

Sumario | nº41 – Novembro 2024

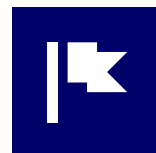
EDIUS NOVAS

Cara onde vai a Intelixencia Artificial aplicada á investigación científica? Poden os *bots* escribir un paper?



EDIUS NOVAS

Arranca o I Programa de Mentoría da EDIUS



EDIUS NOVAS

A EDIUS é pioneira en Galicia cunha plataforma de cursos 100% online e en inglés



EDIUS NOVAS

Axudas económicas para persoas doutorandas da USC



EDIUS NOVAS

423 prazas vacantes para o segundo período de matriculación



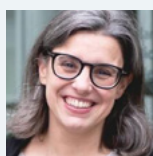
EDIUS NOVAS

Beatriz Pelaz, distinguida co Premio Nacional de Investigación para Xoves



ENTREVISTA

Beatriz Pelaz, *Premio Nacional de Investigación para Xoves*



«Nalgunhas áreas de coñecemento, a investigación da USC está ao mellor nivel internacional»



OPINIÓN

Algunhas cuestións a ter en conta no final dunha etapa



EDIUS NOVAS

O catedrático José Manuel Sabucedo incorpórase á Academia de Psicoloxía de España



EDIUS NOVAS

Bermúdez de Castro, Alonso Pena e Rodríguez Vázquez, recoñecidos pola RSME



EDIUS NOVAS

Tres científicos da USC, recoñecidos coas Medallas de investigación da Real Academia Galega de Ciencias



EDIUS NOVAS

Nace o Instituto de Humanidades (iHUS) da USC



EDIUS NOVAS

O profesor Rodrigo Muiño Otero, novo académico de número da Academia de Ciencias Veterinarias de Galicia

EDIUS NOVAS

Minerva, o repositorio que se actualiza para facilitar a Ciencia Aberta



EDIUS NOVAS

Cara onde vai a Intelixencia Artificial aplicada á investigación científica? Poden os *bots* escribir un paper?



O **CITIUS** (*Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes da USC*), organizou o pasado mes de outubro unha serie de encontros abertos ao público baixo o título **‘Semana da cidadanIA’**, aproveitando a celebración, unha semana despois tamén en Santiago, da **European Conference on Artificial Intelligence**. Estas actividades previas ao congreso europeo foron gratuítas, abertas até completar aforo e estiveron distribuídas por distintos puntos da cidade.

Durante a ‘Semana da cidadanIA’ organizáronse unha serie de charlas divulgativas impartidas por investigadores/as da CiTIUS nas que abordaron o impacto da intelixencia artificial na vida cotiá e na medicina, entre outros. Ademais, realizouse un ciclo de charlas informais e divulgativas sobre temas de actualidade con expertos no tema.

Falamos con algunhas destas persoas expertas en IA para ver como ven o futuro:

↩ Ir ao sumario

Cara onde vai a Intelixencia Artificial aplicada á investigación científica?



**SENÉN BARRO
AMENEIRO**

Director CiTIUS-Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes

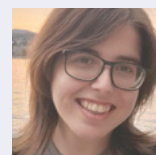
■ O mesmo que noutros ámbitos profesionais, a IA tamén se está introducindo rapidamente na investigación científica. Obviamente na análise de datos. Por exemplo, a aplicación de técnicas baseadas en IA e, en particular, en aprendizaxe automática é moi común xa en física, biomedicina ou ciencias sociais. Pero cada vez se usa máis tamén na revisión e síntese de artigos científicos, a axuda á súa escritura, a automatización, polo menos parcial, de experimentos, a simulación ou modelado de sistemas complexos, descubrimento de novos fármacos -xa hai fármacos en fase de proba con humanos nos que a IA foi trascendental en todas as súas fases de deseño. Podería seguir, pero creo que estes casos dan unha idea suficiente de que as cousas están a cambiar tamén na investigación da man das tecnoloxías intelixentes.

Poden os bots escribir un paper?

■ Sen dúbida. Outra cousa é a calidade e o valor de este. Hai algunha experiencia na que non só a escritura senón que se automatizou o proceso completo de expor unha hipótese e contrastala con datos, para acabar redactando os achados obtidos. No que teñen que ver coa redacción, os modelos de linguaxe de gran escala poden xerar textos que se asemellan a artigos científicos en estrutura e contido, son especialmente capaces os modelos que se deseñan especificamente con ese fin. Con todo, aínda que estes modelos son capaces de producir resumos, revisións e análises útiles, carecen das capacidades que se presupoñen nun científico, polo menos nun científico notable. Por exemplo, adoito dicir que, aínda que as máquinas intelixentes danos cada vez máis e mellores respostas, as preguntas seguen sendo sobre todo a nosa responsabilidade, e facerse boas preguntas é sempre o primeiro e máis importante paso nunha investigación que mereza a pena. Un artigo que parta dunha mala pregunta de investigación sempre será inútil por moi ben escrito que estea.

Como podemos detectalo?

■ Non é sinxelo, sobre todo se o escrito pola máquina foi despois revisado por unha persoa con certo detalle. Pode haber indicios en función do estilo lingüístico utilizado, a maior ou menor presenza de certos termos ou expresións, repeticións, falta de coherencia lóxica profunda ou xeneralizacións excesivas, pero o certo é que tamén eses problemas están presentes en moitos artigos escritos de punta a cabo por persoas, desafortunadamente.



**XIANA
CARRERA**

Investigadora Predoutoral do CiTIUS

■ Persoalmente creo que é moi difícil de predicir porque está o tema moi ligado á veracidade da información. Aluciones que non se pode predicir e confiar sequera en citas que dá. Cando se están a tratar niveis de información relevante, non se pode deixar que a IA teña un papel definatorio e ten que haber un compoñente humano de verificación para saber se o que di ou predí é

Cara onde vai a Intelixencia Artificial aplicada á investigación científica?

certo ou non. Mentres a IA non sexa totalmente verificable non será fiable. Tal e como son agora as ferramentas de intelixencia artificial non é viable porque funcionan con modelos probabilísticos.

■ Non. Creo que non e non deberían polo mesmo porque o seu output non é crible. Xa se deron casos e é inaceptable. Iso sería síntoma dunha moi baixa calidade na investigación. Que se pode dicir dun paper que foi escrito por un *bot*? Iso non é investigación cunha calidade aceptable. Onde si creo que pode ser utilizada e é un uso complemente normal é na busca preliminar de información. Unha maneira sinxela de verificar algo concreto sobre un tema. Porque iso non vai saír directamente á comunidade interna. A IA é unha ferramenta, pero hai que ser consciente das súas limitacións.

■ É difícil poque hai estudos que din que se a un humano lle dá un texto e lle preguntas se foi creado por IA, se non lle deches unhas guías de como discernilo, ten un 50 por cento de posibilidades de acertar.

Poden os *bots* escribir un paper?

Pero se lle das a información varias veces, mellora esta porcentaxe. As IA tenden a ser demasiado formais, escriben demasiado ben. Inclúen explicacións innecesarias e repítese demasiado. En inglés, empregaban palabras que non escoitas frecuentemente e son cousas que chamaban moito a atención. O importante é que os detectores de IA non son fiables. Tan pouco fiables como a propia IA.



JOSÉ MARÍA ALONSO MORAL

Profesor de IA na USC e investigador do CiTIUS

■ Hoxe en día, a Intelixencia Artificial alcanzou un alto grao de madurez. Está presente en moitas aplicacións do día a día (temos reloxos intelixentes, teléfonos intelixentes, televisores intelixentes...) e aplícase a case calquera ámbito de coñecemento, tamén no contexto da investigación científica. A tendencia é construír ferramentas que, co apoio da IA, poidan axudar a facer unha investigación cien-

Como podemos detectalo?

tífica máis produtiva. En ningún caso se trata de substituír ás persoas, senón de darlles ferramentas para facer mellor o seu traballo, de forma máis informada e eficiente. Polo tanto, falamos de ferramentas de apoio á toma de decisións, busca de documentación e incluso xeración automática de informes, incluíndo texto e imaxes. Todo isto debe facerse de forma responsable, considerando cuestións éticas e legais máis alá dos retos científico-técnicos. O obxectivo é ter asistentes conversacionais multimodais que, soportados por IA, sexan personalizables e nos que os científicos e científicas poidan confiar. É o que chamamos xeración de explicacións factuais e contra-factuais, un ámbito de investigación con moitas aportacións no ámbito da IA, como se pode ver nos principais congresos como ECAI 2024, celebrado en Compostela entre o 19 ao 24 de outubro. Se ben actualmente moitas persoas pensan en ChatGPT cando escoitan falar sobre IA, é moito máis que modelos neuronais e xenerativos baseados en datos. Hai multitude de técnicas de enxeñaría de coñecemento, menos

Cara onde vai a Intelixencia Artificial aplicada á investigación científica?

coñecidas, pero cruciais á hora de construír sistemas similares a ChatGPT, pero adaptados a cada idioma e a cada grupo de persoas, adestrados coidadosamente de forma transparente e responsable, de forma que proporcionen sempre información confiable, xustificando a fonte principal onde a persoa podería consultar información adicional se o considera necesario. Usar ferramentas como ChatGPT sen ser conscientes das súas vantaxes e desvantaxes pode contribuir máis a desinformar que a informar á cidadanía.

■ Si. A día de hoxe dispoñemos de tecnoloxía para escribir de forma automática un artigo científico. Este tipo de documento ten unha estrutura moi ben definida e é relativamente sinxelo automatizar a súa escritura. Outra cuestión é se o contido de dito artigo é veraz, novidoso e se sería aceptado para publicación no habitual proceso de revisión por pares. Eu non recomendaría a ninguén usar un *bot*, por moi avanzado que sexa, para xerar un artigo completo aínda que tecnicamente sexa posible facelo. Non obstante, a tecnoloxía

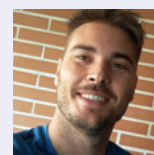
Poden os *bots* escribir un paper?

dispoñible, se se usa adecuadamente, cunha visión crítica, e como ferramenta de apoio, pode axudar ao científico a escribir un artigo máis rápido e mellorar o nivel de corrección do inglés usado por escritores non nativos.

■ Existen algunhas ferramentas para detectar texto xerado de forma automática por ferramentas de IA xenerativa, se ben o nivel de expresividade e naturalidade dos textos xerados a partir de datos é cada vez maior. A tendencia actual é adestrar ferramentas de IA para clasificar texto como escrito por humanos ou xerado de forma automática. Sen embargo, dependendo do dominio seleccionado e da cantidade de textos dispoñible para o seu adestramento estes detectores automáticos non funcionan todo o ben que sería desexable. De novo é necesaria unha avaliación manual por unha persoa experta no tema do artigo, que poida entrar no fondo do contido máis alá da aparencia formal do texto xerado. Si hai ferramentas de IA que dado un texto xerado de forma automática son capaces

Como podemos detectalo?

de detectar bastante ben se o texto é xerado por unha ou outra ferramenta de IA xenerativa, porque dependendo dos datos con que foron adestradas acostuman a seguir certos patróns que se repiten. En todo caso, o meu consello é usar técnicas de detección híbridas, é dicir, avaliación humana manual asistida por ferramentas de IA que nos dean un grao de confianza de se o texto é ou non orixinal, pero a persoa terá a decisión final.



**LUIS MORENO
IZQUIERDO**

Profesor de Economía Aplicada.
Universidad de Alicante

■ A intelixencia artificial leva décadas sendo aplicada á investigación científica. Desde o uso de modelos como redes neuronais, *random forest* ou *support vector machines*, até as máis recentes aplicacións derivadas da IA xenerativa, e que máis alá de axilizar a redacción e tradución, están sendo usadas en centos de procedementos con éxito, en todo tipo de ciencias.

Cara onde vai a Intelixencia Artificial aplicada á investigación científica?

Isto lévanos a pensar que non é a IA a que se aplicará á ciencia, senón que será a ciencia a que se adecuará aos avances en IA, integrando novas capacidades de predición, visualización, clasificación, escritura... Isto non é nada novo nin específico da nosa era: a economía, a educación, a sociedade, as empresas... todos e todas estamos nunha continua adaptación antropolóxica e tecnolóxica. Por desgraza aínda non sabemos cales serán os próximos saltos en materia de innovación, en IA ou noutra rama, pero si é fácil intuír que a ciencia, desde as súas lóxicas máis simples até os seus procedementos máis complexos, estará aí para recoller o “guante”.

■ Agora mesmo, un bot non pode escribir correctamente, por si mesmo e sen axuda humana (isto é o importante) un *paper* que cumpra uns mínimos publicables nunha revista de impacto. No futuro, por dedución, poderíamos asegurar que «tecnoloxicamente» será viable. E poño entre comiñas tecnoloxicamente porque non debemos olvidar que, aínda que exista a tecnoloxía, despois debemos

Poden os bots escribir un paper?

sortear moitos trámites e límites para chegar a unha situación como que un feito ocorra. Eu uso un exemplo que me explicou un amigo hai anos: durante moito tempo estudouse a posibilidade de usar uranio nos avións en lugar de combustible fósil. Voar sería moito máis barato e pouco contaminante... pero ningún cidadán quereda estar cerca do reactor, e ningún país deixaría sobrevoar a unha aeronave destas características sobre as cabezas dos seus habitantes. Así que, aínda que exista tecnoloxía suficiente, a idea está descartada. Hoxe en día, os bots de IA xenerativa invéntanse as citas, non son capaces de realizar interpretacións precisas de resultados sen a axuda dunha persoa, e ás veces equivócanse nas operacións máis simples. Cando superemos estas cuestións –que se fará– empezará o debate sobre se os bots poden ou non poden alimentarse doutras investigacións para a súa aprendizaxe. Despois falarase da ética da ciencia, da autoría dos documentos, e, por último, de se é “legal”, podendo as revistas científicas prohibir o seu uso se hai unha masificación de artigos de pouca relevancia, e que empre-

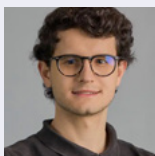
Como podemos detectalo?

gan a IA como atallo para publicar rápido sen saber nin sequera que están escribindo. Polo tanto, que un bot poida escribir un paper, dados os avances tecnolóxicos aos que asistimos nas últimas décadas, é menos relevante que se o resto de elementos que rodean á tecnoloxía, e que van moito máis alá da propia innovación, crearán o marco adecuado para que os papers poidan ser válidos desde unha perspectiva científica, e publicables.

■ En caso de ser publicados, non poderemos a menos que ocorran dúas cousas. En primeiro lugar, que con outra tecnoloxía se descubran patróns que empregan sistemas como ChatGPT na súa forma de escribir ou deducir, e que, igual que existen sistemas antiplaxio, xurdan estas ferramentas. Véxoo extraordinariamente complexo, porque estas ferramentas están en continua evolución e aprendizaxe, pero digamos que podería ocorrer. En segundo lugar, que xurdan normativas relacionadas coa ética, que obriguen a usar algún tipo de distintivo nos textos e imaxes creados por IA xenerativa, como se plantexa co selo europeo sobre datos. Pero, de novo,

Cara onde vai a Intelixencia Artificial aplicada á investigación científica?

sería facilmente eludible, simplemente reescribindo ou alterando a composición de imaxes cun editor de fotografía, ou recreando os cálculos con R ou Python. Polo tanto, unha vez que se cruce a liña, a ciencia deberá replantexarse se os artigos como tal seguirán tendo sentido da forma na que os entendemos na actualidade, e, se non é así, cara onde debe evolucionar. Quizais o traballo dos científicos quede unicamente na supervisión do resultado e os procesos, ou en incentivar cambios metodolóxicos, ou propoñer as hipóteses... Por desgraza, é unha pregunta que non sabería responder agora, e que só os avances tecnolóxicos, sumados á propia aceptación da innovación, desde una perspectiva social e administrativa, poderán resolver.



**VÍCTOR XESÚS
BARREIRO
DOMÍNGUEZ**

Investigador Predoutoral do CiTIUS

■ Cara a facilitar ao persoal investigador un traballo máis profundo e de maior calidade, deixando nas súas mans as

Poden os bots escribir un paper?

tarefas que requiren intervención humana. Os elementos máis disruptores no ámbito investigador son, ao meu ver, as ferramentas de busca bibliográfica e de xeración de texto. No caso das ferramentas de busca bibliográfica, parécenme un avance significativo respecto do que xa tiñamos dispoñible, facilitando o acceso a información de maior relevancia para a nosa investigación e permitindo un cribo máis eficiente. Iso si, cómpre ter en conta o risco de que se diminúa o valor do coñecemento profundo do estado da arte. Aínda así, confío en que o persoal investigador xa vén preparado e valora a perspectiva que un bo coñecemento do estado da arte aporta. No que atinxe ás ferramentas de xeración de texto, considero que o principal avance reside na capacidade de refinar o escrito, algo que vexo de forma moi positiva. Nos artigos científicos, a escrita ten un propósito puramente comunicativo, onde se busca empregar o mesmo vocabulario, expresións e fórmulas, o que fai que perda un pouco do seu carácter "literario". Neste contexto, estas

Como podemos detectalo?

ferramentas permítennos mellorar a redacción sen ter que dedicar tanto tempo a reescribir. Algunhas voces poderían dicir que se están perdendo as competencias de escritura científica, pero non comparto esa visión. A escrita non consiste só en perfilar o texto, senón en modificar e reestruturar a mensaxe, e este último aspecto aínda está moi lonxe de ser completamente automatizado por estes sistemas.

■ Primeiro habería que pensar en que tipo de artigo. Distinguiría entre artigos de revisión e de investigación orixinal. No caso dun traballo orixinal, é necesaria unha experimentación ou unha proba formal, algo que, a día de hoxe, semella estar lonxe do que os sistemas actuais ou futuros de IA poden realizar. Por suposto, poden facilitar moito estas tarefas, pero, unha vez máis, a responsabilidade recae na persoa investigadora, mentres que o sistema é unha mera axuda, iso si, unha axuda sofisticada, pero non máis que iso. Cando falamos da xénese da idea de traballo, o debate vólvese máis difuso. Poderíase argumentar

Cara onde vai a Intelixencia Artificial aplicada á investigación científica?

que unha idea de investigación podería ser suxerida por un sistema de IA, pero considero que isto é difícil. Na historia da ciencia, moitas persoas tiveron ideas semellantes en tempos moi próximos, pero o factor diferencial estivo no xeito de poder probalas. Ademais, penso que as ideas de investigación xorden de enfoques e modos de pensar moi específicos, que veñen da man dun coñecemento profundo do campo científico. Por iso, non vexo un modelo de IA capaz de acadar algo semellante a curto ou medio prazo. No caso das revisións, a situación pode parecer máis difusa. Cando se redacta un artigo desta tipoloxía, faise desde un coñecemento profundo da área e co obxectivo de extraer conclusións e organizar o coñecemento. Se lle pasamos artigos a un sistema de xeración de texto, pode producir un resultado que se asemelle, superficialmente, a unha revisión, pero se revisamos o contido, veremos que as conclusións, as limitacións ou mesmo as contribucións que extrae son moi superficiais aos ollos da comunidade investigadora.

Poden os bots escribir un paper?

■ Un sistema de IA, sen dúbida, pode xerar documentos que se asemellen a un artigo. A clave, para min, está en se podería ser publicado. No sistema de publicacións que temos, o elemento central é a revisión por pares, cuxo obxectivo é garantir a calidade das publicacións. Con isto en mente, paréceme pouco probable que un sistema de IA poida alcanzar a calidade suficiente para pasar este filtro. Creo que é unha excelente oportunidade para reflexionar

Como podemos detectalo?

sobre o propósito deste sistema. Sería positivo que esta situación nos levase cara a un sistema menos enfocado no volume e nos resultados rechamantes, e que afondase aínda máis na calidade. Debates como os que promove o movemento *slow science*, así como artigos centrados na reprodución de resultados ou na análise de solucións que non acadaron o éxito esperado, pero das que podemos aprender, poderían cobrar maior relevancia neste contexto.



EDIUS **NOVAS**

Arranca o I Programa de Mentoría da EDIUS



Xa está en marcha a I Edición do Programa de Mentoría dirixido ao estudiantado dos distintos programas de doutoramento da USC. Esta iniciativa da EDIUS quere ofrecer aos doutorandos e doutorandas con menos experiencia apoio, asesoramento e estímulo para desenvolver unha carreira profesional investigadora satisfactoria.

Nesta primeira edición do programa, serán 21 os alumnos e alumnas de doutoramento que serán mentorizadas por outros tantos mentores/as, cubríndose deste xeito o máximo de prazas ofertadas para este curso. As persoas mentoradas posúen o grao de doutor e teñen experiencia no ámbito da investigación e a docencia (PDI ou investigadores/as pos-doutorais) ou de fóra do ámbito académico.

A profesora e investigadora Carmela Martínez Vispo coordina esta primeira edición do Programa de Mentoría. Ela foi a encargada de impartir formación, entre os meses de setembro e outubro, tanto ao estudiantado como ás persoas mentoradas. Nestes cursos explícouelles as características deste programa definindo polo miúdo os obxectivos.

Máis información sobre o programa [nesta ligazón.](#)

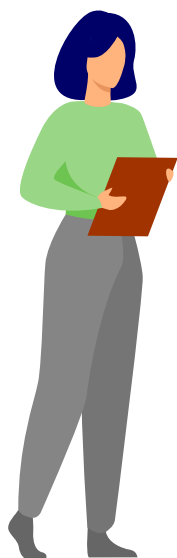
O Programa de Mentoría pretende ser beneficioso para ambas as dúas partes. Neste sentido, as persoas mentoradas poden contribuir ao desenvolvemento académico e/ou investigador doutra persoa compartindo os seus coñecementos e experiencias, incrementando, ao mesmo tempo, a súa sensación de logro persoal e tamén a satisfacción profesional. Segundo apunta Carmela Martínez, as persoas mentoradas “son modelos que desempeñan un papel importante, xa que representan a diversidade de enfoques que poden conducir a un obxectivo similar”.

Por outra banda, o estudiantado mentorizado recibirá unha orientación personalizada basea-

[↩ Ir ao sumario](#)

[Formulario doutorandos/as](#)

[Formulario mentores/as](#)



da na experiencia profesional e nos coñecementos das persoas mentoras. Ademais, participar nun programa deste tipo pode aumentar a motivación e servir de inspiración durante esta etapa predoutoral.

O obxectivo final da relación mentor/a-mentorizado/a é que a persoa mentora sirva de elemento facilitador do proceso de doutoramento ao estudante. Non se trata de que sexa un activo científico, xa que iso é responsabilidade das persoas supervisoras e directoras da tese, senón que a persoa mentora, de modo independente, contribúa a que o/a estudante consiga planificar a súa carreira investigadora/profesional, aclare cuestións científicas transversais ou se asesore en cuestións relacionadas co benestar persoal, o equilibrio entre vida laboral e persoal/familiar e as relacións interpersoais. Neste senso, as persoas mentoras desempeñan un papel complementario ás funcións das persoas supervisoras/directoras da tese.

A idea é que as parellas persoa mentora/ mentorizada se reúnan unha vez ao mes, aínda que a periodicidade é flexible tendo en conta as obrigas das dúas partes. “A guía que lle damos é que consensúen os obxectivos e o xeito de facer as sesións. E que eles decidan se estas van ser presenciais, a través da plataforma Teams, ou algo híbrido”, explica Martínez Vispo.

A organización lémbrale ao estudantado que deben ser eles os que teñen que levar a iniciativa do programa. “Teñen que ir ás reunións con preguntas e dúbidas”, afirma a coordinadora. “Ao principio vai custar un pouco máis, pero despois van xurdindo de maneira natural temáticas”, engade.

En xaneiro de 2025, haberá unha reunión con todas as persoas mentoras para coñecer de primeira man como se está desenvolvendo esta experiencia. Desde o pasado 21 de outubro están feitas as parellas deste primeiro programa, que terminará en xuño de 2025 cunha última sesión. No mes de xullo farase unha avaliación para saber como foi a experiencia. Un feedback que permitirá coñecer que cousas se deben mellorar coa vista posta xa nunha segunda edición, xa que este Programa de Mentoría, tal e como asegura Carmela Martínez, “naceu para quedarse”.

E non só para quedarse, senón para medrar. Tal e como explica a coordinadora do Programa de Mentoría, este ano fixéronse 20 prazas porque non tiñan a certeza de como ía ser recibida a iniciativa por parte do estudantado e dos posibles mentores. “Participar non ten ningún tipo de beneficio académico palpable para ningunha das partes”, comenta, xa que non outorga créditos para o alumnado de doutoramento nin ningún outro tipo de recompensa. “É vontade pura e dura. Son cousas que os mentores/as fan por amor á profesión ou para seguir mellorando”. Pero vista a boa aceptación, a idea para futuras edicións é aumentar o número de prazas co único requisito de que haxa un mentor/a por cada alumno/a.

[!\[\]\(e3275251d0893157c3584e20c81dc3ba_img.jpg\) Ir ao sumario](#)

A ORIXE DA IDEA

A intrahistoria do Programa de Doutoramento está vencellada ao proxecto **EUniwell**, a Universidade Europea do Benestar do que a USC forma parte desde 2023. O proxecto, que conta co apoio da Comisión Europea, busca comprender, mellorar, medir e reequilibrar o benestar de persoas, comunidades e da sociedade no seu conxunto en base a valores democráticos, inclusivos e de diversidade. Coa idea de mellorar o benestar do estudantado de doutoramento da universidade compostelá, nace este ambicioso proxecto.

Existen outras universidades que levan a cabo algo similar, pero a mentoría faise “por pares”, é dicir, poñendo en relación estudantes novos cos máis veteranos. Sen embargo, a EDIUS descartou este modelo por considerar que os doutorandos e doutorandas que levan máis tempo normalmente están xa moi presionados polos prazos de entrega para poder desfrutar deste tipo de experiencias. No caso da EDIUS optouse porque o persoal mentor poida transmitir a súa experiencia e que os futuros doutores/as coñezan modelos nos que inspirarse.

EDIUS NOVAS

A EDIUS é pioneira en Galicia cunha plataforma de cursos 100% online e en inglés

O alumnado da EDIUS terá á súa disposición este curso unha novidade: a plataforma que permitirá ampliar a súa formación con cursos online e en inglés. Trátase dunha ferramenta apta para alumnado de calquera das áreas, xa que a formación que se ofertará é totalmente transversal. Trátase dun catálogo de formación moi variado e completo que incluírá cursos sobre o deseño dunha investigación, a súa difusión e divulgación e para coñecer ferramentas para desenvolver unha carreira académica para o futuro.

Este primeiro ano haberá un total de 20 cursos de máis de cen horas de duración sen límite de prazas. Unha das principais vantaxes deste sistema é que os doutorandos e doutorandas poderán realizar estas formacións en calquera momento. O feito de que os cursos non sexan presenciais non suporá unha mingua na atención ao alumnado, xa que en todos terán tutorización. Tamén será posible realizar reunións telemáticas para aclarar as dúbidas que poidan xurdir durante a formación. Os cursos serán completamente gratuítos. Esta plataforma de formación online en inglés botará a andar o 11 de novembro.

O catálogo de cursos está todo en inglés con temáticas adaptadas ás necesidades de todas as áreas. Trátase, pois, dunha formación transversal deseñada e desenvolvida para comprender e satisfacer as necesidades específicas dos investigadores e investigadoras. Para adaptarse á apertada axenda do alumnado de doutoramento, cada persoa pode facer a formación ao seu propio ritmo, en pequenas doses e nun formato de introdución e revisión, polo que ninguén terá que estudar o curso dunha atacada. Unha vez estea operativa a plataforma, a formación estará dispoñible durante 12 meses.

Os cursos estarán organizados por módulos. Carmela Sánchez Carreira, responsable do sector de Formación da EDIUS, afirma que esta nova plataforma “permitiranos chegar a todo o estudiantado de doutoramento”, unha vantaxe importante porque hai moito alumnado que non pode asistir aos cursos presenciais porque non reside de forma habitual en Santiago ou Lugo ou por cuestión de horarios. “Este sistema ofrece moita flexibilidade e o doutorando/a pode facer o curso en calquera momento”. O feito de que sexan en inglés tamén responde a unha demanda que os profesores levan detectando desde hai algún tempo por parte do alumnado.

A plataforma permitirá, ademais, que os doutorandos/as poidan matricularse en todos os cursos que desexen. Ao igual que a formación presencial, unha vez rematados entregaráselle unha certificación oficial. O persoal investigador pode seleccionar os cursos e módulos que lles interesan e que máis se adapten á etapa da súa carreira.

A USC é pioneira en Galicia á hora de implantar este tipo de formación cento por cento online e en inglés. Existen outras universidades, como a de Zaragoza, que o fan, pero nese caso os cursos non son totalmente en liña.

[↩ Ir ao sumario](#)

EDIUS NOVAS

Axudas económicas para persoas doutorandas da USC

O prazo para presentar solicitudes remata o 11 de novembro

Están abertas dúas convocatorias de axudas destinadas a persoas doutorandas da USC. O prazo para presentar solicitudes en ambos casos remata o 11 de novembro.

Por unha banda, a Fundación José Otero-Carmela Martínez pon en marcha, por terceiro ano, a [convocatoria de axudas pecuniarias para fomentar a investigación](#) a través dos estudos de doutoramento dos estudantes con menos recursos económicos, ou que se atopen nunha situación persoal e familiar que o requira.

Deste xeito, e en colaboración coa [Fundación José Otero-Carmela Martínez](#), a Universidade de Santiago de Compostela quere posibilitar que aquelas persoas matriculadas nun programa de doutoramento que non poidan sufragar a súa formación, teñan a oportunidade de continuar coa súa investigación de cara á excelencia na realización da tese doutoral.

As axudas destinaranse a cubrir os gastos da matrícula, así como aqueles outros que, de maneira xustificada, se deriven ou sexan necesarios para a realización das actividades conducentes a lograr os obxectivos académicos fixados no Plan de Investigación.

[↩ Ir ao sumario](#)



Ademais, tamén está aberta a [Convocatoria de axudas "César Oro e José García Oro"](#) para persoas doutorandas dos ámbitos de **Filoloxía, Humanidades, Historia e Xeografía**. O prazo para presentar solicitudes tamén remata o 11 de novembro.

Este é o primeiro ano que se convoca esta axuda, que ten por obxecto a concesión dun número limitado de achegas económicas a aquelas persoas que, cumprindo os requisitos para seren beneficiarias, non conten cos recursos específicos para realizar as accións de mobilidade derivadas da súa actividade investigadora e necesarias para realizar a tese de doutoramento.

O profesor César Oro García, catedrático de Língua e Literatura Galego-Portuguesa e Castelán na Universidade de Howard, faleceu o 16 de marzo de 2013 en Washington, legando no seu testamento o 25% dos seus bens á USC para crear un fondo destinado a promover os estudos dos doutorandos e doutorandas en memoria do historiador e relixioso José García Oro, quen exerceu como profesor na Facultade de Xeografía e Historia da nosa universidade.

EDIUS **NOVAS**

423 prazas vacantes para o segundo período de matriculación

O pasado 7 de outubro finalizou o prazo para matricularse nalgún dos programas de doutoramento da USC. As persoas que non puideron formalizar a matrícula neste período, aínda teñen a oportunidade de facelo.

O prazo para solicitar a admisión nalgún dos programas estará aberto entre o 31 de xaneiro e o 6 de febreiro. As prazas vacantes para este segundo período de matriculación ascenden a 423. O programa de doutoramento con máis prazas

dispoñibles é o de Ciencia e Tecnoloxía Química (34), seguido polo de Investigación e Desenvolvemento de Medicamentos (23) e o de Medicina Molecular Medio Ambiente e Recursos Naturais (17). Sen embargo, xa existen seis PD que cubriron todas as prazas. Trátase dos programas de Psicoloxía do Traballo e as Organizacións, Xurídica-Forense e do Consumidor e Usuario; Dereito; Economía e Empresa; Educación; Ciencias Sociais e Envellecemento; e Estudos da Literatura e a Cultura.

Programa de Doutoramento	Nºplazas matrícula	Solicitudes admisión	Solicitudes admitidas	Matric.	Lista agarda	Vacantes
Avances en Bioloxía Microbiana e Parasitaria	10	12	8	6	0	4
Biodiversidade e Conservación do Medio Natural	9	11	2	2	0	7
Ciencia e Tecnoloxía Química	50	23	16	16	0	34
Ciencia de Materiais	20	14	8	8	0	12
Enerxías Renovables e Sustentabilidade Enerxética	15	10	5	4	0	11
Estatística e Investigación Operativa	8	5	0	0	0	8
Física Nuclear e de Partículas	25	15	14	14	0	11
Láser, Fotónica e Visión	6	4	2	2	0	4
Matemáticas	11	21	5	5	0	6
Medio Ambiente e Recursos Naturais	20	9	5	3	0	17
Agricultura e Medio Ambiente para o Desenvolvemento	10	14	3	3	0	7
Ciencias Mariñas, Tecnoloxía e Xestión	10	3	1	1	0	9
Matemáticas e Aplicacións	9	10	1	1	0	8

[↩ Ir ao sumario](#)

Avances e Novas Estratexias en Ciencias Forenses	10	5	5	5	0	5
Ciencias Odontolóxicas	18	14	10	9	0	9
Endocrinoloxía	15	10	7	7	0	8
Epidemioloxía e Saúde Pública	15	20	5	5	0	10
Innovación en Seguridade e Tecnoloxías Alimentarias	15	9	5	5	0	10
Investigación Básica e Aplicada en Ciencias Veterinarias	12	7	5	5	0	7
Desenvolvemento de Medicamentos	40	17	17	17	0	23
Investigación Clínica en Medicina	45	63	40	40	9	5
Medicina e Sanidade Veterinaria	16	5	5	5	0	11
Medicina Molecular	40	40	29	28	0	12
Neurociencia e Psicoloxía Clínica	18	18	9	9	0	9
Ciencias da Visión	6	0	0	0	0	6
Psicoloxía do Traballo e as Organizacións, Xurídica-Forense e do Consumidor e Usuario	10	13	12	12	0	0
Comunicación e Información Contemporánea	15	14	10	8	0	7
Dereito	15	42	15	15	20	0
Desenvolvemento Rexional e Integración Económica	10	18	9	8	0	2
Economía e Empresa	20	63	21	20	1	0
Educación	20	79	20	20	15	0
Equidade e Innovación en Educación	10	26	10	8	0	2
Marketing Político, Actores e Institucións nas Sociedades Contemporáneas	18	15	9	8	0	10
Procesos Psicolóxicos e Comportamento Social	10	4	2	2	0	8
Análise Económica e Estratexia Empresarial	12	26	7	4	0	8
Desenvolvemento Psicolóxico, Aprendizaxe e Saúde	12	3	2	1	0	11
Turismo	10	12	10	7	1	3
Ciencias Sociais e Envellecemento	4	5	4	4	0	0

 [Ir ao sumario](#)

Relacións Laborais e Recursos Humanos	10	14	7	5	0	5
Didáctica das Ciencias Experimentais	6	1	1	0	0	6
Enxeñaría para o Desenvolvemento Rural e Civil	12	10	6	4	0	8
Enxeñaría Química e Ambiental	15	7	5	5	0	10
Investigación Agraria e Forestal	20	8	7	7	0	13
Investigación en Tecnoloxías da Información	20	33	17	14	0	6
Enxeñaría Termodinámica de Flúidos	2	1	0	0	0	2
Métodos Matemáticos e Simulación Numérica en Enxeñaría e Ciencias Aplicadas	9	7	3	3	0	6
Estudos da Literatura e a Cultura	15	33	18	18	0	0
Estudos Ingleses Avanzados: Lingüística, Literatura e Cultura	14	14	5	4	0	10
Programa de Doutoramento en Estudos Medievais	13	10	9	8	0	5
Programa de Doutoramento en Filosofía	12	18	11	9	0	3
Historia Contemporánea	20	7	6	5	0	15
Historia, Xeografía e Historia da Arte	30	23	18	15	0	15
Lingüística	12	20	14	13	0	1
Lóxica e Filosofía da Ciencia	6	2	1	1	0	5
Textos da Antigüidade Clásica e a súa Pervivencia	6	3	2	2	0	4
Estudos Culturais: Memoria, Identidade, Territorio e Linguaxe	14	20	14	13	0	1
Protección do Patrimonio Cultural	5	6	2	1	0	4

Para iniciar os trámites deste segundo período de matriculación, estas son as datas que os/as interesados/as deberán ter en conta:

Solicitud de admisión 2º período	31 - 6 febreiro 2025
Publicación relacións provisorias 2º período	14 febreiro 2025
Reclamación relacións provisorias 2º período	15 - 17 febreiro 2025
Publicación relacións definitivas 2º período	24 febreiro 2025
2º período de matrícula	25-27 febreiro 2025

[↩ Ir ao sumario](#)



**José Manuel
Cifuentes Martínez**

Subdirector de
Ciencias da Saúde

OPINIÓN

Algunhas cuestións a ter en conta no final dunha etapa

O proceso de conseguir un doutorado é un camiño longo e en moitas ocasións tortuoso que remata coa defensa da tese fronte a un tribunal. Esta non é a parte máis importante do proceso, pero si un paso imprescindible, ás veces complexo, que hai que afrontar.

Por iso, previamente hai unha serie de cuestións que é imprescindible ter en conta, para afrontar da mellor maneira posible a situación.

En primeiro lugar, hai que preparar unha serie de documentación entre proxecto de tese, memorias, tribunal, informes, taxas e demais xestións varias, e cada unha delas ten os seus tempos, as súas reunións, reunións da CAPD, da EDIUS e os seus correspondentes informes e sinaturas das resolucións. Polo tanto, é moi importante controlar os prazos para evitar imprevistos.

Especial importancia ten a proposta do tribunal, máis aínda se conta con algún membro estranxeiro. Débese ter en conta que non é doado poñer de acordo a todo o persoal de cara a fixar unha data de defensa.

Outro aspecto relevante é a preparación da exposición. Realizar unha boa presentación do traballo e saber defendelo ante o tribunal é fundamental. Sen iso, todo o traballo realizado ao longo do doutoramento podería quedar moi deslucido. Neste senso, resulta relevante no aspecto técnico procurar crear presentacións moi visuais, coa menor cantidade de texto posible e o maior número de imaxes. O equilibrio é delicado.

Finalmente debe de contarse con certos imponderables que poden xurdir o día de autos, (xa ensaiaches na mesma sala varias veces. Todo funcionou perfectamente. Pero ese día algo non vai ben, o ordenador, o proxector, as luces...). Se se teñen previstas estas e outras cuestións, poderase solucionar facilmente.

Despois de tantos anos de traballo, tanto esforzo, tantas horas de dedicación, todo culmina felizmente. PARABÉNS.

[↩ Ir ao sumario](#)

EDIUS **NOVAS**

Beatriz Pelaz, distinguida co Premio Nacional de Investigación para Xoves



A profesora e investigadora do Centro Singular en Química Biolóxica e Materiais Moleculares (CiQUS) da Universidade de Santiago Beatriz Pelaz vén de ser distinguida nos Premios Nacionais de Investigación 2024, o recoñecemento máis importante de España no ámbito da investigación científica, que concede o Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades. Pelaz gañou este galardón na modalidade ‘Felisa Martín Bravo’ para persoal científico de ata 40 anos que ten alcanzado logros destacados nas áreas das ciencias físicas, dos materiais e da terra.

"Síntome moi agradecida de recibir este galardón que supón un recoñecemento a unha traxectoria e un esforzo non só meu senón de moitas persoas que estiveron comigo neste camiño", sinala a investigadora, quen dende o ano 2017 co lidera o grupo BionanoTools no CiQUS.

O Ministerio de Ciencia reconece con este premio "a excelencia e calidade do seu traballo con marcado recoñecemento internacional

e o seu liderado e independencia científica no ámbito dos nanomateriais avanzados con aplicacións terapéuticas". Na súa investigación destacan o control das propiedades fisicoquímicas dos materiais para determinar o seu comportamento biolóxico e o desenvolvemento dunha nova tecnoloxía para a modificación da superficie de nanopartículas mediante o uso de origamis de ADN.

OS PREMIOS

Os Premios Nacionais de Investigación contan con 20 modalidades dotadas con 30.000 euros cada unha e concédense mediante un procedemento de concorrencia competitiva. A ministra de Ciencia, Innovación e Universidades destacou o talento das persoas premiadas, "cuxa ciencia de excelencia no só contribúe ao progreso e benestar da sociedade senón tamén ao fortalecemento do noso país". Ademais, salientou que esta edición conta co maior número de mulleres premiadas ata hoxe, un logro significativo tras anos de menor representación feminina nas candidaturas.

[↩ Ir ao sumario](#)

ENTREVISTA



Beatriz Pelaz

Beatriz Pelaz, *Premio Nacional de Investigación para Xoves*

«Nalgunhas áreas de coñecemento, a investigación da USC está ao mellor nivel internacional»

Que supón a nivel persoal para ti este recoñecemento?

Supón un recoñecemento de todo o esforzo e dedicación de moitos anos, non só meu, senón dos diversos equipos dos que formei parte e, en particular, do equipo (membros pasados e presentes) que colidero en CiQUS.

Como cres que vai influír na túa carreira investigadora?

Isto vai servir para dar moita visibilidade ao traballo que realizamos no grupo, ademais de ser un selo de calidade.

Cóntanos un pouco en que consiste o teu traballo...

O meu día a día está dedicado ás tarefas de investigación, docencia e supervisión. En particular, no campo da investigación céntrome en coordinar as tarefas dos diferentes equipos de traballos do meu grupo, escribir proxectos, artigos, participar en tarefas de divulgación, difusión de resultados, etc.

Este recoñecemento valora especialmente a repercusión do que fas a nivel internacional.

Si, o campo da nanotecnoloxía é un campo moi multidisciplinar. Durante toda a miña carreira aprendín a colaborar con investigadores doutras áreas de coñecemento e, en moitos casos, estes grupos son internacionais.

Esta edición do Premio conta co maior número de mulleres galardoadas ata hoxe. Como ves o futuro da muller na investigación?

Creo que necesitamos mulleres en todos os ámbitos da sociedade. En particular, en ciencia necesitamos máis mulleres liderando grupos, centros, etc. É algo que está cambiando, e creo que o futuro é moi prometedor.

Como muller investigadora, cal é a túa principal demanda?

Está claro que o factor de maior peso para xerar a “tesoira das mulleres” é a maternidade. Creo que estamos indo na dirección adecuada con máis

medidas para concienciar que a conciliación non é cousa só de mulleres. Unha demanda sería, esta non só afecta ás mulleres, reducir a carga de xestión administrativa que temos os investigadores.

Na actualidade lideras o grupo BionanoTools desde hai anos. Que é o que facedes?

O noso traballo de investigación céntrase no desenvolvemento de nanomateriais intelixentes para poder xerar nanomedicinas máis eficientes. Facémolo desde un punto de vista fundamental buscando comprender como os nosos nanosistemas se comportan en medios biolóxicos.

Como cualificarías o traballo do persoal investigación na USC?

A investigación da USC en algunhas áreas de coñecemento está ao mellor nivel internacional. En particular, no CiQUS temos un ambiente moi inspirador.

Xa por último. A quen lle dedicas o premio?

Este premio non é só meu. Como dicía antes, tamén é das persoas coas que traballei ao longo dos anos, e coas que aínda traballo. Adícollo aos membros do grupo e á miña familia.



EDIUS NOVAS

Tres científicos da USC, recoñecidos coas Medallas de INVESTIGACIÓN da Real Academia Galega de Ciencias



As traxectorias singulares e consolidadas en investigación desenvolvidas en Galicia e a súa tarefa de divulgación da ciencia e a tecnoloxía galegas valéronlle este ano aos científicos da USC Santiago Lago, Alberto Bugarín e Diego Peña o recoñecemento da Real Academia Galega de Ciencias (RAGC), que acaba de concederlles as súas Medallas de INVESTIGACIÓN. Xunto cos profesores e investigadores da USC, recibiron tamén este galardón Antonio Figueras e Pedro Arias, do CSIC e da Universidade de Vigo, respectivamente.

O premiado coa medalla Domingo García-Sabell Rivas, da sección de Ciencias Económicas e Sociais da RAGC, foi o catedrático de Economía Aplicada da USC **Santiago Lago Peñas** (Vigo, 1971), referente internacional no campo do federalismo fiscal e a descentralización. Lago traballou como asesor para organismos internacionais como o Banco Mundial, a OCDE ou o Banco Interamericano de Desenvolvemento e participou no deseño de políticas públicas en España e Galicia.



O catedrático de Ciencias da Computación e Intelixencia Artificial, **Alberto Bugarín Diz** (Caracas, 1967), foi o gañador da medalla Enrique Vidal Abascal, da sección de Matemáticas, Física e Ciencias da Computación. Bugarín é investigador do Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes (CiTIUS) da USC no que coordina o Grupo de Sistemas Intelixentes recoñecido como grupo de referencia competitiva da Xunta de Galicia.



O catedrático **Diego Peña Gil** (Santiago de Compostela, 1974), investigador do Centro Singular de Investigación en Química Biolóxica e Materiais Moleculares da USC (CiQUS), recibe a medalla Antonio Casares Rodríguez da sección de Química e Xeoloxía pola súa gran traxectoria científica. Peña abriu unha nova área de investigación en Química Orgánica tratando de resolver problemas químicos mediante a combinación da química e a ciencia de superficies, que leva á manipulación de moléculas individuais.

Máis información [aquí](#).

 Ir ao sumario

EDIUS **NOVAS**

O catedrático José Manuel Sabucedo incorpórase á Academia de Psicoloxía de España

O catedrático de Psicoloxía Social da USC José Manuel Sabucedo Cameselle xa é membro de número da **Academia de Psicoloxía de España**. Ocupará a

medalla 43, vacante dende a súa creación en 2015, das 50 persoas académicas numerarias das que consta a institución.



O profesor Sabucedo conta cunha extensa e recoñecida carreira profesional no ámbito da psicoloxía social e concretamente na Psicoloxía da Política e na análise da percepción, participación social e compromiso ambiental.

Director de 25 teses de doutoramento, 5 delas con mención internacional e outras tantas con premio extraordinario, liderou ou participou nunha vintena de proxectos de investigación internacionais, estatais e autonómicos así como en nove contratos de investigación con empresas e institucións.

Máis información [neste ligazón](#).

Premio RJUAM ao Mellor Artigo Publicado

A partir deste ano, a Revista Jurídica da Universidade Autónoma de Madrid convoca o **Premio RJUAM ao Mellor Artigo Publicado**, dotado con tres premios de 1.000 euros correspondentes ás seguintes categorías: (i) Dereito Privado, (ii) Dereito Público e (iii) Ciencia Política e Relacións Internacionais. A única condición para participar é presentar un artigo para a súa publicación na RJUAM. [Nesta ligazón](#) podedes atopar as normas de publicación. No caso de superar

o proceso editorial, sería tomado en consideración na categoría que o autor/a indique. Os textos que non se publiquen en 2025, pero si en números posteriores, incluíriáanse en futuras edicións do certame.

A RJUAM é unha revista multidisciplinar de Dereito e Ciencia Política cun cuarto de século de historia, indexada en Latindex 2.0 e no ranking de revistas da **Conferencia de Decanas e Decanos de Facultades de Dereito de España** (Q2).

[↩](#) Ir ao sumario

EDIUS NOVAS

Bermúdez de Castro, Alonso Pena e Rodríguez Vázquez, recoñecidos pola RSME

O profesor Alfredo Bermúdez de Castro recolleu a medalla da **Real Sociedade Matemática Española (RSME)** coa que cada ano se reconece a persoas que destacaron polas súas relevantes e continuas achegas nos diferentes ámbitos das matemáticas como a educación, a investigación, a transferencia e a divulgación, entre outros, ao longo dun amplo período de tempo. No mesmo acto entregáronse os Premios Vicent Caselles, outorgados pola RSME e a Fundación BBVA, cos que se distingue a excelencia do persoal investigador menor de 30 anos. Na edición deste ano, resultaron premiados os investigadores da USC María Alonso Pena e Alberto Rodríguez Vázquez. A sesión desenvolveuse na sede madrileña da Fundación BBVA.



Persoal investigador da USC e da UVigo elaboran un mapa conceptual dos contidos en primeiros auxilios que deben ensinarse ao longo da educación obrigatoria

Nos últimos anos tense producido un avance notable dos contidos en materia de primeiros auxilios no desenvolvemento curricular educativo, pero sería necesario máis concreción nos diferentes cursos académicos e máis precisión na redacción da lexislación educativa. Esta é unha das conclusións extraídas polo persoal investigador das universidades de Santiago e Vigo **nun estudo** no que analizan os Reais Decretos que desenvolven curricularmente a LOMLOE, co propósito de ofrecer ao profesorado e aos profesionais sanitarios vencellados ao ámbito educativo “unha guía práctica” coa que identificar como e cando ensinar os diferentes procedementos, técnicas e protocolos.

O artigo, publicado na Revista Española de Salud Pública, mostra un mapa conceptual dos contidos de primeiros auxilios que hai que ensinar en toda a educación obrigatoria e en que curso, “co cal pode ser unha guía de moita utilidade para o profesorado”, apunta o coordinador do grupo de investigación Remoss da UVigo, Roberto Barcala, autor principal dun traballo que achega tamén recomendacións sobre como abordar “ese proceso de ensinanza dos primeiros auxilios”.

[↩ Ir ao sumario](#)

EDIUS **NOVAS**

Nace o Instituto de Humanidades (iHUS) da USC

Un total de 105 persoas docentes e investigadoras no ámbito das Humanidades, das Ciencias Sociais e da Medicina conforman de inicio o Instituto de Humanidades da USC (iHUS), o primeiro instituto de investigación en Humanidades do Sistema Universitario de Galicia, que se crea para dar resposta a unha masa crítica investigadora e dentro dunha política científica de artellar o esforzo investigador en grandes unidades máis competitivas.

Con carácter interdisciplinario, o iHUS tratará de dar resposta aos retos máis urxentes da nosa

sociedade como son o benestar, a equidade e a xustiza nun planeta ameazado pola crise ambiental e enerxética; o impacto da tecnoloxía e da dixitalización, a intelixencia artificial, as súas posibilidades e os seus retos a nivel ético e tecnolóxico; e o cambio global, a mobilidade humana e as crises migratorias e de fronteiras, asuntos directamente relacionados coa construción de identidade(s), memoria histórica, fluxos transnacionais ou heranzas culturais.

Máis información [neste ligazón](#).



O profesor Rodrigo Muíño Otero, novo académico de número da Academia de Ciencias Veterinarias de Galicia

O profesor da Facultade de Veterinaria da USC Rodrigo Muíño Otero tomou posesión o pasado mes da cadeira número 22 de académico de número da Academia de Ciencias Veterinarias de Galicia.

Rodrigo Muíño Otero desenvolveu un labor multidisciplinar que abarca tanto a investigación como a práctica clínica no sector gandeiro. Centrado

en áreas como o metabolismo da vaca leiteira ou o estudo da criopreservación do seme bovino, publicou máis de 30 artigos en revistas especializadas, varios libros e ten participado como conferenciante en seminarios e congresos de calado internacional.

Máis información [neste ligazón](#).

[↩](#) Ir ao sumario

EDIUS **NOVAS**

Curso sobre Aprendizaxe Automática en Económicas



Entre o 23 e o 25 de outubro celebrouse na Facultade de Económicas e Empresarias da USC o curso titulado “Con aprendizaxe automática: Aplicación á economía do cambio climático e aos riscos financeiros”.

Este curso enfócase na intersección entre a aprendizaxe automática, a inferencia causal e a súa aplicación na intelixencia artificial (IA) para abordar desafíos de sustentabilidade. Ao longo dos tres días, profundizouse en como as técnicas de aprendizaxe automática (ML) e inferencia causal poden contribuír a solucións innovadoras en áreas como o cambio climático e o desenvolvemento sostible. O estudiantado aprendeu, ademais, como estas tecnoloxías poden ser empregadas para entender mellor as relacións causais e mellorar a toma de decisións baseadas en datos.

[↩ Ir ao sumario](#)

Nomes e Voces, Premio da Crítica de Galicia en Investigación en Ciencias Sociais e Humanidades

O Proxecto de Investigación Interuniversitario ***Nomes e Voces*** foi galardoado co premio da Crítica 2024 na categoría de Investigación en Ciencias Sociais e Humanidades por ser un estudo da represión en Galicia da Guerra Civil e o franquismo que recompila “unha copiosa información e ofrece abundantes datos relativos ás vítimas” cunha vertente de investigación, divulgación e transferencia á sociedade “e que ten un acceso libre e gratuito á obra”.

Na concesión desta distinción, o xurado valorou ademais que o proxecto “de longa traxectoria” conta coa participación das tres universidades públicas galegas así como de numerosos colectivos e persoas a nivel particular.

O xurado da 48 edición dos Premios da Crítica de Galicia nesta modalidade estivo formado por Miguel Anxo Bastos Boubeta, profesor de Ciencias Políticas da USC; Carlos Callón, profesor e escritor, gañador de 2023; Ofelia Rey Castelao, catedrática de Historia Moderna da USC; Coral del Río Otero, catedrática de Economía Aplicada da UVigo; Jesús Salgado Velo, catedrático de Psicoloxía do Traballo e Recursos Humanos da USC; María Dolores Sánchez Palomino, membro da RAG e catedrática de Filoloxía da UDC, e Inma Valeije Álvarez, profesora de Dereito Penal da USC.

Máis información [neste ligazón](#).



EDIUS NOVAS

Minerva, o repositorio que se actualiza para facilitar a Ciencia Aberta

Minerva estreou nova versión cun deseño máis visual, amigable e intuitivo, que achega melloras coma a vista de miniaturas de ítems na navegación e nos resultados das buscas.

Coincidindo coa Semana do Acceso Aberto - Ciencia Aberta, o **repositorio institucional da USC, Minerva**, estreou nova versión cun deseño máis visual, amigable e intuitivo, que achega melloras coma a vista de miniaturas de ítems na navegación e nos resultados das buscas. Así mesmo, activouse un modelo de entidades de autoría, de xeito que o PDI da USC incluído no Portal da Investigación está identificado en Minerva no modelo de entidades, o que permite a unificación de nomes a través de buscadores de validación no proceso de introdución de metadatos, así como a conexión con outros perfís de autoría como ORCID ID, Scopus IS, Dialnet ou *Google Scholar*.

Mabela Casal Reyes, directora da Biblioteca da USC, explica que Minerva na súa orixe foi concebido como un “contedor organizador pero, non estaba pensado como unha pantalla de busca”. Agora, con estas actualizacións, “mellórase moito a navegación e o repositorio achégase máis a un buscador sinxelo”, engade.

Outra das melloras ten que ver coa visualización dos perfís do persoal investigador. Nesta última versión, en Minerva podemos atopar actualizados datos como o código ORCID e ligazóns a outros identificadores que antes non aparecían. Permite, polo tanto, aos usuarios coñecer datos importantes e ter referencias de cada investigador/a.

Segundo asegura Mabela Casal, “no modelo de autores/as a nova versión de Minerva mellora moito”, sendo as buscas máis visuais e con información de relevancia. A responsable da BUSC explica que tamén se aproveitou para “adelgazar a estrutura das coleccións, que agora están organizadas doutro xeito. Con estes cambios aumentáronse as funcionalidades á hora de devolver as buscas”.

Ademais introducíronse melloras nos procesos de busca de información e filtros para afinar os resultados, realizouse a integración con Sherpa Romeo para a consulta directa de políticas editoriais sobre o autoarquivo a partir do ISSN de revistas e engadiuse información de citas, de xeito que a maiores de Google Scholar tamén se ofrecen os indicadores na plataforma Dimensions, que inclúe datos de métricas alternativas en Altmetric.

 [Ir ao sumario](#)

Estes labores súmanse aos procesos anteriores de adaptación de Minerva ás recomendacións nacionais e internacionais, como o uso de vocabularios COAR, integración dunha API para incorporar os datos de proxectos de investigación dunha forma estruturada ou a implantación do esquema de Europeaana.

Mabela Casar afirma que estas actualizacións forman parte dunha primeira fase, “pero van continuar as melloras” ao longo do ano 2025. De feito, e segundo comenta, “aínda que non se vexa, seguimos traballando por detrás”. Estes cambios englóbanse nun proxecto de mellora de funcionalidades. Unha das novidades será a inclusión dun novo widget de visualización de estatísticas, así como a incorporación ao proxecto GeoRebiun para a xeolocalización dos traballos académicos en colaboración con outras universidades españolas ou a achega da funcionalidade de preservación de datos de investigación.

GUÍAS DE AXUDA

Para axudar á comunidade da EDIUS no manexo de Minerva, xa se elaboraron dúas guías. Unha delas, é unha [guía xeral](#) para coñecer polo miúdo o funcionamento do repositorio. A outra é unha [guía de autoarquivo](#) para que o persoal docente e investigador (PDI) da USC saiba como teñen que depositar os contidos.

CIENCIA ABERTA

Minerva é unha ferramenta moi importante para a difusión de coñecementos e traballos de investigación, unha función esencial para cumprir cos requisitos da Ciencia Aberta. A Ciencia Aberta fai referencia a unha serie de políticas para facer accesible a investigación científica e a súa difusión a todos os niveis da sociedade, afeccionados ou profesionais.

Foi hai tres anos cando a Ciencia Aberta, que engloba todas as etapas da investigación, colleu máis forza co impulso de [Horizonte Europa](#), o programa marco de investigación e innovación (I+D) da Unión Europea para o período 2021-2027. En España, a actual [Lei da Ciencia](#) xa fai referencia a este concepto, explicando que “para fomentar a ciencia aberta ao servizo da sociedade, recoñécese o valor da ciencia como ben común, e establécese que o Ministerio de Ciencia e Innovación promoverá iniciativas orientadas a facilitar o libre acceso aos datos xerados pola investigación, a desenvolver infraestruturas e plataformas abertas, e a fomentar a participación aberta da sociedade civil nos procesos científicos”. Ademais, na [Lei Orgánica do Sistema Universitario](#) (LOSU) dise que “necesitamos unha ciencia aberta que asuma ese coñecemento como un ben común, accesible e non mercantilizado, unha Ciencia cidadá na que se constrúa coñecemento de maneira compartida, asumindo a complexidade da investigación de maneira colectiva”. A USC, xa pon a dispor do persoal docente e investigador unha serie de recursos e servizos para dar cumprimento aos mandatos legais de depósito en aberto. O repositorio Minerva é un destes recursos.

Un dos aspectos promovidos pola Ciencia Aberta é que os resultados de traballos de investigación financiados por institucións públicas teñen que estar en aberto e a disposición de toda a sociedade.

A directora da BUSC considera que, “ás veces, as institucións temos que darlle ao persoal investigador soportes, infraestruturas, formación e coñecemento para facilitarlle o traballo”. Por iso, desde a universidade “intentamos xogar un papel de apoio”. De feito, este ano xa se farán formacións específicas sobre ciencia aberta para PDI. “Hai bastante demanda destes cursos porque o propio profesorado o reclama.



Teses

Outubro 2024

Functionalization of filling core's material for improved endodontic treatment

INÉS RIBEIRO VALENTE LUCAS FERREIRA

Director/es: Benjamín José Martín Biedma, Irene Graça Azevedo Pina Vaz

PD: Ciências Odontolóxicas

Data: 03/10/2024 - Presencial

Resumo:

The main objective of this thesis was to investigate the effect of functionalization of endodontic substrates, such as dentine and gutta-percha surfaces, assessing interfaces' bonding, in view of a better sealing ability of root canal filling. As specific objectives the follow were considered: to analyze, through a systematic review, the effect of non-thermal plasmas on intraradicular dentin/sealers' adhesion; to evaluate the effect of non-thermal plasmas on conventional and bioceramic gutta-percha surfaces, assessing their roughness, surface free energy, chemical structure, and sealer wettability; to explore the influence of gutta-percha surface's functionalization with a nanostructured zinc oxide thin film on its adhesiveness to endodontic sealers. We concluded that surface functionalization might be an increasingly promising approach for property enhancement of endodontic substrates, such as dentine and gutta-percha surfaces. Despite no consensus being found about the effect of non-thermal plasma on the adhesion of resinous sealers to radicular dentin, plasma technology appears to have a positive effect on the adhesion of calcium silicate-based sealers. However, these findings should be interpreted cautiously due to the scarcity of studies on the topic.

Study of biomolecular self-assembly and host-guest association using spectroscopic and microscopic techniques

SARA ILLODO BREA

Director/es: María de la Flor Rodríguez Prieto, Maria De La Merced Novo Rodriguez

PD: Ciencia e Tecnoloxía Química

Data: 04/10/2024 - Presencial

Resumo:

Nesta tese doutoral estudáronse diferentes biomoléculas ligadas a enfermidades neurodexenerativas, especialmente á enfermidade de Alzheimer (EA). As biomoléculas son pezas esenciais nos procesos biolóxicos grazas á habilidade que presentan para formar estruturas complexas mediante procesos de autoensamblaxe ou interaccións específicas intermoleculares. Estes procesos son chave para o correcto funcionamento dos organismos, mais a súa incorrecta regulación pode provocar o desenvolvemento de numerosas doenzas. Por iso, entender o mecanismo polo cal ocorren os procesos de autoensamblaxe e agregación é imprescindible para o desenvolvemento de novas estratexias terapéuticas.

[↩ Ir ao sumario](#)

Teses defendidas en outubro

Inside the precision era: exploring new physics through quark flavor transitions at LHCb

RAMÓN ÁNGEL RUIZ FERNÁNDEZ

Director/es: Diego Martinez Santos, Jonathan Richard Ellis, Veronika Georgieva Chobanova

PD: Física Nuclear e de Partículas

Data: 07/10/2024 - Semipresencial

Actitudes e comportamentos sociais nos concellos fronteirizos de Tomiño e Cerveira ante as ditaduras de Franco e Salazar na década de 1940

NATALIA JORGE PEREIRA

Director/es: Miguel Cabo Villaverde, Paula Cristina Antunes Godinho

PD: Historia Contemporánea

Data: 11/10/2024 - Presencial

Resumo:

The Standard Model (SM) of Particle Physics is a quantum field theory that describes elementary particles and their interactions. While experiments have repeatedly confirmed its predictions, the SM cannot explain several phenomena such as dark matter or the matter-antimatter misbalance present in the observed Universe. Therefore, new physics (NP) models are needed. This thesis explores these issues in three different approaches. First, to test the SM, the most accurate measurement of the CP violating phase, this is achieved by the analysis of B_s^0 to $J/\psi KK$ decays collected by the LHCb detector during the data-taking years 2015-2018. Finally, the implications of the measurement of this as well as other flavor precision observables in the context of supersymmetric models, which address some of the limitations of the SM, such as providing a valid DM candidate are reported in this thesis.

Resumo:

A Raia é dinámica porque presenta diferencias ao tempo que semellanzas, o que a dota dunha ambivalencia que os raianos exportan a cada unha das facetas da vida nos momentos que considera idóneos. Coller o comboio ao seu paso por algún dos puntos de Valença ou Cerveira con destino a Viana ou Porto facían parte do costume. ¿Que aconteceu cando as ditaduras pecharon as fronteiras? Romperon as relacións entre as comunidades? De resistencias, de consensos, de identidade está feita a Raia Minhota.

 [Ir ao sumario](#)

Teses defendidas en outubro

Multiscale simulation of ionic liquid mixtures with inorganic salts and cosolvents of electrochemical and photonic interest in liquid and gel phases (hybrid ionogel)

ALEJANDRO RIVERA POUSA

Director/es: Luis Miguel Varela Cabo, Trinidad Mendez Morales

PD: Ciencia de Materiais

Data: 11/10/2024 - Presencial

Resumo:

Nesta tese está contido un estudo completo das propiedades de mesturas de líquidos iónicos con outros cosolventes de interese. O grande auxe das baterías nos últimos anos fomenta a necesidade de mellorar as súas características. As baterías divídense en dous compoñentes principais: o electrodo e o electrólito. Para optimizar o funcionamento das mesmas, búscanse novos materiais que usar como compoñentes dos mesmos. Os líquidos iónicos son un dos materiais máis prometedores no campo dos electrólitos. Son sustancias puramente iónicas pero cunha temperatura de fusión moi baixa, tradicionalmente por debaixo dos 100 graos centígrados. Ademais, as súas características xenerais, tal como a moi baixa presión de vapor ou a súa boa condutividade e ventá electroquímica fainos ideais para esta aplicación. Nos últimos anos, estase buscando conseguir electrólitos con propiedades típicas de sustancias sólidas pero conservando a condutividade dos líquidos. No caso dos líquidos iónicos, mediante mesturas con compoñentes inmobilizantes, como polímeros ou nanotubos de carbono. Mellorar o coñecemento sobre este tipo de material, coñecido como ionoxel híbrido, así como das súas interaccións co electrodo, é o obxectivo central desta tese.

Approaching the industrialisation of volatile fatty acids production from urban organic wastes

ANDER CASTRO FERNÁNDEZ

Director/es: Juan Manuel Lema Rodicio, Antón Taboada Santos

PD: Enxeñaría Química e Ambiental

Data: 16/10/2024 - Presencial

Resumo:

This doctoral thesis addresses the scale-up of high-purity volatile fatty acid production technology from sewage sludge and food waste. Thus, the potential of both wastes to be subjected to a fermentation process to give rise to those bioproducts is presented, which need to be further concentrated and purified to meet end users' requirements. By carrying out this work, it was possible to go a step further in the process of industrialisation of the technology, with special emphasis on the scaling of the fermentation process, as well as on the optimisation of the unitary operations of concentration and purification of the fermented effluent. In this way, it has been demonstrated that there is a technical feasibility to produce high-purity volatile fatty acids from these organic streams, although the pre-concentration step with membrane technology requires additional experimentation to reduce its associated costs. In any case, a high availability of substrates is needed to obtain reasonable economic indicators, being therefore important to maximise selective collection rates for biowaste.

 [Ir ao sumario](#)

Teses defendidas en outubro

Utilidad del análisis de exosomas en sangre periférica en pacientes con cáncer oral como factor pronóstico de la enfermedad

SAMUEL RODRÍGUEZ ZORRILLA

Director/es: Abel García García,
Mario Pérez-Sayáns García

PD: Ciencias Odontológicas

Data: 18/10/2024 - Presencial

Resumo:

El carcinoma oral de células escamosas (COCE) es el decimo-sexto cáncer más frecuente en la población mundial con una incidencia global de 377.700 nuevos casos en 2023. Es el más prevalente de todos los procesos malignos que se manifiestan en la cavidad oral representando el 90% de todos los casos de cáncer oral. A día de hoy se siguen presentando importantes retos en su manejo clínico. Por este motivo se continúa investigando en el campo de la oncología molecular mediante la búsqueda de biomarcadores que puedan mejorar su detección temprana, el seguimiento postoperatorio y la predicción de resultados de tratamiento de la enfermedad a largo plazo. Enmarcado en este contexto, el papel de los exosomas, vesículas extracelulares cargadas de moléculas señalizadoras, han emergido como entidades con gran potencial para el estudio de la dinámica tumoral. La interrelación entre los niveles de exosomas positivos para CD63 y CAV-1, antes y después de la cirugía, en pacientes con COCE, es un área de investigación que ofrece como demostramos en nuestro trabajo, herramientas valiosas sobre la progresión y respuesta al tratamiento quirúrgico del COCE.

An Archeology of Silenced Voices: Spectrality in Contemporary African American Fiction

VANESA LADO PAZOS

Director/es: Constante Gonzalez Groba

PD: Estudos Ingleses Avanzados:
Lingüística, Literatura e Cultura

Data: 18/10/2024 - Presencial

Resumo:

Since the so-called “spectral turn” of the 1990s, the ghost was placed at the forefront of critical debates and artistic manifestations. Adopting the field of spectrality studies, this dissertation seeks to account for the ubiquity of the ghost in contemporary African American fiction. This research is premised on the fact that, in the corpus selected, two complementary dimensions of spectrality, with their concomitant functions, can be ascertained. I argue that, in Paule Marshall’s Praisesong for the Widow (1983) and Gloria Naylor’s Mama Day (1988) the Africanist dimension of spectrality is foregrounded while the psycho-social one occupies a secondary place.

 [Ir ao sumario](#)

Teses defendidas en outubro

Influencia del tratamiento térmico en la resistencia a la fractura de diferentes materiales cerámicos utilizados para sistemas CAD/CAM

ANDREA ORDOÑEZ BALLADARES

Director/es: Benjamín José Martín Biedma, Crisitian Gustavo Abad Coronel

PD: Ciencias Odontológicas

Data: 22/10/2024 - Presencial

Evaluación biológica de terapias innovadoras frente al cáncer.

ANGELA TURRERO BRAOJOS

Director/es: Anxo Vidal Figueroa

PD: Medicina Molecular

Data: 24/10/2024 - Presencial

Resumo:

La investigación tuvo como objetivo comparar la influencia del tratamiento térmico en la resistencia a fractura entre diferentes materiales cerámicos utilizados para sistemas CAD/CAM. Se realizó un análisis comparativo de la influencia del tratamiento térmico en la Resistencia a la Fractura de restauraciones cerámicas feldespáticas a base de disilicatos de litio, y de silicatos de litio con zirconio y con refuerzo de virgilita, a partir de los siguientes bloques CAD/CAM: CEREC Tessera Dentsply Sirona; IPS e.max CAD, Ivoclar VivaDent; VITA Suprinity, VITA Zahnfabrik y Cameo, Aidite. Es importante mencionar que los materiales fueron obtenidos directamente de distribuidores autorizados, sin donaciones de dicho producto.

Resumo:

En este trabajo se ha realizado una evaluación biológica de tres terapias innovadoras: clústeres atómicos cuánticos, anticuerpos monoclonales terapéuticos y nanosistemas para la entrega de agentes terapéuticos. En primer lugar, se investigó el papel de los clústeres atómicos cuánticos de cinco átomos de plata en distintos modelos celulares de resistencia a cisplatino. Los resultados sugieren que estos clústeres pueden mejorar la eficacia de la quimioterapia en casos de resistencia. Por otro lado, se evaluó la capacidad del anticuerpo terapéutico SRB1, con afinidad frente a la diana tumoral CCR9, de desencadenar citotoxicidad mediada por anticuerpos en líneas tumorales de páncreas. Nuestros resultados muestran que CCR9 es una diana terapéutica útil para inmunoterapia en este tumor, uno de los más letales y con peor pronóstico. Por último, se realizó una evaluación biológica de nanosistemas lipídicos dirigidos frente mutaciones del oncogén KRAS en diferentes modelos in vivo, mostrando resultados positivos en la terapia dirigida frente esta oncoproteína.

 [Ir ao sumario](#)

Teses defendidas en outubro

As representações matemáticas e a argumentação na formação inicial de professores do ensino básico

ADRIANA MATIAS PEREIRA FERREIRA

Director/es: Pablo González Sequeiros, María Salgado Somoza

PD: Educación

Data: 28/10/2024 - Presencial

Dynamic Covalent Boronate Chemistry for Bioactive Polymeric Materials

BRUNO DELGADO GONZÁLEZ

Director/es: Eduardo Fernández Megía

PD: Ciencia e Tecnoloxía Química

Data: 30/10/2024 - Presencial

Resumo:

Promover o raciocínio matemático dos alunos e a sua capacidade de argumentar é um aspeto central do trabalho do professor; muitas vezes desenvolvido através da análise das representações matemáticas que estes fazem. Mas estarão todos os professores preparados para auxiliar os seus alunos na construção e uso de diferentes formas de representar e argumentar? Este estudo tem como principal objetivo a identificação de diferentes modos de representação matemática, utilizados por estudantes do ensino superior, e a compreensão da capacidade de argumentar sobre essas representações.

Resumo:

Polymeric structures have played fundamental roles since the origin of life and represent a unique tool for the future of our society. The importance of structure-activity relationships in the development of functional drug delivery systems and in the comprehension of the principles governing biological activities has sparked renewed interest in this area. However, the scope of such research is often limited by the need to introduce a large number of structural modifications. In this context dynamic covalent chemistry emerges as a unique tool to design sophisticated biomaterials that can be formed, adjusted, and disrupted under The objective of this doctoral thesis is to bridge the gap between the last concepts. By employing dendritic structures as bricks, and the fast and strong coupling between boronic acids and catechols as cement, a novel technology will be developed with implications in drug delivery, gene therapy, and the fabrication of synthetic cell analogs.

 [Ir ao sumario](#)

Teses defendidas en outubro

Turismo y desarrollo local en San Andrés de Teixido

SERGIO MUIÑO FREIRE

Director/es: Xose Manuel Santos Solla

PD: Turismo

Data: 30/10/2024 - Presencial

Resumo:

Esta tese doutoral é unha investigación en turismo que aborda a pequena aldea de San Andrés de Teixido e o seu santuario, un dos puntos de peregrinación máis visitados de Galicia. O alto fluxo de visitantes que chegan, principalmente, da comunidade galega e do resto de España pon de manifesto a necesidade de desenvolver e traballar un turismo de calidade para o territorio e para as comunidades locais que o habitan. O obxectivo deste estudo é xerar e analizar datos cuantitativos e cualitativos do lugar, obtidos a partir de observación directa, enquisas, entrevistas e outras fórmulas exploratorias, co fin de propoñer e trazar posibles liñas de acción a favor do destino. Os resultados obtidos detallan a evolución e transformación funcional da aldea ao longo do último século, debido á maior presenza do turismo e ao abandono doutras actividades tradicionais como a gandería.

 [Ir ao sumario](#)

«Ensináronme que o camiño do progreso non é rápido, nin sinxelo»

Marie Curie

nEDIUS

Editada por Escola de Doutoramento
Internacional da USC (EDIUS),
Santiago de Compostela

Coordinación:
Miguel Tüñez

Revisión lingüística:
Gisella Costas López
*PD Estudos da Literatura
e da Cultura*

Copy:
Clara Castilla

Deseño:
nudobrand

Escola de Doutoramento Internacional (EDIUS)

881814360 / 14361
edius@usc.es

Casa dos Catedráticos. Av. das Ciencias, 6
15782 Santiago de Compostela

Depósito Legal: C 1550-2020
ISSN 2792-6079



XUNTA
DE GALICIA

CONSELLERÍA DE
CULTURA, EDUCACIÓN
E UNIVERSIDADE

*Actividade financiada polo Convenio de Colaboración entre a Consellería de Cultura,
Educación e a USC para o desenvolvemento de accións estratéxicas de I+D+i.*