



## CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, UNIVERSIDADES E FORMACIÓN PROFESIONAL E A UNIVERSIDADE DE VIGO (UVIGO) PARA A DOTACIÓN DE EQUIPAMENTO EN INNOVACIÓN EDUCATIVA E A ADQUISICIÓN E O USO COMPARTIDO DE EQUIPAMENTO CIENTÍFICO-TÉCNICO, ANO 2025

Santiago de Compostela [data/sinatura dixital]

### REUNIDOS

Dunha parte, Román Rodríguez González, conselleiro de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional (en adiante, a Consellería), nomeado mediante o Decreto 44/2024, do 14 de abril (DOG núm. 73 do 14.04.2024), de acordo co disposto no artigo 34 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, de normas reguladoras da Xunta e a súa Presidencia e no acordo do Consello da Xunta de Galicia do 27 de marzo de 1991, sobre convenios de cooperación con outros entes públicos e de colaboración con particulares, publicado pola Resolución da Consellería de Economía e Facenda do 8 de abril de 1991 (DOG núm. 82, do 30 de abril).

Doutra parte, Manuel Joaquín Reigosa Roger, reitor magnífico da Universidade de Vigo (UVIGO), nomeado mediante o Decreto 110/2022, do 9 de xuño (DOG núm. 117 do 20 de xuño de 2022), en representación desta, e en virtude das facultades que lle confire o artigo 50.1 da Lei orgánica 2/2023, do 22 de marzo, do sistema universitario, e o artigo 29 do Decreto 13/2019, do 24 de xaneiro, polo que se aproban os Estatutos da UVIGO (DOG núm. 38 do 22 de febreiro).

Interveñen en nome e representación dos seus respectivos cargos e no exercicio das facultades que teñen conferidas

### EXPOÑEN





PRIMEIRO.- A Consellería de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional (en adiante, a Consellería), a través da Secretaría Xeral de Universidades como órgano superior da Administración xeral da Comunidade Autónoma de Galicia para a ordenación, planificación e execución das competencias en materia de universidades e ensinanzas universitarias, de conformidade coas competencias que lle outorga o Decreto 138/2024, do 20 de maio (DOG núm. 101, do 27 de maio de 2024), polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería, ten a competencia de fomentar a excelencia dos campus universitarios, a promoción e xestión eficiente e integradora dos recursos e capacidades de investigación do Sistema universitario de Galicia (SUG) para a súa posta en valor no marco do sistema de innovación e, particularmente, a promoción da coordinación das universidades galegas no establecemento de programas, infraestruturas e actuacións en materia de investigación, así como contribuír á ordenación e complementariedade das capacidades investigadoras do SUG.

SEGUNDO.- As universidades que integran o Sistema Universitario de Galicia (SUG): UDC, USC e UVIGO, son entidades que forman parte do sector público institucional e que realizan actividades de investigación e desenvolvemento científico e tecnolóxico, o que as configura como unha das principais axentes xeradoras de coñecemento en Galicia.

As universidades do SUG teñen como un dos seus obxectivos a busca da calidade científica e a materialización da transferencia tecnolóxica a partir de resultados científicos para a mellora do sistema económico e o benestar da sociedade galega. Para isto, contan con infraestruturas científico-tecnolóxicas e capital humano, claves para lograr esta calidade.

TERCEIRO.- A Universidade de Vigo (UVIGO) é unha institución pública de ensinanza superior, dotada de plena personalidade xurídica e patrimonio propios, que asume as súas funcións como servizo público, gozando de autonomía con ese fin, no marco da Constitución e das leis.

A UVIGO mediante a docencia, a investigación, a innovación e o desenvolvemento científico e tecnolóxico, se dedica á xeración, difusión e transferencia de coñecemento, de xeito socialmente responsable e cunha conexión directa coas demandas da sociedade galega.





CUARTO.- As universidades son un dos principais axentes galegos que mellor compiten internacionalmente en programas de apoio á I+D+i, o que demostra a súa capacidade de xerar e difundir coñecemento. Conscientes do protagonismo central que se lle concede desde a Comisión Europea no Horizonte Europa (HE) 2021-2027, no programa marco de Investigación e Innovación da UE para reforzar as súas bases científicas e no Espazo Europeo de Investigación, cómpre reforzar os centros de investigación universitaria co fin de atender os desafíos que debe afrontar o sistema galego de innovación nos novos programas operativos da Unión Europea.

QUINTO.- A Estratexia de Especialización Intelixente de Galicia 2021-2027 (RIS3), acorde co Plan da Unión Europea Horizonte Europa e a Estratexia Española de Ciencia, Tecnoloxía e Innovación 2021-2027, é a estratexia integral para articular todas as actuacións da I+D+i en Galicia, incorporando os grandes obxectivos 2021-2027 da Unión Europea: unha nova política industrial marcada pola sostibilidade, polo Pacto Verde Europeo e pola Transformación Dixital. As grandes metas que se pretenden acadar son: evolucionar o modelo produtivo, gañar competitividade e medrar de forma sostible no tempo, xerando emprego de calidade e contribuír a dar resposta aos grandes retos e necesidades da sociedade.

A Estratexia de Especialización Intelixente (RIS3) de Galicia 2021-2027, aprobado por acordo do Consello da Xunta de Galicia do 8 de abril de 2022, define o marco das políticas de investigación e innovación na Comunidade Autónoma para este período. Como instrumento de planificación operativa para a súa implementación entre 2025 e 2027, o Consello da Xunta aprobou o 3 de febreiro de 2025 o Plan galego de investigación e innovación 2025-2027.

A Estratexia de Especialización Intelixente de Galicia 2021-2027 (RIS3) aspira a consolidar un modelo de crecemento inclusivo e sostible situando á I+D+i como factor clave para garantir a competitividade da economía e a capacidade da sociedade galega para responder ás transformacións globais e aos retos sociais. Concretamente unha sociedade comprometida coa innovación, capaz de adaptarse aos cambios e responder aos seus retos, que camiña cara a maiores niveis de calidade de vida a través da ciencia, a investigación e a innovación. As actuacións deste convenio se aliñan cos tres retos e coas tres prioridades da RIS3 de Galicia e están relacionadas co Obxectivo Estratéxico 1 e o





Programa Integra 1. Así mesmo, enmárcase no programa Coñecemento do Plan Galego de Investigación e Innovación 2025-2027.

SEXTO.- A Consellería e as universidades galegas avanza nunha estratexia que permita a xestión eficiente e integrada dos recursos e capacidades de investigación do Sistema universitario de Galicia (SUG) para a súa vertebración e posta en valor no marco do sistema de innovación. Tal xestión concrétase na promoción, deseño e materialización dos instrumentos necesarios para mellorar o financiamento estrutural da actividade investigadora do SUG, así como da calidade dos seus medios e resultados.

SÉTIMO.- As universidades establecen como prioridade a planificación, desenvolvemento integrado e consolidación das infraestruturas científico-tecnolóxicas, a innovación educativa e os servizos que dan apoio ás estruturas e aos grupos de Investigación das Universidades para optimizar e rendibilizar as súas capacidades en investigación e transferencia de coñecemento.

OITAVO.- En consecuencia, o 25 de novembro de 2024, asinouse un convenio conxunto entre a Consellería e as tres universidades, *Convenio de colaboración entre a Consellería de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional e as universidades da Coruña, Santiago de Compostela e Vigo para o equipamento en innovación educativa e para unha plataforma de compartición de equipamento científico-técnico de Galicia*, que abrangue a anualidade 2024.

Consultadas as universidades do SUG, para a anualidade 2025, manifestaron a vontade de que se sigan financiando por medio de accións que conduzan ao desenvolvemento da súa capacidade de innovación docente e investigadora. Estableceuse que, para unha mellor xestión e concreción das accións, se asinen convenios individuais para cada universidade.

NOVENO.- Polo anteriormente exposto, a Consellería e a UVIGO coinciden en salientar a necesidade de fomentar as accións que conduzan a xestión eficiente e integrada dos recursos e capacidades de investigación do SUG para a súa vertebración e posta en valor no marco do sistema de innovación. Así pois, en xullo de 2025, a UVIGO presenta polo Rexistro electrónico da Xunta de Galicia unha memoria-proposta que recolle actualizadas as actuacións a desenvolver neste novo convenio.





Por conseguinte, as partes abaixo asinantes acordan subscribir o presente convenio, que se rexerá polas seguintes

## CLÁUSULAS

### PRIMEIRA.- **Obxecto do Convenio**

O presente convenio ten por obxecto establecer as condicións que rexerá a colaboración, para o ano 2025, entre a Consellería de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional e a Universidade de Vigo (UVIGO) para dotar de equipamento no ámbito da innovación educativa e a adquisición e o uso compartido de equipamento científico-técnico, coa finalidade de consolidar as infraestruturas científico-tecnolóxicas e os servizos que dan apoio á investigación no ámbito do Sistema universitario de Galicia (SUG).

### SEGUNDA.- **Actuacións**

As accións neste convenio recollen as liñas de colaboración coa UVIGO para levar a cabo as seguintes actuacións, distribuídas en dous grandes bloques:

#### **BLOQUE I: Innovación educativa**

Inclúense accións que se desenvolverán desde o Vicerreitorado de Planificación, o Vicerreitorado de Titulacións e Innovación docente e o Vicerreitorado de Investigación, Transferencia e Innovación, ademais de accións vinculadas a Facultades e Centros.

Abrangue equipamento innovador destinado a nivel educativo de grao, mestrado ou equivalente da UVIGO.

A Universidade de Vigo reforzará así a súa docencia con novos equipamentos e infraestruturas orientados á innovación educativa, a dixitalización e o uso de tecnoloxías emerxentes. O proxecto inclúe simuladores, laboratorios interactivos, ferramentas de realidade virtual e aumentada e recursos audiovisuais de última xeración.

O obxectivo é impulsar a aprendizaxe activa, mellorar o acceso equitativo a recursos dixitais en todas as áreas de coñecemento e fomentar competencias clave en ámbitos como a comunicación, a saúde, as enxeñarías ou a robótica.





Con esta iniciativa prevese incrementar a calidade docente, favorecer a adaptación aos novos retos dixitais e reforzar a conexión entre a universidade e o mundo profesional, ao tempo que se potencia a motivación e a participación do alumnado.

No ANEXO I descríbese o equipamento concreto para este Bloque I.

### **BLOQUE II: Plataforma de compartición de equipamento científico-técnico de Galicia.**

Dito bloque está desagregado en tres apartados:

- a) Servizos centrais/ común.
- b) Centros CIGUS.
- c) Centros colaborativos e institutos de Investigación.

Abrangue equipamento científico destinado ás actividades do persoal investigador, estruturas e centros de investigación CIGUS, colaborativos e outros institutos de investigación da UVIGO

O segundo bloque centra os seus esforzos no fortalecemento das infraestruturas dos servizos centrais, así como na consolidación dos centros de investigación de excelencia (CIGUS), centros colaborativos e institutos de investigación da UVIGO.

Mediante a Orde do 24 de outubro de 2023, pola que se establecen as bases reguladoras para a concesión, en réxime de concorrencia competitiva, da acreditación da excelencia (científica, técnica ou artística) e das axudas para a estrutura, a mellora e o apoio aos centros de investigación do Sistema universitario de Galicia, acreditouse a excelencia científica dos seguintes centros da Universidade de Vigo, ordenados segundo a puntuación recibida na avaliación:

- Centro de Investigación en Tecnoloxías de Telecomunicación (atlanTTic)
- Centro de Investigación en Nanomateriais e Biomedicina (CINBIO)
- Centro de Investigación Mariña (CIM)

Este bloque pretende garantir que estes centros conten cos recursos necesarios para seguir sendo competitivos a nivel nacional e internacional e para maximizar o impacto das súas actividades de investigación e innovación, ao mesmo tempo, que se impulsa o uso compartido e racional das infraestruturas científico-técnicas de Galicia.





A diferenza do Bloque I, neste apartado, os gastos subvencionables refírense a infraestruturas para investigación, é dicir, as instalacións, os recursos e os servizos afíns utilizados pola comunidade científica para levar a cabo investigacións no seu ámbito de coñecemento respectivo.

A adquisición deste equipamento científico e técnico permitirá a execución de proxectos de investigación de calidade, que mellore os resultados e impacto económico e social dos mesmos, así como para o propio funcionamento e mellora dos servizos comúns de investigación, e das infraestruturas de investigación existentes, priorizándose o equipamento de última xeración que é necesario para acadar a excelencia na investigación, así como o seu uso compartido.

Así mesmo, ao abeiro da Instrución 5/2025 da Secretaría Xeral de Universidades relativa aos convenios que se subscriban coas universidades galegas con financiamento de centros interuniversitarios no ámbito da I+D+i, a UVIGO foi designada como a entidade que exercerá a representación única, tanto na coordinación como na interlocución ante a Secretaría Xeral de Universidades, e será a que reciba e xustifique a subvención no caso do seguinte centro interuniversitario:

- Centro de Investigación Interuniversitaria en Economía e Empresa para a Sociedade (ECOBAS)

Non obstante, ás universidades públicas do SUG agrupadas ou asociadas terán, en todo caso, a condición de entidade beneficiaria, nos termos establecidos no artigo 8.3 da Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia.

No ANEXO II descríbese o equipamento concreto para o Bloque II.

En resumo, na táboa seguinte aparecen distribuídas as cantidades por bloques e porcentaxes, calculados respecto á cantidade total ou respecto á cantidade do Bloque II.





Accións		Importe	% (Bloque I+ Bloque II)	% Bloque II
Bloque I	Innovación Educativa	1.504.700,00 €	37,33	
Bloque II	II.a) Servizos Centrais	540.986,00 €	13,42	21,41
	II.b) Centros CiGUS	1.651.484,97 €	40,97	65,37
	AtlantTic	547.673,56 €		
	CIM	572.011,41 €		
	CINBIO	531.800,00 €		
	II.c) Centros colaborativos e Institutos de investigación	333.842,63 €	8,28	13,21
	IIA	49.977,88 €		
	IFCAE	50.000,00 €		
	CINTECX	203.864,75 €		
	ECOBAS	30.000,00 €		
		<b>Total Bloque II</b>	<b>2.526.313,60 €</b>	<b>62,67</b>
<b>TOTAL</b>		<b>4.031.013,60 €</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

### TERCEIRA.- Obrigas

De acordo coa lexislación vixente, as partes comprométense a:

A Consellería comprométese a colaborar no financiamento do gasto realizado pola UVIGO para impulsar as accións descritas neste convenio.

A UVIGO comprométese a:

- Promover o desenvolvemento de capacidades e actividades de I+D nos ámbitos científicos, obxectivo das súas estruturas e grupos de Investigación, asegurando o mantemento do nivel de excelencia e a posición competitiva na produción científica da investigación.
- Compartir un mínimo de 10h/semana o equipamento científico-técnico do Bloque II con outros centros CiGUS, colaborativos ou centros tecnolóxicos, sen coste e baixo petición.
- Posta a disposición dun técnico durante o período de compartición do equipamento para facilitar o uso deste.





- d) Facilitar ficha cos principais datos de compartición para a súa publicación na web da plataforma de uso compartido e autorizar a súa difusión.
- e) Facilitar datos de uso semestrais (proprios e externos) durante un período de catro anos.
- f) Levar a tramitación e adjudicación dos contratos que lle correspondan, así como o seguimento, control e supervisión das accións que execute a Universidade no marco do presente convenio.
- g) Garantir que as actividades derivadas deste convenio axustaranse ás normas procedimentais e materiais vixentes no momento da concesión da axuda.
- h) Difundir e facer constar, de forma visible, a colaboración prestada pola Consellería de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional e nas comunicacións ou publicacións nas que se difunda información relativa ás actividades desenvolvidas para a execución deste convenio.
- i) Así mesmo, cabe sinalar que debe incorporarse o logotipo da Xunta de Galicia nun lugar destacado de tódolos bens, produtos, servizos, actos, documentación, materiais de difusión etc., tanto físicos como virtuais, financiados total ou parcialmente con cargo ao presente convenio. En caso contrario, non resultará financiable.
- k) Facilitar cantos datos resulten necesarios para a valoración do convenio no marco da avaliación da RIS3 de Galicia 2021-2027 ou doutros mecanismos relacionados coa medición da I+D+i.
- l) Comunicar á Secretaría Xeral de Universidades a obtención doutras subvencións, axudas, ingresos ou recursos que financien a actividade subvencionada procedentes de calquera administración ou entes públicos ou privados nacionais ou internacionais. Esta comunicación deberá efectuarse no momento en que se coñeza e, en todo caso, con anterioridade á xustificación da aplicación dos fondos recibidos. A axuda é compatible con outras concedidas para o mesmo fin pero, en ningún caso, o importe da subvención achegada pola consellería poderá ser de tal contía que, illada ou en concorrencia con outras subvencións, supere o custo da





actividade subvencionada, tal como se establece no artigo 17.3 da Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia.

m) Proceder ao reintegro, total ou parcial, dos fondos percibidos e máis os xuros de mora devindicados dende o momento do pagamento da subvención ata a data na que se acorde a procedencia do reintegro, no suposto de incumprimento das condicións establecidas para a súa concesión, nos casos previstos no Título II da Lei 9/2007, de subvencións de Galicia.

n) Facilitar toda a información que lle sexa requirida pola Intervención Xeral da Comunidade Autónoma, polo Tribunal de Contas e polo Consello de Contas, no exercicio das súas funcións de fiscalización e control do destino da axuda concedida.

ñ) Cumprir o obxectivo, executar o proxecto, realizar a actividade ou adoptar o comportamento que fundamenta a concesión da subvención, de acordo co artigo 11 da Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia.

De conformidade co artigo 31.7 da Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia, non poderá realizarse o pagamento da subvención en tanto a universidade non se atope ao corrente no cumprimento das súas obrigas tributarias e fronte á Seguridade Social e non teñan pendente de pagamento ningunha outra débeda coa Administración pública da comunidade Autónoma ou sexa debedor por resolución de procedencia de reintegro.

#### CUARTA.- **Financiamento**

A dotación da Consellería para este convenio é de catro millóns trinta e un mil trece euros con sesenta céntimos (4.031.013,60 €), con cargo á aplicación orzamentaria 07.02.561B.744.0 (código de proxecto 2016 00129) no marco do Plan galego de financiamento universitario 2022-2026 (aprobado polo Acordo do Consello da Xunta de Galicia do 16 de decembro de 2021, DOG número 248, do 28 de decembro).

Esta cantidade de 4.031.013,60 € trátase dun importe certo e corresponde ao financiamento das actividades recollidas neste convenio, estando ao disposto no artigo 21.2 do regulamento da Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia, aprobado



polo Decreto 11/2009, do 8 de xaneiro. Queda por conta do beneficiario a diferenza de financiamento necesario para a total execución da actividade do convenio.

A axuda é compatible con outras concedidas para o mesmo fin pero, en ningún caso, o importe da subvención achegada pola consellería poderá ser de tal contía que, illada ou en concorrencia con outras subvencións, supere o custo da actividade subvencionada, tal como se establece no artigo 17.3 da Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia.

No caso de existir baixas económicas nas adxudicacións realizadas ou no caso de que non se poidan adxudicar os equipamentos ou instalacións científico-técnicas establecidas neste convenio, poderanse incluír outros investimentos en equipamento, sempre que respondan á natureza da actividade subvencionada e se entregue memoria xustificativa específica que motive este cambio na que se manifeste que respecta o mesmo obxecto, condicións e finalidade da subvención.

#### **QUINTA.- Xustificación e Fórmula de pagamento**

Con respecto á xustificación e posterior pagamento, a UVIGO achegará, ata o 10 de decembro do 2025, a seguinte documentación:

a) Unha certificación expedida polo órgano de control que corresponda na que se acredite a toma de razón en contabilidade, que se cumpriu a finalidade do presente convenio e que os fondos foron destinados a este fin, así como o detalle da realización dos gastos e dos pagamentos.

b) Conta xustificativa que deberá incluír unha memoria de actuación xustificativa do cumprimento das actividades desenvolvidas con cargo aos fondos recibidos e a memoria económica das actividades realizadas que, como mínimo, deberá detallar as actuacións descritas neste Convenio, cos conceptos, procedementos de contratación, períodos de realización e pagamento dos gastos presentados, así como calquera outra información considerada relevante. Deberá entregarse en dous formatos con contido idéntico: folla de cálculo para facilitar as actuacións de comprobación e pdf debidamente asinado. Coa conta xustificativa achegarase copia cotexada da xustificación dos gastos (facturas ou documentos contables de valor probatorio equivalente, contratos, actas, ...) e dos pagamentos, cos xustificantes das transferencias bancarias ou documentos acreditativos dos pagamentos realizados. O órgano xestor poderá realizar verificacións sobre unha mostra aleatoria desta documentación.





c) Unha declaración complementaria do conxunto das axudas solicitadas, tanto as aprobadas ou concedidas como as pendentes de resolución, para este fin, das distintas administracións públicas.

d) Así mesmo, deberase presentar unha declaración responsable de estar ao día no cumprimento das obrigas tributarias ou fronte á Seguridade Social e de non ter pendente de pagamento ningunha outra débeda coa Administración.

En todo caso, a Universidade deberá custodiar e conservar toda a documentación xustificativa derivada dos compromisos deste convenio (facturas ou documentos contables de valor probatorio equivalente, contratos, actas, xustificantes de transferencias bancarias ou calquera outra que sexa necesaria) e poñela a disposición do órgano xestor, ou demais órganos de control, no momento en que esta lle poida ser requirida. A documentación xustificativa deberá estar correctamente entregada no ano 2025, non podendo imputar ningún gasto en anualidades futuras.

#### SEXTA.- **Responsabilidade**

A subscrición do presente convenio non supón relación laboral contractual ou de calquera outro tipo entre o persoal profesional que vaia desenvolver as actividades e a Consellería, de tal xeito que non se lle pode esixir a esta responsabilidade ningunha, indirecta nin subsidiaria, polos actos ou feitos acontecidos no seu desenvolvemento.

#### SÉTIMA.- **Comisión de seguimento**

Para o seguimento do convenio ou coñecemento de calquera cuestión sobre a interpretación, modificación, resolución ou efectos deste que poidan xurdir, créase unha comisión mixta constituída do seguinte modo:

- Tres membros da Secretaría Xeral de Universidades, un/unha das cales ostentará a presidencia.
- Tres membros da Universidade de Vigo.

Esta comisión actuará como órgano de vixilancia, seguimento e control do establecido neste convenio, e promoverá, se o considera conveniente, outras actuacións que poidan enriquecer o seu desenvolvemento.





Non obstante, todas aquelas cuestións que se susciten en relación co outorgamento, cumprimento, xustificación e pagamento, así como o reintegro e determinación das posibles responsabilidades relativas á subvención concedida serán resoltas pola Consellería.

#### OITAVA.- **Modificación do convenio**

Consonte co disposto no artigo 17.4 da Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia, toda alteración das condicións tidas en conta para a concesión da subvención e, en todo caso, a obtención concorrente doutras achegas fóra dos casos permitidos nas presentes cláusulas, poderá dar lugar á modificación do presente convenio.

De conformidade co disposto no artigo 31.4 da Lei 14/2013, do 26 de decembro, de racionalización do sector público autonómico, os convenios subscritos pola Administración xeral da Comunidade Autónoma e as entidades instrumentais do sector público autonómico poderán ser obxecto de modificación cando teñan como finalidade o logro dos obxectivos de estabilidade orzamentaria e sustentabilidade financeira. Ditas modificacións terán por obxecto a redución do volume das obrigas ou a ampliación do seu prazo de execución.

#### NOVENA.- **Vixencia do convenio**

O presente convenio entrará en vigor coa sinatura dixital da última persoa asinante, sen prexuízo de que se poidan atender accións realizadas desde o 1 de xaneiro de 2025, e terá vixencia ata o 31 de decembro de 2025.

#### DÉCIMA.- **Extinción do convenio**

Non obstante ao establecido na cláusula anterior, este convenio poderá extinguirse por acordo mutuo e voluntario das partes, por renuncia dalgunha delas ou por denuncia deste por incumprimento dalgunha delas, o que se comunicará fidedignamente, logo de audiencia desta e con, polo menos, un mes de antelación. Así mesmo, o convenio extinguirase polas causas previstas no artigo 51 da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público. En calquera destes casos, así como no caso de incumprimento das obrigacións e compromisos asumidos por cada unha das partes,





procederáse á revogación da axuda, así coma ao reintegro total ou parcial das cantidades percibidas e a esixencia de xuros de mora nos casos previstos no artigo 33 da Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia.

#### UNDÉCIMA.- Natureza do convenio

De acordo co establecido no artigo 36 do Decreto 11/2009, do 8 de xaneiro, polo que se aproba o regulamento da Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia, este convenio ten un interese público, xa que de conformidade co previsto nos artigos 53 e 54 da Lei 6/2013, do 13 de xuño, do SUG (DOG núm. 125, do 3 de xullo) corresponde á Xunta de Galicia, a través da Consellería, coordinar as universidades do SUG para acadar a mellora da docencia, a investigación, a extensión universitaria, a promoción, a adaptación ás demandas e necesidades da sociedade e a realización de estudos no ámbito da docencia, investigación, innovación, xestión...

O presente convenio de colaboración ten a natureza dos previstos no artigo 6 da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, pola que se traspoñen ao ordenamento xurídico español as Directivas do Parlamento Europeo e do Consello 2014/23/UE e 2014/24/UE, do 26 de febreiro de 2014, e realízase ao amparo do establecido nos artigos 47 e seguintes da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, rexéndose polo establecido nas súas cláusulas e polo establecido na Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia e no seu Regulamento, aprobado polo Decreto 11/2009, do 8 de xaneiro.

De acordo co disposto na Comunicación da Comisión Europea do Marco sobre axudas estatais de investigación e desenvolvemento e innovación publicada no DOUE (2022/C 414/01), do 28 de outubro de 2022, a subvención contemplada neste convenio non constitúe axuda de Estado nos termos do artigo 107 do Tratado de funcionamento da Unión Europea ao tratarse de financiamento público de actividades non económicas como instrumento axeitado para dar resposta a obxectivos e fins de interese común, en particular, a coordinación e cooperación como elemento relacional básico para a racionalización do mapa universitario e o fortalecemento do conxunto das universidades galegas respectando a identidade de cada unha delas (artigo 2.1.c) da Lei 6/2013, do 13 de xuño, do SUG).





Non obstante, a UVIGO deberá garantir que as actividades derivadas deste convenio axústanse ás normas procedimentais e materias vixentes no momento da concesión da axuda, debendo informar á Consellería por medio da comisión de seguimento.

#### DÉCIMO SEGUNDA.- **Publicidade e transparencia**

Segundo a disposición adicional do Decreto 132/2006, do 27 de xullo, polo que se regulan os rexistros públicos creados nos artigos 44 e 45 da Lei 7/2005, do 29 de decembro, de orzamentos xerais da Comunidade Autónoma de Galicia para o ano 2006, a UVIGO consente expresamente para que a Administración inclúa e faga públicos, nos rexistros regulados nese decreto, os datos relevantes referidos ás axudas e subvencións recibidas, así como ás sancións impostas.

A reserva que puidera facer a beneficiaria no sentido de non autorizar a obtención dos datos ou a publicidade destes nos rexistros, que en todo caso terán que expresarse, poderá dar lugar á exclusión do proceso para obter a axuda ou á revogación do acto de outorgamento.

Así mesmo, as partes asinantes deste convenio manifestan o seu consentimento para que os datos persoais que constan neste, así como o resto das especificacións contidas neste, poidan ser publicados no Portal de Transparencia e Goberno Aberto.

As subvencións estarán sometidas á función interventora e de control financeiro exercida pola Intervención Xeral da Comunidade Autónoma, nos termos que establece a Lei 9/2007, do 13 de xuño, de subvencións de Galicia. Así mesmo, estarán sometidas ás actuacións de comprobación previstas na lexislación do Tribunal de Contas e do Consello de Contas no exercicio das súas funcións de fiscalización e control do destino das subvencións.

En aplicación dos principios recollidos na Lei 19/2013, do 9 de decembro, de transparencia, acceso á información pública e bo goberno, de acordo co indicado na actual redacción do artigo 20 da Lei 38/2003, do 17 de novembro, xeral de subvencións e segundo o disposto nos artigos 3.1.b) e 15 da Lei 1/2016, do 18 de xaneiro, de transparencia e bo goberno, a información correspondente ao presente convenio publicárase na Base de Datos Nacional de Subvencións.





De acordo co establecido no artigo 53 da Lei 40/2015, do 1 de outubro, este convenio deberá ser remitido ao Consello de Contas nos termos que no mesmo se establecen.

#### DÉCIMO TERCEIRA.- **Protección de datos**

As partes asinantes comprométense a cumprir, en todo momento, as disposicións contidas na normativa básica estatal e autonómica que xustifica a lexitimidade do tratamento dos datos persoais e dereitos dixitais.

Na aplicación deste convenio respectaranse cantas esixencias establece o Regulamento UE 679/2016 xeral de protección de datos e a Lei orgánica 3/2018, do 5 de decembro (BOE 06/12/2018), de protección de datos persoais e garantía dos dereitos dixitais, adoptando cantas medidas resulten necesarias para cumprir as súas previsións e, en particular, para garantir a seguridade e integridade dos datos persoais e dos dereitos dixitais e, a súa protección fronte a alteracións, perdas, tratamentos ou accesos non autorizados.

Serán de aplicación todos os dereitos e obrigas derivados da normativa aplicable en materia de protección de datos e garantía dos dereitos dixitais.

Este convenio obriga ás partes que o asinan ao seu cumprimento, e ambas se someten ao acordado en todas as estipulacións.

#### DÉCIMO CUARTA.- **Resolución de controversias**

O presente convenio réxese en canto a súa interpretación e desenvolvemento polo ordenamento xurídico administrativo, con expresa submisión das partes á xurisdición contencioso-administrativa, nos termos que se establecen no artigo 47 e seguintes da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público.

Lido por todas as partes, por si mesmas, e como proba de conformidade co expresado no presente convenio, asínano dixitalmente

Román Rodríguez González  
Conselleiro de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional

Manuel Joaquín Reigosa Roger  
Reitor da Universidade de Vigo (UVIGO)



**ANEXO I**

BLOQUE I: Innovación educativa		
CENTRO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN BREVE
Vicerreitorado de planificación	Actualización dos puntos de acceso a internet en distintos centros do Campus de Ourense	O uso cada vez maior no ámbito docente de plataformas para docencia remota, no uso dos sistemas multimedia e de videoconferencia, así como aplicacións en liña supoñen uns requisitos de acceso a internet cada vez máis intensos que revelan diferentes carencias en algúns centros da Universidade de Vigo. Para arranxar este problema propomos o cambio dos switches, que son equipos que interconectan múltiples dispositivos nunha rede local, e permite que os dispositivos conectados se comuniquen entre si dun xeito eficiente e seguro.
	Acondicionamento dun laboratorio docente de soldadura na Escola de Enxeñería Industrial do Campus de Vigo	Na Escola de Enxeñería Industrial, Sede Campus, da Universidade de Vigo sitúase un laboratorio docente de soldadura. Dito laboratorio está equipado cun equipo de soldadura destinado a realización da docencia práctica manipulativa enmarcada na materia de Mestrado: Materiais Constructivos e Soldadura. Para levar a cabo o seu emprego coas condicións óptimas de seguridade e salubridade, é preciso acometer unha obra de mellora das instalacións de ventilación e acondicionamento térmico para acadar a taxa de renovación do aire e condicións higrométricas adecuadas ó uso do laboratorio.
	Acondicionamento dun espazo para aulas con novas metodoloxías docentes na Facultade de Ciencias Sociais e da Comunicación no campus de Pontevedra	Nos últimos anos, a educación superior ten experimentado unha profunda transformación impulsada por novas metodoloxías docentes que priorizan a participación activa do estudante, a aprendizaxe colaborativa e enfoques innovadores como a aprendizaxe investida. Estas dinámicas requiren espazos físicos versátiles, accesibles e adaptados a grupos de traballo de tamaño medio, o que contrasta coa estrutura tradicional das instalacións na Facultade de Ciencias Sociais e da Comunicación do Campus de Pontevedra, aínda centradas en aulas grandes, con mesas corridas e en auditorio, ou pequenas e pouco funcionais, pensadas en ambos os casos para a clase maxistral convencional. , as obras propostas non se limitan a unha mellora estética ou funcional, senón que constitúen unha aposta estratéxica pola calidade educativa, a sustentabilidade do crecemento do centro e a adecuación ás demandas actuais do ensino universitario. A obra consiste na demolición dos tabiques que actualmente configuran o espazo en diferentes despachos e un almacén, realizar unha nova división dese espazo para crear dúas aulas cunha capacidade de 40 e 50 estudantes, rematar os acabados e obra de carpintería para acondicionar as novas aulas.
	Funxibles de laboratorio	Dotación de laboratorios docentes de centros e facultades
	Pequeno equipamento	Dotación de laboratorios docentes de centros e facultades
	Servizo de operación, mantemento e mellora continua do campus multimedia da Universidade	Campus multimedia desenvolvido durante a pandemia e que se mantén dotando á docencia de maior versatilidade
Facultades e centros/servizos centrais	Renovación licencias de software de docencia e xestión académica	
	Proxecto piloto de innovación docente: crear unha sala multifuncional.	Para o proxecto piloto de innovación docente do grao de Comercio é necesario crear unha sala multifuncional e dotala de mobiliario, sillería e interactivos, tamén facer traballos de obra, decoración e conexión. Compra mobiliario, sillería e interactivos. Traballos de obra, decoración e conexión.
	Material informático variado	
	Paneis dixitais para Facultades de Educación	
Vicerreitorado de Titulacións e Innovación Docente	Metaverso	Virtualización de laboratorios
Vicerreitorado de Investigación, Transferencia e Innovación	Implantación sistema de xestión de documentación	solución integral para a xestión documental de los Comités de Ética utilizando la plataforma TRAMITARE-ÉTICA.
<b>TOTAL INNOVACIÓN EDUCATIVA</b>		<b>1.504.700,00 €</b>





ANEXO II

BLOQUE II: Plataforma de Compartición de Equipamento Científico-Técnico de Galicia	
II.a) Servizos centrais	
CACTI	
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN BREVE
Cromatógrafo iónico con detector de condutividade	O que temos está obsoleto, actualmente cada vez que o empregamos dá erros e para a secuencia de análise, gastando moitos recursos. Dende a casa comercial indican que non hai solución porque é un equipo antigo e obsoleto. Este equipo inclúiría detector de condutividade, forno de columnas, bombas para traballar con columnas de 4um (e acortar os tempos de análise). Empregámolo en análises moi demandadas no noso Servizo. Este equipo permite a identificación e cuantificación precisa de aniões e catións en mostras complexas, mellora a eficiencia analítica ao reducir tempos de análises, cumpre con normativas ambientais e de calidade en sectores como auga, alimentos e farmacéutica. Ademais a súa alta sensibilidade e selectividade garanten resultados confiables e reproducibles.
Cromatógrafo iónico con detector amperométrico.	O que temos está obsoleto, actualmente cada vez que o empregamos dá erros e para a secuencia de análise, gastando moitos recursos. Dende a casa comercial indican que non hai solución porque é un equipo antigo e obsoleto. Empregámolo en análises moi demandadas como son a detección altamente sensible de especies electroactivas como azucres, aminos e compostos fenólicos. Ademais este equipamento mellora a capacidade analítica en matrices complexas onde outros detectores non son eficaces. É esencial para cumprir normativas en industrias alimentaria, farmacéutica e ambiental. Ofrece unha excelente relación sinal/ruído, ideal para trazas e análises de alta precisión. Fortalece o control de calidade e a investigación mediante técnicas avanzadas de separación e detección.
Balanza calibración de pipetas multicanal EXPR105MCP, hasta 12 canais e volumes de 0,5µl a 1000µl	Equipo para calibrar pipetas multicanle. Con este equipo poderíamos ampliar o servizo de calibración altamente demandando polos usuarios do CACTI.
Espectrofotometro micro (con fluorescencia)	Equipamento para cuantificar a cantidade de proteína presente nas mostras antes de facer a electroforese e dixestión do xel.
Chemidoc	Equipo para facer imaxe xeles mono e bidimensionais tanto de colorantes convencionais (coomasie) con fluorescentes.
Perfilómetro óptico interferométrico PROFILM	Permite a caracterización non destrutiva de superficies con resolución nanométrica en 3D. É esencial para o control de calidade en procesos de fabricación avanzada e microtecnoloxía. Ofrece medicións rápidas, precisas e repetibles de rugosidade, planitud e topografía. Mellora a rastrexabilidade e documentación de parámetros críticos en I+D e produción. Aumenta a competitividade do laboratorio ao incorporar tecnoloxía de metroloxía óptica de última xeración.
Microscopio óptico con calibración incluída	Permite medir as formas tamaños e distancias en imaxes ópticas. Agora mesmo temos a lupa DMS 300 (que non permite facer as medicións) ou o DVM2500 que necesita cargar un software e estar conectado a un ordenador para poder facelo e é moi confuso. Así que sería unha axuda para incorporar imaxes calibradas ópticas nos informes que se obteñan de forma fácil e rápida.
Equipo de corte de substratos duros (cristals, wafers...)	Equipo para a preparación de mostras.
Holder de transporte inerte de mostras para XPS	Son sistemas para transportar mostras sen a súa exposición á atmosfera. imprescindible en caso de mostras moi reactivas como as baterías de Lítio.
Equipo de plasma cleaner	Preparación de mostras e substratos. A súa principal función é a limpeza de superficies e substratos xa sexa a capa de contaminación de carbono e especies absorbidas, como calquera recubrimiento indesexado para a súa posterior preparación. Agora non temos nada dese estilo e permitiríanos optimizar a preparación dos substratos para Spin coating e a limpeza de superficies para a súa análise por Angulo de contacto, perfilometría, etc.
Espectrómetro secuencial por dispersión de lonxitudes de enerxías : EDXRF	A adquisición deste equipo é esencial para mellorar a precisión e sensibilidade na análise elemental de materiais. A súa tecnoloxía permite identificar e cuantificar múltiples elementos con alta resolución enerxética. Isto optimiza os procesos de control de calidade e desenvolvemento de novos produtos. Ademais, reduce tempos de análise e custos operativos a longo prazo. A súa implementación fortalecerá a capacidade investigadora e produtiva do laboratorio.
Difractómetro de RX	A adquisición dun novo difractómetro de raios X de sobremesa é imprescindible, xa que o equipo actual foi declarado obsoleto e carece de recambios e accesorios dispoñibles. Este novo instrumento permitirá continuar coas análises estruturais de materiais de forma precisa e eficiente. O seu deseño compacto facilita a súa instalación sen requirir grandes modificacións no laboratorio. Ademais, mellorará o servizo do centro ao evitar a externalización deste servizo analítico. Este investimento garante a continuidade e mellora das capacidades científicas e técnicas do centro.
Detector de fugas de vacío	Sistema para detectar fugas en sistemas/equipos de ultra alto baleiro. Non existe na actualidade ningunha opción deste tipo no Centro.
Mostreador automático e sistema de manipulación de líquidos TriPlus™ RSH.	Inxector robotizado que permite traballar en modo inxección de líquidos, espazo de cabeza e SPME. Este mostreador automático, equipado con cambio robótico (RTC), permite levar a cabo a manipulación de líquidos e a preparación de mostras nun nivel superior ó automatizar o cambio entre moitas ferramentas diferentes. O RTC permite levar a cabo operacións sen supervisión de maneira ininterrompida, incluso para fluxos de traballo de varios pasos, o que permite transferir a unha plataforma robótica as tarefas manuais repetitivas que requiren moito tempo.
<b>TOTAL SERVICIOS CENTRAIS</b>	
<b>540.986,00 €</b>	



**BLOQUE II: Plataforma de Compartición de Equipamento Científico-Técnico de Galicia**
**II.b) Centros CIGUS**
**AtlanTTic**

ÁMBITO DE APLICACIÓN	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN BREVE
Laboratorios	Osciloscopio en tempo real con memoria de forma de onda extralonga e capacidades de procesamento de datos integradas	Osciloscopio en tempo real para o rexistro de formas de onda contínuas de 4 canais de ata 5 mil millóns de puntos por canal, con ancho de banda medio (4-8 GHz) e funcións avanzadas de análise de datos programables dentro do instrumento, como medicións encadenadas, histogramas multicanal e multiparamétrico, análise de protocolos, análise espectral e scripts de procesamento personalizados (a combinación destas funcións de procesamento actualmente solo está dispoñible no firmware de LeCroy, pero non en outras marcas de osciloscopios). O instrumento é necesario para diversos experimentos no desenvolvemento de sistemas de comunicación cuántica e a súa análise de vulnerabilidades, por exemplo, para a análise do rendemento dun protocolo de distribución de claves cuánticas, para a análise de vulnerabilidades de seguridade de correlación cruzada, vulnerabilidades de tempo morto do detector e outros ataques. As capacidades xerais e a versatilidade deste instrumento fano adecuado para outras tarefas dentro do ámbito de AtlanTTic sobre investigación experimental en telecomunicacións.
Laboratorios	Equipo aeronáutico de comunicacións celulares que permite o despregue, control y xestión dunha rede privada.	Equipo que permite despregar unha rede celular de forma rápida e portable (embarcable en drones, aeronaves, etc.). Esta rede habilita o intercambio de voz e datos entre os distintos dispositivos conectados entre si, permitindo unha conexión cunha rede exterior mediante unha pasarela. Implementa e integra, nun único dispositivo, todos os servizos e protocolos necesarios para despregar unha rede privada completa e plenamente funcional.
Laboratorios	Sistema de medida de sinais 5G no dominio do código	Equipo para a realización de medidas selectivas por código. No contexto de 5G permite medir a calidade da sinal ou a potencia dun bloque específico de sinais de sincronización (SSB) ou dun canal asociado a unha determinada célula ou faz. Pode identificar sinais superpostas provenientes de múltiples usuarios ou celas que comparten o mesmo canal físico. Isto é especialmente relevante en escenarios de beamforming, onde se utiliza transmisión direccional e dinámica. O rango de frecuencias do equipo permite a medida tanto na banda FR1 como FR2. Tamén permite a análise de sinais LTE e outras tecnoloxías anteriores.
Laboratorios	Kit para monitorización e detección con cámaras para M350 RTK	Conxunto de sensores para o UAV DJI M350T destinado a realizar diversos estudos de teledetección embarcada, con sistemas e capacidades de monitorización deseñados para tarefas de mapeo, comunicacións e adquisición de datos. A continuación, detállanse os sensores incluídos: Sensor 1: Cámara de fotograma completo de 45 MP de alta resolución, capaz de tomar unha fotografía cada 0.7 segundos. Sensor 2: Sistema LiDAR aéreo de alta precisión que permite aos drones recopilar datos 3D de maneira máis exacta e eficiente. Este sensor ofrece unha precisión vertical de 4 cm, unha precisión horizontal de 5 cm, e é capaz de cubrir un área de ata 2,5 km <sup>2</sup> nun solo voo. Sensor 3: Sistema deseñado para operar en todo tipo de climas, que integra cinco módulos principais: cámara gran angular, cámara con zoom, cámara térmica infrarroxa, telémetro láser e unha luz auxiliar NIR (Infrarroxo Cercano). Sensor 4: Radar de detección de obstáculos e mapeo de contornos de difícil acceso, para evitar colisións e facilitar a navegación en terros complexos. Estes sistemas de teledetección complementan as capacidades do UAV DJI M350T, converténdoo nunha infraestrutura clave para sistemas de monitorización en diversas aplicacións, como o seguimento de incendios, a observación terrestre e a adquisición de datos sobre a biosfera e os ecosistemas.
Laboratorios	Kit medición propiedades termoópticas de materiais para utilización en sistemas de simulacións térmicas	O kit para medición de propiedades termoópticas de materiais inclúe unha fonte de radiación térmica controlada, sensores ópticos e cámaras termográficas para medir a temperatura e radiación do material, un sistema de control de temperatura con termopares e RTDs, e un espectrómetro para analizar a absorción e emisión de radiación. Ademais, conta con software para xestionar o experimento e procesar os datos. Este equipamento permite medir propiedades como emisividade, reflectancia, transmitancia e condutividade térmica, fundamentais para realizar simulacións térmicas e optimizar deseños en diversas aplicacións de enxeñaría e desenvolvemento de novos materiais.
Laboratorios	Equipamento para caracterización de materiais no rango 200 MHz-67 GHz, con sistema DAK-TL2 e sondas de precisión	O sistema DAK-TL2 de SPEAG é un equipamento avanzado para a caracterización dieléctrica automatizada de materiais sólidos, semisólidos e líquidos no rango de 200 MHz a 67 GHz. Está deseñado especificamente para medir propiedades como a permitividade relativa ( $\epsilon'$ ), a perda dieléctrica ( $\epsilon''$ , $\tan \delta$ ) e a condutividade ( $\sigma$ ) en capas delgadas (<10mm) e volumes reducidos, sen danar a mostra. O conxunto inclúe sondas coaxiais calibradas (DAK-3.5-TL2 e DAK-1.2E-TL2), unha base automatizada con medición precisa de espesor e control de forza de contacto, cables de alta frecuencia, prato metálico para líquidos e un soporte para conexión directa a analizadores vectoriais de redes (VNA). O sistema contrólase mediante o software DAK-TL2 v3.x, que permite a automatización completa do proceso de medida, control del VNA, compensación por multicapas, eliminación de resonancias e análise automático dos parámetros dieléctricos, garantindo alta precisión e repetibilidade. Esta solución é ideal para aplicacións en investigación de materiais, electrónica de alta frecuencia e bioelectromagnetismo.
Laboratorios	Kit de FPGAs de avaliación con AMD Versal AI Edge Serie VEK280 e accesorios	O Kit de avaliación de FPGA con AMD Versal AI Edge Serie VEK280 é unha plataforma de desenvolvemento avanzada que integra a arquitectura Versal AI de última xeración, deseñada especificamente para aplicacións que requiren un alto rendemento en Intelixencia Artificial (IA) e comunicacións avanzadas. Este kit combina varias tecnoloxías nun solo chip, como un FPGA tradicional para lóxica programable, unidades de procesamento de intelixencia artificial (AI Engines) para acelerar as cargas de traballo de IA, unidades DSP (Digital Signal Processing) para realizar operacións matemáticas complexas, e procesadores ARM para o control xeral do sistema. A plataforma ofrece conectividade de alta velocidade mediante interfaces como PCIe Gen4 e Ethernet, e está equipada con memoria DDR4 de alta capacidade e almacenamento flash para procesar grandes volumes de datos rapidamente. O Versal AI Edge VEK280 destaca en aplicacións de Intelixencia Artificial, onde las AI Engines permiten a aceleración da inferencia de modelos de aprendizaxe profundo, como redes neuronais convolucionais (CNN) e outras arquitecturas populares. Isto faíno ideal para tarefas de visión por computadora, procesamento de linguaxe natural, análise predictivo e recoñecemento de patróns. Ademais, no ámbito da automoción e robótica, o kit pode procesar sinais en tempo real, o que resulta útil en aplicacións de vehículos autónomos ou sistemas avanzados de asistencia ao condutor (ADAS). No campo de comunicacións avanzadas, o kit é perfecto para o deseño e a proba de sistemas de 5G e redes de comunicacións de alta velocidade. Grazas a súa capacidade para manexar grandes volumes de datos e realizar procesamento de sinais en tempo real, pódese usar en estacións base 5G, redes de comunicacións definidas por software (SDN) e aplicacións de MIMO e beamforming, esenciais en redes inalámbricas de última xeración. O Versal AI Edge VEK280 tamén é adecuado para Edge Computing, onde se procesan datos próximos á fonte, como en aplicacións de IoT e análise en tempo real de datos de sensores. Ademais, no ámbito da transmisión de vídeo e a visión por computadora, pode xestionar vídeo en tempo real de alta resolución, o que é esencial para sistemas de cámaras de seguridade intelixentes ou análise de medios en 4K e 8K. Coa súa capacidade para integrar diferentes tipos de procesamento, este FPGA ofrece un rendemento excepcional para aplicacións en IA, comunicacións e sistemas de alto rendemento.



Laboratorios	Kit robot cuadrúpedo de exploración Go2 EDU Plus LIDAR XT16	<p>O Go2 EDU Plus LIDAR XT16 é un robot cuadrúpedo de alta gama, deseñado para aplicacións de investigación e exploración autónoma, destacándose pola súa robustez, precisión e capacidades avanzadas de navegación.</p> <p>Deseño e Características principais.</p> <p>O robot ten unhas dimensións de 70 cm de longo, 31 cm de ancho e 40 cm de alto, cun peso de 15 kg, o que lle permite desprazarse con estabilidade sobre diferentes superficies e terreo. A súa estrutura robusta é adecuada tanto para contornos interiores como exteriores, e o seu centro de gravidade baixo facilita o seu equilibrio e maniobras.</p> <p>Tecnoloxía LIDAR para Navegación.</p> <p>Unha das características máis destacadas do robot é o seu sistema de navegación baseado en LIDAR XT16, que ofrece un rango de visión de 360° horizontalmente e de -7° a 52° verticalmente. Utilizando luz láser, o LIDAR permite ao robot mapear o seu entorno e detectar obstáculos con alta precisión, o que lle permite moverse de forma autónoma. Este sistema é esencial para tarefas como mapeo en 3D e a creación de mapas de áreas descoñecidas. O láser ten unha lonxitude de onda de 905 nm, o que asegura unha maior precisión e menor interferencia.</p> <p>Batería e Autonomía.</p> <p>O Go2 EDU Plus LIDAR XT16 aliméntase con dúas baterías estendidas Go2, de 15000 mAh e unha voltaxe de 29.6V, o que lle proporciona unha gran autonomía para realizar tarefas de exploración durante longos períodos. O robot inclúe cargadores rápidos, o que permite recargar as baterías en pouco tempo e asegurar a súa operación continua.</p> <p>LIDAR MID360 e Base de Expansión.</p> <p>O robot tamén está equipado co LIDAR MID360, protexido por un marco metálico que garante a súa durabilidade e resistencia a impactos. Este LIDAR ofrece estabilidade e precisión na recompilación de datos durante a navegación do robot. Ademais, o Go2 EDU Plus LIDAR XT16 é compatible cunha base de expansión Go2, que permite aumentar a potencia de cálculo e engadir máis funcionalidades para tarefas avanzadas, como algoritmos de navegación complexos.</p> <p>Aplicacións e Usos</p> <p>Este robot é ideal para proxectos de exploración autónoma, mapeo en 3D, detección de obstáculos e navegación en contornos descoñecidos. A súa tecnoloxía avanzada de navegación LIDAR e a súa capacidade de operar en diferentes condicións, fano adecuado para aplicacións en investigación, inspección de áreas complexas, e outras tarefas que requiran autonomía, precisión e fiabilidade na exploración de terreo e contornos.</p>
Laboratorios	Estación terrea de UHF compatible con banda S	<p>A estación terrea de banda UHF compatible con banda S subministrada por Alén Space está deseñada para facilitar a comunicación e o seguimento de satélites na banda UHF. Este sistema é ideal para aplicacións como o seguimento de satélites, comunicacións satelitais e control de misións espaciais. O kit inclúe compoñentes esenciais como mástiles horizontais para as antenas Yagi, dúas antenas UHF-400 cunha ganancia de 16.2 dBi e soporte para polarización circular ou lineal, xunto cun amplificador de baixo ruído (LNA) que optimiza a recepción de sinais débiles provenientes dos satélites. Ademais, inclúense protectores contra raios para protexer o equipo en condicións adversas.</p> <p>O SDR Rack actúa como transceptor da estación, integrando o Software-Defined Radio (SDR) e os Front Ends necesarios para as comunicacións cos satélites. Este sistema é compatible con GNU Radio 3.8, o que permite desenvolver e xestionar software de módems específicos para diferentes misións satelitais. Ademais, facilita a integración de varios protocolos e soporta múltiples satélites utilizando unha sola radio, o que lle outorga gran flexibilidade para aplicacións de control de misións e seguimento en tempo real.</p> <p>O sistema tamén inclúe unha fonte de alimentación de 48V DC (tamaño 1U), asegurando o funcionamento continuo do equipo. O deseño estándar rackable de 19" facilita a instalación e configuración en infraestruturas existentes. É recomendable que o usuario final teña coñecementos previos en RF, software baseado en Linux, e o uso de ferramentas como GPredict para o seguimento de satélites e GNU Radio para a creación de diagramas de fluxo para as comunicacións satelitais.</p>
Laboratorios	Kit de equipamento láser de comunicacións ópticas de alta taxa para comunicacións de espazo libre	<p>O Kit de equipamento láser de comunicacións ópticas de alta taxa para comunicacións de espazo libre está deseñado para proporcionar solucións avanzadas en la transmisión de sinais a través de fibras ópticas ou en el aire. Este sistema inclúe un Diode Driver System, que é un instrumento científico baseado nun xerador de sinais que controla os diodos láser. Este sistema permite a alimentación e control preciso dos diodos, coa capacidade de axustar a anchura dos pulsos desde 1 ns ata modos de corrente continua (CW). O sistema tamén integra unha interface USB, o que facilita a súa integración con software e outros dispositivos.</p> <p>O Kit de equipamento láser inclúe tres modelos de diodos láser de diferentes lonxitudes de onda, cada un deseñado para satisfacer distintas necesidades en comunicacións ópticas de alta taxa:</p> <p>Modelo 1 (50mW, 660 nm): Este modelo se trata dun diodo láser de 660 nm, que ofrece ata 50mW en modo CW e ata 120mW en pulsos. Ten unha saída de fibra de 3.5 µm de núcleo e un conector FC/APC. Este modelo é ideal para aplicacións que requiren comunicacións de baixa potencia cun alto nivel de precisión no control da emisión láser. Tamén é compatible con opcións como a fibra PM (polarización mantida) e o colimador óptico de baixa potencia de 3 mm.</p> <p>Modelo 2 (1000mW, 976 nm): O segundo modelo é un diodo láser de 976 nm, que proporciona unha potencia de ata 500mW en modo singlemode e ata 140W en modo multimodo. Este diodo ten unha saída de fibra PM980 sen recubrimento e está deseñado para aplicacións de comunicacións de alta velocidade e longas distancias, ofrecendo ata 1000mW en CW. É compatible con conectores de fibra e colimadores ópticos de 3 mm, o que o converte nunha opción ideal para enlaces de datos de alta taxa.</p> <p>Modelo 3c (200mW, 1550 nm): Este diodo láser de 1550 nm é un modelo de alta potencia capaz de alcanzar ata 400mW en singlemode ou 15W en multimodo. Está deseñado para aplicacións máis avanzadas, onde se requiren pulsos moi cortos e un control preciso da sinal. Este diodo é un láser de mariposa DFB con un illador interno e saída de fibra SMF28 con conector FC-APC, o que o fai adecuado para comunicacións de longo alcance e aplicacións científicas ou industriais de alta exigencia.</p> <p>En conxunto, o Kit de equipamento láser ofrece unha solución robusta e versátil para comunicacións ópticas de alta taxa, con diodos láser que permiten unha transmisión de sinais eficiente e confiable no espazo libre. Estes sistemas láser están deseñados para ser utilizados en aplicacións avanzadas que requiren alta velocidade de transmisión, baixa interferencia e gran precisión, o que os fai ideais para diversas aplicacións no ámbito das telecomunicacións e a investigación espacial.</p>
Laboratorios	Radio definida por software para desenvolvemento de sistemas de comunicacións USRP E320 (ZYNQ-7045, 2X2, 70 MHz - 6 GHz, Full Enclosure) - Ettus Research	<p>O USRP E320 de Ettus Research é unha radio definida por software (SDR) de alto rendemento deseñada para o desenvolvemento de sistemas de comunicacións avanzados. Este equipo está baseado no procesador ZYNQ-7045, unha FPGA de alta capacidade de Xilinx que combina un procesador ARM Cortex-A9 cunha FPGA de 405K de celas lóxicas, o que permite executar algoritmos de procesamento de sinais e control de hardware directamente no dispositivo.</p> <p>O USRP E320 conta con capacidades de comunicación nun rango de 70 MHz a 6 GHz, o que o fai adecuado para unha ampla variedade de aplicacións en telecomunicacións, radiofrecuencia (RF), radar, sistemas de comunicacións satelitais e aplicacións de investigación en radiofrecuencia. Ademais, ofrece un espectro de frecuencias amplo para cubrir diferentes bandas de comunicación, desde aplicacións de baixa frecuencia ata as de alta frecuencia.</p> <p>Este modelo inclúe unha caixa de protección completa (Full Enclosure), que garante a seguridade e durabilidade do equipo, permitindo o seu uso en entornos industriais e de investigación exixentes. A radio é 2x2, o que significa que ten dous canais de transmisión e dous canais de recepción, permitindo o procesamento simultáneo de sinais en múltiples direccións, o que é esencial para comunicacións MIMO (Multiple Input, Multiple Output) e sistemas de comunicacións avanzadas.</p> <p>O USRP E320 é un dispositivo ideal para investigadores e desenvolvedores que necesitan unha plataforma flexible e potente para prototipar, experimentar e validar sistemas de comunicacións en tempo real. A súa integración con ferramentas como GNU Radio e LabVIEW facilita o desenvolvemento e a implementación de aplicacións personalizadas, mentras que a súa capacidade para actualizar o firmware e as librerías de software permite a adaptación a novas tecnoloxías ou requisitos específicos do proxecto.</p>





Laboratorios	Analizador de dispositivos semicondutores de potencia	É un analizador de parámetros de semiconductor e trazador de curvas DC (continua y pulsada) para dispositivos semicondutores de potencia. O equipo solicitado inclúe un mainframe e unha SMU de alta corrente (ata 1 A e 40 V en DC continua), si ben a súa estrutura modular permitirá incluír e usar SMUs adicionais simultaneamente. O instrumento presenta un rango moi amplo de voltaxe e corrente, capacidade de medidas pulsadas (de anchura de pulso mínima igual ou inferior a 50 microseg ata 1 mseg, ata 20 A e 20 V coa SMU indicada), potencia máxima de polo menos 40 W coa SMU, e permite control automático por ordenador, entre outras prestacións.
Laboratorios	Kit de caracterización electromagnética de materiais no espazo libre entre 18 e 40 GHz	Sistema formado por antenas, lentes dieléctricas e software de adquisición/procesado que usado cun analizador vectorial permite obter os parámetros electromagnéticos fundamentais (permitividade eléctrica e permeabilidade magnética) de materiais sólidos en espazo libre.
Laboratorios	Equipos de comunicación 5G D2D (dispositivo a dispositivo) para entornos vehiculares e aeronautico	6 módems embarcados para a instalación en vehículos ou drones e 3 módems para a instalación fixa. Propónse a compra dos dispositivos MK06 de Cohda Wireless. Con estes modems poderanse crear redes de comunicación entre enxames de drones utilizando módems comerciais celulares (4G/5G). A vantaxe principal son as capacidades da tecnoloxía e o menor custo por tratarse de tecnoloxías de uso masivo.
Laboratorios	2-channel 330MHz pulse function arbitrary generator Keysight 81160A-002 for generation of 330-MHz pulses and 500-MHz function/arbitrary waveforms with a 2.5-GSa/s sample rate and 14-bit vertical resolution.660 Mbit/s pattern generation Keysight 81160A-660.B175-B286	Specs: 2 outputs, amplitude range 50 mV to 5 Vpp into 50 Ohm load, frequency range 1 µHz to 330 MHz (pulse)/1 µHz to 500 MHz (sine), waveforms—noise, adjustable crest factor, sine, pulse, square, ramp, arbitrary waveform, transition times from 1 ns to 1000 s (10% to 90%). Keysight 81160A-660 for 660 Mbit/s Pattern Generation.The high-speed pulse generator is necessary for driving semiconductor laser sources and modulators during experimental research on the vulnerabilities of quantum communication systems, which include cross-correlation analysis, blinding of single photon detectors, light injection into transmitters, and other types of attacks.
		<b>SUBTOTAL AtlanTTic</b>
		<b>547.673,56 €</b>
<b>CIM</b>		
Mesocosmos ECIMAT	Soporte aros mesocosmos	6 aros para suxeición de bolsas experimentais de mesocosmos (1,5 m3), que permitirán aproveitar toda a area do tanque experimental e duplicar o número actual de unidades experimentais.
Mesocosmos ECIMAT	Sistema de control de temperatura tanques incubación mesocosmos	Sistema de control de temperatura para os tanques de incubación auxiliares de mesocosmos, permitindo mantelos a mesma temperatura (quentando ou arrefriando) dos mesocosmos experimentais e/ou simulando as condicións oceanográficas de diferentes profundidades.
Mesocosmos ECIMAT	Renovación cadro de control de mesocosmos	Renovación do cadro de control dos sistemas automáticos de monitorización e control da area de mesocosmos, adaptándoo para a incorporación de novos equipos de medición en continuo e sistemas de control.
Mesocosmos ECIMAT	Carro de transporte	Carro de plataforma Eurokraft pro, con 4 paredes de enreixado, para o traslado de material entre a instalación de mesocosmos, a estación mariña e o pantalán.
Mesocosmos ECIMAT	Mesocosmos de peces	Mesocosmo de peces (mesocosmo para estudar a adaptación en peces tanto de auga doce como mariña).
Batea experimental Ria de Aldán	Sensor PAR	Sensor Li-Cor de radiación fotosintéticamente activa para determinación da luz incidente nos tanques experimentais e realización de medidas de atenuación de luz na columna de auga.
Batea experimental Ria de Aldán	Sistema Yo-Yo batea	Sistema automático para a subida e baixada de sensores oceanográficos, que permita a realización de perfís verticais da columna de auga na batea experimental, aumentando o rango actual de medidas, que actualmente caracteriza unicamente a capa superficial da auga. Este sistema permitirá a obtención de datos en tempo real de toda a columna de auga.
Batea experimental Ria de Aldán	Sistema inercial batea	Sistema inercial con rexistro continuo que permita caracterizar o movemento da batea en tres dimensións, así como das cordas de cultivo, o que permitirá realizar estudos para optimizar a colocación dos cultivos nestas plataformas e predicir o seu comportamento ante diferentes condicións ambientais, de carga, etc.
Batea experimental Ria de Aldán	Plataforma para acceso e traballo en batea	Instalación dunha pasarela de TRAMEX - PRFV antideslizante na batea experimental do CIM, para poder acceder e traballar sobre a mesma. Superficie de pasarela, 10 metros de longo por 1 metro de ancho mais unha superficie de traballo de 4 metros cadrados na parte central.
B/O CIM UVIGO	Termosalinógrafo	Termosalinógrafo MicroTSG de SeaBird Scientific, para medidas en continuo de temperatura e salinidade da auga superficial durante a navegación do barco. Este equipo se utiliza para a caracterización física das masas de auga, dando soporte aos estudos que se realicen desde o buque oceanográfico.
B/O CIM UVIGO	gravity core	Sistema de mostraxe vertical que permite obter testemuñas sedimentarias de ata varios metros de lonxitude. Funciona por caída libre, penetrando no sedimento polo seu propio peso, e é especialmente útil para estudos estratigráficos, paleoambientais ou de acumulación de contaminantes na columna sedimentaria.
B/O CIM UVIGO	box corer	Dispositivo de mostraxe deseñado para extraer bloques de sedimento superficial non perturbado, coa súa estrutura e fauna intactas. Moi utilizado en estudos bioxeoquímicos e bentónicos, permite recuperar mostras representativas para a análise das primeiras capas do fondo mariño.
B/O CIM UVIGO	draga van veen	Draga de mostraxe bentónico que actúa como unha pinza, pechándose ao contactar co fondo e extraendo sedimento superficial. É adecuada para caracterizar tipos de substrato, granulometría e comunidades bentónicas, especialmente en fondos brandos.



B/O CIM UVIGO	draga shipeck	Draga cun mecanismo de resorte que asegura un peche rápido e eficaz. Emprégase en zonas de sedimento fino ou de difícil acceso, e é útil cando se require mínima alteración da mostra.
B/O CIM UVIGO	bou de varas	Rede de arrastre bentónico utilizada para capturar fauna do fondo mariño. O seu deseño con varas metálicas permite manter a boca aberta durante o arrastre. É fundamental en campañas de biodiversidade, avaliación de recursos estudos de pesca experimental.
B/O CIM UVIGO	manga de plancto	Rede cónica remolcada vertical ou horizontalmente para recolleitar plancto dende diferentes profundidades. Equipada cun colector final (botella ou copo), permite cuantificar e analizar a composición do plancto, esencial para o estudo de redes tróficas e dinámica do ecosistema peláxico.
B/O CIM UVIGO	XRF portátil Thermo Niton XL5 Plus	Espectrómetro de fluorescencia de raios X portátil permite realizar análise xeoquímicos rápidos e non destrutivos directamente sobre mostras de sedimentos, rocas ou materiais metálicos. A súa alta sensibilidade, convérteo nunha ferramenta ideal para mostraxes en tempo real durante campañas oceanográficas.
B/O CIM UVIGO	Container 19 pies	Contedor marítimo de 19 pes está adaptado como espazo técnico ou de laboratorio de traballo específico para o barco. Pode servir como módulo de traballo, almacén de equipos especializados ou laboratorio húmido/seco segundo as necesidades de cada campaña, aportando versatilidade e autonomía operativa. Pódese mover ao porto base de referencia da campaña.
B/O CIM UVIGO	Sistema de Posicionamento Submarino USBL Seatrac	O sistema USBL Seatrac permite o posicionamento preciso de vehículos e sensores submarinos mediante acústica. É esencial para o seguimento de ROVs, instrumentos de fondo ou perfís de mostraxe, garantindo trazabilidade e control en traballos subacuáticos complexos.
B/O CIM UVIGO	Pasteca	A pasteca é unha polea ou reenvío utilizado para guiar e redirixir cabos e cables a bordo, permitindo distribuír cargas de forma segura durante manobras de izado ou despregue de equipos científicos en cuberta. É un compoñente clave en operacións de manipulación pesada. Cólgame da viga cruzada do pórtico de popa.
B/O CIM UVIGO	Leica M165C – Estereomicroscopio	Estereomicroscopio de alta precisión deseñado para a observación tridimensional de mostras a baixa e media magnificación. A súa grande profundidade de campo e sistema óptico de alta calidade permiten examinar organismos mariños, estruturas biolóxicas ou sedimentos con gran detalle, sendo especialmente útil en taxonomía, microdissección ou análise morfolóxico en campo e laboratorio. Con sistema de gravación de imaxes. (instalación no barco)
B/O CIM UVIGO	Leica M165C – Estereomicroscopio	Estereomicroscopio de alta precisión deseñado para a observación tridimensional de mostras a baixa e media magnificación. A súa grande profundidade de campo e sistema óptico de alta calidade permiten examinar organismos mariños, estruturas biolóxicas ou sedimentos con gran detalle, sendo especialmente útil en taxonomía, microdissección ou análise morfolóxico en campo e laboratorio. Con sistema de gravación de imaxes. (instalación na estación da ECIMAT)
Unidad Medio Marino ECIMAT	mini ROV	Un mini ROV (vehículo operado remotamente) é un sistema compacto de observación submarina equipado con cámara e, en ocasións, con brazo manipulador. O seu pequeno tamaño permite operar en espazos reducidos ou contornas fráxiles, facilitando tarefas de inspección, mostraxe e documentación científica previas ás inmersións, para permitir unha mellor e máis segura planificación das operacións de mergullo.
Unidad Medio Marino ECIMAT	SeaLife Micro 3.0 Pro Duo 5000 Set	Sistema de fotografía subacuática inclúe unha cámara compacta sellada, resistente ata 60 metros, xunto con iluminación de alto rendemento. É ideal para documentar hábitats, organismos e operacións científicas baixo a auga con calidade profesional, incluso en condicións de baixa visibilidade.
Laboratorio Phys2Fish	renovación acuarios	A renovación de acuarios obsoletos que implica a actualización de sistemas de filtrado, iluminación, control térmico e mobiliario asociado, garantindo condicións óptimas para o mantemento de organismos mariños en cativeiro. É clave tanto para experimentación como para divulgación e formación en bioloxía mariña.
Servicio e computación EphysLab	upgrade estación computación NGU	A actualización e ampliación dos servidores de computación con GPU ten como obxectivo dotar ao centro de maior capacidade para o procesamento paralelo de grandes volumes de datos. Este tipo de infraestruturas é esencial para a análise masivo en proxectos de intelixencia artificial, modelado numérico, visión por computador ou bioinformática, e permitirá acelerar significativamente tarefas como o adestramento de modelos, a simulación de procesos oceánicos ou o procesamento de imaxes e datos ómicos.
Química Analítica Ambiental e Espectroscopia	equipo SERS (surface-enhanced Raman spectroscopy)	Equipo analítico orientado á identificación de microplásticos, desenvolvemento e aplicación de métodos de análise para a determinación de contaminantes emerxentes e regulados en mostras medioambientais, alimentarias, etc., a baixos niveles de concentración.
Laboratorio histoloxía ECIMAT	Ultrapure water purification systems, Milli-Q® EQ 7000	Este sistema de purificación de auga de alta gama proporciona auga ultrapura para uso en laboratorios de bioloxía, química e xenómica. É esencial para garantir a calidade e reproducibilidade de experimentos sensibles, eliminando impurezas e contaminantes a nivel molecular. Substitúe a un equipo que deixou de funcionar.
Laboratorio Bioseguridade ECIMAT	Amoblamento laboratorio bioseguridade	Amoblamento do laboratorio de bioseguridade da ECIMAT inclúe bancadas, vitrinas, cabinas de fluxo laminar, almacenamento e as superficies resistentes a produtos químicos. Está deseñado para garantir condicións seguras e controladas na manipulación de organismos e mostras potencialmente perigosas.
B/O CIM UVIGO	CTD AANDREA SEAWARD (3000 m) con todos os sensores	Equipo esencial para a caracterización físico-química da columna de auga en campañas oceanográficas profundas. Permite rexistrar perfís de temperatura, salinidade, presión e parámetros adicionais como oxixeno disolto, turbidez ou clorofila, aportando datos de alta resolución para estudos oceanográficos e climáticos en zonas ata 3000 metros de profundidade.
B/O CIM UVIGO	Mareografo Sensor radar Range Finder SM-140 MIROS	Sensor de radar de alta precisión para medición continua do nivel do mar dende estruturas costeiras o boias. A súa tecnoloxía sen contacto garante datos robustos baixo condicións meteorolóxicas adversas, sendo imprescindible para estudos de dinámica litoral, validación de modelos e seguimento de eventos extremos.
CIM	Traballos de consultoría e asesoramento	Deseño e despregue unha estratexia integral de comunicación para o Centro de Investigación Mariña (CIM), orientada a fortalecer a súa visibilidade institucional, científica e social, facilitar a coordinación interna entre equipos, e dotar ao centro de ferramentas, protocolos e capacidades que lle permitan comunicar de forma coherente, eficaz e aliñada coa súa misión.
<b>SUBTOTAL CIM</b>		<b>572.011,41 €</b>





CINBIO		
Laboratorios	Sistema de formulación de nanopartículas TAMARA. equipo espectroscópico avanzado deseñado para medir a absorción, transmitancia e reflexión de mostras nun amplo rango espectral que abarca dende o ultravioleta (UV) ata o infrarroxo cercano (NIR)	
Laboratorios	Síntese e monitoreo automático en tempo real de nanopartículas e nanomateriais a través de espectroscopía ultravioleta visible	
Laboratorios	Sistema automático de disgregación de tecidos	
Laboratorios	Sistema multimuestreador robotizado de espacio cabeza para cromatografo de gases-masas	
Laboratorios	Espectrómetro de Dicroísmo Circular Vibracional	
Laboratorios	Espectrómetro de plasma acoplado indutivamente	
Laboratorios	Máquina de tracción, caracterización de nanomembranas	
Laboratorios	Pletina motorizada Prior H101A Marca Prior Scientific INS, para Microscopio óptico indirecto	
Laboratorios	Laser 1064 para Raman	
Laboratorios	Cámara de fronte de onda "Front Wave" para microscopio óptico	
Laboratorios	Espectrómetro EPR (Electron Paramagnetic Resonance). equipo de alta sensibilidade deseñado para detectar, identificar e cuantificar especies paramagnéticas, como radicais libres, metais de transición en estados redox activos, e centros defectivos en materiais	
Laboratorios	Simulador solar	
	<b>SUBTOTAL CINBIO</b>	<b>531.800,00 €</b>
	<b>TOTAL CENTROS CIGUS</b>	<b>1.651.484,97 €</b>





BLOQUE II: Plataforma de Compartición de Equipamento Científico-Técnico de Galicia		
II.c) Centros colaborativos e institutos de investigación		
ÁMBITO DE APLICACIÓN	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN BREVE
<b>IIA: Instituto de Investigación de Inteligencia Artificial</b>		
	Ampliación de Analizador de Fluxo Continuo da firma AMS- ALLIANCE	
<b>IFCAE: Instituto Galego de Física de Altas Enerxías</b>		
	Refrixerador de inmersión Huber TC-100	<a href="https://www.huber-online.com/es/productos/mas-productos/refrigeradores-de-inmersion-y-trampas-de-frio/tc100">https://www.huber-online.com/es/productos/mas-productos/refrigeradores-de-inmersion-y-trampas-de-frio/tc100</a>
	Sistema óptico de posicionamento e seguimento 3D para UAVs	<a href="https://www.optitrack.com/systems/#robotics/primex-22/6">https://www.optitrack.com/systems/#robotics/primex-22/6</a>
	Tarxeta gráfica para computación paralela e aprendizaxe automática (por exemplo Nvidia A100s 80GB)	<a href="https://www.nvidia.com/es-es/data-center/a100/">https://www.nvidia.com/es-es/data-center/a100/</a>
<b>CINTECX: Centro de Investigación en Tecnoloxías, Enerxía e Procesos Industriais</b>		
Caracterización estrutural de materiais	Microscopio Electrónico de Barrido de sobremesa	O microscopio electrónico de barrido equipado cun detector de electróns retrodispersados de catro segmentos (BSED) de alta sensibilidade, un detector de electróns secundarios (SED) Everhart Thornley e a posibilidade de adquisición de imaxes combinadas BSED e SED co modo Mix.
Caracterización estrutural de materiais	Análise elemental de mostras	Espectroscopía de Enerxía Dispersiva de Raios X (EDS) para determinar a composición semicuantitativa elemental de materiais. Para o mapeo analítico de raios X se require do uso do software ChemiPhase.
Recubrimiento de materiais non condutores	Luxor Gold Coater	Dispositivo de pulverización catódica por magnetron totalmente automatizado para recubrir mostras cunha capa metálica condutora de oro (Au) de 1 a 100 nm de espesor.
Caracterización estrutural de materiais	Analizador de área de superficie BET e porosidade	NOVA600. Analizador de área de superficie e tamaño de poro.
Caracterización estrutural de materiais	Analizador de tamaño de partículas.	Analizador de tamaño de partícula Anton Paar PSA.
Material de apoio en vídeos explicativos divulgativos	Obxectivo cámara termográfica Macro 3-5 micron, f/2.5 MWIR FPO Manual Bayonet Lens	Obxectivo para a cámara termográfica coa que conta o centro que permitirá a investigación na banda MWIR con montura baioneta FPO
<b>ECOBAS: Centro de Investigación Interuniversitario en Economía e Empresa para a Sociedade</b>		
	apoio a coordinación do centro interuniversitario	
<b>TOTAL CENTROS COLABORATIVOS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN</b>		<b>333.842,63 €</b>

