

Memoria de actividades 2023



Benvinda do director científico do CiTIUS.....	1
1 Estrutura	2
Órganos de goberno e asesoramento	3
Dirección do CITIUS	3
Comisión Reitora	4
Comisión Científica Externa.....	4
Consello Empresarial e Social	5
Comisión de Apoio á Dirección.....	6
Programación científica.....	6
O Plan Estratéxico do CITIUS	6
2 Equipo humano	9
Persoal investigador vinculado.....	9
Persoal investigador non vinculado.....	10
Bolsseiros/as de inicio á investigación	11
Unidades de apoio.....	12
3 Financiamento.....	14
4 Participación en proxectos e redes de investigación	16
Proxectos de investigación	16
Proxectos de cooperación público-privada e transferencia	25
Redes.....	26
5 Resultados de Investigación.....	27
Produción científica	27
Dirección de teses de doutoramento:.....	27
Premios e recoñecementos:.....	28
Participación en asociacións científicas, comités editoriais de revistas e comités de congresos	29
Relatorios científicos noutros centros e organismos.....	31
6 Formación	33
Participación do CiTIUS na formación regrada	33
Formación non regrada	33
Programa de formación CITIUS	34
Doctoral Meeting	35
Programa de relatorios CiTIUS	36
Estadías de investigación en centros.....	37
Organización de eventos científicos.....	40
7 Difusión	44
Actividades de divulgación científica.....	45
Programa de Visitas Guiadas.....	45
Xornada de portas abertas Ciencia Singular	46
Inside the Lab	47
Noite Europea do Persoal Investigador en Galicia (G-Night).....	48
Achégate ao CITIUS: Xornada de Portas Abertas dirixida ao alumnado de grao e máster da USC	49
Proxectos de Colaboración STEMBach	49
Mentes Singulares	50
Relatorios impartidos por investigadores do CITIUS noutros centros.....	50
O CITIUS nas redes sociais	51
O CITIUS nos medios.....	51
8 Igualdade.....	54

ANEXOS

ANEXO I:Equipo humano

ANEXO II:Teses de doutoramento defendidas no ano 2023

ANEXO III: Premios e recoñecementos 2023

ANEXO IV: Participación do CITIUS na formación regrada

ANEXO V: Estadías de persoas investigadoras externas ao CITIUS

ANEXO VI: Relatorios Impartidos Noutros Centros



Centro Singular de Investigación
en Tecnologías Intelixentes



Benvida do director científico do CiTIUS

As tecnoloxías intelixentes emerxen como piares fundamentais dunha transformación sen precedentes, marcando o inicio dunha nova dimensión na interacción humana, a xestión empresarial e o desenvolvemento socioeconómico. Entre estas, a intelixencia artificial (IA) destaca non só pola súa capacidade para procesar e analizar grandes volumes de datos a velocidades inimaxinables, senón tamén polo seu potencial de aprendizaxe, adaptación e toma de decisións de maneira autónoma.

Esta capacidade única da IA de replicar e, en certos aspectos, superar a competencia humana en problemas concretos pero complexos, subliña o seu valor intrínseco na solución de moitos dos desafíos contemporáneos, desde a medicina personalizada, ás tecnoloxías lingüísticas ou á automatización industrial, por poñer só algúns exemplos nos que investigamos no CiTIUS.

Neste contexto, a existencia de centros de investigación especializados en tecnoloxías intelixentes convértese nun factor crítico para o posicionamento estratéxico dun país que queira estar na vangarda da innovación tecnolóxica e gañar en competitividade e produtividade. Neste sentido, o CiTIUS cumpre unha clara función estratéxica, actuando como un viveiro de ideas e talento excepcional. Ademais, a nosa investigación de vangarda non só busca a excelencia académica, senón tamén a aplicación práctica dos achados, buscando solucións a problemas reais que melloren a calidade de vida, fomenten a inclusión social, impulsen a economía e cren emprego de calidade. Isto implica un compromiso coa relevancia social e económica dos proxectos de investigación e desenvolvemento, garantindo que os beneficios das tecnoloxías intelixentes sexan accesibles para toda a sociedade.

Finalmente, calquera proxecto no ámbito das tecnoloxías intelixentes debe enmarcarse nun compromiso firme cos principios éticos, sociais e ambientais, cumprindo coa lexislación vixente, o desenvolvemento económico sostible e a creación de emprego de calidade, así como o aseguramento de que o deseño e aplicación destas tecnoloxías se realice de maneira responsable e fiable.

Estamos seguros de que nesta memoria apreciarás que todo o anterior non son simplemente boas palabras, senón que se reflicte no noso quefacer diario.

Quero acabar co agradecemento a todo o persoal do centro. Sen dúbida son as persoas do CiTIUS as que fan posible que cada ano sexa aínda mellor que o anterior, e que afrontemos o seguinte coa ilusión de que volva a ser así.



Senén Barro Ameneiro
Director científico do CiTIUS

1 Estructura

O Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes da Universidade de Santiago de Compostela (CiTIUS) é un dos diez ¹Centros de Investigación acreditados pola Xunta de Galicia e referente no ámbito da IA. Forma parte da Rede de Centros Singulares de Investigación da USC (RCCSI), un modelo pioneiro en Galicia recoñecido polo goberno de España en 2009 dentro da primeira convocatoria de Campus de Excelencia Internacional. Os centros da RCCSI (CiTIUS, CiQUS, CiMUS e IGFAE) forman parte, xunto con outros catro centros do sistema universitario galego, da rede de centros de investigación recoñecidos pola Xunta de Galicia. No ano de elaboración desta memoria, 2024, estes catro centros obtiveron por parte da Xunta de Galicia a **cualificación "A"** tralo previo informe dun comité avaliador externo. e posterior acordo do Consello da Xunta de Galicia.

Os centros da rede RCCSI actúan baixo catro requirimentos básicos:

- Selección competitiva do persoal investigador por parte dunha Comisión Científica Externa (CCE).
- Vinculación formal do persoal investigador con criterios e pautas de vinculación e permanencia sobre a base da avaliación continuada da súa actividade realizada pola CCE.
- Programación científica formulada en base a unha planificación estratéxica medible e ligada ao cumprimento de obxectivos.
- Dirección científica executiva que coordine as capacidades do persoal investigador do centro para acadar os obxectivos establecidos no Plan Estratéxico e no correspondente Plan de Acción.

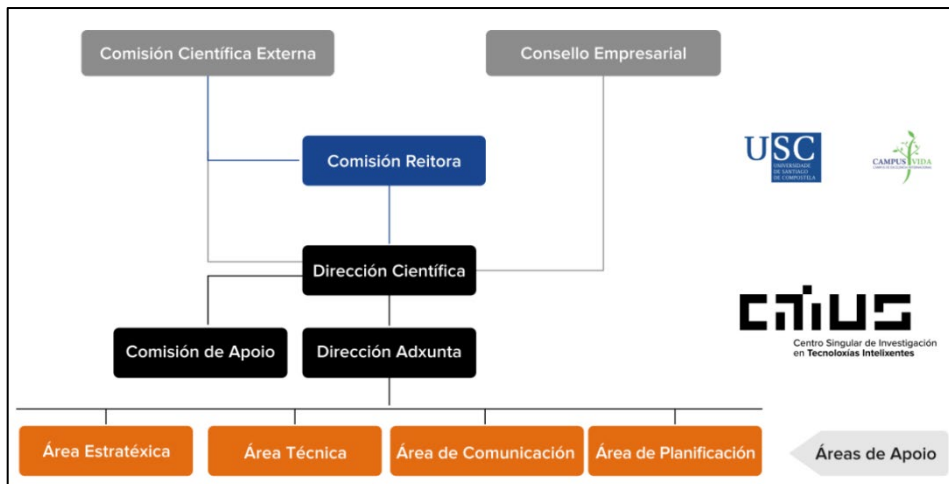
En base a estes catro principios, en maio de 2010 o Consello de Goberno da USC aproba o Regulamento de Réxime Interno do CiTIUS no que se desenvolve, entre outras, a estrutura organizativa do centro. Este regulamento foi modificado en dúas ocasións, en 2019 e 2021, para incluír, entre outros, os seguintes cambios:

- A modificación na estrutura de dirección do centro, que pasa a estar exercida por un/ha director/a científico/a e un/ha director/a adxunto/a, así como a definición das funcións de cada unha destas figuras. Esta modificación implica tamén a desaparición da figura do/a xestor/a técnico/a.
- A incorporación á Comisión Reitora das novas figuras de dirección, así coma do secretario/a xeral de Universidades da Xunta de Galicia e o xerente da USC.
- Engádense dous comités asesores: Comité de Apoio á Dirección e Comité Empresarial e Social.
- Establécense as novas categorías de investigador vinculado permanente/non permanente e investigador colaborador.

¹ Segundo a resolución da Xunta de Galicia do ano 2024, ano de elaboración desta memoria.

Previamente, en abril de 2019, a Comisión Reitora do CiTIUS aprobou o cambio de nome do centro, autorizado no mesmo mes por resolución da Secretaría Xeral de Universidades. Dende ese momento o centro comeza unha nova etapa como Centro Singular de Investigación en Tecnoloxías Intelixentes da Universidade de Santiago de Compostela.

Órganos de goberno e asesoramento



O CiTIUS conta con distintos órganos de goberno e asesoramento, tanto internos como externos á USC, que se presentan brevemente a continuación. Información máis detallada sobre a función de cada un deles, pode atoparse na páxina web do centro².

Dirección do CiTIUS

A dirección do centro está formada polo profesor Senén Barro coma director científico e a profesora Paula López coma directora adxunta. Na páxina web do CiTIUS³ pode consultarse máis polo miúdo o Regulamento de Réxime Interno do CiTIUS, onde se detalla, entre outros, as funcións dos órganos de dirección do centro, así coma unha breve reseña curricular do director científico e da directora adxunta.

² <https://citi.usc.es/citi/organization/>

³ <https://citi.usc.es/centro/documentacion>



Senén Barro, director científico e Paula López Martínez, directora adxunta do CITIUS

Comisión Reitora

Durante este ano 2023 houbo modificacións na composición da Comisión Reitora: a profesora Pilar Bermejo Barrera substitúe a Vicente Pérez Muñuzuri como Vicerreitora de Investigación e José Manuel Garrido Fernández pasa a ser o representante do Consello de Goberno da USC, polo que a finais de ano a composición da devandita Comisión queda como se indica a continuación:

Antonio López Díaz, Reitor da USC e Presidente da Comisión.

José Alberto Díez de Castro, Secretario Xeral de Universidades.

Pilar Bermejo Barrera, Vicerreitora de investigación da USC.

Javier Ferreira Fernández, Xerente da USC.

José Manuel Garrido Fernández, representante do Consello de Goberno da USC.

Cecilia Sierra Rey, Presidenta do Consello Social.

Senén Barro Ameneiro, Director Científico do CITIUS.

Paula López Martínez, Directora Adxunta do CITIUS.

Comisión Científica Externa

A finais do ano 2023 a composición desta Comisión é a que se indica:

Prof. Dr. Ramón López de Mántaras, profesor do Institut d'Investigació en Inteligencia Artificial do Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Prof. Dr. David Atienza, da École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

Prof. Dr. Gustavo Alonso, da Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ)

Prof. Dr. Francisco Tirado, director do Centro de Supercomputación Complutense da Universidade Complutense de Madrid (UCM)

Prof. Dr. Pedro Larrañaga, da Universidade Politécnica de Madrid (UPM)

Prof. Dra. Maite Taboada, da Simon Fraser University (SFU)

Prof. Dra. Ana Paiva do Instituto Superior Técnico, INESC-ID, Universidade de Lisboa (Portugal)

Consello Empresarial e Social

Con respecto á anualidade anterior, houbo variacións nos membros do Consello Empresarial e Social: D. Elías Castro González é substituído por D. Andrés García-Rodeja como representante de DXC Technology, quen á súa vez foi substituído como representante de Inditex por D^a Silvia Ferreiras Barragans. Así mesmo, D. Joaquín Ponz Macho de Quevedo é o novo representante de Indra no Consello. A finais de 2023 a composición do CES é a seguinte:

Clara Jiménez Piñar, xefa de operacións de South Summit

Antonio de la Prieta Antoli, director Centro Avanzado de Tecnoloxía Accenture España

Andrés García-Rodeja Fraga, Responsable Data & Analytics Iberia DXC Technology Galicia

Antonio Agrasar Cascallar, conselleiro delegado de Plexus Tech

David Pascual Portela, freelance

Nuria Oliver, directora científica e cofundadora de ELLIS Alicante Foundation

Antonio Rodríguez del Corral, presidente do Cluster TIC Galicia e CEO de CINFO

Silvia Ferreira Barragans, Directora de Data Science, Tecnoloxía y Datos de Inditex

Javier Santiso, CEO & General Partner de Mundi Ventures

Inmaculada Rodríguez Cuervo, directora xeral de Unirisco Galicia SCR

Jorge Barrero Fonticoba, director xeral da Fundación Cotec

Idoia Salazar, presidenta de Odisela

Santiago Rey Requejo, CEO de Televes

Víctor Álvarez Santos, CEO e fundador de Situm

Joaquín Ponz Macho de Quevedo, D&S Chief Product Officer de Indra

Alberto Pinedo, responsable nacional de tecnoloxía de Microsoft



Comisión de Apoio á Dirección

O centro conta tamén cunha estrutura interna, a Comisión de Apoio a Dirección, creada por recomendación da CCE está formada por 6 investigadores vinculados (nomeados polo director/a científico), a dirección científica, a dirección adxunta e a unidade de xestión do coñecemento e a transferencia. É un órgano de carácter consultivo coa finalidade de asesorar ao/á director/a científico/a no que este estime oportuno.

A finais de 2023 estaba formada polos seguintes investigadores e investigadoras vinculados:

Dora Blanco Heras
Alberto Bugarín Diz
Natalia Seoane Iglesias
José Manuel Cotos Yáñez
Juan Carlos Pichel Campos
Manuel Lama Penín

Programación científica

O CiTIUS organiza a súa actividade investigadora en torno a diferentes eidos científicos. Actualmente organiza a súa actividade en 4 ámbitos, que van dende os dispositivos e máquinas ata o nivel social: o das persoas. Sendo estes:

- Ámbito 1: Dispositivos e computación verde e intelixentes
- Ámbito 2: Fundamentos da IA
- Ámbito 3: Tecnoloxías intelixentes
- Ámbito 4: Marco ético, social, económico e cultural (ELSEC) que engloba, afecta e vese afectado por todos os anteriores

Ao mesmo tempo, estes ámbitos desagreganse nunha serie de programas científicos, seguindo a seguinte estrutura:

- Ámbito 1: (1) Deseño electrónico de dispositivos intelixentes e (2) Computación de altas prestacións;
- Ámbito 2: (3) Aprendizaxe e razoamento automáticos, (4) Ciencia e enxeñería de datos e procesos;
- Ámbito 3: (5) Realidade virtual e aumentada, (6) Tecnoloxías da linguaxe, (7) Visión por computador, (8) Robótica;
- Ámbito 4: (9) IA fiable.

O Plan Estratéxico do CiTIUS

O CiTIUS rematou na anualidade 2023 o seu **III Plan Estratéxico 2020-23 (PE)**. O mesmo, foi desenvolvido a través dun proceso colaborativo no que participaron os distintos colectivos que desenvolven a súa actividade no centro, así como profesionais destacados de entidades públicas e privadas relacionadas coa IA. Este, ao igual que os

anteriores, foi elaborado en estreita relación coa CCE, que ademais o validou na súa redacción final e fai o seguimento deste durante a súa vixencia. O seu principal obxectivo consistiu no impulso á especialización no ámbito das Tecnoloxías Intelixentes e o desenvolvemento dunha investigación do máximo impacto científico, social e económico, co fin de acadar unhas condicións de excelencia científica, así como unha maior internacionalización, en particular a través de proxectos das convocatorias H2020 e Horizon Europe. As sucesivas avaliacións e revisións do PE reflíctense nun informe de seguimento que é obxecto de actualización continua e que, a data de finalización do mesmo, amosaba un cumprimento do 95% das accións.

O Plan, ademais, afondou na profesionalización da actividade de apoio á investigación e na creación do conxunto de comisións que apoian o funcionamento do centro. En concreto, no ano 2020 puxéronse en marcha dúas comisións:

Comisión de Formación e Carreira Profesional: esta comisión, formada por persoal investigador vinculado, persoal investigador posdoutoral, persoal investigador en formación e membros das unidades de apoio á investigación, ten como principal obxectivo o deseño e a programación do novo Programa de Formación, así coma o deseño de procedementos de asesoramento e apoio que permitan ao persoal investigador en formación desenvolver unha carreira profesional cunha proxección de máximo nivel. A finais de 2023 conformaban a Comisión de Formación:

- Diego Cabello Ferrer (Coordinador)
- María José Carreira Nouché
- Tomás Fernández Pena
- Marta Núñez García
- César Díaz Parga
- Pedro Gamallo Fernández
- Francisco Javier Cardama Santiago
- Félix Díaz Hermida
- Pilar Martínez Carou
- María Regueira Muñiz

Comisión de Igualdade: formada por persoal investigador vinculado, persoal investigador posdoutoral e persoal investigador en formación, e membros das unidades de apoio á investigación. A comisión ten coma principal obxectivo velar polo principio de igualdade e non discriminación en todos os procesos internos do centro. A finais do ano 2023 a Comisión de Igualdade estaba formada por:

- Paula López Martínez (Coordinadora)
- Diego Cabello Ferrer
- Natalia Seoane Iglesias
- Álvaro Ordóñez Iglesias
- Cristina Carbajal Pérez
- Marcos Fernández Pichel

- María Tenorio Miranda

Na [páxina web do CITIUS](#) pode consultarse o resumo executivo do Plan Estratéxico⁴.

No último trimestre de 2023, O CITIUS empezou a traballar na súa nova planificación estratéxica 2024-2027. A súa principal prioridade consistirá en continuar avanzando na relevancia e impacto da investigación realizada. Tamén perseguirá lograr o recoñecemento como Unidade de Excelencia María de Maeztu, non sendo este un fin en si mesmo, ben é certo, pero si un medio para lograr máis recursos, unha maior capacidade de atracción de talento e maior visibilidade e proxección social. Tamén considera clave reforzar a presenza e participación en ecosistemas locais, autonómicos, nacionais e internacionais, dentro dos ámbitos científicos do centro (centros de investigación, centros tecnolóxicos, empresas, hospitais, organizacións sociais e outros axentes públicos e privados de interese en cada sector de actividade). Esta idea xa se segue no proxecto *NÓS*, na *Cátedra ENIA* e na *Cátedra Chip*⁵, que articulan potentes ecosistemas científico-tecnolóxicos dende a súa concepción. Xorden tamén de forma natural en todas as propostas internacionais nas que participa o Centro.

⁴ <https://citius.usc.es/centro/documentacion>

⁵ No ano de elaboración desta memoria, 2024, ambas cátedras foron avaladas segundo resolución ministerial da convocatoria da "Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial" para financiar Cátedras universitarias.

WALL OF SHAME

JOSE	TERESA	THOMAS
LORRENZO	ESTHER	MIRIAM
EFREN	T. RABELO	ADRIANA
MARTIN	LANDO	ISMAEL
VICTOR	SHAHED	BORJA
ANDREA	ALVARO	TROLL
CHARLEA	YAGO	RAGUEL
ILLIANA	NACHO	JUAN
ISA	ANDREA (BAD)	MARCOS
JAVI	RADUT	

2 Equipo humano



Persoal técnico de apoio e investigador do CITIUS

O cadro de persoal do CITIUS está formado por máis de 130 investigadores e investigadoras que se integran nos programas científicos do centro, formando un equipo multidisciplinar que engloba persoal investigador de diferentes disciplinas científicas (Física, Enxeñaría Informática, Enxeñaría en Telecomunicacións, Matemáticas, Filoloxía ou Estomatoloxía). Xunto co persoal investigador, o centro conta con once técnicos integrados nas unidades de apoio, encargados de dar soporte á investigación desenvolvida no centro.

O persoal do CITIUS divídese nas seguintes categorías:

Persoal investigador vinculado

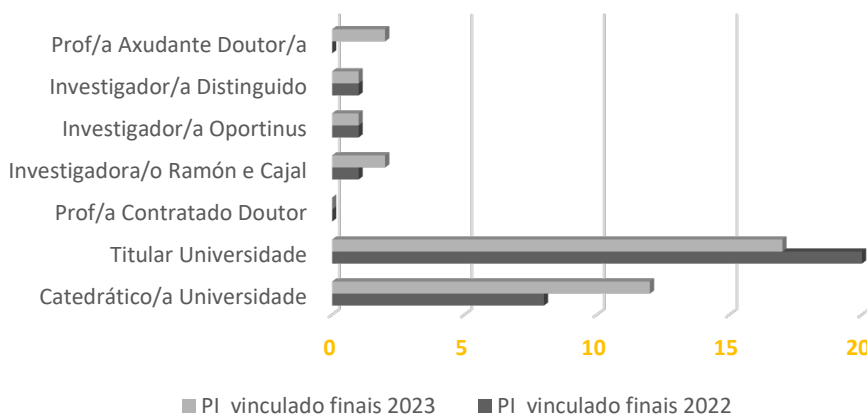
A finais do 2023 o CITIUS contaba con 35 investigadores e investigadoras vinculados avaliados pola Comisión Científica Externa (CCE).

A Comisión Reitora ratificou na súa reunión de 30 de maio de 2023, as solicitudes de vinculación ao CITIUS dos investigadores **Alejandro Catalá Bolós**, **Marcos García González**, **Nelly Condori Fernández** e **Juan Carlos Vidal Aguiar**, que foran avaliadas positivamente anteriormente pola Comisión Científica Externa do centro.

O persoal investigador vinculado compaxina a súa actividade investigadora coas tarefas docentes en diferentes titulacións de grao e máster da USC.

No seguinte gráfico pódese observar á distribución en categorías profesionais do persoal vinculado ao CITIUS, así como a evolución na carreira deste persoal que tivo un impulso importante no ano 2023.

Evolución persoal vinculado 2022-2023

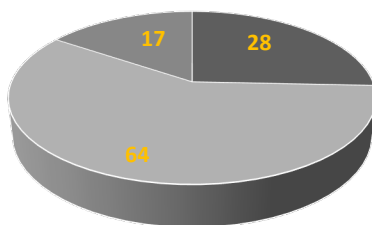


Persoal investigador non vinculado

O CITIUS conta cun cadro de persoal investigador e técnico composto por máis de 115 persoas nas diferentes etapas da súa carreira investigadora. Este grupo engloba o persoal investigador doutor non vinculado ao CITIUS, o persoal investigador colaborador, o persoal investigador predoutoral, o persoal técnico contratado para o desenvolvemento de proxectos de investigación e os bolseiros e bolseiras de colaboración que están no inicio da súa carreira investigadora.

No gráfico que se amosa a continuación pódese ver a distribución deste persoal:

Categorías persoal investigador no vinculado



- Persoal Investigador Doutor
- Persoal Investigador Predoc
- Persoal Investigador contratado proxectos (no doutores)

Persoal investigador doutor: O CiTIUS contaba a finais de 2023 con 10 investigadores e investigadoras posdoutorais, incorporados con cargo a diferentes figuras contractuais: 1 investigador Beatriz Galindo, 1 investigador María Zambrano e 8 investigadores contratados con cargo a proxectos. Por outra banda, 18 investigadores intégranse dentro da figura de Investigador Colaborador do CiTIUS.

Persoal investigador predoutoral: A finais de 2023 o persoal investigador do CiTIUS estaba a dirixir un total de 64 teses de doutoramento, a meirande parte delas adscritas ao Programa de Doutoramento de Investigación en Tecnoloxías da Información da USC, mais tamén estanse a dirixir 10 teses adscritas a outros programas tanto da USC coma doutras universidades. En 2023 estábanse a dirixir un total de 24 teses de persoal investigador estranxeiro procedente de 14 países distintos. En ese ano os investigadores/as Laura Vicente García, César Díaz Parga, Manuel Bendaña Gómez, Víctor Xesús Barreiro Domínguez e Anna Temerko obtiveron financiamento para o desenvolvemento das súas teses a través de convocatorias nacionais e autonómicas. En total, 19 investigadores están contratados a través de convocatorias competitivas.

Persoal investigador contratado para o desenvolvemento de proxectos de investigación (non doutor): O CiTIUS contou no 2023 con dezaioito investigadores e investigadoras contratados para o desenvolvemento de proxectos de investigación, demostradores tecnolóxicos, proxectos de transferencia etc.

Bolseiros/as de inicio á investigación

A captación de talento dende as etapas máis temperás da carreira investigadora é fundamental para un centro de investigación que aspira a ser punteiro tanto no ámbito nacional coma internacional. Por este motivo, o CiTIUS estableceu unha política de captación e xestión de RRHH que inclúe a incorporación de persoal investigador con grande potencialidade que, en moitos casos, son incorporados ao centro antes incluso de rematar os seus estudos de grao ou máster.

Esta política inclúe a incorporación de estudantes a través das seguintes convocatorias públicas:

Bolsas de colaboración en departamentos universitarios: O CiTIUS acolle cada ano bolseiros/as de inicio á investigación no marco da convocatoria de bolsas de colaboración en departamentos universitarios do Ministerio de Educación y Formación Profesional. No 2023 incorporáronse 5 bolseiros

Bolsas alumnado de máster: Convocatoria CiTIUS para a incorporación de alumnado de máster que financiado con cargo á axuda do centro. En 2022, os centros CiQUS, CiMUS, IGFAE e CiTIUS da RCCSI publicaron unha convocatoria conxunta para a incorporación de alumnado de máster. Esta convocatoria, financiada con cargo á axuda do centro, asume o coste da contratación a tempo parcial de alumnado interesado en realizar un

TFM baixo a dirección do persoal investigador vinculado ao centro. En xaneiro de 2023 comezaron os contratos dos sete alumnos seleccionados nesta convocatoria.

Bolsas de verán CitiUS: En maio de 2023 a Rede de Centros Singulares de Investigación da USC publicou unha nova convocatoria conxunta para o financiamento de bolsas de verán, financiadas con cargo á actividade “Accións dinamización: Xornadas de portas abertas e bolsas de verán. Convenio Accións I+D 2023” (Rexistro 2023-AD024) destinadas ao alumnado de alto nivel na que se incorporaron catorce bolseiras e bolseiros de diferentes graos.



*Senén Barro, director científico do
CITIUS, cos bolseiros de verán*

Unidades de apoio

O CitiUS contaba con catro unidades de apoio á Investigación compostas por once persoas ao longo de 2023. Oito contratadas a través da *Axuda para a acreditación, estruturación e mellora de centros de investigación do sistema universitario de Galicia* e tres contratadas con proxectos específicos do centro aos que lle dan apoio.

O traballo das unidades de apoio é fundamental para o funcionamento do día a día do Centro:

Unidade de xestión do coñecemento e a transferencia (KMT), formada por catro técnicos: céntrase na xestión interna da I+D, identificación de novas oportunidades de financiamento, protección de resultados, transferencia de coñecemento e tecnoloxía, promoción do emprendemento, proxección e procura de oportunidades a nivel internacional, apoio á solicitude e xestión de proxectos estratéxicos, apoio ás comisións específicas, actualización do sistema de información do centro, soporte á organización de eventos científicos e divulgativos, desenvolvemento de políticas internas e seguimento do plan estratéxico. Esta unidade coordínase coa área de Xestión da I+D+i da USC (OIT), na negociación de contratos e convenios e na xestión de proxectos, e coa

área de Valorización Transferencia e Emprendemento da USC (AVTE), na protección e explotación de resultados e a incubación de spin-offs.

Unidade de xestión de infraestruturas TIC, formada por 2 técnicos: desenvolve as funcións de xestión da adquisición de equipamento informático e técnico, solicitude de axudas para o financiamento de equipamento, dotación de infraestruturas do centro e dos seus laboratorios, xestión de inventario, desenvolvemento e xestión dos sistemas de información que soportan o funcionamento do centro, integración e mantemento de ferramentas software de apoio á investigación e formación de usuarios no uso de ferramentas software e infraestruturas do centro. Esta unidade coordínase coa área de Tecnoloxías da Información e das Comunicacions da USC (ATIC) para a xestión conxunta da rede de comunicacións e o mantemento e explotación do CPD e coa subdirección de ciberseguridade para a seguridade informática das infraestruturas TI do CITIUS.



Fernando Guillén, persoal técnico da Unidade de xestión de infraestruturas TIC do CITIUS no CPD.

Unidade de planificación estratéxica e apoio á dirección, formada por 4 técnicas, unha delas PAS administrativa da USC: desenvolve funcións de planificación orzamentaria, xestión contable, xustificación económica, xestión de RRHH, xestión documental, xestión da produción científica, coordinación da actividade de divulgación, elaboración da memoria de actividades, vixilancia de convocatorias e xestión de convocatorias internas. Esta unidade coordínase coa OIT da USC e co negociado de asuntos económicos do CiQUS, compartido co IGFAE.

Unidade de prensa e comunicación, formada por 1 técnico e puntualmente por estudantes en prácticas: encargada de difundir a actividade do centro en medios de comunicación, a planificación estratéxica da comunicación, a redacción de notas de prensa e a súa difusión a medios, a publicación de noticias e eventos na web, a xestión de redes sociais, o desenvolvemento de contidos audiovisuais para os resultados científicos e o seguimento do impacto nos medios. Esta unidade coordínase coa Oficina de Prensa da USC para a estratexia de publicación a medios e cobertura de eventos.

No [Anexo I](#) pódense consultar as táboas de todo o persoal do centro, tanto investigadores como técnicos.

3 Financiamento

Presentamos a continuación os datos de captación de recursos para o período 2019-2023. O importe íntegro de cada proxecto asóciase ao ano no que se captou o recurso, segundo a data de resolución da convocatoria. O montante total de ingresos captados no período **2019-2023 é de 18,79 M €**. O **centro multiplica por 5 o financiamento basal obtido**. Nestas cifras non teremos en conta o financiamento derivado da incorporación de recursos humanos nas convocatorias competitivas no período 2019-2023.

No concepto de **financiamento basal** incluímos o financiamento asociado a *Axuda de Centros de Investigación do SUG* (convocatoria e contratos programa), por un total de 3,39M €. Tamén se inclúe o financiamento basal asociado ao *Contrato-Programa para o apoio institucional aos Centros de Investigación con recoñecemento da Xunta de Galicia da Universidade de Santiago de Compostela* (0,26M €), que repercute parte do financiamento dos costes indirectos captados polo CiTIUS e xestionados pola USC. Recóllense ademais as achegas para o *Programas de Bolsas de Verán* e a organización da xornada *Ciencia Singular* derivado da Consellería de Cultura, Educación e Universidade (0,13M €). O total do financiamento incluído neste epígrafe ascende a **3,79M €**.

En **actividades de I+D competitivas** preséntase o financiamento asociado a proxectos internacionais (Horizonte 2020 y Horizonte Europa), proxectos estatais e proxectos autonómicos. Inclúese tamén o financiamento asociado a premios e fundacións. A partida máis relevante é a de proxectos internacionais do Programa Marco (4,74M €), así como as de proxectos estatais⁶ (2,93M €) e autonómicos (1,62M €). O total de ingresos en actividades de I+D competitivas ascende a **10,29M €**. É especialmente relevante que máis do **45%** deste fondos pertencen a **proxectos internacionais do Programa Marco**.

No concepto de **infraestruturas científico-tecnolóxicas** inclúese o financiamento asociado á convocatoria de infraestruturas nacionais así como financiamento para a mellora dos sistemas e laboratorios do CiTIUS asociado a convenios autonómicos, por un total de **0,53M €**.

⁶ Non se inclúen os ingresos asociados a proxectos estatais que o CiTIUS co-lidera con outros grupos da USC, xa que non se xestionan economicamente dende o Centro.

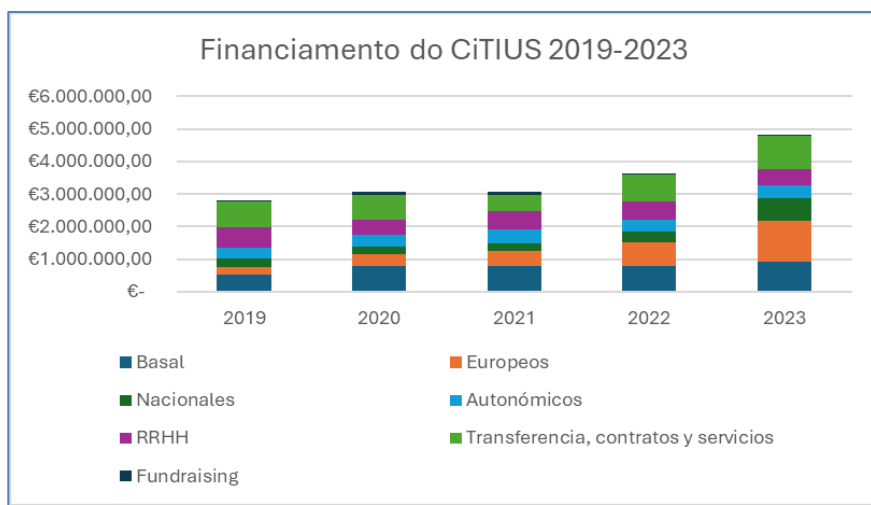
En **contratos e convenios** incluímos os ingresos captados en proxectos de I+D desenvolto coa industria⁷ e administracións, así como os convenios con administración dirixidos ó desenvolvemento de proxectos en consorcios público privados (e.g. que inclúe fondos asociados a proxectos NextGeneration e ao PERTE da lingua). O total de fondos captados para este período é de **4.19M €**. Ademais, no período de referencia captáronse **0.27M €** asociados o patrocinio da organización de eventos e outras actividades de I+D. O total de **ingresos asociados a contratos e convenios foi de 4.18M €**.

Na seguinte táboa amósanse a desagregación dos ingresos captados durante o período:

RECURSOS CAPTADOS	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
1. FINANCIAMENTO BASAL						
TOTAL BASAL	2.291.778 €	28.876 €	64.613 €	808.180 €	592.501 €	3.785.948 €
2. ACTIVIDADES DE I+D COMPETITIVAS						
Internacionais Programa Marco	1.100.760 €	653.301€	1.988.168 €	996.837	-	4.739.066 €
Internacionais (outros)	143.979		55.020	439.111	318.814	956.924 €
Estatais (Retos, Estratégicos)	259.011€	319.748 €	464.167 €	1.077.697 €	817.819 €	2.938.442 €
Galegos (Cons. Educación, GAIN, outros...)		138.267 €	485.000,00 €	673.081€	325.000 €	1.621.348 €
Outros (fundacións, premios...)		2.000 €	500 €	28.775,00 €	-	31.275 €
TOTAL PROXECTOS	1.503.750 €	1.113.316 €	2.992.855 €	3.215.501 €	1.461.633 €	10.287.055 €
3. INFRAESTRUTURAS						
TOTAL INFRAESTRUTURAS	225.116 €	115.841 €	80.000 €	110.000 €	-	530.957 €
4. CONTRATOS, CONVENIOS DE I+D E TRANSFERENCIA						
Contratos e Convenios	634.895 €	290.792,47 €	474.361,63 €	815.585,84 €	1.699.764 €	3.915.399 €
Patrocinios, licenzas e outros	91.945,00 €	138.395,00 €	35.000,00 €	6.500,00 €	500	272.340 €
TOTAL CONTRATOS E CONVENIOS	726.840 €	429.187 €	509.362 €	822.086 €	1.700.264 €	4.187.739 €
INGRESOS TOTAIS CENTRO	4.747.484 €	1.687.220 €	3.646.830 €	4.955.767 €	3.754.398 €	18.791.699 €

⁷ Non se inclúen dous proxectos con LACER, liderados pola investigadora do CiTIUS M. José Carreira e a investigadora colaboradora Inmaculada Tomás, por un total de 132.028,33 €, xa que non se xestionan economicamente dende o CiTIUS.

De cara a presentar unha información máis acorde coa execución de recursos do centro, amosamos a continuación na seguinte gráfica a evolución de fondos captados do CíTIUS cando se supón unha distribución orzamentaria uniforme durante o período de execución de cada proxecto⁸.



4 Participación en proxectos e redes de investigación

Neste capítulo preséntanse os proxectos e redes de investigación nos que participa o persoal investigador do CíTIUS. Inclúense tanto os proxectos de investigación desenvolto no marco das distintas convocatorias autonómicas, estatais e internacionais, como proxectos de transferencia en colaboración con empresas e outras entidades. Tamén incluiremos as redes de investigación nas que se está participando.

Proxectos de investigación

No ano 2023 o CíTIUS iniciou os proxectos internacionais **HORIZON-MSCA-DN HYBRIDS** de 2,6M€ (0,6M€ para o CíTIUS) focalizado na loita contra a desinformación e coordinado polo centro, iRead4Skills (Horizon Europe – RIA, 0,22M€) onde o CíTIUS contribúe con investigación na aplicación de tecnoloxías lingüísticas o ámbito formativo

⁸ A modo de exemplo, para un ingreso de 200.000€ a executar desde o 01.07.20 ao 30.06.22 (24 meses), este distribuirase en 50.000€ en 2020, 100.000€ en 2021 e 50.000€ en 2022

e EDIH Datalife (Digital Europe, CiTIUS) 0,44M, onde desenvolverá 10 servizos tecnolóxicos orientados as PEMES Galegas. Ademais, iniciou dous proxectos da convocatoria POPTEC, TRANSFIRESAUDE e AEROGANP, e un proxecto da convocatoria Erasmus+: AQUATECHInn 4.0 .

Ademais, conseguiu o proxecto SOSFood (2024) Horizon Europe – RIA (con 0,45M€ para o CiTIUS) e o proxecto ROBOTA-SUDOE (0,36M€), que se iniciarán en 2024. Desta forma, o CiTIUS **iniciou ou captou novos proxectos internacionais por máis de 2M€**.

Por outra parte, no eido internacional continúan activas as redes europeas de formación de doutores coordinadas por investigadores do CiTIUS ***“NL4XAI: Interactive Natural Language Technology for Explainable Artificial Intelligence”***, (H2020-MSCA-ETN), na que participan os principais grupos de investigación europeos no ámbito (pertencentes a seis países da UE), e compañías como Indra, Accenture e Inditex; e ***“MENELAOS_NT: Multimodal Environmental Exploration Systems – Novel Technologies”*** (H2020- MSCA-ETN) en colaboración coa Universidade de Siegen e o Fraunhofer, entre outros. Destaca tamén a participación no proxecto ***“MISEL: Multispectral Intelligent Vision System with Embedded Low-power Neural Computing”*** da convocatoria FETPROACT-09-2020 do programa Horizonte 2020, liderado polo *Technical Research Centre of Finland (VTT)* e cun financiamento de 5 M€.

O CiTIUS participa ademais noutros **proxectos internacionais**: nun proxecto de innovación da convocatoria Erasmus+, DITMEP; nun proxecto H2020 de liderado industrial MiniStor, e nos proxectos H2020 ACROBA e SoftManBot, onde un investigador do CiTIUS é director técnico do proxecto e responsable dun paquete de traballo respectivamente, como parte da vinculación á súa anterior institución. Sumado a estes proxectos, tamén participa no REPROHUM, financiado polo Reino Unido.

En canto á **captación de financiamento nacional**, o CiTIUS captou 4 novos proxectos do Plan Nacional e un proxecto do programa de prevención de trastornos do xogo do Ministerio de Consumo por un total de 0,7M€.

Tamén recibiu financiación para o **proxecto Nós**, financiado con fondos Next Generation e coordinado xunto co ILG da USC, por un importe de 2M€ adicionais para as anualidades 2023 a 2025. Destacan especialmente as solicitudes dunha Cátedra ENIA nun proxecto de 1,2M€ liderado polo CiTIUS, onde se contou co compromiso de fondos de Plexus nun proxecto enfocado á colaboración entre os ámbitos da IA e a Saúde, que inclúe no consorcio a CIMUS, CiQUS, CESGA, CITMaga, SERGAS, Fundación IDIS, entre un bo número de axentes relevantes. Tamén a solicitude liderada polo CiTIUS dunha Cátedra Chip resolta recentemente, co compromiso de achega de fondos de Televés, nun consorcio que inclúe ao INL (Laboratorio Ibérico Internacional de Nanotecnoloxía), o CESGA e o Instituto Fraunhofer entre moitos outros, nun proxecto de 2M €, o cal articula un amplo ecosistema arredor de diversas tecnoloxías priorizadas no PERTE de microelectrónica e semicondutores.

Finalmente, durante esta anualidade **renováronse 2 novos grupos de referencia competitiva**, con axudas por un total de 0,67M€. Deste xeito, o CiTIUS contou con 4 grupos de referencia competitiva activos en dita anualidade (Arquitectura de

computadores, Sistemas intelixentes, Visión artificial, Gráficos por computador e enxeñaría de datos). No referente a proxectos de excelencia para investigadores novos, contou con tres proxectos activos en 2023.

A continuación presentamos os proxectos máis relevantes captados ou iniciados durante esta anualidade:

HYBRIDS: Hybrid Intelligence to monitor, promote and analyse transformations in Good democracy practices			
Investigador: Pablo Gamallo Otero		Rol: Líder	
Convocatoria: MSCA-2021-DN		Ref: 101073351	Web: https://citius.gal/es/research/projects/intelixencia-hibrida-para-supervisar-promover-e-analizar-as-transformacions-das-boas-practicas-democraticas
Ano de concesión: 2022	Duración: 01/1/2023-30/09/2027	Presuposto total: 2,6 M €	Presuposto CITIUS: 600.000 € (aprox)
Resumo. Os rumores falsos, as noticias falsas ou a incitación ao odio contra minorías vulnerables a través das redes sociais están a converterse nunha das principais ameazas contra as democracias. Unha estratexia global contra a desinformación é crucial, xa que as sociedades democráticas abertas dependen de cidadáns libres con capacidade de acceder a información verificable para que poidan construír as súas propias opinións. O principal obxectivo científico da rede de formación de doutores HYBRIDS é proporcionar ao persoal investigador os coñecementos necesarios para deseñar estratexias e ferramentas de resposta á desinformación a partir dunha análise profunda do discurso público. Para mellorar as estratexias para facer fronte á desinformación, HYBRIDS integrará o coñecemento estruturado proporcionado polas ciencias sociais e humanas en ferramentas de procesamento da linguaxe natural e algoritmos de aprendizaxe profunda, co fin de desenvolver novos sistemas de intelixencia híbrida.			



O investigador vinculado Pablo Gamallo nunha reunión de traballo dun dos proxectos que lidera

iRead4Skills: Intelligent Reading Improvement System for Fundamental and Transversal Skills Development				
Investigador: Marcos García González		Rol: Socio		
Convocatoria: HORIZON-CL2-2022-TRANSFORMATIONS-01		Ref: 101094837	Web: https://citius.gal/es/research/projects/sistema-intelixente-de-mellora-da-lectura-para-o-desenvolvemento-de-competencias-fundamentais-e-transversais	
Ano de concesión: 2022	Duración: 01/03/2023-28/02/2026	Presuposto total: 2.699.585€	Presuposto CITIUS: 299.575€	
Resumo. A capacidade de lectura é fundamental para adquirir coñecementos técnicos e científicos, xa sexa en contextos de educación e formación formais, como aprendizaxe de adultos, ou en contextos de traballo prácticos e empíricos, como cando as empresas proporcionan información e/o instrucións específicas por escrito aos seus traballadores. As persoas cun baixo nivel de alfabetización teñen menor capacidade para adquirir e manter as competencias transversais e duradeiras necesarias para seguir o ritmo dos cambios no mercado laboral e levar unha vida significativa e completa. O proxecto iRead4Skills ten 2 obxectivos principais: 1) Avaliar e reducir as deficiencias nas competencias de lectura dos adultos con baixo nivel de alfabetización para o desenvolvemento das competencias fundamentais e transversais mediante 2) Apoiar a adopción e difusión de innovacións na forma na que os adultos con baixo nivel de alfabetización adquiren e manteñen competencias transversais e duradeiras.				

EDIH Datalife: Hub de Innovación Digital para el despliegue de Inteligencia Artificial y Data Analytics en PYMEs de los sectores primario, biotecnológico y sanitario				
Investigador Principal: Paulo Félix Lamas		Rol: Socio		
Convocatoria: Digital Europe Programme, European Union		Ref: 101083755	Convocatoria: Digital Europe Programme, European Union	
Ano de concesión: 2022	Duración: 01/2023-12/2025	Presuposto total: 5.494.236 €	Presuposto CITIUS: 439.110,88 €	
Resumo. DATALife foi deseñado tendo en conta o potencial e os retos futuros de Galicia, as súas capacidades actuais de I+D e os seus puntos fortes tradicionais. Rica en recursos naturais, Galicia ten a oportunidade de xestionalos dunha maneira intelixente, que garanta a súa sustentabilidade, un medio ambiente san e modelos de negocio que acheguen valor a quen traballa no medio rural. Cunha das esperanzas de vida máis longas do mundo, debe dar un paso adiante para ofrecer calidade de vida á súa poboación envellecida, con mellores medicamentos e servizos asistenciais, explotando innovacións baseadas na combinación de información complexa e modelos analíticos avanzados. Co obxectivo común de acelerar a transformación dixital, as universidades, os sectores tecnolóxicos e de competencias, as agrupacións industriais sectoriais e as grandes empresas traballarán xuntos, creando unha economía xusta, ecolóxica e saudable, adecuada para a era da información. Unha revolución dixital de alta calidade centrarase nas persoas, a contorna na que viven e o seu benestar. Isto lograrase aumentando a adopción da IA nas PEME e a administración pública con aplicacións fáciles de usar; creando espazos de datos colaborativos e federados; descargando aos traballadores mediante a recuperación automática de datos con IoT; mantendo a competitividade mediante o uso de HPC e protexendo os datos sensibles coas últimas aplicacións europeas de ciberseguridade.				

TRANSFIRESaúde: Impulso de la integración del ecosistema de I+i en salud euro regional para la adopción de soluciones avanzadas en el marco del envejecimiento activo y saludable			
Investigador: Manuel Lama Penín		Rol: Socio	
Convocatoria: Programa de Cooperación Interreg VI A España-Portugal (POCTEP)		Ref: 0144_TRANSFIRE SAUDE_1_E	Web: https://citius.gal/es/research/projects/impulso-da-integracion-do-ecosistema-de-ii-na-saude-eurorrexional-para-a-adopcion-de-solucions-avanzadas-no-marco-do-envelhecimento-activo-e-saudable/ https://www.transfiresaude.eu
Ano de concesión: 2023	Duración: 07/2023-06.2026	Presuposto total: 1.365.853,23 €	Presuposto CITIUS: 295.221,20 € (financiación: 221.415,90 €)
Resumo. A eurorrexión afronta un grave problema ligado ao drástico envellecemento da súa poboación, cunha das peores cifras nesta cuestión a nivel europeo. É un proceso que se está agudizando paulatinamente e que afecta de maneira significativa aos servizos de saúde, con especial incidencia na atención primaria. Resulta esencial abordar esta problemática a través de mecanismos que aseguren a sustentabilidade do sistema sanitario á vez que, convertendo a necesidade en virtude, convertan esta problemática nunha oportunidade de desenvolvemento económico como eurorrexión punteira e transformadora no que concirne ao envellecemento activo e saudable. Desta maneira, TRANSFIRESAUDE aposta polo reforzo da integración do ecosistema de Investigación e innovación en saúde eurorrexional para o desenvolvemento conxunto de actuacións enfocadas á adopción de solucións innovadoras, especialmente no marco da IA, para abordar os retos vinculados ao envellecemento activo e saudable (EAS) e á medicina personalizada (MP), preferentemente na contorna da atención primaria.			

SOSFood - Sustainability Optimization for Secure Food Systems			
Investigador: Paulo Félix Lamas		Rol: Socio	
Convocatoria: Horizon Europe, CL6 - Alimentación, Bioeconomía, Recursos Naturais, Agricultura e Medio Ambiente, European Union		Ref: 101134894	Web: https://citius.gal/gl/research/projects/optimizacion-da-sostibilidade-para-sistemas-alimentarios-seguros/
Ano de concesión: 2023	Duración: 02/2024 - 02/2028	Presuposto total: 3.952.196,25 €	Presuposto CITIUS: 449.671,25 €
Resumo. Na actual emerxencia ambiental, o sistema alimentario debe volverse máis produtivo, inclusivo, sostible e resiliente. O proxecto SOSFood utilizará tecnoloxías de explotación de datos e baseadas en Intelixencia Artificial para proporcionar unha imaxe holística e completa do sistema alimentario da UE e desenvolver ferramentas predictivas adaptadas para apoiar decisións ben informadas de todos os actores da cadea alimentaria, cun enfoque multifactorial, multiactor e multiescala, grazas ao seu consorcio multidisciplinario de expertos, tanto do sector privado como público, á investigación académica e aos representantes do sistema alimentario (consumidores, produtores e industrias).			

AquatechInn 4.0: Aprendizaxe digital en acuicultura 4.0 para la formación tecnológica de técnicos de piscifactorías			
Investigador: Manuel Lama Penín		Rol: Socio	
Convocatoria: 2022		Ref: 101108913	Web: AquatechInn 4.0
Ano de concesión: 2022	Duración: 07.2023-06.2026	Presuposto total: 1.114.112,80 €	Presuposto CITIUS: 89.277,60€
Resumo. A acuicultura é un sector estratéxico para Europa. Un consorcio de actores europeos clave do sector acuícola europeo (asociacións empresariais e empresas acuícolas), universidades, centros de formación profesional e centros de investigación con experiencia no sector propoñen a creación do programa formativo de referencia AQUATECHInn 4.0 que aglutine os avances tecnolóxicos e produtivos máis innovadores desenvolvidos para o sector, adaptados á nova Industria 4.0 incorporando a Realidade Virtual e a Gamificación e dando resposta ás novas demandas do mercado laboral. Os produtos finais do proxecto serán ferramentas avanzadas de formación baseadas na aprendizaxe dixital semipresencial, co uso de simuladores, gamificación e recursos educativos abertos (MOOCs).			

ROBOTA-SUDOE: Robótica, Digitalización, y Automatización como motores de Competitividad y Crecimiento de las PYMES			
Investigador: Juan Antonio Corrales		Rol: Socio	
Convocatoria: 2023		Ref: S1/1.1/P0125	
Ano de concesión: 2023	Duración: 01/2024-12/2026	Presuposto total: 1.918.293,36 €	Presuposto CITIUS: 363.058,07 €
Resumo. O proxecto ten como obxectivo principal mellorar a competitividade e potenciar o crecemento das PEME, utilizando solucións de robótica colaborativa que respondan aos retos locais e garantan o respecto polo medio ambiente. O proxecto pretende poñer a innovación ó servizo dos axentes territoriais para mellorar a calidade de vida e aumentar o potencial e a atractividade de todo o espazo SUDOE, en particular das zonas rurais. O aspecto innovador do proxecto consiste na aplicación de tecnoloxías innovadoras e técnicas avanzadas de IA no desenvolvemento de solucións de robótica colaborativa adaptadas a sectores tradicionais e artesanais.			

Na seguinte táboa amosamos outros proxectos internacionais activos durante 2023:



Parte do equipo do proxecto NL4XAI nunha reunión de traballo

PROXECTOS INTERNACIONAIS EN ACTIVO NO ANO 2023

TÍTULO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	CONVOCATORIA	ANO CONCESIÓN	DATAS
NANOVR: Virtual reality radicalises control and design of molecular systems at the nanoscale	David Glowacki	ERC Consolidator Grant	2021	2022-2027
MISEL: Multispectral Intelligent Vision System with Embedded Low-power Neural Computing	Víctor Brea Sánchez	H2020-FETPROACT	2020	2021-2024
MENELAOS_NT: Multimodal Environmental Exploration Systems – Novel Technologies	Paula López Martínez	H2020-MSCA-ITN	2019	2019-2023
NL4XAI: Interactive Natural Language Technology for Explainable Artificial Intelligence	Senén Barro Ameneiro	H2020-MSCA-ITN	2019	2019-2023
MiniStor: MINImal Size Thermal and Electrical Energy STORAge System for In-Situ Residential Installation	Juan E. Arias Rodríguez	H2020-LC-EEB-05	2019	2019-2024
DITMEP: Digital Tools for Manufacturing training and Education Programmes	Manuel Lama Penín	Erasmus+. European Commission -Research & Innovation	2021	2021-2023
REPROHUM: ReproHum: Investigating Reproducibility of Human Evaluations in Natural Language Processing	José María Alonso Moral	UK Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC), United Kingdom	2022	2022-2023

De seguido presentamos os **proxectos nacionais e autonómicos** máis relevantes en activo na anualidade 2023:

PROXECTOS NACIONAIS E AUTONÓMICOS EN ACTIVO NO ANO 2023

TÍTULO	IP	ORGANISMO FINANCIADOR	CONVOCATORIA	ANO CONCESIÓN	DATAS
Detección Temprana de Riesgos de Aparición de Trastornos Adictivos de Juego mediante Minería Web con Modelos Avanzados de Búsqueda y Procesamiento de Lenguaje Natural.	David Losada Carril	Ministerio de Consumo	Actividades de investigación relacionadas con la prevención de los trastornos del juego,	2023	2023-2024
Modelado, descubrimiento, exploración y análisis de data lakes medioambientale	José Ramón Ríos Viqueira	Agencia Estatal Investigación	Proyectos de Generación de Conocimiento 2022	2023	2023-2026

PROXECTOS NACIONAIS E AUTONÓMICOS EN ACTIVO NO ANO 2023

TÍTULO	IP	ORGANISMO FINANCIADOR	CONVOCATORIA	ANO CONCESIÓN	DATAS
C3HS: Búsqueda, selección y organización de contenidos para necesidades de información relacionadas con la salud: Búsqueda y detección de desinformación	David Losada Carril, Juan Carlos Pichel Campos	Agencia Estatal Investigación	Generación de conocimiento 2022	2022	2023-2026
DeepR3.gal: Reducing, Reusing and Recycling large models for developing Responsible and Green Language Technologies	José M ^a Alonso Moral e Marcos García González	Agencia Estatal Investigación	Proyectos de Transición Ecológica y Digital 2021	2022	2022-2023
Estrategias de naturaleza lingüística para la traducción automática no supervisada	Marcos García González	Agencia Estatal Investigación	Generación de conocimiento 2021	2022	2022-2025
HiPerHC2DA: Computación de altas prestaciones, heterogénea y en la nube para aplicaciones de alta demanda	Francisco Fernández Rivera	Agencia Estatal Investigación	Generación de conocimiento 2022	2022	2023-2026
Monitorización predictiva y causalidad para rehabilitación cardíaca	Manuel Lama Penín, Juan Carlos Vidal Aguiar	Agencia Estatal Investigación	Proyectos de Transición Ecológica y Digital 2021	2022	2022-2024
Motorización digital rápida de ecosistemas fluviales	Dora Blanco Heras	Agencia Estatal Investigación	Proyectos de Transición Ecológica y Digital	2022	2022-2023
SEMIoTICS: Bringing artificial intelligence to the edge: low-power embedded solutions	Paula López Martínez/Víctor Brea Sánchez	Agencia Estatal Investigación	Proyectos de Generación de Conocimiento 2021	2022	2022-2025
Unidad de Gestión de la Energía de Propósito General para Múltiples Fuentes de Recolección de Energía del Ambiente	Paula López Martínez/Víctor Brea Sánchez	Agencia Estatal Investigación	Proyectos de Prueba de Concepto	2022	2023-2024
Aprendizaxe federado e continuo a partir de datos heteroxéneos en dispositivos e robots	Roberto Iglesias Rodríguez, Xosé M. Pardo López	Agencia Estatal Investigación	Plan Nacional - Retos	2021	2021-2024

PROXECTOS NACIONAIS E AUTONÓMICOS EN ACTIVO NO ANO 2023

TÍTULO	IP	ORGANISMO FINANCIADOR	CONVOCATORIA	ANO CONCESIÓN	DATAS
Big-eRisk: Predición temperá de riscos persoais en conxuntos de datos masivos	David. E. Losada	Agencia Estatal Investigación	Plan Nacional – Retos Cooperación Público-privada	2021	2021-2024
Exploración do coñecemento semántico en modelos vectoriais: homonimia, sinonimia, polisemia e idiomaticidade	Marcos García González	Xunta de Galicia	Unidades de Investigación Competitivas – Personal de Trayectoria Excelente	2021	2021-2025
Identificación de novos biomarcadores moleculares con elevada precisión diagnóstica para detectar a periodontitis non tratada e a súa resposta ó tratamento	Inmaculada Tomás Carmona, María J. Carreira Nouche	Instituto de Salud Carlos III	Plan Nacional- Acción Estratégica en Salud	2021	2022-2024
RAI4P: IA Responsable para Minería de Procesos 2.0	Manuel Mucientes Molina, Juan Carlos Vidal Aguiar	Agencia Estatal Investigación	Plan Nacional - Retos	2021	2021-2024
XAI4SOC: Explainable Artificial Intelligence for Healthy Aging and Social Wellbeing	José M ^a Alonso y Paulo Félix Lamas	Agencia Estatal Investigación	Proyectos de Generación de Conocimiento 2021	2021	2022-2025
XAI4Drift : Xestión intelixente do cambio en minería de procesos: detección e descrición explicables	Alberto J. Bugarín Diz, Manuel Lama Penín	Agencia Estatal Investigación	Plan Nacional – Prueba de Concepto	2021	2021-2023
MoDiNa2: Modelado de Dispositivos Nanoelectrónicos e Nanofotónicos para Aplicacións de IoT y 5G	Natalia Seoane Iglesias	Xunta de Galicia	Unidades de Investigación Competitivas – Personal de Trayectoria Excelente	2020	2020-2024
Computación de Altas Prestacións e Cloud para Aplicacións de Alto Interese	Dora Blanco Heras y Francisco Fernández Rivera	Agencia Estatal Investigación	Plan Nacional – Generación de Conocimiento	2019	2020-2023
MAGIST-ELA: Xeoprocesamento a gran escala para análise exploratorio e baseado en aprendizaxe	José Manuel Cotos Yáñez y José Ramón Ríos Viqueira	Agencia Estatal Investigación	Plan Nacional - Retos	2019	2020-2023

Proxectos de cooperación público-privada e transferencia

Na anualidade 2023 destaca o inicio de dous colaboracións con Babcock, dentro da Civil UAV initiative 2021-2027 por máis de 0,33M€. Así mesmo, o HUB autonómico Datalife, do que a USC é socia promotora, foi beneficiario do proxecto que o consolida como Hub europeo, que xa foi mencionado.

Por outra banda, destaca tamén o proxecto NÓS, que recibiu un total de 2M€ a través do PERTE “Nueva Economía de la Lengua”.

A continuación amósanse os proxectos máis relevantes iniciados durante a anualidade 2023.

Acordo de colaboración para o desenvolvemento de Software a medida: Procesamento eficiente de grandes nubes de puntos 3D		
Investigador Principal: Francisco Fernández Rivera		Civil-UAV 2021-2027
Ano de concesión: 2023	Duración: 14/02/2023-31/12/2026	Rol: Subcontratación
Resumo. Desenvolvemento de solucións para o procesamento eficiente de grandes nubes de puntos 3D obtidas de diferentes fontes, fundamentalmente LiDAR e fotogrametría		

Acordo de colaboración para o desenvolvemento de Software a medida: Tecnoloxías data analytics			
Investigador José Ramón Ríos Viqueira		Civil-UAV 2021-2027	
Ano de concesión: 2023	Duración: 14/02/2023-31/12/2026	Rol: Subcontratación	
Resumo. Desenvolvemento de Tecnoloxías data analytics para a explotación da información en tempo real mediante computación distribuída			

A seguinte táboa resume os **proxectos de transferencia que están en activo** na anualidade 2023:

TÍTULO	ENTIDADE FINANCIERA	INVESTIGADOR PRINCIPAL	DURACIÓN
Sistemas inteligentes para Industria 4.0	FINSA	Manel Cotos Yáñez, David Mera Pérez	2019-2024
Nuevas tecnologías habilitadoras 4.0 en producción sostenible tablero. ENXEÑO+	FINSA	Manel Cotos Yáñez, David Mera Pérez	2021-2023
Proxecto Nós: O galego na sociedade e na economía da Intelixencia Artificial	Xunta de Galicia	Pablo Gamallo Otero, Alberto Bugarín Diz	2021-2025
Experimentación de tecnologías inteligentes en la evaluación de la eficiencia de los procedimientos administrativos	AMTEGA	Manuel Lama Penín, Alejandro Catalá Bolos	2021-2023
Programa de I+D+i en Computación Cuántica	Fondos Nextgen	Tomás Fernández Pena	2022-2024

TÍTULO	ENTIDADE FINANCEIRA	INVESTIGADOR PRINCIPAL	DURACIÓN
Programa Científico de Ciencias Marinas: Plataforma integrada de datos marinos	Fondos Nextgen	José R. Ríos Viqueira, David Mera	2022-2025
Programa Científico de Ciencias Marinas: Simulador marino multiescala y transdisciplinar	Fondos Nextgen	José M. Cotos, Sebastián Villarroya	2022-2025

Redes

O CITIUS participa nas seguintes redes internacionais:

- **TAILOR**, a cal centra os seus esforzos en desenvolver os fundamentos científicos da IA fiable a través da integración de aprendizaxe, a optimización e o razoamento para garantir que os valores europeos dunha IA ética e fiable se integran nas futuras implementacións de IA.
- **AI4Media**, que ten por foco o desenvolvemento da próxima xeración de algoritmos de IA e un conxunto de actividades formativas ó servizo dos medios, a sociedade e a democracia.
- **CLAIRE (Confederación de Laboratorios de Investigación para a Intelixencia Artificial en Europa)**, unha rede de excelencia en IA que reúne a universidades e centros de investigacións europeos, e na que o CITIUS participa como Green Member.

Os investigadores do CITIUS participan nas seguintes redes Cost Action da Unión Europea durante o ano 2023:

REDE	COORDINADOR	INVESTIGADOR PRINCIPAL CITIUS	DURACIÓN
Language In The Human-Machine Era	Dave Sallers (University of Jyväskylä)	Alejandro Catalá Bolos	2020-2024
European Network to Advance Best practices & technology on medication adherence	Job F. M. Boven (Academisch Ziekenhuis Groningen)	Paulo Félix Lamas	2020-2024
LOBSTERPOT: Lobular Breast Cancer: Discovery Science, Translational Goals, Clinical Impact. Iniciativa Cost Action	Patrick Derksen (UMC Utrecht)	María José Carreira Nouche	2020-2024
Protection, Resilience, Rehabilitation of damaged environment. Iniciativa Cost Action	Andrea Pietrelli (Université Lyon 2)	Paula López Martínez	2020-2024
Multi-task, Multilingual, Multi-modal Language Generation. Iniciativa Cost Action	Isabelle Augenstein (University of Copenhagen)	Alberto Bugarín Diz	2019-2023

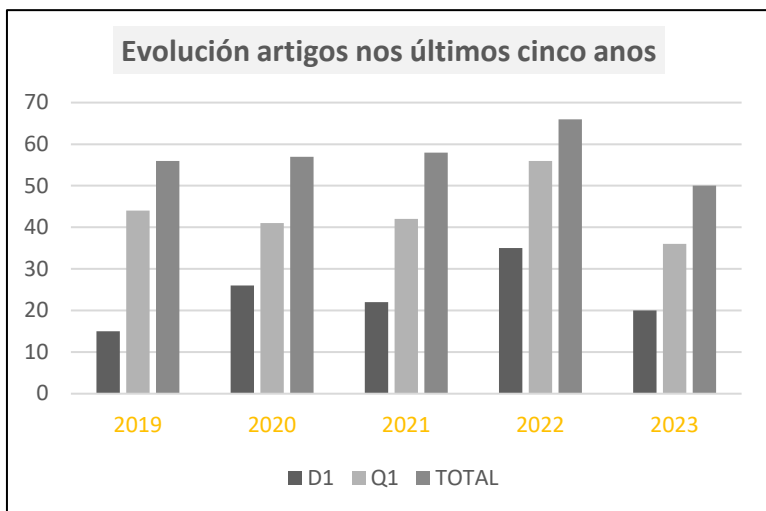
5 Resultados de Investigación

Nesta sección incluímos información acerca da publicación científica do CITIUS, da dirección de teses de doutoramento, premios, relatorios, etc.

Producción científica

O número total de publicacións do CITIUS foi de 106 no ano 2023. Deste total, 80 son publicacións indexadas en Scopus. Das mesmas, 50 correspóndense con publicacións de artigos en revistas, un **40% no 1º decil e un 72% no primeiro cuartil**. O número total de publicacións por investigador vinculado foi de máis de 3 e o de artigos en revista de 1,5.

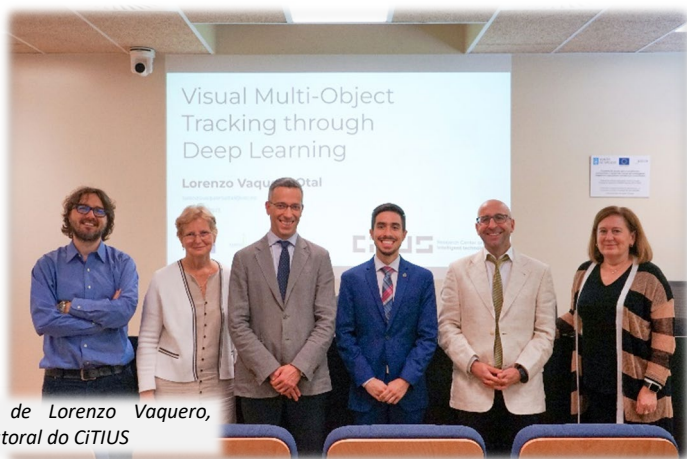
A seguinte gráfica mostra a evolución dos artigos en revista do CITIUS correspondente aos últimos 5 anos.



Dirección de teses de doutoramento:

No ano 2023 foron defendidas **16 teses de doutoramento dirixidas ou coo dirixidas** por persoal investigador vinculado ao CITIUS, 9 delas coa mención de doutoramento internacional. A meirande parte destas teses encádranse no programa de Doutoramento en Tecnoloxías da Información da USC aínda que dúas delas foron defendidas no programa Electronique et systèmes (Université Clermont-Auvergne, Uca_Francia) e outra no programa de doutoramento “Electronics, Telecommunications and Information Technology” da Politécnica de Bucharest, (Rumanía)

No [Anexo II](#) pódense consultar o detalle dos datos de todas as teses defendidas no ano 2023.



Defensa de Tese de Lorenzo Vaquero, investigador predoutoral do CITIUS

Premios e recoñecementos:

No ano 2023 outorgáronse diversos premios e recoñecementos polo traballo desenvolvido polo persoal investigador do centro referidos tanto ás teses de doutoramento defendidas, como aos traballos de investigación presentados en revistas e congresos, así como ás iniciativas de transferencia de Tecnoloxía.

No relativo ás teses de doutoramento cabe destacar que no ano 2023 recibíronse varios premios pola súa excepcional calidade. Cabe destacar; **Andrea Cascallar**, “**premio EUSFLAT2022 á mellor tese a nivel europeo**”, outorgado pola *Sociedade Europea de Lóxica Difusa e Tecnoloxía (EUSFLAT)* no ano 2023; **Oscar Pereira** que obtivo o “**Premio Icarus á mellor tese de doutoramento**”(AVTE da USC) e **David Chapela de la Campa** que recibiu o premio “**Mellor tese doutoral**” nas “**Jornadas SISTEDES23**”.

En relación aos premios recibidos polas publicacións en congresos destacan:

- **Javier Fernández Lozano**, recibiu o premio “**Excellent paper**”no congreso de referencia mundial en transmisión de potencia sen fíos, **OWPT2023**.
- O 27 de marzo de 2023 a *15th International Conference on Computational Processing of Portuguese Language (PROPOR 2022)* otorgoulle ao investigador vinculado do CITIUS **Pablo Gamallo Otero** o “**Premio Mellor Demostrador**”.

No ámbito da Transferencia de Tecnoloxía destaca o **Premio Fernando Calvet Prats 2023** de “Transferencia de Tecnoloxía” otorgado á **Spinoff do CITIUS [Inverbis Analytics](#)** pola Real Academia das Ciencias e a Axencias Galega de Innovación de Galicia (Gain). Este ano ademais, noutro eido da actividade investigadora do centro, cabe destacar unha iniciativa de algúns dos nosos investigadores predoutorais. César Díaz, Javier Cardama, Fernando Estévez y Rubén Laso obtiveron o terceiro posto no **[AI Song Contest 2023](#)**, un festival internacionalmente coñecido como a *Eurovision mundial da Intelixencia Artificial*. Os nosos investigadores formaron parte dun equipo multidisciplinar e grazas á tecnoloxía do CITIUS e a súa iniciativa, proactividade e creatividade, “resucitaron” con Intelixencia Artificial á cantante galega Ana Kiro, alcanzando o **terceiro posto** coa canción “Florespiña”.



Andrea Cascallar recibindo o Premio EUSFLAT2022 á mellor tese de Europa

No [Anexo III](#) pódese consultar a relación completa dos premios e recoñecementos do 2023.

Participación en asociacións científicas, comités editoriais de revistas e comités de congresos

O persoal investigador do centro participou en numerosos Comités Editoriais de revistas científicas. A continuación relaciónanse algunhas **indexadas no ranking Scopus como Q1**:

PARTICIPACIÓN EN COMITÉS EDITORIAIS DE REVISTAS CIENTÍFICAS		
INVESTIGADOR	REVISTA	PARTICIPACIÓN
Nelly Condori Fernández	IET Software Journal 2017-2022 (JCR Q3 en Computer Science)	Editora Asociada
Tomás Fernández Pena	IEEE Access	Editor Asociado
Tomás Fernández Pena	IEEE ACCESS	Editor Asociado
Tomás Fernández Pena	IEEE Trans. On Computer	Editor Asociado
Francisco Fdez Rivera	IgMin-Research-STEM journal en el área de Arquitectura de Computadores	Editor Asociado
José María Alonso	International Journal of Approximate Reasoning	Membro Comité Editorial
José María Alonso	IEEE Computational Intelligence Magazine	Membro Comité Editorial
Dora Blanco Heras	Número especial sobre computación de altas prestaciones na revista Computing	Membro Comité de Revista
Alberto Bugarín Diz	International Journal of Approximate Reasoning	Membro Comité Editorial
Alberto Bugarín Diz	Editorial Board member of Progress in Artificial Intelligence (Springer)	Membro Comité Editorial
Juan Antonio Corrales Ramón	'Robotic Handling of Deformable Objects' en la revista IEEE Robotics and Automation Letters (RAL), 2022, 7(3), 8257-8259	Editor invitado número especial
Juan Antonio Corrales Ramón	Robotic Platforms for Assistance to People with Disabilities (Vol. I and Vol. II)' en la revista MDPI Applied Sciences, 2021-2022, 12(4), 2235.	Editor invitado número especial
Paula López Martínez	Numero especial "2022 IEEE International Symposium on Circuits and Systems" de la revista "IEEE Transactions on circuits and Systems-PART II: EXPRESS BRIEFS"	Editora invitada
Paula López Martínez	Numero especial "2023 IEEE International Symposium on Circuits and Systems" de la revista "IEEE Transactions on circuits and Systems-PART II: EXPRESS BRIEFS"(TCAS-II)	Editora invitada

Nesta anualidade, o persoal investigador do CiTIUS participou nos Comités Científicos de congresos clasificados como **no ranking CORE como A ou A*** que a continuación se relacionan:

PARTICIPACIÓN EN COMITÉS CIENTÍFICOS DE CONGRESOS (CORE A)		
INVESTIGADOR	CONGRESO	CATEGORIA CORE
Alberto Bugarín Diz	International Joint-Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2022)	CORE A*
Pablo Gamallo	The 61st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2023)	CORE A*
Dora Blanco Heras	International Conference on Parallel Processing (EuroPar)	CORE A
Alberto Bugarín Diz	Congreso FUZZ-IEEE	CORE A
Alberto Bugarín Diz	International Conference on Computational Linguistics	CORE A

PARTICIPACIÓN EN COMITÉS CIENTÍFICOS DE CONGRESOS (CORE A)		
INVESTIGADOR	CONGRESO	CATEGORIA CORE
Paulo Félix Lamas	Artificial Intelligence in Medicine (AIIM)	CORE A
Paulo Félix Lamas	Congreso IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytic	CORE A
Francisco Fdez Rivera	International Conference on Parallel Processing (EuroPar)	CORE A

O persoal do centro tamén participou en **comités científico-técnicos e grupos de traballo de sociedades científicas de prestixio** como: IEEE GRSS ESI Technical Committee de IEEE High-Performance and Disruptive Computing in Remote Sensing(HDCRS); CLEF Steering Committee; Standing Committee de SIGLEX-MWE (Special Interest Group on the Lexicon of the Association for Computational Linguistics); ACM Special Interest Group on High Performance Computing (SIGHPC); membro del IEEE Computational Intelligence Society, sendo parte dos comités de Fuzzy Systems Technical Committee, Education Committee, Standards Committee y Standard for XAI - eXplainable AI Working Group.

Relatorios científicos noutros centros e organismos

O persoal investigador do CiTIUS imparte acotío **relatorios de divulgación científica** no marco de eventos organizados por outras institucións. Ademais de varios relatorios plenarios, impartíronse un importante número de charlas en diferentes eventos celebrados en universidades e outros centros, moitos deles no marco de programas de divulgación como en programas de promoción da igualdade entre homes e mulleres. A seguinte táboa presenta un resumo dos relatorios científicos impartidos polos nosos investigadores e investigadoras noutros centros no ano-2023:

RELATORIOS IMPARTIDOS NOUTROS CENTROS			
TÍTULO	INVESTIGADOR	CENTRO/EVENTO	DATA
<i>Interrogativas de eco en la entrevista semidirigida. Rasgos entonativos y valores discursivos</i>	Albina Sarymsakova	LII Simposio de la Sociedad Española de Lingüística.	22/01/2023
<i>Exploring Intangible Realities Using Virtual Reality: From molecules to numadelics</i>	David Glowacki	Departmental Seminar/ Department of Physics, University of Bologna	29/03/2023
<i>Exploring Intangible Realities Using Virtual Reality</i>	David Glowacki	ExperienceLab, University of Milan	3/04/2023
<i>A Numadelic Design Paradigm for Virtual Reality</i>	David Glowacki	DiscoveryCon/San Francisco	19/04/2023
<i>Representational Aesthetics in Virtual Reality: A "Numadelic" Approach</i>	David Glowacki	Generative Contemplation Symposium/Unicersity of Virginia	21/04/2023
<i>Conferencia de clausura: Aprendizaje Federado: aún más retos que soluciones</i>	Senén Barro	Escuela de Verano de Inteligencia Artificial (EVIA2023)/AEPIA	16/06/2023

RELATORIOS IMPARTIDOS NOUTROS CENTROS			
TÍTULO	INVESTIGADOR	CENTRO/EVENTO	DATA
<i>Evaluating the feedback accuracy provided by the Plugin for phonetic-phonological analysis in Spanish (PAFe).</i>	Albina Sarimsakolva	9th International Conference on Experimental Phonetics	21/06/2023
<i>Beyond classical material representation: A new (quantum) aesthetic paradigm for design in VR</i>	David Glowacki	26th Annual CyberPsychology, CyberTherapy & Social Networking Conference (CYPsy26)/Univ Paris Cité	12/07/2023
<i>Group VR can produce ego attenuation & connectedness comparable to psychedelics. How does that work</i>	David Glowacki	Insight 2023 Conference/ Berlin, Humboldt University of Berlin	1/09/2023
<i>Thematic Panel: Supercomputing and Artificial Intelligence: accelerating each other's pace</i>	Senén Barro	The 17th USERS CONFERENCE (Red Española de Supercomputación_RES)	13/09/2023
<i>VR models of death & psychedelics: An aesthetic paradigm for designing experiences beyond day-to-day phenomenology</i>	David Glowacki	Integrated Information Theory (IIT) workshop/ Neuroscience Research Institute, Venice Italy	14/09/2023
<i>A Representational Continuum for thinking about design in Virtual Reality</i>	David Glowacki	Virtual Creativity: The Impact of Virtual Technologies on Creativity in the Metaverse/Symposium ISSCI (International Society for the Study of Creativity and Innovation)	19/09/2023
<i>Interactive molecular dynamics in virtual reality: from quantum chemistry to drug binding</i>	David Glowacki	New Trends in Virtual Reality in Chemistry, University of Barcelona	20/09/2023
<i>Análisis intersilábico de la entonación de alumnos anglófonos de español utilizando la herramienta software PAFe.</i>	Albina Sarymsakova	Asociación de Humanidades Digitales Hispánicas (HDH) y la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) /VI Congreso de HDH. Encuentros y transformaciones: las Humanidades Digitales como propuesta transdisciplinar	18/10/2023
<i>Ponencia Inaugural: Inteligencia [transdisciplinar] Artificial</i>	Senén Barro	Asociación de Humanidades Digitales Hispánicas (HDH) y la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) /VI Congreso de HDH. Encuentros y transformaciones: las Humanidades Digitales como propuesta transdisciplinar	18/10/2023
<i>Variación prosódica de los hablantes del español de Galicia en las situaciones simuladas de conflicto profesional.</i>	Albina Sarymsakova	II Xornada sobre Variación e Cambio Lingüístico	9/10/2023

RELATORIOS IMPARTIDOS NOUTROS CENTROS			
TÍTULO	INVESTIGADOR	CENTRO/EVENTO	DATA
<i>Challenges in Data Magement for Evolving Knowledge Graphs</i>	David Chaves	9th Workshop for Managing the Evolution and Preservation of the Data Web en International Semantic Web Conference	6/11/2023
<i>VR models of death & psychedelics: An aesthetic paradigm for designing experiences beyond day-to-day phenomenology</i>	David Glowacki	PRSM Lab, University of Leiden	22/11/2023

6 Formación

Participación do CiTIUS na formación regrada

O persoal do CiTIUS imparte docencia en **catorce graos e tres dobres graos** varios deles coordinados por persoal do centro.

A nivel de **máster**, os investigadores do Centro imparten docencia en **dez** titulacións aliñadas coas liñas de investigación do centro (sete deles interuniversitarios; un de investigación e un internacional). Tanto o Máster Internacional como tres dos másteres Interuniversitarios están coordinados por persoal investigador do Centro.

A nivel de doutoramento, os investigadores do CiTIUS imparten docencia en **tres Programas de Doutoramento** (dous deles Interuniversitarios). O investigador vinculado do CiTIUS Francisco Fernández Rivera foi o coordinador do *Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información*, ata o mes de setembro no que foi substituído por Tomás A. Fernández Pena, tamén persoal investigador vinculado ao Centro. Neste programa matricúlase a maioría do persoal investigador predoutoral do CiTIUS.

Na táboa que figura no [Anexo IV](#) detállase a información relativa á participación do persoal do CiTIUS na formación regrada.

Formación non regrada

O CiTIUS conta cun programa formativo propio, que complementa á formación regrada. Este programa está deseñado especificamente para que o persoal en formación do centro desenvolva habilidades en ferramentas específicas e noutros aspectos máis transversais como pode ser a transferencia de tecnoloxía ou a comunicación.

Gran parte da formación ofertada encádrase no Programa de Formación do CiTIUS, mais tamén se desenvolven outras accións alleas ao programa. Un exemplo disto é o Programa de Relatorios CiTIUS, a través do cal se organizaron diferentes charlas en

temáticas relacionadas coas liñas de investigación do centro. A continuación, preséntase un repaso ás actividades organizadas polo CITIUS no ano 2023.

Programa de formación CITIUS

Na anualidade de 2023, déuselle continuidade ao Plan de Formación 2021-2022 do CITIUS, elaborado seguindo os principios para unha formación doutoral innovadora promovidos pola UE co obxectivo de que o persoal en formación adquira as habilidades idóneas para o desenvolvemento da súa carreira profesional. O plan estrutúrase en **dez eixos temáticos** que abarcan dende actividades específicas do ámbito da investigación en tecnoloxías intelixentes até actividades transversais relacionadas coa transferencia de tecnoloxía, a comunicación, etc.

1. **Investigación:** ferramentas e metodoloxías enfocadas a mellorar as competencias precisas para o desenvolvemento da carreira investigadora.
2. **Estatística para as tecnoloxías intelixentes:** formación en estatística relacionada coa actividade investigadora do CITIUS.
3. **Carreira investigadora:** actividades relacionadas co desenvolvemento e continuación da carreira investigadora.
4. **Tecnoloxía:** ferramentas tecnolóxicas e metodolóxicas relacionadas coas tecnoloxías intelixentes.
5. **Espazo Maker:** actividades formativas asociadas ao espazo maker posto en marcha no CITIUS.
6. **Transferencia de tecnoloxía:** competencias relacionadas coa protección e valorización dos resultados de investigación.
7. **Comunicación:** presentación e divulgación da ciencia.
8. **Inspiring Careers:** personalidades de referencia en tecnoloxías intelixentes, charlas de emprendedores, etc.
9. **Temas de investigación:** charlas e talleres tanto en tecnoloxías intelixentes como noutros ámbitos do saber.
10. **Doctoral Meeting:** presentacións periódicas do traballo desenvolvido polo persoal investigador predoutoral do CITIUS.

A seguinte táboa amosa un resumo das actividades organizadas no marco do programa de formación durante o ano 2023:

RESUMO ACTIVIDADES DO PROGRAMA FORMACIÓN				
RELATOR	TÍTULO	PROCEDENCIA	EIXO TEMÁTICO	DATA
Gavin Lucas, Tobias Maier	Key skills for Group Leaders	The Paper Mill	Carreira investigadora	23-24/01/2023
Francisco M.Castro, Paula Ruiz Barroso	Introducción a la programación en GPU NVIDIA Jetson	Universidad de Málaga	Tecnoloxía	21-26/01/2023
Rubén Laso Rodríguez	C++	CITIUS	Tecnoloxía	10-13/04/2023

RESUMO ACTIVIDADES DO PROGRAMA FORMACIÓN				
RELATOR	TÍTULO	PROCEDENCIA	EIXO TEMÁTICO	DATA
Víctor Valcárcel	Plataforma de vigilancia tecnológica Linknovate	Linknovate	Transferencia de Tecnoloxía	05/05/2023
Ana López Duran	Gestión del estrés para personal investigador	USC	Carreira investigadora	22-29/06/2023
Ignasi Labastida i Juan	Gestión de datos de investigación	Responsable de la Unidad de Apoyo a la Investigación del CRAI de la UB	Investigación:	14/06/2023
Francisco Fernández Rivera	Guidelines to write and publish a research paper	CITIUS	Investigación	07/06/2023
Lisa Saemisch	Introduction to Scientific Publishing & How to Read a Paper	The Paper Mill	Investigación	02/10/2023
Rubén Laso Rodríguez, Fernando Estévez Casado	Carrera investigadora después de la tesis	CITIUS Alumni_ (Univ de Viena e Imperial College London)	Carreira investigadora	03/11/2023

Doctoral Meeting

O Doctoral Meeting é unha actividade dirixida ao persoal investigador en formación do centro. A actividade, desenvolvida integramente en inglés, consiste en que o persoal investigador predoutoral presente a súa investigación ao resto do persoal do centro, co obxectivo de dar a coñecer o traballo que está a desenvolver no marco da súa tese de doutoramento.

En total, no ano 2023 participaron no Doctoral Meeting un total de 7 investigadores e investigadoras predoutorais do centro. Un destes Doctoral Meetings foi realizado por unha investigadora externa ao CITIUS, que visitou o Centro e participou tamén nesta actividade, presentando a súa investigación ao resto de persoal.



Faranak Karimpour no seu doctoral meeting

PARTICIPACIÓN NAS SESIÓNS DO DOCTORAL MEETING	
INVESTIGADOR	TÍTULO
Ettore Mariotti	Explaining black-box AI models
Luca Nannini	Explainability in Process Mining: A Framework for Improved Decision-Making
Jacobo Casas Ramos	Improving the performance of alignment-based conformance checking
Javier González Corbelle	Dealing with hallucinations and omissions in neural Natural Language Generation
Rhoslyn Roebuck Williams	Alternatives to physical touch when interacting with molecular simulations in VR
Faranak Karimpour	In-Memory Computing CMOS Circuits for Computer Vision Deep Learning Models
Marwah Ahmad Helaly <i>Investigadora externa do CiTIUS_ (Assistant Lecturer at Ain Shams University)</i>	Smart Modeling for Water Quality Prediction for Resource Management Systems

Programa de relatorios CiTIUS

No ano 2023, no CiTIUS organizáronse relatorios no marco do programa de Investigadores e investigadoras de prestixio. A través deste programa convidase a persoal investigador doutros centros de investigación e empresas para que presenten as súas liñas de investigación ao persoal do centro.



Relatorio Sara Pellegrini (SMT Microelectronics)

Na seguinte táboa pódense ver unha relación dos máis salientables:

RELATORIOS			
RELATOR/ES	TÍTULO	PROCEDENCIA	DATA
Francisco M. Castro (NVIDIA Jetson Ambassador) y Paula Ruiz (doctoranda)	Procesamiento de Imágenes y Vídeo en el Departamento de Arquitectura de Computadores de la UMA	Universidad de Málaga	26/01/2023
Sadi Alawadi	Federated learning future, challenges, and applications	Halmstad University	30/05/2023
Ingrid Zukerman	Influence of context on users' views about explanations for decision-tree predictions	University Monash	1/06/2023
Pablo Ruiz Fabo	Analizar literaturas periféricas - O crear los recursos en el intento	Universidade de Estrasburgo	20/06/2023
Paula Novio Mallón	Cómo diseñar una GPU móvil: una mirada entre bastidores	Arm Holdings plc	23/06/2023
Roxana Portugal	Hacia una IA responsable en el periodismo local	University of Munich (LMU Munich)	6/07/2023
Sara Pellegrini	From circuits to sensors: the best is yet to come	STMicroelectronics	16/10/2023
Anastasia Dimou	Comprensión, anotación sistemática y validación de tablas	Univ KU Leuven	13/12/2023
Saso Dzeroski	Aprendizaje automático a partir de datos complejos con aplicaciones en ciencia	Dpto. De Tecnologías del conocimiento Istituto Jozef Stefan , Liubliana, Eslovenia	14/12/2023

Estadías de investigación en centros

No ano **2023 case se duplicou o número de estadías** de investigación que realizou o persoal predoutoral do CiTIUS, sendo este de 9. Dúas destas estadías contaron con financiamento do CiTIUS a través da convocatoria do centro. A realización de estadías, ademais de ser un mecanismo para o establecemento de relacións con outros grupos de investigación, permite ao persoal investigador predoutoral obter a mención internacional na súa tese de doutoramento.



*Yago Fontenla durante a súa estadía na
University of Bozen*

A seguinte táboa resume as estadías de investigación realizadas polo persoal **investigador predoutoral** do CITIUS no ano 2023:

ESTADÍAS REALIZADAS POLO PERSOAL INVESTIGADOR PREDOUTORAL DO CITIUS			
INVESTIGADOR	DESTINO	RESPONSABLE ESTADÍA	DATAS DA ESTADÍA
Miguel Yermo García	CY Tech, Pau, Francia	Juan Ángel Lorenzo del Castillo	17/04/2023_17/07/2023
Efrén Rama Maneiro	Sapienza University of Rome, Roma (Italia)	Fabio Patrizi	01/05/2023–31/07/2023
Silvia Rodríguez Alcaraz	Univ. Minho		1/05/2023-31/07/2023
Julián García Fernández	IM2NP - CNRS - Aix-Marseille University, Marsella (Francia)	Marc Bescond	1/03/2023-1/06/2023
Víctor José Gallego Fontenla	Institute of Computer Science, University of Tartu, Tartu (Estonia)	Marlon Dumas	13/02/2023 – 15/05/2023
Yago Fontenla Seco	KRDB Centre for Knowledge and Data, Faculty of Computer Science, Free University of Bozen- Bolzano,Bolzano, (Italia)	Marco Montali	1/3/2023 – 31/5/2023
Javier Fernández Lozano	DTU: Danmarks Tekniske Universitet (Copenague, Dinamarca)	Haiyan Ou	04/09 /2023 – 8/12//2023
Marko Jaklin	Ingeniería Insitu SL (Universidad de Vigo)	Marko Jacklin	1/02_31/07/2023
Nikolay Babakov	Universidad de Aberdeen, Aberdeen, Reino Unido	Ehud Reiter	4/12/2023/1/03/2024

En relación ás estadias realizadas polo persoal posdoutoral do CitiUS, cabe destacar que dous **investigadores posdoutorais** vinculados a este Centro realizaron candasúa estadia relacionada a continuación:

ESTADÍAS REALIZADAS POLO PERSOAL INVESTIGADOR POSDOUTORAL DO CITIUS			
INVESTIGADOR	DESTINO	RESPONSABLE ESTADÍA	DATA
David Ryan Glowacki	Sabiduría Colectiva (Perú)	Maria Cristina Mendoza	1-25/05/2023
Jonathan Barnoud	Centre national de la recherche scientifique (CNRS) France	Marc Baaden	1-12/2022 30/11/2023

Dous **investigadores contratados**, que formaban parte do Laboratorio de Realidades Virtuais realizaron as estadias que a continuación se detallan:

OUTRAS ESTADIAS PERSOAL INVESTIGADOR CONTRATADO DO CITIUS			
INVESTIGADOR	DESTINO	RESPONSABLE ESTADÍA	DATA
Till Holzapfel	University of Osnabrueck / Germany	Dr. Farbod Nezami	27/08/2023- 27/09/2023
Rachel Freire Kelly	Max Planck Institute of Informatics / Germany	Paul Strohmeier	2/07-1/09/2023

As **visitas realizadas por investigadores doutras universidades e entidades no noso centro** seguen en aumento. No ano **2023 o número de visitantes case dobrou ao do ano anterior**. O CitiUS acolleu **vinde e oito visitantes**, posdoutorais e predoutorais, fronte aos quince acollidos no ano anterior.

Do mesmo xeito que se produciu coas estadias dos nosos investigadores noutros centros, as relacións e colaboracións que se estableceron mantéñense na actualidade.



Aidos Sabdenov, doutorando que realizou a súa estadia de investigación no CitiUS xunto con outro persoal investigador do centro.

O detalle das visitas ao noso Centro poden consultarse na táboa no [ANEXO V](#)

Organización de eventos científicos

Os principais eventos científicos organizados polo CiTIUS no ano 2023 foron:

I Congreso Latinoamericano INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ECONOMÍA DIGITAL: retos del estado de derecho ante la IA⁹

Celebrado en Santiago de Compostela do 18 ao 20 de outubro de 2023, este congreso foi coorganizado polo CiTIUS, nunha iniciativa interdisciplinar entre un dos seus grupos de investigación, “Sistemas Intelixentes”, e outros dous grupos de investigación da USC (“*Empresa y Administración*” e “*VALFINAP*”) *todos eles grupos de referencia* competitiva do Sistema Universitario de Galicia (SUG)

O investigador vinculado do CiTIUS Alberto Bugarín Diz foi membro do Comité Científico.

I Encontro Proxecto HYBRIDS 10_HYBRIDS e NL4XAI celebran un evento conxunto no CiTIUS

As dúas redes europeas de investigación coordinadas polo CiTIUS coincidiron nun encontro científico organizado e celebrado neste centro do 18 ao 22 de setembro do 2023.

Os dous primeiros días, celebrouse a primeira reunión entre os supervisores e os candidatos doutorais que desenvolverán as investigacións ao redor da intelixencia artificial híbrida no marco do proxecto europeo de investigación “[HYBRIDS](#)”. Este proxecto

está financiado pola UE e liderado polo CiTIUS da USC. O investigador principal deste proxecto é o investigador vinculado ao CiTIUS Pablo Gamallo Otero e no equipo participan tamén outros investigadores vinculados ao Centro como Marcos García González e José María Alonso Moral, membros dos Grupos de Investigación da USC [GSI](#) e [LComp](#).



⁹ <https://my.symposium.events/97914/detail/ii-congreso-latinoamericano-inteligencia-artificial-y-economia-digital-retos-del-estado-de-derecho-.htm>

¹⁰ <https://citi.usg.es/news/news/hybrids-and-nl4xai-hold-a-joint-event-at-citi-usg/>

Con este encontro avánzase un paso máis no proxecto “HYBRIDS” co obxectivo de promover a investigación no campo da intelixencia artificial aplicada á identificación de noticias falsas, discursos de odio e desinformación, entre outros.

Nas dúas primeiras xornadas os únicos asistentes foron os doutorandos do proxecto HYBRIDS. Con todo, a partir do mércores 20 uníronse os candidatos da rede doutoral Interactive Natural Language Technology for Explainable Artificial Intelligence ([NL4XAI](#)). cuxo obxectivo é enfrontar o desafío de que a intelixencia artificial “se explique por si mesma e así contribuír a traducir o coñecemento en produtos e servizos para o beneficio económico e social”. Esta rede tamén recibiu financiamento do programa de investigación e innovación Horizonte 2020 da Unión Europea en virtude do acordo de subvención Marie Skłodowska-Curie.

MISEL Project’s 2nd Face-to-Face Meeting

O 20 e 21 xuño celebrouse en Santiago de Compostela o segundo encontro de científicos participantes no proxecto Europeo MISEL organizado polo investigador vinculado ao CiTIUS Víctor Brea Sánchez, investigador do Grupo de Investigación [Visión Artificial](#).

O proxecto MISEL pretende levar a Intelixencia Artificial á computación na fronteira (decisións tomadas no dispositivo) mediante un sistema de visión bioinspirado de baixo consumo con detección multiespectral e procesamento neuromórfico espaciotemporal no sensor baseado en eventos complexos.

Taller NL4XAI sobre avaliación de NLG: desafíos ferramentas



*Taller avaliación de NLG do proxecto
NL4XAI (1/06/2023)*

O 1 de xuño o proxecto NL4XAI organizou no CiTIUS un taller centrado na avaliación do NLG abordando especificamente os desafíos e as ferramentas utilizados neste ámbito, proporcionando un foro para que os investigadores do proxecto debateran acerca das fortalezas e desvantaxes de varias ferramentas de avaliación comunmente empregadas na investigación de NLG.

MAGIST Workshop: Jornadas de Ciudades Inteligentes en el marco del proyecto MAGIST

‘MAGIST’ Workshop



O 13 de Xullo, investigadores vinculados ao CITIUS do grupo de investigación [COGRADE](#), coordinados por José Manuel Cotos, celebraron no CITIUS o **MAGIST Workshop** no marco do [proxecto MAGIST](#). Neste workshop xuntáronse expertos de ámbito nacional e internacional en campos relacionados coa enxeñaría de datos e os sistemas intelixentes e tiveron a oportunidade de intercambiar ideas sobre os principais problemas e retos que aparecen no desenvolvemento de solucións dentro das cidades intelixentes. No MAGIST Workshop, presentáronse os principais resultados alcanzados dentro do proxecto MAGIST, no que colaboran as Universidades de Santiago de Compostela, Universidade da Coruña, Universidade de Vigo e Carlos III de Madrid.

World Wide Web Consortium (W3C)

Os días 11 e 12 de decembro de 2023, celebrouse a reunión anual do grupo de traballo sobre construción de grafos de coñecemento do World Wide Web Consortium (W3C), coordinada polo investigador colaborador do CITIUS David Chaves. Este grupo leva traballando na estandarización dunha linguaxe declarativa para a integración de datos a escala na web con ontoloxías (RDF Mapping Language, RML) desde 2019 e está liderado polos investigadores Anastasia Dimou (Dtai@kuleuven, Bélxica) e David Chaves-Fraga (CITIUS@USC, España). Entre os asistentes atopábanse investigadores de múltiples organizacións e universidades como a Universidade de Gante e a Universidade de Lieja (Bélxica), a spinoff Ontopic (Italia), a empresa Skemu (Países Baixos), Orange-Research e INRIA (Francia), a Universidade de Hannover (Alemaña) e a Universidade Politécnica de Madrid (España). A reunión, apoiada polo COST Action en Distributed Knowledge Graphs, serviu para discutir e implementar os seguintes pasos para a estandarización de RML, co obxectivo de converter esta tecnoloxía en recomendación do W3C.

High Performance and Disruptive Computing in Remote Sensing Summer



High Performance and Disruptive Computing in Remote Sensing Summer School 2023

School 2023 (Reykjavik, Islandia)

Esta Escola de Verano celebrouse os días 29 de maio ao 1 de xuño de 2023 tivo lugar en Reykjavik, Islandia este evento científico foi coorganizado pola investigadora do Centro Dora Blanco Heras (Grupo de Investigación Arquitectura de Computadores, [GAC](#)), xunto co grupo de traballo High-Performance and Disruptive Computing in Remote Sensing (HDCRS) Working Group of the IEEE Geoscience and Remote Sensing Society (GRSS), e a University of Iceland.

O obxectivo desta actividade, na que participaron estudantes de doutoramento e profesores foi establecer redes de contactos con estudantes e profesionais novos, así como con investigadores senior e profesores líderes de renome mundial no campo da teledetección e que traballan en investigacións interdisciplinarias con computación de alto rendemento, computación na nube, computación cuántica e modelos de programación paralela con tecnoloxías de hardware especializadas.

Escola de Verano da Asociación Española para a IA (EVIA-AEPIA)

O investigador vinculado ao CiTIUS Alberto Bugarín Diz, foi un dos organizadores da **"5ª Competición de desenvolvemento de Apps basadas en técnicas de Inteligencia Artificial"**, competición de apps e vídeos con IA celebrada no marco da Escola de Verano da Asociación Española para a IA (EVIA-AEPIA) que tivo lugar na Universidade Pablo de Olavide (Sevilla) do 14-16 de xuño de 2023.

DATA IA SCHOOL: Intelixencia Artificial aplicada á práctica clínica oncohematolóxica

Do 20 de febreiro ao 27 de xuño a investigadora vinculada do CiTIUS M^a José Carreira Nouche xunto co director Científico do CiTIUS, Senén Barro Ameneiro, coordinou este curso de formación específica e a demanda, organizado conxuntamente entre a USC, a farmacéutica GSK e Microsoft.



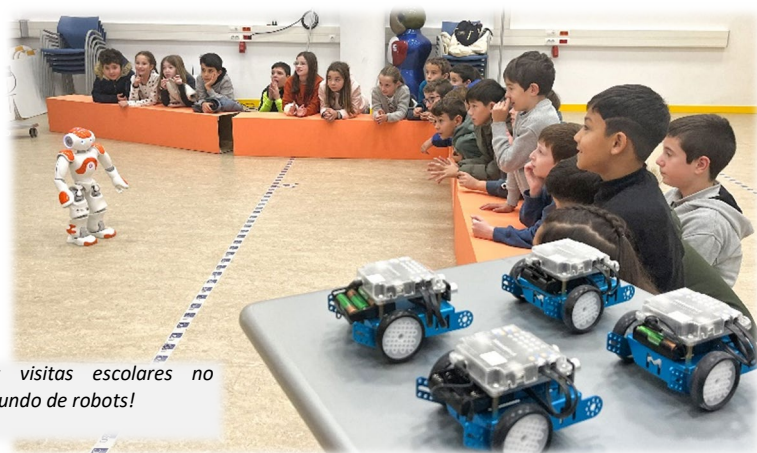
A continuación farase un repaso á actividade de divulgación científica feita dende o CiTIUS no ano 2023, tanto orientadas a un público familiarizado coas tecnoloxías intelixentes, coma naquelas destinadas a un público non especializado, como poden ser as visitas guiadas ao centro, as xornadas de portas abertas ou os relatorios impartidos polos investigadores do CiTIUS noutros centros de ensinanza preuniversitaria.

Actividades de divulgación científica

O persoal investigador do CiTIUS participa acotío en actividades de divulgación que, en moitas ocasións, están dirixidas a un público non familiarizado coas tecnoloxías intelixentes. Moitas destas actividades están organizadas polo centro, aínda que tamén se participa en eventos organizados por outras entidades. A continuación, faise un resumo das actividades de divulgación máis salientables levadas a cabo no ano 2023.

Programa de Visitas Guiadas

As visitas guiadas dirixidas a centros educativos, nas que participan os nosos investigadores, están adaptadas á idade dos visitantes e inclúen demostracións interactivas das liñas de investigación do CiTIUS.



Alumnado dunha das visitas escolares no demostrador Todo un mundo de robots!

Os obxectivos principais das mesmas son dous:

- Estimular novas vocacións entre os mozos, non só dende o interese polas novas tecnoloxías, senón tamén dende a creatividade e o enxeño.
- Dar a coñecer a actividade científica do noso centro, explicando a utilidade dos nosos resultados.

Este é un programa moi demandado polos centros educativos e moi valorado con posterioridade ás visitas. No ano 2023 acolléronse 377 alumnas e alumnos de diferentes centros educativos dos diversos ciclos educativos dende Infantil ata Bacharelato.

Xornada de portas abertas Ciencia Singular

O 25 de novembro celebrouse a sétima edición de Ciencia Singular, na que a Rede de Centros Singulares de Investigación da Universidade de Santiago de Compostela. O CíTIUS, xunto co CiMUS, CiQUS e IGFAE abriron a súas portas e deron a coñecer os seus proxectos e investigacións á sociedade (en especial a todos aqueles interesados na ciencia e a tecnoloxía). Realizáronse distintas actividades, obradoiros, charlas divulgativas e exhibicións de proxectos nas que participou o persoal investigador do CíTIUS



Algunhas das actividades do día de Ciencia Singular celebrado no CíTIUS

Recibíronse **cerca de 300 visitantes**, esgotándose en menos de 12 horas tódalas prazas ofertadas. A xornada incluía tanto actividades para os adultos como para os menores de 15 anos. As actividades organizadas para o público adulto constaron da presentación de demostradores tecnolóxicos desenvolvidos no CíTIUS e de charlas divulgativas impartidas polo persoal investigador do centro. En canto ao programa deseñado para os menores de 15 anos, organizáronse diferentes talleres nos que os asistentes puideron coñecer diferentes robots, participar en varios obradoiros tecnolóxicos de programación de videoxogos, deseño e impresión 3D, electrónica e programación de robots, así com “xogar coa IA usando os seus sentidos”.

Por parte do CíTIUS participaron na xornada un total de 29 voluntarios/as (persoal investigador vinculado, persoal investigador en formación e membros das unidades de apoio á investigación do centro) nas diferentes actividades: demostradores tecnolóxicos e as charlas divulgativas (18 investigadores/as); actividades para os máis cativos (4 investigadores/as); tarefas de organización, rexistro, comunicación, etc. de apoio á xornada (8 membros das unidades de apoio á investigación e o persoal de conserxería).

Inside the Lab

O CiTIUS acolleu o 30 de xuño a VIII edición do “Inside the Lab” unha xornada anual de presentación de resultados científicos ante o mundo da empresa e a administración. Este evento anual de demostración tecnolóxica está destinado a presentar as tecnoloxías de vangarda desenvolvidas dentro do centro.

Nesta oitava edición cerca de **90 persoas** se inscribiron ao Inside the Lab.

O centro escolleu este ano o lema *“infinitas posibilidades”* para a súa edición número 8. A idea alude directamente á multitude de opcións abertas na actualidade para a comunidade investigadora no ámbito da Intelixencia artificial (IA), animando á participación entre os distintos axentes do sector

Nesta edición, entre as tecnoloxías intelixentes que puideron descubrir as persoas que se achegaron ao CiTIUS destacaron, entre outras, circuitos e sistemas para IA, algoritmos para o cálculo de roteiros de escape en incendios forestais ou diferentes técnicas de visión artificial para a análise da calidade de produtos alimentarios, así como os últimos resultados das spin-offs Situm e Inverbis.

Ademais, os visitantes tiveron tamén a oportunidade de coñecer tamén os primeiros resultados do Proxecto Nós, a iniciativa máis importante desenvolvida nunca na área das Tecnoloxías da Linguaxe para a lingua galega. Neste eido, *“Inside the Lab 8”* mostrou o funcionamento de tres ferramentas: un tradutor automático (o primeiro con tecnoloxía neuronal desenvolvido para o galego desde Galicia), un sistema de recoñecemento de voz e un sintetizador de voz (baseados tamén en Deep Learning ou *“aprendizaxe profunda”*).



Un dos demostradores do “Inside the lab”

Noite Europea do Persoal Investigador en Galicia (G-Night)

Con motivo da conmemoración da Noite Europea das Persoas Investigadoras, o CITIUS participou, xunto a diferentes grupos e centros de investigación da USC, nas actividades organizadas nas cidades de Santiago de Compostela e Lugo a noite do 29 de setembro de 2023.



Investigadores do CITIUS participando na G-Night

A “Noite europea das persoas investigadoras” (G-Night) é unha iniciativa europea que se desenvolve de maneira simultánea en toda Europa. Supón un esforzo colectivo da comunidade investigadora en Galiza e celebrouse este ano baixo o lema “Conciencias creativas” co obxectivo de trasladar a ciencia ás rúas.

Entre os contidos que o centro presentou atopáronse:

- Taller correspondente ao proxecto europeo **“MENELAOS_NT: Como ver en 3D usando lámpadas que nos conectan a internet”** no que se presentaron cámaras de tempo de voo, explicando a súa tecnoloxía e o seu potencial.
- Demostradores do proxecto H2020 **“MISEL”** nos que se amosaron os avances obtidos, entre eles destacan **“MISEL: Yes, we CAM!”**. Neste obradoiro diseñáronse chips para cámaras intelixentes e **“MISEL: En que idioma escribes?”**, onde se amosou un chip de intelixencia artificial que recoñece o idioma no que se escribe en tempo real.
- Taller **“HYBRIDS: ¿Intentas eganarme? Non nacín onte!”**, Un enfoque híbrido para abordar a desinformación que combina coñecemento humano, aprendizaxe automática e intelixencia artificial

Achégate ao CiTIUS: Xornada de Portas Abertas dirixida ao alumnado de grao e máster da USC

O 27 de abril de 2023 O CiTIUS organizou unha xornada de portas abertas dirixida en exclusiva ao alumnado de grao e Máster. Esta xornada tiña como obxectivo mostrar o labor científico que se está a desenvolver no centro no ámbito da Intelixencia Artificial así como dar a coñecer en concreto tres liñas de investigación:

- *Enxeñería e ciencia de datos* en contornas científicas e industriais.
- Retos da *Intelixencia Artificial fiable*
- Procesamento hiperspectral para a análise de imaxe aérea e satelital



Imaxe da xornada de portas abertas "Achégate ao CiTIUS"

Proxectos de Colaboración STEMBach

O STEMBach ou Bacharelato de excelencia en Ciencias e Tecnoloxía, pensado tanto para a modalidade de Humanidades como para a de Ciencias foi creado ao abeiro da Estratexia galega para a educación dixital, promove a vocación do alumnado cara a investigación científica e tecnolóxica e permite unha conexión directa co ensino universitario. Dende o CiTIUS algúns dos seus investigadores membros do grupo de investigación "*Sistemas Intelixentes*" titorizaron no ano 2023 **catro Proxectos en colaboración** cos IES Concepción Arenal de Ferrol, Compañía de María de Santiago, Rosalía de Castro de Santiago e IES de Caldas.

Mentes Singulares

“*Mentes Singulares*” é unha iniciativa audiovisual, en formato videopodcast formulada como resposta ás novas tendencias e necesidades do espazo cibernético. Este programa, producido e distribuído dende o CiTIUS, é un espazo de opinión e debate sobre cuestións relacionadas coas principais liñas científicas do centro. A finais do 2023 contaba **con máis de 3.000 reproducións e máis de 200 horas escoitadas por usuarios**. O primeiro programa da serie —*PGM01: Supercomputación con Mateo Valero, Dora Blanco y Senén Barro*— mantense como o máis visto, acumulando máis de 700 visualizacións



A finais do ano 2023 dispoñíase dos seguintes capítulos do videopodcast, aos que se pode acceder dende a nosa [canle de youtube](#) ou a través desta [ligazón](#) nas distintas plataformas onde se atopan dispoñibles.

PROGRAMAS DISPOÑIBLES DE 'MENTES SINGULARES'			
TÍTULO	PONENTES	LIGAZÓN	LANZAMENTO
Supercomputación	Mateo Valero, Dora Blanco e Senén Barro	Ligazón	03/12/2021
Creatividad e Inteligencia Artificial	Ramón López de Mántaras, Domingo Villar e Senén Barro	Ligazón	27/01/2022
Tecnoloxías del lenguaje	Maite Taboada, Pablo Gamallo e Senén Barro	Ligazón	17/03/2022
Transhumanismo	Casto Rivadulla, Brais Arribas e Senén Barro	Ligazón	27/07/2022
Inteligencia Artificial responsable y fiable	Ulises Cortés, Manuela Battaglini e Alberto Bugarín	Ligazón	21/09/2022
Transformación digital	Juan Manuel Murillo, Toni de la Prieta e José Ramón Ríos Viqueira	Ligazón	31/10/2022
e-Health e IoT	Guadalupe Ortiz, Juan Martínez Neira e José Ángel Taboada	Ligazón	02/12/2022

Relatorios impartidos por investigadores do CiTIUS noutros centros

O persoal investigador do CiTIUS imparte acotío relatorios no marco de eventos organizados por outras institucións, tanto de carácter científico coma eventos cun carácter máis divulgativo orientados a un público non especializado nas Tecnoloxías Intelixentes. Ademais de varios relatorios plenarios, impartíronse un importante número de charlas en diferentes eventos celebrados en universidades, institutos e

outros centros, moitos deles no marco de programas de divulgación como o *Programa a Ponte* da USC ou en programas de promoción da igualdade entre homes e mulleres.

No [ANEXO VI](#) pódense consultar os detalles dun resumo dos relatorios de divulgación impartidos polos nosos investigadores e investigadoras noutros centros educativos no ano 2023

O CiTIUS nas redes sociais

Durante o transcurso de 2023, as **redes sociais** do CiTIUS seguiron a **tendencia ascendente** de anos previos. Os perfís de Facebook, Twitter (X), LinkedIn, Instagram e Youtube sumaron en conxunto **case 9.000 seguidores**, o que supón un incremento de en torno a 2.000 seguidores fronte ao ano anterior.

Cómpre destacar a **iniciativa #CiTIUSInsights activa en Twitter e LinkedIn**. Este proxecto comunicativo pretende fomentar a divulgación dos artigos publicados polo persoal investigador do CiTIUS a través das redes sinaladas.



Ademais, debe mencionarse a actividade de **difusión de vídeos de longo formato en Youtube**, que rematou 2023 con máis de 600 subscritores. Mediante esta canle, o CiTIUS publica, de xeito audiovisual: resultados de investigación do centro, seminarios impartidos polo persoal investigador do centro e por profesionais doutras entidades, e intervención do persoal do CiTIUS en eventos da comunidade científica.

O CiTIUS nos medios

Na sección da páxina web '[CiTIUS nos medios](#)' situada baixo o menú 'Novidades' pódense consultar as últimas aparicións do noso persoal investigador nos medios de comunicación. A meirande parte destas aparicións teñen lugar en prensa escrita, tanto nas edicións en papel coma nas edicións web, aínda que tamén hai un salientable número de aparicións noutros medios (radio e televisión).

Ao peche do 2023, o CITIUS contabiliza un total de **266 aparicións en medios de comunicación**. Maioritariamente, estas mencións fan eco dos resultados obtidos polo persoal investigador do centro, ben sexa mediante entrevistas, mencións a galardóns ou á aparición en eventos de difusión. Inclúen, tamén, múltiples pezas que referencian ó CITIUS ou á Rede de Centros Singulares de Investigación da USC. Merecen mención, á súa vez, as aparicións en diarios xeralistas de gran impacto a nivel nacional, medios audiovisuais e medios de difusión especializada

The EU sets up a project to fight fake news with AI

News

26 January 2023



Revista "Electronics World"_Artigo relativo proxecto
HYBRIDS

Artificial Intelligence (AI) and human knowledge seal a strategic alliance against
new research project funded by the European Union (EU) and UK
(UKRI), called HYBRIDS – Hybrid Intelligence to monitor,
information in good democracy practices. People and
machines will now join forces to curb today's biggest threats to democracy and stability:
fake news, hate speech and misinformation.

OBXETIVOS DE DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE

*E ti...
Como podes
contribuír?*



10 REDUCCIÓN DAS DESIGUALDADES

Combateremos os discursos de odio analizando automaticamente a credibilidade de contidos na rede.



11 CIDADES E COMUNIDADES SOSTIBLES

Traballamos na detección e seguimento de obxectos para ter cidades máis seguras e sostibles.



12 PRODUCCIÓN E CONSUMO RESPONSABLES

Aplicamos IA para optimizar os procesos de fabricación na industria e reducir as emisións.



13 ACCIÓN POLO CLIMA

O noso sistema de xestión de datos aplícase para predicir a calidade do aire nas nosas cidades.



14 VIDA SUBMARINA

Analizamos as emisións de gases de efecto invernadoiro para reducir a contaminación do océano.



16 PAZ, XUSTIZA E INSTITUCIÓNS SÓLIDAS

Nós: IA ao servizo da lingua galega, proxecto para universalizar o uso do galego en contornas dixitais.



Visita un.org/sustainabledevelopment para máis información sobre os ODS

Fondo Europeo de Desenvolvemento Sostible "Unha maneira de facer Europa"



21-22



XUNTA DE GALICIA

7 Igualdade



Persoal do CíTIUS no 8M-Día Internacional da Muller

No ano 2022 púxose en marcha o primeiro Plan de Acción en Igualdade de Oportunidades 2022-2023 do CíTIUS, desenvolto polos membros desta Comisión. Este Plan de acción divídese en seis áreas de actuación, que coinciden coas áreas definidas no III Plan Estratéxico de Igualdade de Oportunidades entre Mulleres e Homes da USC 2021-2024, e conta cos seguintes obxectivos estratéxicos:

- Fortalecer e dar visibilidade ao compromiso do CíTIUS coa igualdade
- Promover a visión dunha perspectiva de xénero nas actividades de formación, investigación e transferencia do CíTIUS
- Promover condicións igualitarias en todos os procesos de acceso e promoción do CíTIUS
- Fomentar novas vocacións científicas entre nenas e mozas
- Fomentar unha cultura organizativa baseada na conciliación corresponsable
- Garantir os dereitos do persoal do centro ante calquera situación de acoso
- Incluír a perspectiva de xénero na prevención de riscos laborais

Durante o ano 2023 desenvolvéronse diversas actividades previstas neste Plan de Acción e creouse una páxina específica na wikipedia do centro, con información de interese para o persoal investigador (<https://wiki.citius.usc.es/centro:igualdade:start>).

Entre todas as accións impulsadas pola Comisión de Igualdade ao longo do ano 2023, cabe destacar:

- Lanzamento do novo ciclo de conferencias “*Investigadoras de prestixio*”: este ciclo ten por obxectivo pór de relevancia a traxectoria investigadora de científicas internacionais. Ao longo do 2023, organizáronse 4 conferencias deste ciclo.

- O 11 de febreiro, Día Internacional da Muller e a Nena na Ciencia, o CitiUS lanzou unha nova campaña en formato vídeo baixo o lema “*#SomosQuen: científicas preto de TI*”, no que as científicas do centro reflexionan sobre algúns dos aspectos que máis influíron na súa carreira científica, como a curiosidade, a creatividade ou o afán por resolver problemas.¹¹

Por outra banda, na semana do 11F lanzouse un obradoiro de enxeñería para alumnado de infantil e primeiros cursos de primaria titulado “*O uso do xogo e a arte para educar na enxeñaría dende a infancia*”, desenvolto pola investigadora vinculada Eva Cernadas. Esta mesma investigadora do CitiUS, en marzo de 2023, foi invitada a impartir unha charla titulada “*A IA e a equidade de xénero*” na I xornada da Facultade de Dereito da Universidade Cooperativa de Colombia, no marco da Cátedra UNESCO de Prevención de violencia contra as mulleres.

¹¹ <https://youtu.be/eCcYV6csEs0>

ANEXOS



ANEXO I:Equipo humano

PERSOAL INVESTIGADOR VINCULADO	
INVESTIGADOR	CATEGORÍA
José María Alonso Moral	Profesor Titular de Universidade
Senén Barro Ameneiro	Catedrático de Universidade
Dora Blanco Heras	Catedrática de Universidade
Víctor M. Brea Sánchez	Catedrático de Universidade
Alberto J. Bugarín Diz	Catedrático de Universidade
José Carlos Cabaleiro Domínguez	Catedrático de Universidade
Diego Cabello Ferrer	Catedrático de Universidade
María José Carreira Nouché	Profesora Titular de Universidade
Eva Cernadas García	Profesora Titular de Universidade
José Manuel Cotos Yáñez	Profesor Titular de Universidade
Paulo Félix Lamas	Profesor Titular de Universidade
Manuel Fernández Delgado	Profesor Titular de Universidade
Tomás Fernández Pena	Catedrático de Universidade
Francisco Fernández Rivera	Catedrático de Universidade
Xosé R. Fernández Vidal	Profesor Titular de Universidade
Julián Flores González	Profesor Titular de Universidade
Pablo Gamallo Otero	Profesor Titular de Universidade
Antonio García Loureiro	Catedrático de Universidade
Roberto Iglesias Rodríguez	Profesor Titular de Universidade
Manuel Lama Penín	Catedrático de Universidade
Paula López Martínez	Profesora Titular de Universidade
David E. Losada Carril	Catedrático de Universidade
Manuel Mucientes Molina	Catedrático de Universidade
Xosé Manuel Pardo López	Profesor Titular de Universidade
Juan Carlos Pichel Campos	Profesor Titular de Universidade
José Ramón Ríos Viqueira	Profesor Titular de Universidade
Jesús M. Rodríguez Presedo	Profesor Titular de Universidade
José A. Taboada González	Profesor Titular de Universidade
Natalia Seoane Iglesias	Investigadora Ramón y Cajal
David Ryan Glowacki	Investigador Oportunius
Jonathan Barnoud	Investigador Distinguido
Juan Carlos Vidal Aguiar	Profesor Titular de Universidade
Alejandro Catalá Bolós	Profesor Axudante Doutor
Nelly Condori Fernández	Profesora Axudante Doutora
Marcos García González	Investigador Ramón y Cajal

PERSOAL DOUTOR COLADORADOR	
INVESTIGADOR	CATEGORÍA
David Mera Pérez	Profesor Contratado Doutor
Fernando Rafael Pardo Seco	Profesor Axudante Doutor
Jorge Alberto Suárez Garea	Profesor Axudante Doutor
Inmaculada Tomás Carmona	Catedrática de Universidade
Pablo Quesada Barriuso	Profesor Axudante Doutor
Miguel Heredia Conde	Investigador postdoutoral
Javier López Fandiño	Profesor Axudante Doutor
John Evan Ortega	Investigador Posdoutoral
Nicolás Vila Blanco	Profesor Axudante Doutor
Álvaro Ordóñez Iglesias	Investigador Posdoutoral
Óscar García Lorenzo	Profesor Axudante Doutor
Jesús Benítez Baleato	Profesor Axudante Doutor
Fernando Estévez Casado	Investigador postdoutoral

PERSOAL DOUTOR COLADORADOR	
INVESTIGADOR	CATEGORÍA
Ruben Laso Rodríguez	Investigador postdoutoral
David Chaves Fraga	Profesor Axudante Doutor
Raquel Dosil Lago	Profesora Axundante Doutora
Daniel Cores Costa	Profesor Axudante Doutor
Lorenzo Vaquero Otal	Investigador postdoutoral
OUTRO PERSOAL INVESTIGADOR DOUTOR	
Juan Antonio Corrales Ramón	Investigador Beatriz Galindo
Marta Núñez García	Investigadora María Zambrano
Daniel García Lesta	Investigador contratado con cargo a proxecto
Iría de Dios Flores	Investigador contratado con cargo a proxecto
José Ramón Pichel Campos	Investigador contratado con cargo a proxecto
Mario Ezra Aragón Saenzpardo	Investigador contratado con cargo a proxecto
Oscar Pereira Rial	Investigador contratado con cargo a proxecto
Albina Sarymsakova	Investigadora contratada con cargo a proxecto
Anas Al-Rahamneh	Investigador contratado con cargo a proxecto
David Luaces Cachaza	Investigador contratado con cargo a proxecto

PERSOAL EN FORMACIÓN EN PROGRAMA TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN	
INVESTIGADOR	CATEGORÍA
Alberto Esmoris Pena	Estudiante en etapa de tese
Yago Fontenla Seco	Bolsa de Formación de Persoal Investigador
Amer Majzoub	Estudiante en etapa de tese
David Martínez Casas	Contratado con cargo a proxecto
AlMoutaz Mbaidin	Estudiante en etapa de tese
Daniel Rey Rey	Estudiante en etapa de tese
Pablo Vázquez Caderno	Estudiante en etapa de tese
Miguel Yermo García	Contratado con cargo a proxecto
Jacobo Casas Ramos	Bolsa de Formación de Profesorado Universitario
Peyman Fayyaz Shahandashti	Predoutoral Marie Curier
Adrián Pérez Herrero	Contratado con cargo a proxecto
Marko Jaklin	Predoutoral Marie Curier
Ettore Mariotti	Predoutoral Marie Curier
Luca Nannini	Predoutoral Marie Curier
Silvia Rodríguez Alcaraz	Bolsa de Formación de Persoal Investigador
Víctor Sande Veiga	Estudiante en etapa de tese
Lara María Vázquez González	Predoutoral Xunta de Galicia
Andrea Rey Presas	Contratado con cargo a proxecto
Diego Isla Cernadas	Estudiante en etapa de tese
Faranak Karimpour	Contratada con cargo a proxecto
Javier González Corbelle	Contratado con cargo a proxecto
Jonatan Barreiro Bastos	Contratado con cargo a proxecto
Miguel Da Silva Robalinho	Estudiante en etapa de tese
Rhoslyn Roebuck Williams	Contratada con cargo a proxecto
María Azmat	Estudiante en etapa de tese
Álvaro Goldar Dieste	Predoutoral Xunta de Galicia
Carlos Balsa Castro	Estudiante en etapa de tese
César Diaz Parga	Predoutoral Xunta de Galicia
Francisco Javier Cardama	Predoutoral Xunta de Galicia
José Daniel Viqueira Cao	Estudiante en etapa de tese
José María López Gómez	Estudiante en etapa de tese
Laura Vicente García	Predoutoral Xunta de Galicia
Manuel Couto Pintos	Contratado con cargo a proxecto
Nikolay Babakov	Predoutoral Marie Curier
Pablo García Fernández	Bolsa de Formación de Profesorado Universitario
Pedro Gamallo Fernández	Bolsa de Formación de Persoal Investigador
Alejandro González Santos	Contratado con cargo a proxecto
Anna Katarina Laken	Predoutoral Marie Curier

PERSOAL EN FORMACIÓN EN PROGRAMA TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN	
INVESTIGADOR	CATEGORÍA
Anna Temerko	Bolsa de Formación de Persoal Investigador
Germán del Cacho Salvador	Estudiante en etapa de tese
He Zhang	Estudiante en etapa de tese
Manuel Bendaña Gómez	Bolsa de Formación de Profesorado Universitario
Marta Vázquez Abuín	Contratada con cargo a proxecto
Michele Joshua Maggini	Predoutoral Marie Curier
Noel Suárez Barro	Contratado con cargo a proxecto
Rabiraj Bandyopadhyaya	Predoutoral Marie Curier
Samuel Soutullo	Contratado con cargo a proxecto
Sandra Rodríguez Rey	Contratada con cargo a proxecto
Tiago Daniel Costa Oliveira	Estudiante en etapa de tese
Tomás Benavides Álvarez	Contratado con cargo a proxecto
Víctor Xesús Barreiro Domínguez	Bolsa de Formación de Profesorado Universitario
Zakarya Abdullah Ayid Al Tarawneh	Estudiante en etapa de tese
Zhang Sprenger Congyu	Estudiante en etapa de tese
Cristina Carbajal Pérez	Contratada con cargo a proxecto

PERSOAL EN FORMACIÓN NOUTROS PROGRAMAS DE DOUTORAMENTO	
INVESTIGADOR	CATEGORÍA
Paulina Varas Quintana	Programa de Doutoramento en Ciencias Odontolóxicas (USC)
Millán Álvarez Martínez	Programa oficial de Doutoramento en investigación en Tecnoloxías da Información (UDC)
Susana Sotelo Docío	Programa de Doutoramento en Lingüística (USC)
Ahmad Abushattal	Programa de Doutoramento en Enerxías Renovables e Sustentabilidade Enerxética (USC)
Joel Morales	Programa de Ciencias Agrícolas y Medioambientales
Sumit Srivastava	Human Media Interaction Department (U. Twente)
Berta Suárez Rodríguez	Programa de doutoramento en ciencias Odontolóxicas (USC)
Faisal Ahmed	MENELAOS_NT de la Universidad de Siegen (Alemania)
Muhammad Suffian	Research Methods in Science and Technology (ReMeST)(Italia)
Javier Fernández Lozano	Programa de Doutoramento en Enerxías Renovables e Sustentabilidade Enerxética (USC)

PERSOAL INVESTIGADOR CONTRATADO PARA TAREFAS DE DESENVOLVEMENTO	
INVESTIGADOR	CATEGORÍA
Alejandro Budiño	Contratado Proyecto de Investigación
Antonio Moscoso Sánchez	Contratado Proyecto de Investigación
Laura Sánchez Castro	Contratada Proyecto de Investigación
Xulia Sánchez Rodríguez	Contratada Proyecto de Investigación
Abraham Trashorras Rivas	Contratado Proyecto de Investigación
Silvia Paniagua Suárez	Contratada Proyecto de Investigación
André Bernárdez Braña	Contratado Proyecto de Investigación
Daniel Bardanca Outeirió	Contratado Proyecto de Investigación
Jorge Vázquez Pérez	Contratado Proyecto de Investigación
Nicolás Vilela Pérez	Contratado Proyecto de Investigación
Alejandro Budiño Regueira	Contratado Proyecto de Investigación
Cristian Canosa Pérez	Contratado Proyecto de Investigación
José Javier Francisco Mari	Contratado Proyecto de Investigación
Till Martin Leonhard Holzapfel	Contratado Proyecto de Investigación
Javier Varela Carballo	Contratado Proyecto de Investigación
Alexandre Vázquez Martínez	Contratado Proyecto de Investigación
José Miguel Burés Amatriain	Contratado Proyecto de Investigación
Rachel Freire Kelly	Contratada Proyecto de Investigación

PERSOAL TÉCNICO CONTRATADO PARA TAREFAS DE DESENVOLVEMENTO	
PERSOAL	CATEGORÍA
María Baqueiro Vidal	Contratada Proyecto de Investigación
Ana Belén García Rey	Contratada Proyecto de Investigación
Sila Sobrado Subiela	Contratada Proyecto de Investigación

BOLSEIROS/AS DE COLABORACIÓN EN DEPARTAMENTOS UNIVERSITARIOS		
INVESTIGADOR	TITOR	CURSO ACADÉMICO
Andy García Rodríguez	Manuel Mucientes Molina	2023/2024
Cristina López Amado	Manuel Mucientes Molina	2023/2024
Roi Martínez Enríquez	Roberto Iglesias ,Senén Barro	2023/2024
Eliseo Pita Vilariño	Mª José Carreira Nouché	2023/2024
Raúl José Salgado García	Mª José Carreira Nouché	2023/2024

BOLSEIROS/AS DE MÁSTER		
INVESTIGADOR	TITOR	ANO
Julia Álvarez Vallero	Paula López Martínez	2023
Marc Badosa Samsó	Juan Antonio Corrales y Mª José Carreira Nouché	2023
Tomás Benavides Álvarez	Manuel Lama Penín	2023
Manuel Bendaña Gómez	Manuel Mucientes Molina	2023
Víctor Xesús Barreiro Domínguez	Dora Blanco Heras	2023
Noel Suárez Barro	Manuel Lama Penín	2023
Alejandro González Santos	Julián Flores González	2023

BOLSEIROS/AS DE VERÁN INCORPORADOS NO ANO 2023			
NOME	UNIVERSIDADE	TITORES	ANO
Aldán Creo Mariño	Universidade de Santiago de Compostela	Manuel Mucientes Molina	2023
Roi Vence Nogueira	Universidade de Santiago de Compostela	Xosé Manuel Pardo López	2023
Andy Barcia Rodríguez	Universidade de Santiago de Compostela	Manuel Mucientes Molina	2023
Raúl José Salgado García	Universidade de Santiago de Compostela	Marta Núñez García	2023
Alejandro Bujan Pampin	Universidade da Coruña	Manuel Lama Penín	2023
Yago Iglesias Vazquez	Université Paris Cité	Francisco Fernández Rivera	2023
Ivan Lado Canosa	Universidade de Santiago de Compostela	Paulo Félix Lamas	2023
Santiago Reinal Gimenez	Universidade de Santiago de Compostela	Manuel Lama Penín	2023
Nuria Gómez Sanchez Del Valle	Universidade de Santiago de Compostela	Manuel Mucientes Molina	2023
Pablo Saborido Fernández	Universidade de Santiago de Compostela	David E. Losada	2023
Javier Beiro Piñon	Universidade de Santiago de Compostela	Francisco Fernández Rivera	2023
Jorge Rial Fondo	Universidade de Santiago de Compostela	Tomás Fernández Pena	2023
Roi Martínez Enríquez	Universidade de Santiago de Compostela	Roberto Iglesias y Senén Barro	2023
Carla Pereira Iglesias	Universidade de Santiago de Compostela	Marcos García González	2023

COMPOSICIÓN DA UNIDADE DE XESTIÓN DO COÑECEMENTO E DA TRANSFERENCIA	
NOME	FUNCIÓNS
Félix Díaz Hermida	Coordinación da xestión de I+D, procura de financiamento e proxección do CÍTIUS
María Tenorio Miranda	Promoción da internacionalización, transferencia e emprendemento
Raluca Silvana Tomoni	Xestión de proxectos europeos
María Regueira	Apoio na coordinación e xestión da planificación científica estratéxica e na proxección científico-tecnolóxica

COMPOSICIÓN DA UNIDADE DE XESTIÓN DE INFRAESTRUTURAS TIC	
NOME	FUNCIÓNS
Fernando Guillén Camba	Administración do CPD, procedementos de compras e atención a usuarios
Jorge Suárez de Lis	Administración de equipos e sistemas, programación web e atención a usuarios

COMPOSICIÓN DA UNIDADE DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉXICA E APOIO Á DIRECCIÓN	
NOME	FUNCIÓNS
Rosa Mª Hernández Vicente	Xestión económica
Rosa Mª López Vázquez	Xestión económica
Pilar Martínez Carou	Xestión de recursos humanos, documental e da produción científica
Ángeles Agulló Sueiro	Apoio á Xestión de recursos humanos, documental e da produción científica

COMPOSICIÓN DA UNIDADE DE PRENSA E COMUNICACIÓN	
NOME	FUNCIÓNS
Andrés Ruíz Hiebra	Responsable oficina de prensa e comunicación

ANEXO II:Teses de doutoramento defendidas no ano 2023

TESES DE DOUTORAMENTO				
AUTOR	TÍTULO	DIRECTOR/CODIRECTOR	PROGRAMA DOUTORAMENTO	MENCION INTERNACIONAL
Gabriel Espiñeira Deus	Estudio y optimización de herramientas numéricas para simulación de dispositivos semiconductores	Antonio García Loureiro y Natalia Seoane Iglesias	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Non
Celia Outes Castro	DESARROLLO DE NUEVAS ARQUITECTURAS DE CÉLULAS SOLARES VERTICALES PARA ULTRA-ALTOS NIVELES DE CONCENTRACIÓN	Antonio García Loureiro	Programa de Doctorado en Energías Renovables	Non
Álvaro Acción Montes	Techniques for the extraction of spatial and spectral information in the supervised classification of hyperspectral imagery for land-cover applications	Dora Blanco Heras	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Si
Rubén Laso	Dynamic workload optimisation on NUMA and heterogeneous architectures	José Carlos Cabaleiro y Tomás Fernández Pena	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Si
Heba Basher Saeed Alateyat	Two-dimensional visualization of classification and regression problems. Automatic prediction of behavior from sensory data in autism spectrum disorder	Manuel Fernández Delgado y Eva Cernadas	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Non
Víctor José Gallego Fontenla	CONFORMANCE CHECKING-BASED CONCEPT DRIFT DETECTION IN PROCESS MINING	Manuel Lama Penín y Juan Carlos Aguilar	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Si

TESES DE DOUTORAMENTO				
AUTOR	TÍTULO	DIRECTOR/CODIRECTOR	PROGRAMA DOUTORAMENTO	MENCION INTERNACIONAL
David Luaces v	Efficient Query over Large Datasets of Analytical Chemistry	José Ramón Rios Viqueira y Tomás Fernández Pena	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Si
Lorenzo Vaquero Ota	Visual Multi-Object Tracking through Deep Learning	Víctor M. Brea y Manuel Mucientes M	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Si
Xosé Fdez Fuentes	Técnicas de análisis forense para la evaluación de la privacidad e integridad de la información: navegadores web y ataques de ransomware	Tomás Fdez Pena y José C. Cabaleiro	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Non
Ilia Stepin	Argumentative Conversational Agents for Explainable Artificial Intelligence	José Mª Alonso Moral y Alejandro Catalá	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Si
Julián García Fernández	Estudio estadístico de fluctuaciones en transistores MOSFET multipuerta ultraescalados	Antonio García Loureiro y Natalia Seoane	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Si
Marcos Fernández-Pichel	Technologies for extracting and analysing the credibility of health-related online content	Juan Carlos Pichel y David Enrique Losada	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Si
Efrén Rama Maneiro	Deep Learning Models for Predictive Monitoring of Business Processes	Manuel Lama Penín y Juan Carlos Aguilar	Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información	Si
Nicolas Roca Fillela	Contributions à la robotisation de tâches entrant dans la fabrication de pneumatiques	Chedli Bouzgarrou y Juan Antonio Corrales	Doctorat Electronique et systèmes (Université Clermont-Auvergne, UCA) (Francia)	Non
Peng Song	Grasping and tactile servoing of deformable objects	Youcef Mezouar y Juan Antonio Corrales	Doctorat Electronique et systèmes (Université Clermont-Auvergne, UCA) (Francia)	Non
Saqib Nazir	Deep Depth from Defocus (Deept DFD) for Near Range and In-Situ 3D Exploration	Daniela Coltuc y Victor Manuel Brea Sánchez	Electronics, Telecommunications and Information Technology_Politécnica de Bucharest, Rumanía	Non

ANEXO III: Premios e recoñecementos 2023

PREMIOS E RECOÑECEMENTOS 2023		
PREMIO/RECOÑECIMENTO	INSTITUCIÓN/EVENTO	PREMIADO
Premio EUSFLAT 2022 á mellor tese de Europa	Sociedade Europea de Lóxica Difusa e TecnEUSFLAT	Andrea Cascallar Fuentes
Mellor tese doutoral	Jornadas SISTEDES23	David Chapela de la Campa,
Premio íCARUS á mellor Tese de doutoramento	AVTE da Universidade de Santiago de Compostela	Oscar Pereira
Excellent paper	OWPT2023	Javier Fernández Lozano
Premio “PROPOR2022” Mellor demostrador (outorgado 27/03/2023)	15th International Conference on Computational Processing of Portuguese Language	Pablo Gamallo Otero
Premio ao mellor artigo de estudante.	XVIII Jornadas de Ciencia e Ingeniería de Servicios (JCIS 2023)	Pedro Gamallo, Juan C Vidal Aguiar, Manuel Lama Penín
Best Paper Award	Jornadas SISTEDES23	Efrén Rama Maneiro
Best Student Paper	Jornadas SISTEDES23	Pedro Gamallo
Premio ao mellor artigo traballo en curso	XVIII Jornadas de Ciencia e Ingeniería de Servicios (JCIS 2023)	Efrén Rama, Juan C Vidal Aguiar, Manuel Lama Penín
Premio Fernando Calvet Prats 2023 “Transferencia de Tecnoloxía”	Real Academia Galega de Ciencias e Axencia Galega de Innovación da Xunta de Galicia (Gain)	Pola transferencia do Grupo GSI á spin-off InVerbis Analytics, S.L.
IV Altia Premiio ao mellor Traballo de Fin de Grao	Escola de Enxenería Técnica da USC e empresa Altia	Ainhoa Vivel Couso
Terceiro Posto no AI Song Contest 2023	AI Song Contest 2023	Javier Cardama, César Díaz, Fernando Estévez y Rubén Laso

ANEXO IV: Participación do CiTIUS na formación regrada

PARTICIPACIÓN NA FORMACIÓN REGRADA		
TITULACIÓN	INSTITUCIÓN	TIPO
Grao en Enxeñaría Informática	USC	
Grao en Robótica		
Dobre Grao de Enxenería Informática e Matemática		
Dobre Grao en Física e en Química		
Grao en Intelixencia Artificial		
Grao en Física		
Doble grao en Física e Matemáticas		
Grao de Lingua e Literatura Inglesa		
Grao en Linguas e Literaturas Modernas		
Grao en Lingua e Literatura Españolas		
Grao en Lingua e Literatura Galegas		
Grao en Criminoloxía		
Grao en Filoloxía Clásica		
Grao en Empresa e Tecnoloxía		
Grao en Enxeñaría Química		
Grao de en Matemáticas		
Grao en Filoloxía Clásica		
Máster Univ. de investigación en Intelixencia Artificial	AEPIA/UIMP	Universitario (Oficial)
Máster Universitario en Física	USC	Universitario (Oficial)
Máster Interuniversitario en Intelixencia Artificial	USC/UDC/UVIGO	Interuniversitario
Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxías de Información Cuántica	USC/UDC/UVIGO	Interuniversitario
Máster Universitario en Matemática Industrial	USC/UPM/UC3M/UDC/UVIGO	Interuniversitario
Máster interuniversitario en Tecnoloxías de Datos Masivos: Big Data (COORDINADOR Manuel Mucientes)	USC/UMURCIA	Interuniversitario
Máster internacional en Visión por Computador (Coordinador Víctor M. Brea Sánchez)	USC/UDC/UVIGO/UOPORTO	Internacional
Máster interuniversitario en Computación de Altas Prestacións (Coordinador: Pablo Quesada Barriuso)	UDC/USC/UVIGO/CESGA	Interuniversitario
Máster interuniversitario en Nanociencia e Nanotecnoloxía	USC/UVIGO	Interuniversitario
Máster Interuniversitario en Lingüística Aplicada	USC/UVIGO/UDC	Interuniversitario
Programa de Doutoramento en Investigación en Tecnoloxías da Información (Coordinador Tomás Fernández Pena)	USC/UVIGO/UDC	Interuniversitario
Programa de Doutoramento en Métodos Matemáticos e Simulación Numérica en Enxeñaría e Ciencias Aplicadas	USC/UDC	Interuniversitario
Programa de Doutoramento en Lingüística	USC	Universitario-Oficial

ANEXO V: Estadías de persoas investigadoras externas ao CiTIUS

ESTADÍAS REALIZADAS POR PERSOAL INVESTIGADOR EXTERNO NO CITIUS			
INVESTIGADOR	ORIGEN	RESP. ESTADÍA	DATA
Rabia Rashdi	Ingeniería Insitu /Univ Vigo	Paula López Martínez	1/11/2022-28/02/2023
He Zhang	Warsaw University of Technology	José Mª Alonso	09/01-04/03/2023
Álvaro López Paredes	Universidad de Siegen	Paula López Martínez	16/01_30/06/2023
Arini Nur Rohmah	LUT University	Nelly Condori	06/02_31/07/2023
Inès Raïah	Estudiante de Grado Univ Clermont	Juan Antonio Corrales	15/02_11/08/2023
Aidos Sabdenov	International University of Information Technology (IITU), Almaty	David Losada Carril	01-31/03/2023
Selina Meyer	University of Regensburg	David Losada Carril	14-26/03/2023
Valérie Bonelle	Beckley Foundation (Reino Unido)	David Glowacki	22/03/23 - 23/03/23
Adarsa Sivaprasad	The University of Aberdeen	Alberto Bugarín Diz	10/04_15/06/2023
Noah Miller	iSpace Research Lab, Simon Fraser University (Canadá)	David Glowacki	17-21/04/2023
Ekaterina Stepanova	iSpace Research Lab, Simon Fraser University (Canadá)	David Glowacki	17-21/04/2023
John Desnoyers-Stewart	iSpace Research Lab, Simon Fraser University (Canadá)	David Glowacki	17-21/04/2023
Bernhard Riecke	iSpace Research Lab, Simon Fraser University (Canadá)	David Glowacki	17-21/04/2023
Antoine Lucazeau	Estudiante de Grado Univ Clermont (Francia)	Juan Antonio Corrales	22/05_29/09/2023
Pablo García Segarra	Universitat Jaume I, ESTCE (Castellón)	José M Alonso	29/05_02/06/2023
Moez Hajji	Universidad de Tunisen El Manar	Antonio García Loureiro	1/06_2/07/2023
Marwa Ayari	Universidad de Tunisen El Manar	Antonio García Loureiro	14/06_31/08/2023
Till Martin L. Holzapfel	Freelance	David Glowacki	16_22/07/2023
Franci Suni Lopez	Universidad de Lima	Nelly Condori	24/07_04/08/2023
Cesar Alfonso Verdugo Bojorquez	Estudiante de Grado	Juan Antonio Corrales	1/08/2023_31/04/2024
Carlos Francisco Eliozoneo	Estudiante de Grado	Juan Antonio Corrales	1/08/2023_31/04/2024
Muhammad Suffian	Università degli studi di Urbino Carlo Bo	José María Alonso	01/09_24/10/2023
Ludovica Aisa	Dipartimento di Fisica e Astronomia "Augusto Righi", Università di Bologna (Italia)	David Glowacki	05/10/23 - 15/12/23
Emanuele Paci	Dipartimento di Fisica e Astronomia "Augusto Righi", Università di Bologna (Italia)	David Glowacki	20/10/23 -25/10/23
Tayeb Youcef	Université des Sciences et de la Technologie d'Ora	Antonio García Loureiro	23/10_10/11/2023
Fabord Nosrat Nezami	Institute for Cognitive Sciences, Osnabrück,	David Glowacki	27/11_1/12/2023
Abbas Belfar	Universite des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf Oran University	Antonio García Loureiro	29/10_6/11/2023
Rachel Freire	Investigador Sector Privado	David Glowacki	7/12/2022_10/01/2023

ANEXO VI: Relatorios Impartidos Noutros Centros

RELATORIOS IMPARTIDOS NOUTROS CENTROS			
TÍTULO	INVESTIGADOR	CENTRO/EVENTO	DATA
Inteligencia Artificial y cirugía	Senén Barro	Academia Europea de Ciencias y Artes_Madrid	28/03/2023
Horizonte Europa - Cluster 2 Call Presentation Day	Marcos García González	Axencia Galega de Innovación	12/04/2023
Xornadas 'IAprendizaxe': Diseño de Interfaces de Usuario Intelixentes: para que serve a interdisciplinariedade?	Alejandro Catalá	ETSE_ Univ Santiago de Compostela (USC)	19/04/2023
Xornadas 'IAprendizaxe': A/CV en medicina e a súa aplicación en cardiología	Marta Núñez	ETSE_ Univ Santiago de Compostela (USC)	19/04/2023
Xornadas 'IAprendizaxe' Intelixencia artificial Fiable: Retos Técnicos, Éticos, Legais, Culturais e Socioeconómicos	José María Alonso	ETSE_ Univ Santiago de Compostela (USC)	20/04/2023
Xornadas 'IAprendizaxe': NLP: Detección de textos xerados por IA'	Aldán Creo	ETSE_ Univ Santiago de Compostela (USC)	20/04/2023
Xornadas 'IAprendizaxe': Superinteligencia	Senén Barro	ETSE_ Univ Santiago de Compostela (USC)	20/04/2023
Fundamentals of (and Tools for) Trustworthy and Explainable Artificial Intelligence	José María Alonso	ITG (Instituto Técnico de Galicia)	28/04-6/05/2023
As tecnoloxías lingüísticas e o galego: o proxecto Nós	Pablo Gamallo	IV Foro Tecnolóxico: Foro Económico de Galicia, organizado polo Consello Económico e Social de Galicia	28/04/2023
Qué ofrece la Inteligencia Artificial	Senén Barro	Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia/Inteligencia Artificial en el Mieloma Múltiple	3/05/2023
Intelixencia Artificial ¿amiga ou enemiga?	María J. Carreira	PintoScience 2023	24/05/2023
Work and Activities of the HDCRS Working Group	Dora Blanco Heras	Universidade de Islandia. Reykjavik	29/05/2023
Researchers centers in technologies such as AI and neuroscience	Senén Barro	Foro Fundación Innovación Bankinter	13/06/2023
VI Xornadas Monográficas APETEGA. Intelixencia Artificial	María J. Carreira	Organizado por la Asociación do profesorado de tecnoloxía de Galicia (APETEGA)	29/09/2023
Formación sobre IA organizada para a Asociación de Profesorado de Tecnoloxía de Galicia, docentes das materias de Tecnoloxías e IA de secundaria	Investigadores grupo GSI do CITIUS	VI Xornadas monográficas APETEGA	29-30/09/2023
Fomentando la detección temprana de riesgos para la salud mental mediante la minería de textos	David E. Losada	Programa Outubro Saudable- Univ A Coruña	8/10/2023
Emprender en la Sociedad de la Inteligencia Artificial	Senén Barro	Univ de Antioquia-Colombia/ XXIV RED MOTIVA	19/10/2023
Intelixencia Artificial: desde a orixe ata o mañá. Ciclo RAGC	Alberto Bugarín Diz	Sede da Confederación de Empresarios de Galicia/Organizado	23/10/2023

RELATORIOS IMPARTIDOS NOUTROS CENTROS			
TÍTULO	INVESTIGADOR	CENTRO/EVENTO	DATA
		<i>pola RAGC_Curso IA a electricidade século XXI?</i>	
<i>Intelixencia Artificial: do laboratorio á sociedade</i>	Senén Barro	<i>Sede da Confederación de Empresarios de Galicia/Organizado pola RAGC_Curso IA a electricidade século XXI?</i>	23/10/2023
<i>IA e saúde</i>	Maria J. Carreira	<i>Sede da Confederación de Empresarios de Galicia/Organizado pola RAGC_Curso IA a electricidade século XXI?</i>	24/10/2023
<i>Intelixencia Artificial na nosa vida</i>	Senén Barro	<i>Sede da Confederación de Empresarios de Galicia/Organizado pola RAGC_Curso IA a electricidade século XXI?</i>	24/10/2023
<i>Tecnoloxías Lingüísticas e o Proxecto Nós</i>	Pablo Gamallo Otero	<i>Sede da Confederación de Empresarios de Galicia/Organizado pola RAGC_Curso IA a electricidade século XXI?</i>	24/10/2023
<i>Tecnoloxías lingüísticas e proxecto Nós</i>	Pablo Gamallo	<i>Curso Intelixencia Artificial: A electricidade do século XXI, organizado pola Real Academia Galega de Ciencias</i>	24/10/2023
<i>Futuro e retos da Intelixencia Artificial</i>	Senén Barro	<i>Fac. Filoloxía USC/Ciclo Cultura en Mazarelos</i>	2/11/2023
<i>Xornada intelixencia artificial na administración pública</i>	Pablo Gamallo Otero e Alberto Bugarín	<i>Facultade de Dereito_ Univ Santiago de Compostela (USC)</i>	20/11/2023
<i>A revolución dos axentes conversacionais intelixentes: IAs xenerativas baseadas en Modelos Grandes de Linguaxe</i>	David E. Losada e Marcos Fdez Pichel	<i>Formación para profesorado universitario_Fac de Historia</i>	Novembro 2023
<i>IA Xerativa e de propósito xeral.</i>	Pablo Gamallo	<i>Xornada de Intelixencia Artificial na Administración Pública</i>	22/11/2023
<i>Iniciación á Intelixencia Artificial (Formación PAS)</i>	Senén Barro	<i>Salón de Graos da Fac de CC Políticas e Sociais</i>	24/11/2023



USC
UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO
DE COMARTELA