, Mac, Nintendo Switch e dispositivos móbiles), de xeito que esta última sería a de maior compatibilidade, pero a de consolas PlayStation destacaría por ser compatible con Sony 3D Audio (polo que quen vaia xogar principalmente cunha PS5 podería preferir este modelo).

A nova Sony ZV-E1 quere converterse na cámara soñada polos creadores de contidos

Sony leva un tempo lanzando cámaras orientadas á videobloggers, conseguindo unha grande aceptación comercial, de aí que decidisen levar este tipo de dispositivos un chanzo arriba e presenten a nova ZV-E1, unha cámara con obxectivos intercambiables con montura E de Sony e sensor de formato completo capaz de ofrecer grandes posibilidades para a creación de contido nun formato bastante compacto.

Esta cámara ofrece os últimos avances tecnolóxicos de Alpha, unha alta sensibilidade e novas e revolucionarias funcionalidades de vídeo baseadas en intelixencia artificial, posicionándose como a cámara tope de gama do seu segmento.

A ZV-E1 ten un sensor retroiluminado CMOS Exmor R Full Frame de máis de 15 pasos de latitude e alta sensibilidade, motor de procesamento de imaxes BIONZ XR, recoñecemento de enfoque automático en tempo real e seguimento en tempo real constante baseados en intelixencia artificial, encadre automático, gravación en 4K a 60 imaxes por segundo (actualizable a 120 imaxes por segundo), configuración de vlog cinematográfico, estabilización óptica da imaxe no corpo de 5 eixes e modo de estabilización activo dinámico, micrófono con direccionalidade variable, pantalla táctil LCD de ángulo variable e conectividade doada co smartphone, entre outras moitas prestacións, que fan que esteamos ante un produto de grande calidade, ideal para os que queiran crear contidos máis coidados que os que permiten os móbiles de alta gama.

A Sony ZV-E1 estará dispoñible en abril a un prezo estimado de 2.700 euros (o corpo), o que sería un prezo máis económico da cámara *grande* que pretende emular (a Sony A7s III).

Sony quere achegar a fotografía a persoas con problemas de visión

Sony presentou o *kit* DSC-HX99RNV que consiste nunha cámara compacta DSC-HX99 e un visor que emprega tecnoloxía de proxección láser de retina para que persoas con problemas de visión gocen dun novo xeito de ver e fotografar o mundo.

Por unha banda temos a cámara de viaxe Cybershot DSC-HX99, que co seu obxectivo 24-720 mm (o que equivale a un zoom de 30x) serve para basicamente calquera tipo de fotografía (así como para gravar vídeo en 4K); e se completamos este dispositivo co Retissa Neoviewer, que proxecta as imaxes captadas pola cámara directamente na retina do usuario, conseguimos que moitos usuarios con problemas de visión poidan gozar da fotografía, superando así un grande atranco.

A cámara co visor de proxección retinal venderase a 599,99 dólares, prezo que suporía un importante desconto no visor (asumido por Sony, en apoio das persoas con problemas de visión) e a compañía nipoa recomenda achegarse a este produto nalgúns dos eventos promocionais que organizará, e nos que haberá persoas especializado que instruirá aos asistentes no uso desta interesante solución, aínda que tamén aceptarán devolucións por parte de compradores que vexan que este produto non funciona axeitadamente nos seus ollos.

O Oppo Find X6 Pro quere converterse nun referente a nivel fotográfico

O fabricante chinés Oppo quere converterse no referente en fotografía móbil, e tirando da súa colaboración con Hasselblad presenta o seu novo Oppo Find X6 Pro, un impresionante smartphone que funciona cun procesador Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2 apoiado por unha NPU MariSilicon X, que venderase en versión con 12/16 GB de RAM e 256/512 GB de almacenamento a un prezo que estaría entre os 5.999 e os 6.999 iuans (809 e 944 euros respectivamente), deixando claro que estamos ante un dispositivo de gama alta, que por especificacións sería do mellor que podemos atopar entre os teléfonos con Android.

Este smartphone terá unha pantalla de 6,82 polgadas con resolución QuadHD+ cun brillo pico de 2.500 nits e unha batería de 5.000 mAh con carga rápida de 100 watts por cable e 50 watts sen fíos; aínda que o seu punto forte é a cámara, que está equipada cun sensor de 1 polgada e 50 Mpíxeles, o Sony IMX989, que é o mesmo que empregan nas cámaras compactas Sony RX100, polo que ten un tamaño superior ao que estamos afeitos nun móbil. Tamén ten outros dous sensores de 50 Mpíxeles máis cativos: un para fotografías macro e ultra grande angular, e outro para o seu zoom óptico de 3x. Tanto o sensor principal como o teleobxectivo contan con estabilizador óptico de imaxe, e aseguran que é capaz de comportase como se tivese un zoom óptico de 6x, mentres que en dixital podería chegar até 120x.

O novo lector de libros electrónicos de Kobo pode facer de caderno

O pasado outono Amazon puxo á venda o Kindle Scribe como unha alternativa ao reMarkable 2, ou sexa, que quixeron subir ao carro dos lectores de libros electrónicos que tamén poden realizar funcións de caderno de notas, ao que vén de reaccionar Kobo co seu dispositivo Elipsa 2E, un lector de libros electrónicos con pantalla táctil Carta E Ink 1200 de 10,3 polgadas cunha resolución de 227 puntos por polgada e 32 GB de almacenamento, que empregando o Kobo Stylus 2 permite anotar directamente libros electrónicos e documentos PDF, así como tamén crear a organizar cadernos de notas que poden exportarse a servizos na nube.

Este novo trebello de Kobo pode converter as notas manuscritas en texto mecanografado, polo que pode resultar moi práctico para tomar apuntamentos e logo poder empregalos como documentación de referencia (xa que é posible realizar buscas nos textos escritos a man).

Este lector, que conta con conectividade Wi-Fi, Bluetooth e USB-C, soporta numerosos formatos de ficheiro (dende EPUB até PDF, pasando por CBR), ten iluminación frontal con axuste automático de brillo e de temperatura de cor (facendo a lectura máis confortable con pouca luz), e está dispoñible en bastantes idiomas entre os que non faltan o español, o portugués e o catalán (aínda que por desgraza carece de galego, lingua que si soporta o reMarkable 2).

O novo trebello de Kobo sairá á venda o 19 de abril e o seu prezo será de 399,99 euros (coincidindo co Kindle Scribe na súa configuración equivalente).

PS5, Xbox Series X|S, PC

ESCUADRÓN SUICIDA

O xogo non sairá até o ano que vén

O xogo *Suicide Squad: Kill The Justice League* pretendía ver a luz para PS5, Xbox Series X|S e PC en 2022, pero o ano pasado tiveron que anunciar que o lanzamento do xogo adiábase até a primavera de 2023, pero tras a publicación dun vídeo no que podía verse o xogo en acción, as críticas levaron a que Rocksteady tivese que revisar o seu traballo, e sorprenden agora por adiar o xogo do 26 de maio de 2023 ao 2 de febreiro de 2024, o que supón unha acumulación de retrasos moi importante, que deixa claro que os estudios non queren que as súas grandes producións teñan unha mala acollida, e prefiren ser prudentes cos prazos para poder manter o seu prestixio.

Os responsables do xogo aseguran que mudaron a data de lanzamento para poder conseguir que o xogo ofrece a mellor experiencia posible, agradecendo tamén a paciencia e comprensión da comunidade de xogadores.

Queda agora por ver se o xogo simplemente chegará máis pulido ou se realizarán cambios máis profundos para eliminar os elementos que provocaron un maior rexeitamento por parte dos xogadores (como o feito de que para xogar en solitario sexa preciso contar con conexións á Internet constante).

PS5, PC, Xbox Series X|S

GHOSTWIRE: TOKYO

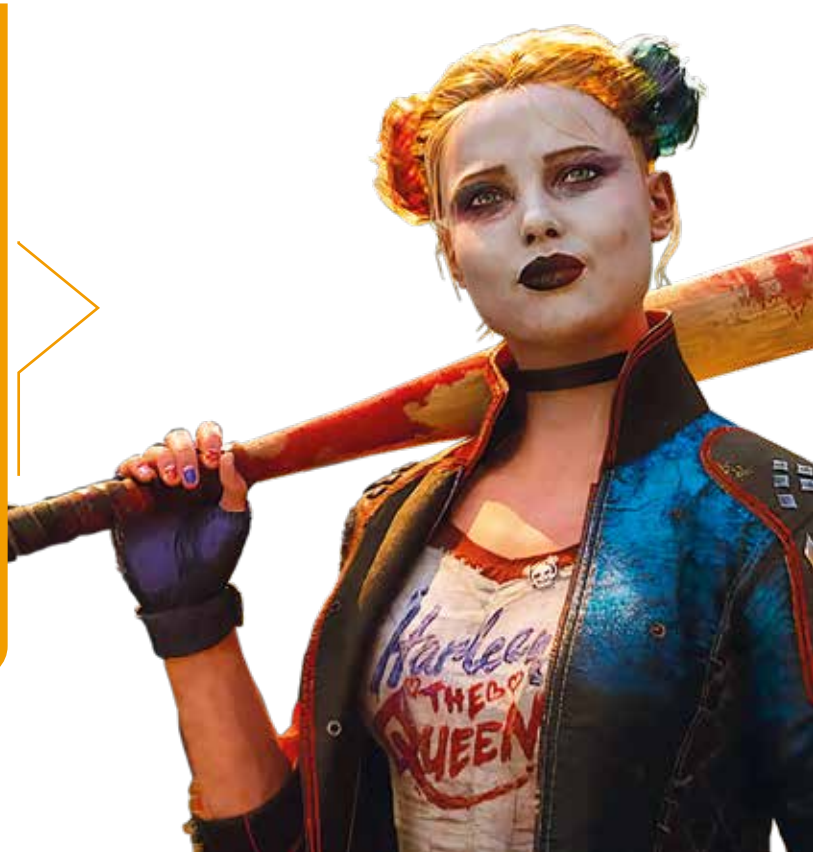
Chega a Xbox Series X|S

O 5 de marzo de 2022 chegou a PlayStation 5 e PC o xogo de Bethesda *Ghostwire: Tokyo,* que tiña asinada unha exclusiva temporal en consola que vén de rematar, polo que agora que chega a súa actualización *O fío da araña* (que engade contido, un novo modo de xogo, máis misións secundarias e novos inimigos procedentes de lendas urbanas) aproveitan para estrear este interesante título en Xbox Series X|S (incluíndose tamén no Xbox Game Pass) e tamén na tenda de xogos para Windows de Microsoft. Cómpre salientar tamén que a versión para PlayStation 5 ten actualmente un 65% de desconto e tamén está incluída en PlayStation Plus Extra.

O xogo sitúanos nun Tokio no que desapareceu a poboación e ten as rúas ateigadas de mortais forzas sobrenaturais contra as que hai que loitar empregando un arsenal de capacidades elementais para revelar a verdade detrás do acontecido e salvar a cidade.

Ghostwire: Tokyo achega unha visión única de Tokio, permitindo explorar dende a súa paisaxe urbana ultramoderna até os seus templos tradicionais, mentres imos atopando unha chea de Yokai, pantasmas vingativas que asexan nas rúas.

Un xogo bastante competente, que agora chega a moitos máis usuarios grazas á súa estrea para Xbox Series X|S e, moi especialmente, á súa incorporación ao Game Pass, o que fará que moitos xogadores dean unha oportunidade á súa curiosa proposta.



PC

FORTNITE

Estrea editor para poder crear experiencias dentro do xogo

A anticipado Unreal Editor para *Fortnite* xa é unha realidade, e agora os interesados xa poden empregar esta ferramenta para crear xogos e experiencias dentro de *Fortnite*, o que potenciará o xogo de Epic Games dun xeito sen precedentes, contando como principal atractivo unha base de usuarios de máis de 500 millóns de contas.

Este novo editor, aínda en probas, conta con moitas das ferramentas de Unreal Engine 5, de xeito que creadores e desenvolvedores de videoxogos están xa familiarizados co contorno para poder producir experiencias que cheguen aos millóns de xogadores de *Fortnite*, e como incentivo para facer tal anunciaron Creator Economy 2.0, unha especie de bolsa que repartirá proporcionalmente entre os creadores o 40% dos ingresos netos que se consigan das illas e as experiencias que se fagan para o xogo.

Haberá que dar tempo para ver como evoluciona todo este novo mercado, pero parece bastante probable que axudará a manter o pulo de *Fortnite* a longo prazo, así como tamén pode animar a moitos usuarios a dar pasos cara a converterse en creadores de contidos para videoxogos impulsados tanto pola diversión do procedemento creativo como pola contrapartida económica que poderían recibir.

PC

COUNTER-STRIKE 2

Será unha realidade no verán

Os seareiros dos xogos de *Counter-Strike* están xa ansiosos porque chegue o verán, xa que Valve vén de anunciar que no período estival poderemos gozar de *Counter-Strike 2* de xeito oficial, comezando hoxe a súa proba limitada para unha selección de xogadores de CS:GO, o que permitirá avaliar o subconxunto de características de CS2 para resolver os posibles problemas que poida presentar antes do seu lanzamento mundial.

Counter-Strike 2 será unha actualización de balde de CS:GO, que supón o avance técnico máis importante na historia da franquía, con mapas completamente remodelados, fume interactivo (que incluso reacciona á iluminación), efectivos visuais e son redeseñados e novas ferramentas para os creadores de mapas da comunidade; destacando o feito de que o inventario de CS:GO manterase en CS2, incorporando melloras na súa iluminación e materiais.

As que están e as que marcharon

Docentes da UVigo crean propostas para impulsar a presenza feminina nos videoxogos

Reverter a sobre presenza masculina no ámbito dos videoxogos e alentar ás mulleres a optar profesional e empresarialmente por este eido de acción é un dos obxectivos da Cátedra de Feminismos 4.0 da Deputación de Pontevedra e a Universidade de Vigo, a través da cal elaborouse un estudo *(As que están e as que marcharon: mulleres e migracións na industria do videoxogo)*, que debulla o sector en España (relativamente novo e en continuo crecemento, tanto en actividade e facturación como en emprego) e nos recorda, unha vez máis, a escasa presenza de mulleres nel. O estudo tamén pon na mesa un catálogo de propostas dirixidas a potenciar o papel feminino no eido dos videoxogos, ideas que pasan, sobre todo, "por apoderar e dar visibilidade ás profesionais que foron capaces de facer desta cuestión a súa profesión, xa fose por conta propia ou allea, dentro ou fóra de Galicia".

O estudo correu a cargo dun equipo multidisciplinar de sete investigadores e investigadoras dos grupos de investigación de Tradución e Paratradución (Óscar Ferreiro, Ramón Méndez, José Yuste e Lara Domínguez) e Bifega-Bitraga (Sara Torres, Silvia Pérez Freire e Ana Luna), e a presentación de resultados celebrouse os días pasados no salón de actos da Facultade de Filoloxía e Tradución da man da investigadora principal, Sara Torres, profesora do Departamento de Socioloxía, Ciencia Política e da Administración e Filosofía.

Para a posta en marcha da investigación partiuse de identificar a presenza feminina no sector do videoxogo na provincia de Pontevedra, caracterizando as dificultades e barreiras existentes no acceso á profesión, así como tamén as oportunidades e as fortalezas. Feito isto, elaborouse un catálogo de estratexias de mellora da situación actual coa finalidade de reter o talento existente na provincia. "O que fixemos foi identificar as principais dificultades a vencer e recomendar accións dirixidas ás futuras profesionais do sector que redundarán positivamente en toda a industria", salientou Sara Torres.

As principais dificultades a vencer clasifícanse, a xuízo deste equipo de investigación, en tres grandes categorías: as propias dun sector relativamente novo, tecnolóxico e moi masculinizado. "O sector dos videoxogos está moi fragmentado segundo a diversidade de empresas e pouco organizado respecto aos apoios institucionais", explicou Torres, quen salientou que para a maior parte das mulleres que participaron no estudo traballar no sector do videoxogo semellaba a priori un inalcanzábel, tanto porque parecía incríbel traballar en algo co que desfrutas como pola dificultade de iniciarse nesta industria. Elas lográrono, en gran medida emprendendo actividade como autónomas ("máis como obriga e posibilidade que como elección ou vocación" e, xa posteriormente, en pequenos estudos locais, teletraballando para empresas foráneas ou emigrando, vén sendo a cidades como Barcelona ou a nivel internacional, por exemplo, Gran Bretaña.

Respecto ás barreiras de acceso ao mercado laboral, Torres salientou que a incorporación de máis talento feminino ao sector do videoxogo "redundará positivamente na industria", contribuíndo a crear contornas de traballo máis igualitarias e produtos menos estereotipados, "en definitiva, incluír o talento femenino nos procesos de creación, transcreación, tradución e paratradución de videoxogos asegura paratraducir unha mirada feminina nun dos sectores máis estratéxicos da industria cultural na era dixital", recalcou a autora principal do estudo.

En relación co feito de que se trata dun sector moi masculinizado, tanto no xogo como a nivel laboral, a responsábel do estudo considera que os freos autoimpostos poden resumirse no denominado "síndrome da impostora" que fai referencia á sensación de neófita acabada de chegar "que sofren moitas mulleres que traballan neste sector e que lles xera inseguridade, reduce a súa participación e bloquea a súa capacidade de iniciativa". ■

Futuro para a nosa lingua na era dos robots

Nós dá novos pasos cara ao reto de consolidar o galego na Intelixencia Artificial

Valentín García, secretario xeral de Política Lingüística, compareceu este venres 14 de abril no Parlamento (comisión cuarta) para, entre outras cousas, debullar os resultados obtidos polo Proxecto Nós, posto en marcha para consolidar e asegurar a presenza do galego no ámbito da Intelixencia Artificial, e para detallar os vindeiros avances ao abeiro deste proxecto. García, quen compareceu a petición propia, falou do Proxecto Nós, que no marco das estratexias galega, española e europea "persegue o desenvolvemento de tecnoloxías, ferramentas e aplicacións para a proxección e uso de todas as linguas na Intelixencia Artificial".

Impulsado inicialmente pola Xunta (a través da Secretaría Xeral de Política Lingüística) e a Universidade de Santiago, o proxecto, ao que se sumarán proximamente as universidades da Coruña e de Vigo (UDC e UVigo), foi incluído no PERTE Nova Economía da Lingua. Durante este ano, aclarou, presentaranse os seus primeiros resultados para facilitar a presenza e uso do galego no actual panorama tecnolóxico, permitindo a súa incorporación en sistemas xa existentes e posibilitando así a interacción en lingua galega con todo tipo de dispositivos intelixentes.

Tamén avanzou que as ferramentas resultantes, como sistemas de síntese de voz ou de tradución automática, "poderán ser empregadas tanto por institucións públicas, organizacións e empresas como polo público xeral, potenciando desde modo o uso do galego no ámbito dixital e, polo tanto, nas novas interaccións sociais".

Impulso do galego

O Proxecto Nós é unha iniciativa emarcada na Estratexia Galega de Intelixencia Artificial que mobilizará un investimento de 15,5M€, "o maior investimento directo na promoción do galego en toda a historia", sinalou Valentín García recentemente, quen tamén lembrou que se trata dun proxecto cuxo período de materialización será de catro anos.

De Nós abrollarán a curto e medio prazo seis dos oito subproxectos nos que se divide, centrados na síntese de voz, no recoñecemento da fala, na xeración automática de textos, nos sistemas de diálogo, na tradución automática e na corrección e avaliación lingüística.

O obxectivo final polo que traballan os diferentes expertos do ámbito da lingua e da tecnoloxía é "permitir á cidadanía galega interactuar con asistentes de voz, contar coa subtitulación automática de contidos audiovisuais, cun apoio ao diagnóstico médico, con servizos de teleasistencia avanzada e coa tramitación administrativa a través de asistentes virtuais, entre outras accións, na nosa lingua". ■

Calculadora científica... configurada en galego

A Facultade de Matemáticas da USC acolleu a presentación do novo modelo da calculadora ClassWiz, de Casio, que por primeira vez, e coincidindo co décimo aniversario do seu lanzamento, inclúe a lingua galega entre as súas opcións de configuración. Deste xeito, esta ferramenta científica xa pode usarse en cinco linguas diferentes: galego, catalán, éuscaro, castelán e portugués.

Na presentación participaron, entre outros, a decana de Matemáticas, Elena Vázquez Cendón, e o secretario xeral de Política Lingüística, Valentín García, quen destacou "a importancia que supón a incorporación da lingua galega ás tecnoloxías, especialmente nun caso como este, que implica a oferta do galego á comunidade científica e ao amplo abano de usuarios que poden usar esta ferramenta no seu día a día".

O novo modelo, desenvolvido desde a División Educativa Casio, está deseñado por e para docentes, atende ás melloras solicitadas polos usuarios e ofrece unha calculadora científica máis intuitiva e sustentábel, con novas funcións de azar e emulador online, entre outras novidades.

codigocero.com

DIARIO DE NOVAS TECNOLÓXICAS DE GALICIA

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

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

A que agardas? Subscríbete XA! É de balde.

www.codigocero.com

Síguenos en: