CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, UNIVERSIDADES E FORMACIÓN PROFESIONAL E A UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC) PARA A DOTACIÓN DE EQUIPAMENTO EN INNOVACIÓN EDUCATIVA E A ADQUISICIÓN E O USO COMPARTIDO DE EQUIPAMENTO CIENTÍFICO-TÉCNICO, ANO 2026

En Santiago de Compostela, a 28 de outubro de 2026

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, Rosa María Crujeiras Casais, reitora magnífica da Universidade de Santiago de Compostela (USC), nomeada mediante o Decreto 26/2026, do 6 de abril (DOG núm. 66, do 10 de abril), 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 85 do Decreto 14/2014, do 30 de xaneiro, polo que se aproban os Estatutos da USC (DOG núm. 29 do 12 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, e 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 Santiago de Compostela (USC) 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 USC 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 sustentabilidade, polo Pacto Verde Europeo e pola Transformación Dixital. As grandes metas que se pretenden acadar son: evolucionar ao 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, aprobada 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 avanzan 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.

Posteriormente , o 17 de novembro de 2025 , asinouse o convenio entre a Consellería de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional e a Universidade de Santiago (USC) para a dotación de equipamento en Innovación Educativa e adquisición e o uso compartido de equipamento científico -técnico do ano 2025.

Consultadas as universidades do SUG, para a anualidade 2026, 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 USC 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 2026, a USC 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 2026, entre a Consellería de Educación, Ciencia, Universidades e Formación Profesional e a Universidade de Santiago de Compostela (USC) 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 USC para levar a cabo as seguintes actuacións, distribuídas en dous grandes bloques:

BLOQUE I. **Innovación educativa e actos de difusión do SUG: 640.000 €**

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

O conxunto de actuacións recollidas neste convenio ten como obxectivo principal reforzar as capacidades docentes da Universidade de Santiago de Compostela mediante a incorporación de infraestruturas e equipamentos que impulsen a innovación educativa, a dixitalización e o uso de tecnoloxías emerxentes nos procesos de ensino-aprendizaxe.

Entre os obxectivos específicos destacamos:

- Promover a aprendizaxe activa mediante simuladores, laboratorios interactivos, realidade virtual e aumentada, e ferramentas de creación audiovisual.

- Fomentar a adquisición de competencias transversais e técnicas en ámbitos clave como a comunicación, a saúde, a robótica, as enxeñarías ou a educación, adaptándose ás esixencias do contexto profesional actual.

- Garantir o acceso equitativo a recursos dixitais e tecnolóxicos en todas as ramas do coñecemento, reducindo a fenda tecnolóxica entre centros e contribuíndo á cohesión do sistema universitario.

- Apoiar a innovación pedagóxica a través de recursos que permiten o deseño de espazos formativos máis inclusivos, interactivos e adaptados á diversidade do alumnado.

- Impulsar o uso didáctico de tecnoloxías STEAM con especial atención á integración da robótica educativa.

O impacto previsto inclúe a mellora da calidade docente, o incremento da capacidade de adaptación dos centros aos novos retos dixitais e o fortalecemento da conexión entre a universidade e o mundo profesional, así como a mellora da motivación e implicación do estudantado.

Achégase, no ANEXO I, o detalle das adquisicións propostas

BLOQUE II. **Equipamento Científico-Técnico USC (Servizos centrais e Centros de rede CIGUS e custos indirectos): 2.372.399,04 €**

Abrangue equipamento científico destinado ás actividades do persoal investigador, estruturas e centros de investigación CIGUS da USC.

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).

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 Santiago de Compostela, ordenados segundo a puntuación recibida na avaliación:

1. Centro singular de Investigación en Química Biolóxica e Materiais (CiQUS)

2. Instituto Galego de Física de Altas Enerxías (IGFAE)
3. Centro Singular de Investigación en Medicina Molecular e Enfermidades Crónicas (CIMUS)
4. Centro de Investigación Singular en Tecnoloxías Intelixentes (CITIUS)
5. Centro de Investigación Interdisciplinar en Tecnoloxías Ambientais (CRETUS)

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 diferencia 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.

Achégase, no ANEXO II, o detalle das adquisicións desagregadas.

A estes efectos, recóllese a proposta da USC que presenta o seguinte cadro-resumo* coa distribución económica por eixos de investimento.

BLOQUES	IMPORTES
BLOQUE I: INNOVACIÓN EDUCATIVA E ACTOS DIFUSIÓN DO SUG	
• Equipamento para docencia práctica, simulación e experimentación en contornas docentes e de laboratorio. • Infraestrutura audiovisual, informática e dixitalización de espazos docentes. • Equipamento para fabricación dixital, prototipado e produción gráfica de materiais docentes. • Implantación de ferramentas de xestión académica • Adquisición de simuladores, pequeno equipamento e material de laboratorio, mobiliario e dotacións para prácticas docentes. • Infraestrutura para docencia en liña e híbrida, e das ferramentas de xestión do coñecemento aplicadas á docencia.	**640.000,00 €**

• Outras melloras dos recursos tecnolóxicos e formativos.	
BLOQUE II: EQUIPAMENTO CIENTÍFICO – TÉCNICO (USC)	**2.372.399,04 €**
1. Servizos Centrais Adquisición e mellora de equipamento científico-técnico e infraestruturas comúns de apoio á investigación.	280.000,00
2. Centros CIGUS	1.590.332,53 €
CiQUS Equipamento científico-técnico para o reforzo das capacidades e infraestruturas de investigación do centro.	337.012,06 €
IGFAE Equipamento científico-técnico para o reforzo das capacidades e infraestruturas de investigación do centro.	333.368,67 €
CiMUS Equipamento científico-técnico para o reforzo das capacidades e infraestruturas de investigación do centro.	327.903,61 €
CiTIUS Equipamento científico-técnico para o reforzo das capacidades e infraestruturas de investigación do centro.	313.330,12 €
CRETUS Equipamento científico-técnico para o reforzo das capacidades e infraestruturas de investigación do centro.	278.718,07 €
CUSTOS INDIRECTOS	502.066,51 €
TOTAL	**3.012.399,04 €**

* O detalle pormenorizado das actuacións, adquisicións e conceptos de gasto incluídos nos distintos bloques figura nos anexos I e II do convenio, nos que se especifican os equipamentos e as actuacións previstas para cada ámbito de investimento.

TERCEIRA.- **Obrigas**

De acordo coa lexislación vixente, as partes comprométense a:

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

A USC comprométese a:

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.

b) Compartir un mínimo de 10h/semana o equipamento científico-técnico do Bloque II con outros centros CIGUS, colaborativos ou centros tecnolóxicos, sen custo e baixo petición.

c) 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 (propios e externos) durante un período de catro anos.

f) Levar a tramitación e adxudicación 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.

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 tres millóns doce mil trescentos noventa e nove euros con catro céntimos **(3.012.399,04 €)**, 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 3.012.399,04 € 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 USC achegará, ata o **10 de decembro do 2026**, 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) 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 2026, 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 Santiago de Compostela.

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 2026, e terá vixencia ata o 31 de decembro de 2026.

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, procederase 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 USC deberá garantir que as actividades derivadas deste convenio se axustan 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 USC 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 publicarase na Base de Datos Nacional de Subvencións.

De acordo co establecido no artigo 53 da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, 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 no lugar e data que se indican no inicio

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

Rosa María Crujeiras Casais
Reitora da Universidade de Santiago de Compostela (USC)

ANEXO I

Bloque I: Innovación educativa e Actos de difusión do SUG: 640.000 €

Equipamento
Aparato de ensaios universal 20 kN Gunt WP-300 e accesorio de adquisición de datos por ordenador Gunt WP-300.20 Este equipo permite realizar ensaios que facilitan a conexión entre a teoría e a práctica no estudo da resistencia de materiais, reforzando conceptos como tracción e compresión, tensión, deformación e módulo de elasticidade. En consecuencia, constitúe unha ferramenta educativa esencial para formar enxeñeiros capaces de analizar e seleccionar materiais. Por outra banda, cómpre ter en conta que unha das saídas profesionais deste campo é o traballo en laboratorios de análise de materiais e control de calidade, polo que este equipo supón un recurso que contribúe a optimizar a calidade da docencia impartida.
GPS G605 SE ROVER O sistema de posicionamento global (GPS) evolucionou desde ser un simple sistema de navegación ata converterse nunha tecnoloxía habilitadora para a transformación do ensino. A súa integración na docencia favorece metodoloxías activas, aprendizaxe baseada en proxectos, adquisición de competencias dixitais e traballo interdisciplinar. En áreas como a xeomática, a fotogrametría ou a enxeñería civil, ademais, constitúe unha ferramenta clave para conectar a formación académica coa práctica profesional e a innovación tecnolóxica.
Aparato de medida do módulo de Young A adquisición destes equipos de laboratorio supón unha mellora significativa da calidade docente e da innovación nas prácticas de Física nos Graos de Enxeñaría Civil, Enxeñaría Agrícola e Enxeñaría Forestal, ao permitir a realización de experiencias reais que reforzan a aprendizaxe de conceptos fundamentais. Os sistemas de ensaio de elasticidade, torsión e movementos de rotación facilitan a análise experimental do comportamento mecánico dos materiais e dos corpos ríxidos, promovendo a conexión entre teoría e práctica e favorecendo unha aprendizaxe máis activa e aplicada por parte do estudantado.
2 Aparatos de torsión-torsión e módulo de cizalladura A adquisición destes equipos de laboratorio supón unha mellora significativa da calidade docente e da innovación nas prácticas de Física nos Graos de Enxeñaría Civil, Enxeñaría Agrícola e Enxeñaría Forestal, ao permitir a realización de experiencias reais que reforzan a aprendizaxe de conceptos fundamentais. Os sistemas de ensaio de elasticidade, torsión e movementos de rotación facilitan a análise experimental do comportamento mecánico dos materiais e dos corpos ríxidos, promovendo a conexión entre teoría e práctica e favorecendo unha aprendizaxe máis activa e aplicada por parte do estudantado.
RASPBERRY PI AI HAT+ 2 (SC2166) e NVIDIA JETSON AGX ORIN DEVELOPER KIT. Trátase de plataformas de IA no bordo (edge AI), pensadas para executar modelos de intelixencia artificial a bordo do propio robot, con baixo consumo, baixa latencia e sen depender da nube (o que preserva a privacidade dos datos). A Raspberry Pi AI HAT+ 2 é unha placa aceleradora (NPU Hailo-10H, 40 TOPS e 8 GB de memoria) que se axusta a unha Raspberry Pi 5 e permite executar de forma acelerada tanto modelos de visión —recoñecemento de obxectos (YOLO), segmentación, estimación de pose ou de profundidade por visión monocular— . Tamén permite executar modelos xenerativos pequenos (LLM e VLM) en local. A NVIDIA Jetson AGX Orin é unha plataforma de cómputo de alta capacidade (con CUDA) para IA embarcada, capaz de executar modelos de maior tamaño, varios modelos en paralelo e fluxos multicámara, así como percepción a partir de datos de láser/LiDAR e fusión sensorial. Este tipo de equipos é necesario en materias do Máster en Vehículos Autónomos —Sistemas Embebidos, Arquitecturas de Control, Planificación, Navegación e Control, e Percepción e Fusión Sensorial—, alén de para os Traballos de Fin de Máster. Permiten que o alumnado traballe co mesmo tipo de hardware que se emprega hoxe en robots e vehículos autónomos reais, levando os modelos de IA do laboratorio ao robot.
Módulo Enerxía Solar Fotovoltaica para funcionamento en illa O módulo de enerxía solar fotovoltaica para funcionamento en illa suporá unha importante mellora, desde o punto de vista da innovación docente, da materia de Enerxías Renovables ao facilitar a aplicación de metodoloxías docentes innovadoras, xa que posibilita o deseño de prácticas abertas, estudos de caso e proxectos colaborativos, vai fomentar a sustentabilidade e a transición enerxética, xa que o alumnado vai comprender de forma práctica o papel do almacenamento enerxético e dos sistemas autónomos na integración das enerxías renovables, aspectos fundamentais para a descarbonización e a resiliencia enerxética. Ademais, o equipo poderá empregarse de forma transversal en outras materias como electrificación rural, instalacións eléctricas, automatización ou xestión enerxética, optimizando os recursos docentes do centro.

Cámara RealSense D435if (cámara de profundidad; mesmo rango que a D435i: Min-Z 0,105 m, ideal 0,3–3 m).

As súas características son equivalentes ás da D435i —mesma óptica de profundidade e IMU—, polo que se emprega no mesmo tipo de materias. A súa diferenza principal é que incorpora un filtro de paso de infravermellos (IR-pass) de 750 nm do que carece o modelo anterior: este filtro rexeita o infravermello ambiente (luz solar) e os reflexos, o que a fai máis adecuada para espazos exteriores e superficies reflectoras ou de patrón repetitivo. Dispoñer de ambos os modelos permite cubrir tanto os escenarios de interior (D435i) como os de exterior (D435if). O mesmo que no caso anterior, esta cámara empregaríase en materias do Máster en Vehículos Autónomos, en particular Visión Artificial, Percepción e Fusión Sensorial, e Mapeado e Localización.

Sensor de Posicionamento y Mapeo SLAMTEC Aurora (RB-Rpk-49)

Sistema de percepción "todo nun" que integra LiDAR 2D, visión binocular, IMU de 6DOF e un procesador de IA nun único módulo, capaz de realizar en por si localización e mapeado simultáneos (SLAM): xera mapas 3D da contorna e proporciona o posicionamento do robot con 6 graos de liberdade, tanto en interiores como en exteriores e sen necesidade de GPS. Ofrece simultaneamente nube de puntos 3D e mapa de reixa láser 2D, e dispón de soporte oficial para ROS/ROS 2, o que o fai idóneo para a docencia e a integración en prácticas. Ao integrar a fusión de sensores e o algoritmo de SLAM no propio dispositivo, o alumnado pode centrarse na navegación e a toma de decisións sen ter que implementar primeiro toda a cadea de fusión LiDAR-visión-IMU, o que o converte nunha ferramenta docente especialmente eficiente. Este tipo de sensor é clave para materias do Grao en Robótica —robótica móbil e robótica de servizos— e do Máster en Vehículos Autónomos —planificación, navegación e control; percepción e fusión sensorial; e mapeado e localización—, así como para os Traballos de Fin de Grao e de Máster, onde a localización e o mapeado son a base de calquera sistema de navegación autónoma.

2 Cámaras RealSense D435i (cámara de profundidade; Min-Z 0,105 m, rango ideal 0,3–3 m, máximo ~10 m).

Estas cámaras combinan imaxe en cor e profundidade (RGB-D) con sensores inerciais (IMU). Grazas a iso, poden empregarse para procesado de imaxe, obtención de información de distancia (profundidade) e, combinando a profundidade coa IMU, para a estimación da posición en 3D mediante algoritmos VIU (odometría visual-inercial) e SLAM. O seu sensor de obturador global faias especialmente adecuadas para plataformas en movemento. Este tipo de cámaras é cada vez máis común en robótica móbil e aérea, polo que o seu uso sería moi intensivo e necesario en materias do Máster en Vehículos Autónomos, en particular Visión Artificial, Percepción e Fusión Sensorial, e Mapeado e Localización.

Automatización da columna de absorción da planta piloto

A columna de absorción de CO_2 empregada nas prácticas experimentais presenta importantes limitacións no seu sistema actual de medición das variables de operación, o que compromete a precisión, a seguridade e a calidade do proceso de ensino-aprendizaxe. A utilización dun rotámetro de auga para medir o caudal de CO_2, tanto na entrada como na saída, resulta inadecuada, así como a ausencia dun sistema informatizado para o control e rexistro das variables críticas do proceso. Proponse como actuación prioritaria a substitución dos rotámetros actuais por transmisores de caudal con saída 4–20 mA e a instalación de caudalímetros másicos específicos para CO_2. A proposta inclúe tamén a instalación de sensores de temperatura e dun transmisor de presión diferencial para caracterizar correctamente o proceso. Todas estas medidas estarán integradas nun sistema automatizado mediante un PLC conectado a un PC, no que se desenvolverá unha aplicación de control, visualización e rexistro dos ensaios. Esta mellora permitirá ao estudantado acceder a datos en tempo real, realizar análises cuantitativas rigorosas e familiarizarse co funcionamento de sistemas industriais reais, garantindo unha formación avanzada, segura e de alta calidade.

Viscosímetro rotacional

A medida da viscosidade é fundamental nas prácticas de Enxeñaría Química, xa que permite caracterizar o comportamento de fluídos de interese industrial e comprender o seu efecto en operacións como o bombeo, a mestura ou a transferencia de calor. Dispor dun viscosímetro adecuado é esencial para que o estudantado adquira competencias prácticas no estudo das propiedades reolóxicas e na súa aplicación en procesos reais. A renovación do viscosímetro rotacional empregado nas prácticas de laboratorio do Grao en Enxeñaría Química resulta necesaria debido ao estado obsoleto do equipamento actual, que presenta problemas de estabilidade nas medidas e frecuentes fallos de funcionamento. Esta situación dificulta a obtención de datos fiables durante o desenvolvemento das prácticas, afectando á comprensión dos conceptos necesarios. A adquisición dun novo viscosímetro dixital permitirá mellorar de maneira significativa a precisión, reproducibilidade e robustez das medidas experimentais, garantindo un funcionamento máis estable e seguro. Ademais, facilitará o rexistro automatizado de datos e a medida simultánea da temperatura, mellorando a análise cuantitativa dos ensaios. Esta actualización achegará ao estudantado ao manexo de instrumentación moderna e habitual en laboratorios industriais e de investigación, reforzando a súa formación práctica e a conexión coa realidade profesional.

Instrumentación para regulación e medida de presión

Proponse a adquisición de instrumentación básica de proceso centrada en reguladores e medidores de presión. Requírense 2 reguladores de presión para as liñas de alimentación de auga para garantir condicións de operación estables nas prácticas de fluxo de fluídos a través de leito poroso e de intercambiadores de calor. Tamén se adquirirán 8 medidores de presión diferencial para a práctica da planta de fluídos, que permitirán mellorar a precisión na medida da caída de presión e facilitar a súa integración futura en sistemas automatizados de adquisición de datos. Esta actuación contribuirá a aproximar as prácticas docentes ao funcionamento real dos procesos industriais e reforzar a formación do estudantado

Adquisición de 6 xeradores de ondas e 6 osciloscopios para prácticas de laboratorio

Actualmente a ETSE non conta con xeradores de sinais nin osciloscopios, necesarios para caracterizar circuítos electrónicos no dominio do tempo e da frecuencia. Trátase de material básico en calquera laboratorio de electrónica necesario para caracterizar circuítos electrónicos ante distintas sinais de entrada aos mesmos. Este tipo de aparellos úsanse a cotío na industria polo que é moi convinte que o estudantado das distintas titulacións se familiarice con estes dispositivos.

Adquisición de 12 pantallas TV para a dixitalización de aulas e seminarios

Esta proposta solicita financiamento para a adquisición de 12 pantallas de televisión que substituirán os actuais canóns proxectores nas aulas de docencia; aulas de informática 1, 2, 3, 4, 5, Sala de Xuntas, Salón de Graos e Seminario 2: 8 unidades de 85"/86" (aulas 1, 4, 5, 6, 8; aulas de informática 1 e 2; e Salón de Graos) e 5 unidades de 75" (aulas de informática 3, 4 e 5; e Sala de Xuntas), incluíndo soporte de parede orientable, cableado HDMI de alta velocidade e instalación profesional. A substitución dos canóns proxectores por pantallas de TV nas aulas de docencia contribúe directamente á mellora e modernización dos espazos educativos. As TV's ofrecen unha calidade de imaxe superior, maior luminosidade e contraste (eliminando problemas habituais de visibilidade por exceso de luz ambiental), un mantemento moito máis reducido e unha vida útil máis longa que os proxectores tradicionais, cuxas lámpadas requiren substitucións periódicas custosas. Ademais, os modelos seleccionados incorporan conectividade avanzada (HDMI, USB, conexión sen fíos) e funcionalidades smart que facilitan a integración con recursos dixitais, plataformas de ensino e ferramentas de divulgación científica, favorecendo a actualización tecnolóxica das aulas e a adquisición de competencias dixitais por parte do estudantado e do persoal docente

Sistema audiovisual integral para a Aula Magna da Facultade de Bioloxía

A actuación está impulsada desde o Decanato da Facultade de Bioloxía. Permitirá modernizar e mellorar as capacidades audiovisuais da Aula Magna, garantindo unha correcta visualización de contidos docentes e institucionais, unha cobertura acústica adecuada para conferencias, seminarios e actos académicos, así como a compatibilidade cos sistemas actuais de presentación e videoproxección. A renovación da infraestrutura contribuirá a mellorar a calidade das actividades docentes, científicas e de divulgación desenvolvidas neste espazo de uso común da Facultade.

2 estereomicroscopios Leica EZ4

O emprego de estereomicroscopios é esencial na gran maioría de prácticas impartidas polo departamento de Botánica para a correcta observación da diversidade de organismos vexetais e as súas estruturas. Boa parte dos estereomicroscopios dipoñibles actualmente no laboratorio de prácticas son moi antigos, limitando a capacidade de observación. Dispoñer de estereomicroscopios modernos facilitará o traballo ao estudantado, mellorando a súa experiencia no emprego de instrumental básico en Botánica e, en xeral en Bioloxía, mellorando por tanto a calidade docente. Os estereomicroscopios son ferramentas tradicionais, se ben os que se pretende adquirir son están dotados dunha tecnoloxía avanzada, con iluminación de tipo LED que ampla distancia de traballo (100 mm) e iluminación LED incidente e transmitida, o que permite observar con gran nitidez tanto estruturas externas de plantas, fungos e brións como mostras semitransparentes. Ademais, ofrece unha reprodución fiel das cores, un manexo sinxelo e unha construción robusta e sen apenas mantemento, características especialmente valiosas nun laboratorio con elevado número de estudantes

2 Fontes de iluminación LED de 440-460nm

Utilizarase en prácticas de laboratorio do Grao de Biotecnoloxía para observar fluorescencia GFP resultado de transformación estable ou transitoria de plantas. Permitirá realizar experimentos de detección de edición xenética mediante CRISPR e podería utilizarse para incorporar novas prácticas, incluíndo detección de interacción entre proteínas, detección de interaccións entre factores de transcrición e promotores ou localización subcelular. • Empregaranse inicialmente na materia de Biotecnoloxía de plantas do grao en Biotecnoloxía e no futuro podería empregarse tamén nas materias de "Introdución a Biotecnoloxía" do Grao en Bioloxía e "Modificación xenética de plantas" do Grao en Biotecnoloxía. A solicitude ven apoiada polos profesores da Área de Fisioloxía Vexetal

ESPECTROFOTOMETRO UV/VIS ZUZI MODELO 4320/2 (REF. HJD009) + SOFTWARE AMPLIACIÓN PARA MAS MODOS DE TRABAJO

A compra desta infraestrutura foi solicitada polo Departamento/Área de Edafoloxía e Química Agrícola. O espectrofotómetro empregarase na docencia de prácticas de laboratorio das materias da área de Edafoloxía e Química Agrícola e poderá dar servizo tamén a outras áreas da Facultade de Bioloxía. O equipamento é esencial para o desenvolvemento de prácticas relacionadas coa análise química, a determinación de concentracións e o estudo de procesos bioxeoquímicos. A súa adquisición resulta necesaria para substituír o espectrofotómetro actualmente instalado no Laboratorio 1 "Isidro Parga Pondal", que se atopa avariado e non pode ser reparado. O novo equipo permitirá manter e mellorar a calidade da formación práctica de aproximadamente 100 estudantes por curso, especialmente nas materias Bioxeoquímica e Calidade do Solo, garantindo o acceso a técnicas instrumentais fundamentais na formación dos titulados en Bioloxía.

Frigorífico dunha porta WHIRLPOOL WHMLF 6442 W4E

A compra de esta pequena infraestrutura foi solicitada polo Departamento de Microbioloxía. A neveira actual, moi antiga, é insuficiente para albergar os medios de cultivo durante o período no que se simultanean prácticas de diferentes materias. Ademais, condensa auga e estropea os medios almacenados. Materias do Grao en Bioloxía: Microbioloxía I: Fundamentos de Microbioloxía G1023322, Microbioloxía II: Diversidade Microbiana e Microbioloxía Aplicada G1023327, Microbioloxía Clínica G1023441; Grao en Biotecnoloxía: Microbioloxía I G1052122; Microbioloxía II G1052222, Biotecnoloxía microbiana G1052329.

Estereomicroscopio binocular

A adquisición deste estereomicroscopio está apoiada polo profesorado da Área de Zooloxía. O equipamento permitirá mellorar significativamente a calidade das prácticas das materias Zooloxía I (G1023222) e Zooloxía II (G1023227), facilitando a observación detallada da morfoloxía externa e das estruturas anatómicas de invertebrados e vertebrados. O sistema de iluminación anular LED proporciona unha iluminación uniforme e de alta calidade, esencial para a identificación taxonómica e o estudo de caracteres diagnósticos. Ademais, incrementará a dispoñibilidade de postos de traballo para o estudantado e actualizará o equipamento docente empregado nas prácticas da área de Zooloxía.

Fluke PS41 simulador de paciente ECG

Este conxunto permitirá reproducir sinais electrocardiográficas en condicións controladas, realizar rexistros ECG e traballar de forma práctica a interpretación básica da actividade eléctrica cardíaca, facilitando a aprendizaxe aplicada de contidos de fisioloxía humana. O equipamento empregarase nas prácticas docentes da área de Fisioloxía, especialmente nas materias de Fisioloxía do Grao en Bioquímica e do Grao en Nutrición Humana e Dietética. A súa incorporación permitirá reforzar a formación práctica do alumnado mediante a realización de actividades experimentais relacionadas co rexistro, análise e interpretación do electrocardiograma, achegando a docencia a situacións reais propias do ámbito biomédico e sanitario. Trátase dun equipamento diferencial e estratéxico, xa que mellora a calidade da aprendizaxe práctica, favorece a adquisición de competencias aplicadas e permite traballar con maior rigor conceptos fundamentais sobre función cardiovascular, actividade eléctrica cardíaca e resposta fisiolóxica.

Equipo de transferencia Trans-blot

Equipamento destinado á transferencia rápida e reproducible de proteínas desde xeles de electroforese a membranas para a súa posterior análise mediante técnicas de western blot ou procedementos afíns. O equipamento empregarase nas prácticas docentes nas que os estudantes deben familiarizarse con técnicas de análise de proteínas, electroforese, transferencia a membrana e interpretación de resultados experimentais. A súa incorporación permitirá reforzar a formación práctica mediante o uso de metodoloxías instrumentais actuais e máis rápidas que os sistemas convencionais de transferencia. Este sistema contribuirá a mellorar a calidade da docencia ao facilitar que o estudantado traballe con procedementos reais empregados en investigación biomédica, biotecnolóxica e alimentaria, favorecendo a adquisición de competencias experimentais avanzadas

Conxunto de accesorios para texturómetro

Este equipamento permite realizar ensaios instrumentais de textura en alimentos brandos, semisólidos e líquidos viscosos, incluíndo probas de compresión, extrusión, viscoelasticidade e avaliación de alimentos destinados a persoas con dificultade de deglutición. O equipamento empregarase nas prácticas docentes relacionadas coa caracterización física e tecnolóxica dos alimentos, permitindo ao alumnado realizar ensaios reais de textura, consistencia, extrusión e comportamento viscoelástico en matrices alimentarias. A súa incorporación mellorará de forma substancial a formación práctica, xa que facilitará o traballo con metodoloxías instrumentais empregadas no control de calidade, no desenvolvemento de novos produtos e na adaptación de alimentos a necesidades nutricionais específicas, como a disfaxia ou a alimentación de persoas vulnerables.

3 Robots de cociña Mambo 11090 Habana

Os robots de cociña empregaríanse nas prácticas docentes nas que o alumnado debe aplicar coñecementos sobre elaboración de menús, técnicas culinarias, modificación de receitas, adaptación de texturas e preparación de dietas para distintos colectivos. A súa incorporación permitirá traballar con maior precisión e reproducibilidade, facilitando a comparación entre formulacións, tempos de procesado, temperaturas e resultados finais. Este equipamento mellorará substancialmente a formación práctica do estudantado, xa que permite achegar a docencia a contextos profesionais reais relacionados coa dietética, a restauración colectiva, a educación nutricional, a innovación alimentaria e a adaptación de preparación culinarias a necesidades específicas. Ademais, favorecerá unha aprendizaxe máis aplicada, segura e eficiente, reforzando a conexión entre os contidos teóricos e a súa utilización práctica

Equipamento para filmación: 4 cámaras Sony HXR-NX800

Incorporación de novo equipamento profesional ao Servizo de Préstamo de Material Técnico, de cara a que o estudantado poida experimentar, tanto dentro como fóra das materias interactivas, e desenvolver novas prácticas nas materias que se recollen no seguinte epígrafe, pertencentes tanto ao Grao en Comunicación Audiovisual, como ao Grao en Xornalismo e o Dobre Grao en Xornalismo e Comunicación Audiovisual. Ademais, o Servizo de Préstamo de Material Técnico da Facultade de Ciencias da Comunicación cumpre unha dobre función. Por unha banda, a preparación e apoio técnico das prácticas que así o requiren e, por outro, a cesión de equipamento ao estudantado para a realización de actividades e proxectos extracurriculares, que serven para a súa proxección profesional, así como para a propia proxección pública do centro.

Actualización e innovación tecnolóxica no eido audiovisual e informativo: Controladora e mesa de audio Midas M32 Live; Módulo Midas DL32 para conexión en estudio; Módulo Klark Teknik DN32-DANTE; Licenza Dante Virtual Soundcard Transferable e ProTools Ultimate educative perpetua; sistema de monitorado

O equipamento proposto serviría para enriquecer un dos diversos espazos técnicos especializados do centro, como é a Sala de Produción Musical e na que se imparten as clases interactivas de Tratamento Sonoro e Estilos Musicais do 3º curso do Grao en Comunicación Audiovisual. A xustificación desta necesidade reside en que o equipamento actual está moi desfasado con respecto ao estándar vixente no eido profesional, cunha licenza do software ProTools con máis de 12 anos de antigüidade e que non permite actualizacións, nin de software nin de hardware. No marco desta materia tamén se organizan concertos que o estudantado ten que montar e sonorizar a modo de práctica, polo que este equipamento tamén se emprega en experiencias que emulan o que se realiza no entorno profesional. Por tanto, a día de hoxe resulta imprescindible actualizar este equipamento. Tendo en conta que o sector audiovisual emprega no seu día a día tecnoloxías que están en constante evolución, é de vital importancia poder ofrecerlle ao estudantado materiais e tecnoloxías o máis semellantes posible ás que atoparán no entorno profesional. Controladora e mesa de audio Midas M32 Live (3000 euros); Módulo Midas DL32 para conexión en estudio (1400 euros); Módulo Klark Teknik DN32-DANTE (350 euros); Licenza Dante Virtual Soundcard Transferable (100 euros), Licenza ProTools Ultimate educative perpetua (1500 euros); Sistema de monitorado (2000 euros)

Acondicionamento e dixitalización da Aula 6 (Edificio Norte) para a creación do ECAES LAB: Laboratorio Educativo de Creación Artística, Innovación e Sostibilidade

A creación do ECAES LAB: Laboratorio Educativo de Creación Artística, Innovación e Sostibilidade responde á necesidade de transformar un espazo docente obsoleto nun Laboratorio contemporáneo de creación e innovación educativa cun enfoque sostible e coherente cas prácticas educativas máis innovadoras. A transformación dunha aula tradicional, sen practicamente uso por falta de iluminación e dixitalización, nun espazo educativo innovador responde a necesidade de adaptar o proceso de ensino-aprendizaxe na Didáctica da Expresión Plástica ás demandas da sociedade actual caracterizada pola dixitalización e a importancia do desenvolvemento de competencias clave. A nova aula proponse como un espazo de innovación educativa na que o estudantado é protagonista activo da súa aprendizaxe fomentando a súa participación, autonomía e capacidade crítica. Este laboratorio virá a completar o proxecto de innovación da Facultade no seu edificio norte que pon o foco na innovación educativa e na dixitalización e que se iniciou coa posta en marcha do Polo Creativo. Constituirase así unha contorna de innovación educativa deseñada para potenciar a creatividade, a experimentación e a aprendizaxe activa dos futuros/as Mestres e Mestras de Educación Infantil e Primaria e para o profesorado de Educación Secundaria.

4 pantallas dixitais interactivas Hisense GoBoard Display Interactivo 86"

A incorporación de 4 pantallas dixitais interactivas Hisense GoBoard Display supón un avance significativo na modernización dos espazos docentes da Facultade. Estes dispositivos permiten desenvolver metodoloxías activas e participativas, facilitando a colaboración en tempo real entre o estudantado e o profesorado, a visualización de contidos multimedia de alta calidade e a integración de recursos dixitais nas dinámicas de aula. A súa implementación responde á necesidade de adaptar os procesos de ensino-aprendizaxe ás competencias dixitais que demanda a sociedade actual, promovendo un modelo educativo máis inclusivo, flexible e orientado á innovación. Trátase de pantallas dixitais que xa están dispoñibles nos centros educativos nos que se incorporarán os futuros/as egresados/as desta Facultade.

BeaverLAB TW1 Pro Telescopio STEAM

A adquisición do telescopio BeaverLAB TW1 Pro constitúe un recurso de alto valor pedagóxico para a formación inicial do profesorado de secundaria, especialmente no marco das ensinanzas de Educación Primaria e Infantil. Este instrumento, deseñado baixo o enfoque STEAM (Ciencia, Tecnoloxía, Enxeñaría, Arte e Matemáticas), permite ao futuro profesorado non só adquirir coñecementos científicos básicos de astronomía e óptica, senón tamén practicar metodoloxías activas e experimentais que poderán trasladar ás súas propias aulas.

LUMMIC® 8 Teams | Kit adestramento completo con 8 luces de reacción y accesorios

A adquisición do set de luces de reacción LUMMIC TEAMS (8 uds + accesorios) resulta especialmente relevante para a formación do estudantado dos Graos de Mestre/a en Educación Infantil e Primaria, ao introducir un recurso innovador baseado na interacción inmediata estímulo–resposta, combinando estímulos lumínicos e auditivos personalizados. Este tipo de tecnoloxía permite traballar contidos clave da educación física —como a coordinación, a atención, a lateralidade ou a velocidade de reacción— dunha maneira dinámica, innovadora, motivadora e adaptable a distintos niveis. Ademais, o seu carácter lúdico e versátil encaixa plenamente con metodoloxías activas, favorecendo aprendizaxes significativas que o futuro profesorado poderá trasladar ás súas aulas nas etapas iniciais. Desde a perspectiva das TIC aplicadas á educación, este material constitúe un exemplo claro de integración da tecnoloxía na práctica motriz, estreitamente vinculado ao concepto de simulación educativa.

Proxector Interactivo Funfloor

O Proxector Interactivo Funfloor é un sistema de proxección con detección de movemento que transforma calquera superficie (chan, parede ou mesa) nun espazo de aprendizaxe interactivo e lúdico. A súa incorporación á Facultade supón un recurso de gran valor para a formación inicial de mestras e mestres, pero tamén de pedagogos/as, ao permitirlles coñecer e experimentar de primeira man unha das ferramentas tecnolóxicas máis innovadoras no ámbito da educación infantil e primaria coa que xa contan os centros educativos. A través deste sistema, os futuros/as profesionais poden deseñar, analizar e poñer en práctica propostas didácticas baseadas na aprendizaxe por movemento e na gamificación, competencias cada vez máis demandadas. O contacto directo con este tipo de tecnoloxía durante a formación universitaria permite que as mestras e mestres en formación superen posibles barreiras tecnolóxicas e desenvolvan unha actitude proactiva cara á integración de recursos dixitais innovadores na súa futura práctica docente

Prensa estampadora A4 (TORCULO PRENSA 241-00 LINOLEO + brida)

A adquisición dunha prensa estampadora A4 suporá unha incorporación moi significativa ao equipamento de recursos para a formación artística e didáctica da Facultade. Este tipo de prensa permite traballar a técnica da estampación e o grabado en relévo (lióleo), unha das manifestacións das artes plásticas con maior tradición e proxección didáctica no ensino das artes visuais. Para o futuro profesorado de Educación Infantil, Primaria e Secundaria, o dominio das técnicas de impresión artística é fundamental, xa que constitúen recursos expresivos accesibles, económicos e de grande potencial creativo para o traballo na aula. A experiencia directa coa prensa durante a formación inicial dota ao estudantado de competencias técnicas e metodolóxicas que lle permiten integrar a educación artística de xeito rigoroso e significativo na súa futura práctica docente.

1 Insta360 AcePro 2

A Insta360 Ace Pro 2 é unha cámara de acción de alta gama que combina gravación en resolución 8K, estabilización avanzada FlowState, chip de intelixencia artificial de 5 nm e óptica de deseño conxunto con Leica. As súas características técnicas, unidas ao seu formato compacto e á súa versatilidade en contextos de acción e exterior, convértena nun recurso de gran utilidade para a formación en competencias dixitais e audiovisuais dos/as futuros/as profesionais da educación. No ámbito da educación, a produción de contidos vídeo constitúe hoxe unha competencia docente esencial. Esta cámara permite ao estudantado universitario adquirir habilidades en captura, edición e narración audiovisual aplicables á creación de materiais didácticos, á documentación de proxectos pedagóxicos e á aprendizaxe baseada en proxectos con soporte audiovisual (prácticas de educación física, saídas didácticas ao exterior, etc.)

5 Punteiros Láser NORWII N95Pro

O Norwii N95 Pro é un presentador inalámbrico avanzado que combina punteiro láser físico, punteiro láser dixital e función de air mouse, con soporte para resaltar, ampliar, temporizador e control de volume, todo nun único dispositivo. A xustificación vincúlase directamente ás pantallas interactivas anteriores.

2 Altofalantes para Laboratorio de Música (aula 4). KRK Rokit RP5 G5 ISO Pad Bundle xunto con 2 cables de audio

Trátase dun pack de monitores de estudio (altofalantes profesionais) con accesorios que permitirán traballar con audio con precisión, escoitando detalles reais do audio. Serán empregados para a produción, mesturas, materización e edición.

1 Cortadora Láser 20W + Sistema filtrado de aire Mr. Beam II cortadora láser Air filter III A cortadora láser Mr. Beam II (cabezal de 20W), xunto co sistema de filtrado de aire Air Filter III, é unha ferramenta de fabricación dixital segura e accesible (láser de Clase 1) que permite cortar e gravar materiais como madeira, fieltro ou metacrilato a partir de deseños dixitais. A súa incorporación posibilita o desenvolvemento de proxectos de aprendizaxe baseada en deseño e prototipado, achegando ao estudantado universitario competencias técnicas e creativas propias dos espazos maker.
BambuLab P25 Combo Impresora 3D A impresora 3D BambuLab P25 Combo é un equipo de fabricación aditiva de alto rendemento que permite converter deseños dixitais en obxectos físicos. A súa incorporación á Facultade resulta esencial para o desenvolvemento de competencias en deseño, prototipado e pensamento computacional, posibilitando que o estudantado leve a cabo proxectos prácticos vinculados á innovación educativa e ao traballo por proxectos, en liña coas metodoloxías STEAM que cada vez teñen maior peso no currículo escolar.
2 microscopios dixitais BeaverLAB MX Microscopio STEAM con Display de 9" Os microscopios dixitais BeaverLAB MX, cunha pantalla integrada de 9", permiten a observación e captura de imaxes de mostras biolóxicas e materiais sen necesidade de equipamento adicional, facilitando o seu uso directo en contextos didácticos. A súa adquisición é relevante para a formación do futuro profesorado de Educación Infantil e Primaria.
Dixitalización da Aula A (Aula José Afonso): Sistema de proxección de 8000-10000 lumens O espazo obxecto desta actuación é unha aula de máis de 400 m², utilizada regularmente tanto para a docencia ordinaria de graos como para conferencias, actividades formativas transversais e eventos académicos con participación nacional e internacional (congresos, xornadas, etc), ou mesmo como lugar de celebración de probas de acceso á universidade ou oposicións. Dadas as dimensións do recinto, os sistemas audiovisuais actuais están obsoletos fronte ás novas necesidades e non garanten unha experiencia docente inclusiva e de calidade e, sobre todo, non garanten unha conexión en streaming aceptable. A modernización do espazo mediante a incorporación dun sistema de proxección profesional de altas prestacións e a actualización integral do sistema de son permitirá crear un entorno adecuado para actividades de docencia híbrida, colaboración interuniversitaria, difusión de coñecemento e participación en proxectos internacionais. Para un espazo superior aos 400 m² resulta necesario dispor dun equipo cunha luminosidade mínima de entre 8.000 e 10.000 lúmenes
Dixitalización da Aula A (Aula José Afonso): 2 pantallas 86" O espazo obxecto desta actuación é unha aula de máis de 400 m², utilizada regularmente tanto para a docencia ordinaria de graos como para conferencias, actividades formativas transversais e eventos académicos con participación nacional e internacional (congresos, xornadas, etc), ou mesmo como lugar de celebración de probas de acceso á universidade ou oposicións. Dadas as dimensións do recinto, os sistemas audiovisuais actuais están obsoletos fronte ás novas necesidades e non garanten unha experiencia docente inclusiva e de calidade e, sobre todo, non garanten unha conexión en streaming aceptable. A modernización do espazo mediante a incorporación dun sistema de proxección profesional de altas prestacións e a actualización integral do sistema de son permitirá crear un entorno adecuado para actividades de docencia híbrida, colaboración interuniversitaria, difusión de coñecemento e participación en proxectos internacionais. Instalación de dúas pantallas profesionais UHD de gran formato (86"), destinadas á visualización simultánea de presentacións, videoconferencias académicas, actividades COIL, recursos multimedia e traballos colaborativos
Dixitalización da Aula A (Aula José Afonso): Sistema de compartición sen fíos O espazo obxecto desta actuación é unha aula de máis de 400 m², utilizada regularmente tanto para a docencia ordinaria de graos como para conferencias, actividades formativas transversais e eventos académicos con participación nacional e internacional (congresos, xornadas, etc), ou mesmo como lugar de celebración de probas de acceso á universidade ou oposicións. Dadas as dimensións do recinto, os sistemas audiovisuais actuais están obsoletos fronte ás novas necesidades e non garanten unha experiencia docente inclusiva e de calidade e, sobre todo, non garanten unha conexión en streaming aceptable. A modernización do espazo mediante a incorporación dun sistema de proxección profesional de altas prestacións e a actualización integral do sistema de son permitirá crear un entorno adecuado para actividades de docencia híbrida, colaboración interuniversitaria, difusión de coñecemento e participación en proxectos internacionais. Instalación de equipamento que posibilite: Compartición instantánea de pantalla, conexión de múltiples usuarios e colaboración simultánea videoconferencias académicas, actividades COIL, recursos multimedia e traballos colaborativos

Dixitalización da Aula A (Aula José Afonso): Infraestrutura avanzada de rede O espazo obxecto desta actuación é unha aula de máis de 400 m², utilizada regularmente tanto para a docencia ordinaria de graos como para conferencias, actividades formativas transversais e eventos académicos con participación nacional e internacional (congresos, xornadas, etc), ou mesmo como lugar de celebración de probas de acceso á universidade ou oposicións. Dadas as dimensións do recinto, os sistemas audiovisuais actuais están obsoletos fronte ás novas necesidades e non garanten unha experiencia docente inclusiva e de calidade e, sobre todo, non garanten unha conexión en streaming aceptable. A modernización do espazo mediante a incorporación dun sistema de proxección profesional de altas prestacións e a actualización integral do sistema de son permitirá crear un entorno adecuado para actividades de docencia híbrida, colaboración interuniversitaria, difusión de coñecemento e participación en proxectos internacionais. Reforzamento da rede fíos WI-FI que permita altas prestacións mediante tecnoloxía, de modo que se posibilite: unha elevada densidade de dispositivos conectados, posibilidade de streaming multimedia e o uso de ferramentas colaborativas en tempo real.
Dixitalización da Aula A (Aula José Afonso): Sistema de son para a aula O espazo obxecto desta actuación é unha aula de máis de 400 m², utilizada regularmente tanto para a docencia ordinaria de graos como para conferencias, actividades formativas transversais e eventos académicos con participación nacional e internacional (congresos, xornadas, etc), ou mesmo como lugar de celebración de probas de acceso á universidade ou oposicións. Dadas as dimensións do recinto, os sistemas audiovisuais actuais están obsoletos fronte ás novas necesidades e non garanten unha experiencia docente inclusiva e de calidade e, sobre todo, non garanten unha conexión en streaming aceptable. A modernización do espazo mediante a incorporación dun sistema de proxección profesional de altas prestacións e a actualización integral do sistema de son permitirá crear un entorno adecuado para actividades de docencia híbrida, colaboración interuniversitaria, difusión de coñecemento e participación en proxectos internacionais. Mellora nos equipos de son que permitirá desenvolver actividades académicas presenciais e híbridas cunha calidade sonora adecuada para grandes audiencias.
Dixitalización da Aula A (Aula José Afonso): Mobiliario tecnolóxico e soporte de equipos, sistemas de alimentación ininterrompida e cableado, integración e instalación O espazo obxecto desta actuación é unha aula de máis de 400 m², utilizada regularmente tanto para a docencia ordinaria de graos como para conferencias, actividades formativas transversais e eventos académicos con participación nacional e internacional (congresos, xornadas, etc), ou mesmo como lugar de celebración de probas de acceso á universidade ou oposicións. Dadas as dimensións do recinto, os sistemas audiovisuais actuais están obsoletos fronte ás novas necesidades e non garanten unha experiencia docente inclusiva e de calidade e, sobre todo, non garanten unha conexión en streaming aceptable. A modernización do espazo mediante a incorporación dun sistema de proxección profesional de altas prestacións e a actualización integral do sistema de son permitirá crear un entorno adecuado para actividades de docencia híbrida, colaboración interuniversitaria, difusión de coñecemento e participación en proxectos internacionais. Acondicionamento funcional do espazo mediante mobiliario técnico que facilite a integración e protección dos equipamentos dixitais, ademais da correcta instalación e integración do equipamento.
Creación de dúas Aulas Universitarias para Docencia Híbrida, con Contidos Dixitais e Aprendizaxe Colaborativa: Sistema de visualización interactiva Na posta en marcha na Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais dos novos plans de estudo dos graos no curso 2025/26, e que irán implantándose nos próximos cursos académicos, introducíronse novas metodoloxías docentes innovadoras, algunhas das cales van requirir dunha transformación dixital das aulas para se converter en espazos flexibles que fomenten a participación activa do estudantado e permitan a creación de contidos educativos de alta calidade. Isto implica, entre outras cousas, que precisamos contar con infraestruturas que posibiliten a realización de clases híbridas, seminarios, actividades colaborativas ou mesmo a gravación de recursos docentes e difusión de materiais académicos en novas contornas virtuais de aprendizaxe. Preténdese converter unha aula convencional nun espazo dixital multifuncional, capaz de dar resposta a estas necesidades actuais que xorden na docencia universitaria, alén dos equipos informáticos xa existentes. Instalación de pantallas interactivas profesionais de gran formato, unha en cada un dos dous espazos previsto.

Creación de dúas Aulas Universitarias para Docencia Híbrida, con Contidos Dixitais e Aprendizaxe Colaborativa: Sistema de compartición sen fíos Na posta en marcha na Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais dos novos plans de estudo dos graos no curso 2025/26, e que irán implantándose nos próximos cursos académicos, introducíronse novas metodoloxías docentes innovadoras, algunhas das cales van requirir dunha transformación dixital das aulas para se converter en espazos flexibles que fomenten a participación activa do estudantado e permitan a creación de contidos educativos de alta calidade. Isto implica, entre outras cousas, que precisamos contar con infraestruturas que posibiliten a realización de clases híbridas, seminarios, actividades colaborativas ou mesmo a gravación de recursos docentes e difusión de materiais académicos en novas contornas virtuais de aprendizaxe. Preténdese converter unha aula convencional nun espazo dixital multifuncional, capaz de dar resposta a estas necesidades actuais que xorden na docencia universitaria, alén dos equipos informáticos xa existentes. Instalación de equipamento que posibilite: Compartición instantánea de pantalla, conexión de múltiples usuarios e colaboración simultánea.
Creación de dúas Aulas Universitarias para Docencia Híbrida, con Contidos Dixitais e Aprendizaxe Colaborativa: Infraestrutura avanzada de rede Na posta en marcha na Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais dos novos plans de estudo dos graos no curso 2025/26, e que irán implantándose nos próximos cursos académicos, introducíronse novas metodoloxías docentes innovadoras, algunhas das cales van requirir dunha transformación dixital das aulas para se converter en espazos flexibles que fomenten a participación activa do estudantado e permitan a creación de contidos educativos de alta calidade. Isto implica, entre outras cousas, que precisamos contar con infraestruturas que posibiliten a realización de clases híbridas, seminarios, actividades colaborativas ou mesmo a gravación de recursos docentes e difusión de materiais académicos en novas contornas virtuais de aprendizaxe. Preténdese converter unha aula convencional nun espazo dixital multifuncional, capaz de dar resposta a estas necesidades actuais que xorden na docencia universitaria, alén dos equipos informáticos xa existentes. Reforzamento da rede sen fíos WI-FI que permita altas prestacións mediante tecnoloxía, de modo que se posibilite: unha elevada densidade de dispositivos conectados, posibilidade de streaming multimedia e o uso de ferramentas colaborativas en tempo real.
Creación de dúas Aulas Universitarias para Docencia Híbrida, con Contidos Dixitais e Aprendizaxe Colaborativa: Cableado, integración de equipamentos e instalación Na posta en marcha na Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais dos novos plans de estudo dos graos no curso 2025/26, e que irán implantándose nos próximos cursos académicos, introducíronse novas metodoloxías docentes innovadoras, algunhas das cales van requirir dunha transformación dixital das aulas para se converter en espazos flexibles que fomenten a participación activa do estudantado e permitan a creación de contidos educativos de alta calidade. Isto implica, entre outras cousas, que precisamos contar con infraestruturas que posibiliten a realización de clases híbridas, seminarios, actividades colaborativas ou mesmo a gravación de recursos docentes e difusión de materiais académicos en novas contornas virtuais de aprendizaxe. Preténdese converter unha aula convencional nun espazo dixital multifuncional, capaz de dar resposta a estas necesidades actuais que xorden na docencia universitaria, alén dos equipos informáticos xa existentes. Integración e instalación do equipamento.
Ecógrafo portátil modelo MX3 con sonda L12-3mm. No tocante ó persoal de Enfermaría a súa principal indicación é a canalización de vías venosas, sexan periféricas, as chamadas liñas medias, ou as vías centrais de canalización periférica. Por tanto, a formación práctica no Grao de Enfermaría debe incluír o manexo da ecografía a pé de cama, para o que é preciso adestramento previo. Actualmente, a Facultade de Enfermaría carece de ecógrafos no seu inventario, mentres que xa dispón dalgúns recursos de simulación básica e avanzada que permitirán o adestramento da ecografía tanto en modelos de vías como escenarios clínicos.
Simulador para sondaxe vesical masculino e feminino: Set avanzado de adestramento de cateterización vesical + set feridas adhesivas de golpes e úlceras por presión Trátase dun set que permite o adestramento das sondaxes vesicais tanto en muller como en home. A sondaxe vesical é un procedemento esencial nos coidados de enfermaría. Ao longo do grao comézase co seu adestramento en 1º curso (materia "Procedementos básicos de enfermaría") e afóndase en cursos vindeiros na sondaxe difícil, as súas complicacións e a atención a situación de urxencia, para o cal se empregaría este material. Este material engade funcións non habituais na sondaxe vesical como: palpación da parte posterior da vexiga para medir correctamente a profundidade da inserción e adestramento de retracción, manipulación e outros procedementos de hixiene, ademais do habitual que é a cateterización.

Instrumental avanzado para o estudo de estruturas biolóxicas en sesións prácticas de materias da área de Botánica: 6 microscopios CX23LED-BI con cables de rede e fundas.

Microscopio vertical con iluminación LED integrada e revólver cuádruple para cambio de obxectivos. Dispón dunha platina mecánica fixa con movemento preciso e soporte para unha mostra. Empregarase en prácticas de Botánica [G2082106] e Botánica Ambiental e Saúde [G2082341], mellorando a observación directa e a comprensión das estruturas vexetais. Actualmente o laboratorio de prácticas de Botánica non dispón de microscopios suficientes como para levar a cabo prácticas que os requiran nese laboratorio. A adquisición deste novo equipamento permitirá desenvolver esas prácticas na Facultade de Farmacia (Botánica Ambiental) en lugar de na Facultade de Bioloxía como ven sendo actualmente. Ademais, dispoñer dese equipamento brindará a oportunidade de incorporar prácticas con un novo formato na materia de Botánica.

BOT Plus: Principal base de datos española de medicamentos e produtos de parafarmacia, desenvolta polo Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos(4 licenzas)

Ferramenta de consulta para acceder a información fiable e actualizada sobre medicamentos e principios activos.

Balanza analítica

A balanza analítica utilizarase nas prácticas de laboratorio para o pesado preciso de patróns primarios e outros reactivos empregados en todas as sesións prácticas desenvolvidas durante cinco días. A súa alta precisión e fiabilidade melloran a calidade da formación ao garantir resultados reproducibles e permitir ao alumnado adquirir competencias no manexo de instrumentación analítica e na aplicación de boas prácticas de laboratorio.

Lupa trinocular

Este aparello permitirá mellorará a docencia práctica das materias abaixo referidas, permitindo por fin a observación eficiente de todo o rango de microcaracteres Tamén permitirá mellorar a docencia destas e outras materias xa que, acoplando unha cámara da que xa se dispón, pertimitirá a captación de imaxes de gran calidade que mellorarán as presentacións das materias.

Microcentrífuga refrixerada de alta velocidade

Equipamento que permite separar, concentrar e purificar diferentes biomoléculas e compoñentes celulares en pequenas mostras biolóxicas, mantendo a súa estabilidade e integridade gracias ao control de temperatura. Esta microcentrífuga estará destinada á realización de prácticas de laboratorio nas distintas áreas que apoian a petición. Os estudantes poderán realizar experimentos onde sexa necesario a separación de células, a precipitación e recuperación de ácidos nucleicos e proteínas, a eliminación de refugallos celulares e a preparación das mostras para técnicas posteriores. Os estudantes utilizarán un instrumental moi usado en laboratorios de investigación e na industria.

Dotación para laboratorio de prácticas de Microbioloxía:

-Trasiluminador

-2 Microscopios ópticos

-2 Micropipetas de 0,1 a 10ul

-2 Micropipetas de 2 a 20ul

Equipamento esencial para a rutina de laboratorio no desempeño de prácticas de Bioloxía Molecular.

Pantalla interactiva ViewSonic IFP8662 86" touch display

A presente proposta ten como finalidade dotar a Sala Hipatia da Facultade de Filosofía cun sistema integrado de pantalla interactiva, videoconferencia, visualización documental e soporte técnico para o desenvolvemento de metodoloxías docentes activas, colaborativas e híbridas. A Sala Hipatia concíbese como unha aula-seminario de innovación docente orientada ás necesidades específicas da docencia filosófica: lectura, análise, comentario, discusión argumentada, exposición oral, traballo colaborativo e produción de materiais dixitais para Moodle. Elemento central da Sala Hipatia. Permitirá traballar directamente sobre textos, presentacións, esquemas, mapas conceptuais e materiais docentes. Facilitará a anotación dixital, o subliñado de fragmentos, a reconstrución de argumentos e a conservación dos materiais xerados na aula. Deste xeito, con este financiamento a pantalla interactiva permitirá converter a lectura filosófica nunha actividade máis visible, colaborativa e documentable. O profesorado poderá proxectar textos, subliñar pasaxes, reconstruír argumentos, comparar fragmentos, elaborar esquemas conceptuais e gardar o resultado da sesión para a súa posterior incorporación á aula virtual. Isto permitirá que o traballo realizado na aula non quede limitado ao momento presencial, senón que poida ser reutilizado polo alumnado en Moodle.

Fontes radiactivas para laboratorio de Física nuclear e de Partículas, Cuántica e tecnoloxías afins: fonte radiactiva triple-alpha de calibración e fonte de 14C para referencia de desintegración beta. Adquisición de dúas fontes radiactivas para o seu uso nos Laboratorios de Física Nuclear e de Partículas, Cuántica ou laboratorios afíns. Estas fontes precísanse para a calibración dos sistemas de espectroscopía alpha-beta dos que consta o Laboratorio de física Nuclear e o de Cuántica. Non existen actualmente similares no laboratorio dende que foran retiradas dous anos atrás polo servizo de protección radiolóxica.
Balanza de Cavendish A adquisición desta balanza ten como obxectivo converter un experimento clásico de mecánica nun laboratorio avanzado de ciencia de datos. O equipo solicitado actúa como unha infraestrutura física idónea para proxectos de sensorización con hardware libre e IoT, e constitúe o núcleo físico indispensable para que o alumnado desenvolva as habilidades dixitais máis demandadas na contorna científica e tecnolóxica actual: automatización, modelización computacional e ciencia de datos.
Caracterización de feixes láser Proposta estratéxica para actualizar o equipamento do Laboratorio de Óptica aos estándares tecnolóxicos máis avanzados nun ámbito moi activo da Física. A adquisición de novos láseres, diodos e detectores, xunto con instrumentación de alta precisión como un interferómetro de Fabry–Perot e un interferómetro de shearing, permitirá ao estudantado analizar experimentalmente parámetros críticos como a coherencia, o perfil espacial e a fronte de ondas. Este equipamento é esencial para que futuros egresados, tanto de grao como de mestrado, adquiran competencias e habilidades que lle permitan enlazar o coñecemento teórico, coa investigación e as necesidades dun sector industrial moderno como é ao tecnoloxía láser. Financiar esta proposta garante a excelencia e o carácter punteiro dos programas de Grao; e asegura un impacto significativo na docencia xa que mellora a formación práctica ao achegala á práctica profesional.
Robótica educativa complementaria ao equipamento Code & Go xa dispoñible: 2 unidades de Matatalab Coding Set Pro ou equivalente, 4 unidades de Tale-Bot Pro ou equivalente, 3 unidades de Sphero indi Student Kit ou equivalente, 2 unidades de mTiny Discover Kit ou equivalente e 1 unidade de Photon Robot for Education A adquisición destes materiais permitiría ampliar a diversidade de recursos de robótica educativa dispoñibles na Facultade, evitando duplicar robots de chan xa existentes. Estes kits ofrecen aproximacións diferentes á iniciación á programación: bloques físicos, programación sen pantalla, códigos de cores, lapis táctil, narrativas interactivas, debuxo mediante código, sensores e actividades graduadas por nivel de dificultade. O seu uso nas materias "Escola, Comunidade e TIC" e "Procesos de mellora e uso das TIC" permitiría ao alumnado universitario deseñar, probar e avaliar propostas didácticas transferibles a aulas de Educación Infantil e primeiros cursos de Educación Primaria. Estes materiais facilitarían o traballo de contidos como pensamento computacional, secuenciación, orientación espacial, resolución de problemas, creatividade, traballo cooperativo, inclusión educativa e deseño de situacións de aprendizaxe con tecnoloxía.
Sistema de presentación, conectividade e conmutación para o proxector da aula informática: 1 sistema de presentación sen fíos e/ou conmutación compatible con HDMI/USB-C, así como 1 lote de conmutador HDMI, adaptadores, cableado e elementos auxiliares: 1 sistema de presentación sen fíos e/ou conmutación compatible con HDMI/USB-C, así como 1 lote de conmutador HDMI, adaptadores, cableado e elementos auxiliares. Actualmente, o proxector da aula informática está conectado ao ordenador do profesorado mediante HDMI. A proposta permitiría manter esa conexión e, ao mesmo tempo, facilitar a conexión puntual dun portátil externo, dun dispositivo móbil ou dunha tableta. Isto resulta especialmente útil para a presentación de proxectos do alumnado, a demostración de aplicacións educativas, a visualización de recursos dixitais, o traballo con prototipos e a exposición de materiais elaborados durante as sesións prácticas.
Sistema de audio fixo para a aula informática A mellora do son na aula informática resulta necesaria para o traballo con vídeos educativos, materiais multimedia, presentacións do alumnado, narrativas dixitais, recursos audiovisuais, explicacións apoiadas en contido sonoro e proxectos de creación audiovisual. A calidade do audio é especialmente relevante cando se analizan ou producen materiais didácticos dixitais, xa que permite valorar con maior precisión aspectos comunicativos, narrativos e técnicos das producións.
Impresora 3D para creación de materiais didácticos e prototipado educativo A incorporación dunha impresora 3D permitiría ao alumnado deseñar e fabricar pequenos materiais manipulativos, recursos didácticos, soportes para actividades de robótica, pezas para proxectos STEAM, maquetas, elementos de accesibilidade, materiais inclusivos e prototipos vinculados a proxectos educativos. Este equipamento complementaría o traballo sobre creación de recursos dixitais, deseño de materiais para aula e integración de tecnoloxías emerxentes na práctica docente.

3 kits audiovisuais básicos para alumnado, compostos por trípode, soporte para móbil ou tableta, micrófono inalámbrico compacto, iluminación portátil e adaptadores, xunto con 1 lote complementario de pequeno material audiovisual. Estes materiais permitirían mellorar os proxectos audiovisuais desenvolvidos polo alumnado, favorecendo a creación de microvídeos didácticos, entrevistas, narrativas dixitais, presentacións de proxectos, documentación de experiencias de Aprendizaxe-Servizo e elaboración de recursos educativos para centros escolares ou entidades colaboradoras.
Renovación do Estudio eTerra- Audio e fotografía: Cámara mirrorless/vídeo con trípode, Kit de iluminación LED, fondo fotográfico con soporte e tarxetas, baterías e cargadores. A renovación do Estudio eTerra, vencellado ás necesidades dos títulos do Campus de Lugo, así como á mellora dos servizos de difusión e promoción dos centros do mesmo campus, responde a una necesidade formativa e operativa claramente identificable no contexto do grao en Xestión Cultural e Mestrado en Servizos Culturais da Facultade de Humanidades. A Xestión Cultural esixe hoxe competencias aplicadas en comunicación dixital, produción audiovisual, documentación de actividades, deseño de materiais gráficos e difusión híbrida de contados, polo que a formación do alumnado non pode limitarse ao plano exclusivamente teórico.
Renovación do Estudio eTerra- Streaming e actos públicos: 2 Cámaras para streaming, capturadora HDMI-USB, switcher de vídeo, set iluminación para vídeo. A renovación do Estudio eTerra, vencellado ás necesidades dos títulos do Campus de Lugo, así como á mellora dos servizos de difusión e promoción dos centros do mesmo campus, responde a una necesidade formativa e operativa claramente identificable no contexto do grao en Xestión Cultural e Mestrado en Servizos Culturais da Facultade de Humanidades. A Xestión Cultural esixe hoxe competencias aplicadas en comunicación dixital, produción audiovisual, documentación de actividades, deseño de materiais gráficos e difusión híbrida de contados, polo que a formación do alumnado non pode limitarse ao plano exclusivamente teórico.
Renovación do Estudio eTerra- Audio e podcast: Micrófonos de estudio, de entrevistas e Lavalier, Interfaz de audio. A renovación do Estudio eTerra, vencellado ás necesidades dos títulos do Campus de Lugo, así como á mellora dos servizos de difusión e promoción dos centros do mesmo campus, responde a una necesidade formativa e operativa claramente identificable no contexto do grao en Xestión Cultural e Mestrado en Servizos Culturais da Facultade de Humanidades. A Xestión Cultural esixe hoxe competencias aplicadas en comunicación dixital, produción audiovisual, documentación de actividades, deseño de materiais gráficos e difusión híbrida de contados, polo que a formación do alumnado non pode limitarse ao plano exclusivamente teórico.
2 pantallas LED 100" A mellora proposta responde á necesidade de modernizar os medios audiovisuais dispoñibles nas aulas co obxectivo de mellorar a calidade da docencia. A utilización das pantallas LED de maior tamaño das actuais contribuirá a unha mellor comprensión dos contidos por parte do alumnado e facilitará unha comunicación máis eficaz por parte do profesorado. Este investimento permitirá adaptar os espazos docentes ás esixencias actuais das metodoloxías de ensino-aprendizaxe, favorecendo unha docencia máis interactiva e accesible. Sería empregada, preferentemente, tanto para o estudantado do grao en Matemáticas como dos correspondentes dobres graos.
Proxector de alta luminosidade para aula grande A renovación do proxector contribuirá á mellora da calidade da docencia recibida polo estudantado, así como á dixitalización e modernización do espazo docente, cumprindo co obxectivo de dotar aos centros universitarios de infraestruturas que favorezan a adquisición de competencias tecnolóxicas por parte do alumnado. Sería empregada, preferentemente, tanto para o estudantado do grao en Matemáticas como dos correspondentes dobres graos.
Dous proxectores para aulas de aforo medio A renovación dos proxectores contribuirá á mellora da calidade da docencia recibida polo estudantado, así como á dixitalización e modernización do espazo docente, cumprindo co obxectivo de dotar os centros universitarios de infraestruturas que favorezan a adquisición de competencias tecnolóxicas por parte do alumnado. Sería empregada, preferentemente, tanto para o estudantado do grao en Matemáticas como dos correspondentes dobres graos.
Dúas pantallas motorizadas para aulas de aforo medio A renovación das pantallas existentes permitirá unha proxección máis ampla dos canóns e contribuirá á mellora da calidade da docencia recibida polo estudantado, así como á dixitalización e modernización do espazo docente. As súas dimensión serán máis grandes que as actuais. Sería empregada, preferentemente, tanto para o estudantado do grao en Matemáticas como dos correspondentes dobres graos.

Renovación de licenza do software CoCalc

CoCalc é unha contorna de programación na nube que ofrece unha solución moderna e versátil para a docencia en materias técnicas, especialmente en matemáticas e enxeñaría. Unha das súas principais fortalezas é o seu enfoque colaborativo: permite ao estudantado traballar en grupo sobre un mesmo proxecto en tempo real e compartir facilmente os seus avances co profesorado. Esta funcionalidade resulta especialmente útil en mestrados con múltiples sedes e clases por videoconferencia, onde a interacción directa pode ser máis limitada. Ademais, CoCalc inclúe ferramentas integradas para a edición de documentos en LaTeX ou Word, a creación de presentacións, e a xeración de probas de programación con corrección automática e retroalimentación detallada. Todo isto converte CoCalc nunha plataforma completa e eficiente para a aprendizaxe e avaliación de competencias técnicas en contornos educa?vos contemporáneos. Sería empregada tanto para o estudantado do grao en Matemáticas como dos correspondentes dobres graos e os tres mestrados ofertados na Facultade de Matemáticas, así como en materias doutras titulacións impartidas por profesorado desta Facultade. Esta licencia foi concedida na petición realizada no ano 2025, polo que solicitamos a súa renovación.

Renovación do mantemento do soSware Ansys Fluent

Ansys Fluent é o software comercial máis utilizado no ámbito da Mecánica de Fluidos Computacional (CFD), sendo tamén o máis demandado nas empresas que requiren solucións de simulación neste campo. Este software é empregado en varias titulacións de posgrao, en materias específicas nas que o alumnado adquire competencias prácticas altamente valoradas no sector profesional. A renovación do mantemento é imprescindible para garantir o uso continuado dunha ferramenta clave na formación do alumnado en simulación numérica de fluídos, área con ampla demanda profesional e investigadora.

Renovación dunha licencia do soSware Overleaf

Plataforma en liña para a edición colaborativa de documentos en LaTeX. A ferramenta resulta especialmente útil para o traballo colaborativo na redacción de artigos científicos, informes técnicos ou proxectos docentes. A versión gratuíta é insuficiente para equipos numerosos ou proxectos complexos. Dispoñer dunha licenza premium de grupo permitiría mellorar a produtividade, asegurar a trazabilidade dos cambios e facilitar a xestión de bibliografía compartida, aspectos claves na docencia. Esta licencia foi concedida na petición realizada no ano 2025, polo que solicitamos a súa renovación.

Renovación dunha licencia institucional do soSware Mathpix

Mathpix é unha ferramenta dixital avanzada que permite converter imaxes, documentos escaneados ou manuscritos en fórmulas LaTeX e texto editable con alta precisión. A través da tecnoloxía de recoñecemento óptico de caracteres (OCR), facilita a dixitalización de contidos matemáticos e científicos, tanto en formato impreso como manuscrito. A utilización de Mathpix supón unha importante mellora na elaboración de materiais docentes, transcrición de apuntamentos, preparación de exames e produción de documentación científica. A súa capacidade para transformar expresión matemáticas complexas en código LaTeX reduce significativamente o tempo de edición e minimiza erros.

Compra de licencia Altair Flux e Altair Feko

Altair Flux e Altair Feko son aplicacións da plataforma de simulación e enxeñaría Altair, especializadas na análise electromagnética de baixa e alta frecuencia, respectivamente. Constitúen ferramentas de referencia para o deseño e optimización de máquinas eléctricas, dispositivos electromagnéticos, antenas, sistemas de comunicación e estudos de compatibilidade electromagnética, sendo amplamente utilizadas tanto no ámbito académico como na industria. Deste xeito, garántese o uso dunha ferramenta clave na formación do alumnado en simulación numérica en electroamagnetismo, área con ampla demanda profesional e investigadora.

Desenvolvemento da nova aula híbrida na Facultade de Medicina-Dotación tecnolóxica: 2 proxectores, sistema de son e micrófono

No próximo curso 2026-2027, chega o novo plan de estudos de Medicina ao segundo curso. Entre outras novidades, implantarase unha materia denominada Habilidades Clínicas, baseada fundamentalmente en técnicas de simulación médica, é dicir, basicamente práctica. Para incorporar esta docencia estase a deseñar unha aula híbrida que poida acoller docencia expositiva e docencia mediante técnicas de simulación. A materia require o emprego dun volume considerable de simuladores de baixa fidelidade e de material clínico diverso, o que condiciona tanto o deseño do espazo como a súa xestión ao longo do curso. Plantéxase unha utilización innovadora baseada en un modelo de uso flexible que permita adaptar a aula á actividade docente en cada momento do curso ben como sala de simulación para o adestramento de habilidades clínicas, ou como aula expositiva para uso docente xeral. O desenvolvemento da aula híbrida require unha infraestrutura funcional que permita modificar rapidamente a configuración do espazo segundo a actividade docente. Os elementos previstos constitúen recursos de apoio imprescindibles para o correcto funcionamento da simulación clínica e do equipamento audiovisual. Así, o desenvolvemento dun espazo docente híbrido require a incorporación de equipamento audiovisual e tecnolóxico: dous proxectores, situados a ambos lados da aula, de luminosidade alta (5000 lumen) (4806 euros), e sistema de son requírese un mínimo de 4 altofalantes co correspondente amplificador. Inclúese tamén un micrófono de corbata inalámbrico para os docentes (1319 euros).

Desenvolvemento da nova aula híbrida na Facultade de Medicina-Dotación infraestrutura modular

No próximo curso 2026-2027, chega o novo plan de estudos de Medicina ao segundo curso. Entre outras novidades, implantarase unha materia denominada Habilidades Clínicas, baseada fundamentalmente en técnicas de simulación médica, é dicir, basicamente práctica. Para incorporar esta docencia estase a deseñar unha aula híbrida que poida acoller docencia expositiva e docencia mediante técnicas de simulación. A materia require o emprego dun volume considerable de simuladores de baixa fidelidade e de material clínico diverso, o que condiciona tanto o deseño do espazo como a súa xestión ao longo do curso. Plantéxase unha utilización innovadora baseada en un modelo de uso flexible que permita adaptar a aula á actividade docente en cada momento do curso ben como sala de simulación para o adestramento de habilidades clínicas, ou como aula expositiva para uso docente xeral. O desenvolvemento da aula híbrida require unha infraestrutura funcional que permita modificar rapidamente a configuración do espazo segundo a actividade docente. Os elementos previstos constitúen recursos de apoio imprescindibles para o correcto funcionamento da simulación clínica e do equipamento audiovisual. Así, o desenvolvemento dun espazo docente híbrido require non só a incorporación de equipamento audiovisual e tecnolóxico senón tamén tamén a dotación daqueles elementos funcionais que permitan adaptar de forma inmediata a configuración da aula ás distintas metodoloxías docentes. Por este motivo, a actuación contempla a incorporación de solucións técnicas que faciliten a organización do material docente e dos simuladores, a súa mobilidade, almacenamento e preparación das prácticas, así como elementos que permitan transformar a disposición da aula en función das necesidades de cada sesión. Estes recursos constitúen unha parte inseparable da infraestrutura necesaria para o correcto funcionamento da aula híbrida e para o aproveitamento efectivo dos sistemas audiovisuais e das tecnoloxías de simulación: 80 Cadeiras apilables, fregadeiro, estanterías almacén simulación e posto de traballo do profesor (13589 euros).

Desenvolvemento da nova aula híbrida na Facultade de Medicina-Dotación infraestrutura modular

No próximo curso 2026-2027, chega o novo plan de estudos de Medicina ao segundo curso. Entre outras novidades, implantarase unha materia denominada Habilidades Clínicas, baseada fundamentalmente en técnicas de simulación médica, é dicir, basicamente práctica. Para incorporar esta docencia estase a deseñar unha aula híbrida que poida acoller docencia expositiva e docencia mediante técnicas de simulación. A materia require o emprego dun volume considerable de simuladores de baixa fidelidade e de material clínico diverso, o que condiciona tanto o deseño do espazo como a súa xestión ao longo do curso. Plantéxase unha utilización innovadora baseada en un modelo de uso flexible que permita adaptar a aula á actividade docente en cada momento do curso ben como sala de simulación para o adestramento de habilidades clínicas, ou como aula expositiva para uso docente xeral. O desenvolvemento da aula híbrida require unha infraestrutura funcional que permita modificar rapidamente a configuración do espazo segundo a actividade docente. Os elementos previstos constitúen recursos de apoio imprescindibles para o correcto funcionamento da simulación clínica e do equipamento audiovisual. Así, o desenvolvemento dun espazo docente híbrido require non só a incorporación de equipamento audiovisual e tecnolóxico senón tamén tamén a dotación daqueles elementos funcionais que permitan adaptar de forma inmediata a configuración da aula ás distintas metodoloxías docentes. Por este motivo, a actuación contempla a incorporación de solucións técnicas que faciliten a organización do material docente e dos simuladores, a súa mobilidade, almacenamento e preparación das prácticas, así como elementos que permitan transformar a disposición da aula en función das necesidades de cada sesión. Estes recursos constitúen unha parte inseparable da infraestrutura necesaria para o correcto funcionamento da aula híbrida e para o aproveitamento efectivo dos sistemas audiovisuais e das tecnoloxías de simulación: 34 mesas abatibles (14358 euros).

Desenvolvemento da nova aula híbrida na Facultade de Medicina-Dotación infraestrutura: Material clases

No próximo curso 2026-2027, chega o novo plan de estudos de Medicina ao segundo curso. Entre outras novidades, implantarase unha materia denominada Habilidades Clínicas, baseada fundamentalmente en técnicas de simulación médica, é dicir, basicamente práctica. Para incorporar esta docencia estase a deseñar unha aula híbrida que poida acoller docencia expositiva e docencia mediante técnicas de simulación. A materia require o emprego dun volume considerable de simuladores de baixa fidelidade e de material clínico diverso, o que condiciona tanto o deseño do espazo como a súa xestión ao longo do curso. Plantéxase unha utilización innovadora baseada en un modelo de uso flexible que permita adaptar a aula á actividade docente en cada momento do curso ben como sala de simulación para o adestramento de habilidades clínicas, ou como aula expositiva para uso docente xeral. O desenvolvemento da aula híbrida require unha infraestrutura funcional que permita modificar rapidamente a configuración do espazo segundo a actividade docente. Os elementos previstos constitúen recursos de apoio imprescindibles para o correcto funcionamento da simulación clínica e do equipamento audiovisual. Así, o desenvolvemento dun espazo docente híbrido require non só a incorporación de equipamento audiovisual e tecnolóxico senón tamén tamén a dotación daqueles elementos funcionais que permitan adaptar de forma inmediata a configuración da aula ás distintas metodoloxías docentes. Por este motivo, a actuación contempla a incorporación de solucións técnicas que faciliten a organización do material docente e dos simuladores, a súa mobilidade, almacenamento e preparación das prácticas, así como elementos que permitan transformar a disposición da aula en función das necesidades de cada sesión. Estes recursos constitúen unha parte inseparable da infraestrutura necesaria para o correcto funcionamento da aula híbrida e para o aproveitamento efectivo dos sistemas audiovisuais e das tecnoloxías de simulación: camilla hidráulica e 2 carros de transporte (2084 euros).

Desenvolvemento da nova aula híbrida na Facultade de Medicina-Dotación infraestrutura: Material clases

No próximo curso 2026-2027, chega o novo plan de estudos de Medicina ao segundo curso. Entre outras novidades, implantarase unha materia denominada Habilidades Clínicas, baseada fundamentalmente en técnicas de simulación médica, é dicir, basicamente práctica. Para incorporar esta docencia estase a deseñar unha aula híbrida que poida acoller docencia expositiva e docencia mediante técnicas de simulación. A materia require o emprego dun volume considerable de simuladores de baixa fidelidade e de material clínico diverso, o que condiciona tanto o deseño do espazo como a súa xestión ao longo do curso. Plantéxase unha utilización innovadora baseada en un modelo de uso flexible que permita adaptar a aula á actividade docente en cada momento do curso ben como sala de simulación para o adestramento de habilidades clínicas, ou como aula expositiva para uso docente xeral. O desenvolvemento da aula híbrida require unha infraestrutura funcional que permita modificar rapidamente a configuración do espazo segundo a actividade docente. Os elementos previstos constitúen recursos de apoio imprescindibles para o correcto funcionamento da simulación clínica e do equipamento audiovisual. Así, o desenvolvemento dun espazo docente híbrido require non só a incorporación de equipamento audiovisual e tecnolóxico senón tamén tamén a dotación daqueles elementos funcionais que permitan adaptar de forma inmediata a configuración da aula ás distintas metodoloxías docentes. Por este motivo, a actuación contempla a incorporación de solucións técnicas que faciliten a organización do material docente e dos simuladores, a súa mobilidade, almacenamento e preparación das prácticas, así como elementos que permitan transformar a disposición da aula en función das necesidades de cada sesión. Estes recursos constitúen unha parte inseparable da infraestrutura necesaria para o correcto funcionamento da aula híbrida e para o aproveitamento efectivo dos sistemas audiovisuais e das tecnoloxías de simulación: Equipamento adicional de xestión para a aula (6223 euros).

Desenvolvemento da nova aula híbrida na Facultade de Medicina-Dotación infraestrutura modular

No próximo curso 2026-2027, chega o novo plan de estudos de Medicina ao segundo curso. Entre outras novidades, implantarase unha materia denominada Habilidades Clínicas, baseada fundamentalmente en técnicas de simulación médica, é dicir, basicamente práctica. Para incorporar esta docencia estase a deseñar unha aula híbrida que poida acoller docencia expositiva e docencia mediante técnicas de simulación. A materia require o emprego dun volume considerable de simuladores de baixa fidelidade e de material clínico diverso, o que condiciona tanto o deseño do espazo como a súa xestión ao longo do curso. Plantéxase unha utilización innovadora baseada en un modelo de uso flexible que permita adaptar a aula á actividade docente en cada momento do curso ben como sala de simulación para o adestramento de habilidades clínicas, ou como aula expositiva para uso docente xeral. O desenvolvemento da aula híbrida require unha infraestrutura funcional que permita modificar rapidamente a configuración do espazo segundo a actividade docente. Os elementos previstos constitúen recursos de apoio imprescindibles para o correcto funcionamento da simulación clínica e do equipamento audiovisual. Así, o desenvolvemento dun espazo docente híbrido require non só a incorporación de equipamento audiovisual e tecnolóxico senón tamén tamén a dotación daqueles elementos funcionais que permitan adaptar de forma inmediata a configuración da aula ás distintas metodoloxías docentes. Por este motivo, a actuación contempla a incorporación de solucións técnicas que faciliten a organización do material docente e dos simuladores, a súa mobilidade, almacenamento e preparación das prácticas, así como elementos que permitan transformar a disposición da aula en función das necesidades de cada sesión. Estes recursos constitúen unha parte inseparable da infraestrutura necesaria para o correcto funcionamento da aula híbrida e para o aproveitamento efectivo dos sistemas audiovisuais e das tecnoloxías de simulación: Completar postos estudantado: 13 mesas electrificadas (3484 euros)+ 15 sillas (1395 euros).

Material para a nova sala de disección orientada ao fortalecemento da innovación docente no Departamento de Anatomía da Facultade de Medicina e Odontoloxía-Mesas de disección

A docencia de anatomía oriéntase non só ao coñecemento estrutural, senón tamén á integración anatomo-clínica, a comprensión de procedementos e a toma de decisións en contextos reais. Neste marco, a sala de diseccións debe converterse un espazo fundamental. Así, a innovación na docencia da anatomía esixe demanda de formación con alta carga procedimental. Esta demanda require contornos docentes que permitan non só a observación, senón tamén a revisión, a análise e a discusión estruturada da práctica, con modelos de aprendizaxe compatibles coa actividade profesional. A presente proposta responde a estas necesidades mediante a incorporación de recursos que transforman a sala de diseccións nun espazo docente ampliado, mantendo a base clásica pero incorporando elementos de innovación accesible e de alto impacto. O obxectivo xeral é ofrecer un contorno de aprendizaxe avanzado que permita unha docencia máis visual, analizable e reproducible, con obxectivos específicos orientados a mellorar a visibilidade e o seguimento das prácticas, facilitar a análise detallada de procedementos, permitir a gravación e reutilización de sesións, e favorecer metodoloxías docentes activas e modelos de docencia híbrida. Instalación de 8 mesas de disección en aceiro inoxidable, equipadas con sistema de drenaxe e rodas para facilitar a súa mobilidade e limpeza.

Material para a nova sala de disección orientada ao fortalecemento da innovación docente no Departamento de Anatomía da Facultade de Medicina e Odontoloxía-Equipamento de mobiliario técnico para a adecuación funcional da sala de cirurxía experimental con capacidade para 40 alumnos. Sistema homologado de transporte de material cirúrxico e pezas anatómicas, e sistema de almacenamento.

A docencia de anatomía oriéntase non só ao coñecemento estrutural, senón tamén á integración anatomo-clínica, a comprensión de procedementos e a toma de decisións en contextos reais. Neste marco, a sala de disección debe converterse un espazo fundamental. Así, a innovación na docencia da anatomía esixe demanda de formación con alta carga procedimental. Esta demanda require contornos docentes que permitan non só a observación, senón tamén a revisión, a análise e a discusión estruturada da práctica, con modelos de aprendizaxe compatibles coa actividade profesional. A presente proposta responde a estas necesidades mediante a incorporación de recursos que transforman a sala de disección nun espazo docente ampliado, mantendo a base clásica pero incorporando elementos de innovación accesible e de alto impacto. O obxectivo xeral é ofrecer un contorno de aprendizaxe avanzado que permita unha docencia máis visual, analizable e reproducible, con obxectivos específicos orientados a mellorar a visibilidade e o seguimento das prácticas, facilitar a análise detallada de procedementos, permitir a gravación e reutilización de sesións, e favorecer metodoloxías docentes activas e modelos de docencia híbrida. Instalación de Taburetes ou asentos técnicos regulables, adecuados para o traballo prolongado en prácticas. 40 unidades, é dicir, 5 por mesa; Carros auxiliares de aceiro inoxidable, con rodas e varias bandexas de deseño que permitan unha limpeza sinxela. 8 unidades, 1 por mesa; Estanterías técnicas que permitan o almacenamento áxil e accesible, así como unha adecuada organización do material docente. 1 unidade; Dotación completa de instrumental de disección, adaptado ás necesidades da práctica anatómica.

Material para a nova sala de disección orientada ao fortalecemento da innovación docente no Departamento de Anatomía da Facultade de Medicina e Odontoloxía-Sistema de gravación actividade práctica para análise

A docencia de anatomía oriéntase non só ao coñecemento estrutural, senón tamén á integración anatomo-clínica, a comprensión de procedementos e a toma de decisións en contextos reais. Neste marco, a sala de disección debe converterse un espazo fundamental. Así, a innovación na docencia da anatomía esixe demanda de formación con alta carga procedimental. Esta demanda require contornos docentes que permitan non só a observación, senón tamén a revisión, a análise e a discusión estruturada da práctica, con modelos de aprendizaxe compatibles coa actividade profesional. A presente proposta responde a estas necesidades mediante a incorporación de recursos que transforman a sala de disección nun espazo docente ampliado, mantendo a base clásica pero incorporando elementos de innovación accesible e de alto impacto. O obxectivo xeral é ofrecer un contorno de aprendizaxe avanzado que permita unha docencia máis visual, analizable e reproducible, con obxectivos específicos orientados a mellorar a visibilidade e o seguimento das prácticas, facilitar a análise detallada de procedementos, permitir a gravación e reutilización de sesións, e favorecer metodoloxías docentes activas e modelos de docencia híbrida. Inclusión para cada mesa de disección dun sistema de gravación composto cámara cenital, sistema de audio, software de gravación e sistema de almacenamento.

3 Microscopios DM500 4 obxectivos: 4x,10x,40x,100x. C/platina mecánica

O obxectivo desta petición é completar a dotación de microscopios do laboratorio para que cada alumna/o dispoña dun microscopio para poder aprender a usalo e a manexalo sen necesidade de ter que o compartir con outra/o compañeira/o, o que claramente melloraría a docencia e aprendizaxe, formando de maneira máis eficaz e eficiente ao estudantado. Estes microscopios educativos innovadores de nova xeración están deseñados especialmente para as máis versátiles necesidades das Ciencias experimentais e médicas; presentando unha construción de alta calidade e funcións útiles como unha óptica de indubidable calidade e resolución, obxectivo de 100x sen necesidade de uso de aceite, iluminación LED que proporciona aforro no consumo enerxético e no cambio das lámpadas, as dioptrías están preaxustadas polo que se evitan axustes incorrectos.

Simulador de exploración de fondo de ollo

Equipamento de simulación clínica para o adestramento na exploración do fondo ocular mediante oftalmoscopía directa, permitindo a identificación de anatomía normal e múltiples patoloxías retinianas nun entorno controlado. A exploración do fondo de ollo mediante oftalmoscopía directa constitúe unha competencia clínica básica no ámbito da Optometría, que require un adestramento prolongado para adquirir destreza tanto no manexo do instrumento como na interpretación das imaxes retinianas. Trátase dunha habilidade altamente dependente da práctica, cunha curva de aprendizaxe progresiva que non pode ser substituída exclusivamente por contidos teóricos. Na docencia convencional, a adquisición desta competencia está limitada pola dispoñibilidade de pacientes e pola variabilidade das condicións clínicas, o que dificulta garantir unha exposición suficiente e estruturada a diferentes patoloxías. Neste contexto, os simuladores de exploración de fondo de ollo supoñen un avance relevante ao permitir adestramento repetido da técnica en condicións controladas e estandarizadas.

Espectrómetro Óptico

Proponse a adquisición dun espectrómetro para o desenvolvemento de activida-des docentes básicas no Grao en Óptica e Optometría. As técnicas espectrais son fundamentais neste ámbito científico-profesional porque permiten analizar as propiedades cromáticas da luz e a súa interacción cos materiais e cos sistemas visuais. A súa aplicación é esencial en áreas como a colorimetría, a caracteriza-ción de fontes de iluminación, o estudo de filtros e lentes oftálmicas, así como na avaliación da calidade óptica destes elementos, proporcionando competencias clave tanto para a práctica profesional como para a investigación. Este equipo facilitará o desenvolvemento da formación práctica do alumnado en materias como Óptica Física, Óptica Oftálmica I e II, e Óptica Visual e Percepción; ademais será útil en materias como Óptica Xeométrica, Instrumentos Ópti-cos, Iluminación e Confort Visual, etc.

Test e cadernos de corrección

Material para o desenvolvemento das clases interactivas da materia de Neuropsicoloxía, co obxectivo de proporcionar ao estudantado unha formación práctica no uso, administración, corrección e interpretación de instrumentos de avaliación neuropsicolóxica amplamente empregados tanto no ámbito clínico como na investigación. Os tests seleccionados permiten avaliar diferentes dominios cognitivos relevantes, como a atención, a velocidade de procesamento, as funcións executivas, a flexibilidade cognitiva, o control inhibitorio, a memoria visual e as capacidades visuoespaciais. Ademais, os cadernos de rexistro e os kits de corrección son necesarios para realizar prácticas con grupos, garantindo que cada estudante poida participar activamente na administración e análise das probas.

Aplicacións/software para uso de aparellos de Realidade Virtual

Dado que neste momento contamos con un laboratorio docente con dispositivos de realidade virtual faise necesario contar co software para a súa utilización. Os programas dispoñibles abordan a intervención a través da realidade virtual en problemáticas como o trastorno de estrés postraumático, as adiccións, o trastorno obsesivo-compulsivo, fobia social, fobias específicas, problemas relacionados con envellecemento e control da activación; intervención neuropsicolóxica; tratamentos psicolóxicos;estimulación cognitiva, a promoción do benestar emocional, o mantemento da autonomía e o desenvolvemento de actividades orientadas ao envellecemento activo. Aplicacións: Gradior (versión completa 1.507,66€/ano; Programas de intervención en trastornos mentais (1400 euros/anos); Wellbeing, Cognitive, Fit e Resort + Sensor de Cadencia para App Fit; 2.867,70€/ano).

Equipamento para avaliación sensorial cuantitativa e mecanismos de dor: Monofilamentos Von Frey e sistema de algometría computerizado ALGOMED.

Equipamento para a incorporación dunha práctica de avaliación sensorial cuantitativa nas clases interactivas da materia de Neurociencia Conductual (1º curso). Esta práctica permitirá ao estudantado familiarizarse coa medición de umbrales de detección sensorial, umbrales e tolerancia á dor, así como coa avaliación dos mecanismos de modulación da dor, contidos directamente relacionados co tema dedicado ao sistema somatosensorial e á dor. A adquisición deste material posibilitará a organización de catro estacións de traballo nas que o estudantado poderá participar activamente na realización das probas, complementando o equipamento especializado xa dispoñible no grupo de investigación Cerebro e Dor.

Plataforma Neuron-up

A plataforma Neuron-Up proporciona miles de fichas de papel e dixitais, "xogos" multimedia, xeradores de contido, simuladores de contorna da vida real, etc. Está baseado nun modelo teórico estable, con diferenciación entre poboación adulta e infantil. Conta con xestor de pacientes, planificador de actividades e posibilidades de personalización, así como clasificación exhaustiva das funcións a rehabilitar e material de apoio para o desenvolvemento de actividades grupais.

10 Licenzas aplicación "Mentimeter"

Ferramenta de participación interactiva que favorece metodoloxías activas, avaliación formativa, retroalimentación inmediata e dinamización da docencia para ser empregada nas materias da área de Psicoloxía Social e no Master Universitario en Psicoloxía.

Licenza programa "Qualtrics"

Plataforma profesional para o deseño de cuestionarios, experimentos e recollida de datos. Achega ao estudantado unha ferramenta empregada internacionalmente en investigación. Programa útil nas materias do grao en Psicoloxía e no Master Universitario en Psicoloxía que traballan competencias relacionadas coa construción e administración de cuestionarios.

Unidade de circulación termostatizada cun soporte termostatizado para cubetas con axitación. Este equipamento permite ampliar de maneira significativa as capacidades docentes do laboratorio para o estudo da cinética de reaccións mediante espectrofotometría UV-Vis. Este equipamento fará posible realizar experimentos en condicións de temperatura controlada e con axitación constante, requisitos fundamentais para a determinación de constantes cinéticas, enerxías de activación e mecanismos de reacción. O alumnado poderá analizar a influencia da temperatura e doutros parámetros sobre a velocidade das reaccións, adquirindo competencias en cinética química e tratamento de datos.
Soporte para celas rectangular termostatizado con porta para espectrofotómetro UV-Vis Cary 60 Este equipamento permitirá mellorará as capacidades docentes do laboratorio ao permitir a realización de medidas espectrofotométricas en condicións de temperatura controlada. Isto facilitará a realización de prácticas máis avanzadas e representativas de situacións reais, mellorando a formación experimental do estudantado e a adquisición de competencias en técnicas instrumentais.
Potenciostato portátil con electrodos serigrafiados A incorporación desta instrumentación permitirá ao estudantado adquirir competencias prácticas no manexo de técnicas experimentais amplamente empregadas tanto na investigación como nos laboratorios industriais destinado ao estudo de contidos relacionados coa electroquímica, a ciencia de materiais e a química analítica, e favorecendo a aprendizaxe baseada na experimentación e na análise de datos instrumentais. Ademais, facilitará a adaptación das prácticas docentes ás metodoloxías e aos avances tecnolóxicos actuais, mellorando a calidade da formación e a preparación do alumnado para a súa incorporación ao ámbito científico e profesional. Esta actuación contribúe á modernización do equipamento científico docente e ao fortalecemento das capacidades formativas da universidade mediante a incorporación de instrumentación avanzada.
4 Enfriadores de recirculación A adquisición de enfriadores de recirculación (chillers) supón un paso clave na modernización e sustentabilidade dos laboratorios de Química. Estes equipos permiten abandonar o uso continuo de auga da rede para a refrixeración, reducindo de forma notable o consumo de recursos e o impacto ambiental asociado ás prácticas docentes. Ao mesmo tempo, facilitan un control térmico máis estable, o que repercute nun mellor rendemento dos experimentos e nunha recuperación máis eficiente dos disolventes.
3 Pantallas LED 98" O equipamento permitirá mellorar a calidade das presentacións nas aulas 8, informática 1 e Galeno. O centro está substituíndo os cristais das aulas de translúcidos a opacos para reducir a luminosidade.
Sistemas de gravación e mesturado de imaxes no hospital simulado Cámaras, micrófonos e monitores para o Hospital simulado da Aula de Habilidades, que permitirán gravar e mesturar diversas situacións clínicas desenvolvidas nas dúas salas independentes do Hospital Veterinario simulado. O centro pagará os equipos informáticos con fondos propios.
Sistema portátil de dixitalización 3D de lesións macroscópicas: Escáner 3D portátil Revopoint POP 3 Plus, disco almacenamento, e sistema de iluminación portátil e soporte de estabilización para a captura, procesado e almacenamento de modelos tridimensionais de lesións macroscópicas veterinarias. O equipamento permitirá crear un banco dixital de modelos 3D de lesións e pezas anatomopatolóxicas que poderá empregarse nas prácticas de grao, mestrado e formación continuada. Os modelos facilitarán a visualización interactiva de lesións reais, complementando a docencia tradicional mediante recursos dixitais reutilizables e favorecendo a aprendizaxe baseada en casos. Ademais, permitirá conservar dixitalmente pezas de interese docente e científico, creando un atlas dixital accesible para estudantes e profesorado.
Estereomicroscopio con cámara dixital integrada O seu uso principal sería nas prácticas de laboratorio (identificación de materias primas e microscopia de pensos) da materia de Nutrición e Alimentación Animal. A incorporación deste equipamento constituiría unha mellora nas actividades docentes destas prácticas ao facilitar a proxección de imaxes detalladas das diferentes estruturas dos alimentos en pantallas grandes durante as prácticas, mellorando a comprensión dos contidos teóricos e prácticos por parte do estudante e promovendo unha docencia máis interactiva e eficaz. Permitiría tamén capturar imaxes que poderán empregarse para a elaboración das tarefas prácticas da materia. En resumo, a adquisición deste equipamento suporía unha mellora na calidade da docencia destas prácticas, ao garantir unha formación máis participativa e accesible para os estudantes.

Sistema portátil de análise seminal asistido por ordenador Este equipamento posibilita a avaliación obxectiva e automatizada da calidade seminal mediante o análise informatizado de parámetros como a motilidade total e progresiva, a concentración espermática e outros indicadores cinéticos, substituíndo as avaliacións subxectivas tradicionais por procedementos estandarizados e reproducibles. O sistema conéctase de forma inalámbrica a ordenadores, tabletas ou teléfonos móbiles, facilitando a visualización e análise dos resultados en tempo real durante as prácticas docentes. A súa incorporación permitirá que o alumnado adquira competencias no manexo de tecnoloxías dixitais amplamente implantadas na reprodución animal moderna, familiarizándose con ferramentas empregadas habitualmente en centros de produción de doses seminais e laboratorios de diagnose. Ademais da aprendizaxe das técnicas de avaliación seminal, os estudantes poderán interpretar parámetros obxectivos de calidade espermática, desenvolver capacidade crítica na toma de decisións e relacionar os resultados obtidos coa fertilidade dos reprodutores.
Estereomicroscopio binocular. A utilización deste equipamento por parte do alumnado permitirá a obtención de capacidades relacionadas coa observación detallada de estruturas vexetais, a identificación morfolóxica de tecidos e órganos, e a comprensión tridimensional da organización das plantas. Ademais, o seu uso contribuirá ao desenvolvemento de habilidades prácticas fundamentais, como a manipulación correcta de material biolóxico, o manexo de instrumental óptico e a interpretación de características diagnósticas en especies vexetais. A incorporación deste instrumental contribuirá a actualizar os recursos docentes, integrando metodoloxías baseadas na experimentación directa.
Pizarra dixital interactiva A adquisición dunha pizarra dixital interactiva permitirá avanzar no acondicionamento e dixitalización do laboratorio docente de Microbioloxía e Inmunoloxía mediante a incorporación dunha infraestrutura tecnolóxica que mellorará a calidade da docencia práctica. Este equipamento facilitará o acceso e a utilización de recursos dixitais, contidos multimedia e aplicacións especializadas durante as sesións prácticas, posibilitando a visualización interactiva de imaxes microscópicas, protocolos experimentais, resultados analíticos e material docente en tempo real. Así mesmo, favorecerá a participación activa do alumnado, a aprendizaxe colaborativa e a aplicación de metodoloxías docentes innovadoras, contribuíndo á adquisición de competencias científicas e dixitais.
Equipamento audiovisual para a docencia en aula Paraninfo A dotación de equipamento audiovisual (pantallas, proxector, taboleiro de control) permitirá mellorar de maneira significativa as condicións de impartición docente na FXH, facilitando a realización de clases máis dinámicas, visuais e participativas. Elementos como o proxector, o taboleiro magnético móbil e a infraestrutura do paraninfo audiovisual constitúen ferramentas esenciais para a presentación de contidos complexos, a exposición de materiais gráficos e cartográficos e o apoio á explicación de conceptos teóricos, especialmente relevantes nas disciplinas de Xeografía, Historia e Historia da Arte. Ademais, este equipamento contribúe á modernización dos espazos docentes, permitindo a adaptación a metodoloxías activas e formatos híbridos de ensino.
Kit de gravación de son A adquisición dun kit de gravación de son permitirá á Facultade dispor dun sistema portátil e de alta calidade para a produción de contidos audiovisuais baseados en audio, orientados tanto á docencia como á divulgación científica e cultural. O equipamento, preparado para a gravación simultánea de varias persoas, facilitará a realización de podcasts, entrevistas, mesas redondas e materiais docentes sonoros, tanto en contornas interiores como en exteriores, garantindo unha calidade profesional e unha operativa sinxela para o persoal e o estudantado.
Audioguías e emisoras portátiles A adquisición de equipamentos de comunicación como audioguías e emisoras portátiles permitirá mellorar de maneira significativa o desenvolvemento de prácticas de campo, visitas didácticas e actividades docentes en contornas exteriores. Estes dispositivos facilitan a transmisión clara e continua de explicacións por parte do profesorado, mesmo en situación con grupos numerosos ou en espazos abertos, garantindo unha mellor comprensión dos contidos e unha maior interacción co estudantado.
Instrumentación científico-técnica de prácticas de laboratorio: Estación total robótica Stonex R120 Este equipamento permitirá reforzar de maneira integral as capacidades docentes e investigadoras da Facultade no ámbito da análise xeográfica, histórica, patrimonial, ambiental e territorial. Facilitará a obtención de datos in situ mediante técnicas non invasivas e de alta precisión, con aplicación directa en distintas materias e liñas formativas da Facultade. O seu uso conxunto favorece a integración entre o traballo de campo, a análise espacial e o laboratorio, reforzando metodoloxías prácticas e a adquisición de competencias técnicas por parte do estudantado. Este equipamento tamén constitúe unha infraestrutura básica para o desenvolvemento de proxectos científicos e traballos académicos avanzados (TFG e TFM), permitindo abordar estudos sobre procesos ambientais, caracterización de materiais, xeomática e teledetección con ferramentas actualizadas e precisas.

Instrumentación científico-técnica de prácticas de laboratorio: Cámara térmica Este equipamento permitirá reforzar de maneira integral as capacidades docentes e investigadoras da Facultade no ámbito da análise xeográfica, histórica, patrimonial, ambiental e territorial. Facilitará a obtención de datos in situ mediante técnicas non invasivas e de alta precisión, con aplicación directa en distintas materias e liñas formativas da Facultade. O seu uso conxunto favorece a integración entre o traballo de campo, a análise espacial e o laboratorio, reforzando metodoloxías prácticas e a adquisición de competencias técnicas por parte do estudantado. Este equipamento tamén constitúe unha infraestrutura básica para o desenvolvemento de proxectos científicos e traballos académicos avanzados (TFG e TFM), permitindo abordar estudos sobre procesos ambientais, caracterización de materiais, xeomática e teledetección con ferramentas actualizadas e precisas.
Instrumentación científico-técnica de prácticas de laboratorio: Espectrómetor radiómetro móbil Este equipamento permitirá reforzar de maneira integral as capacidades docentes e investigadoras da Facultade no ámbito da análise xeográfica, histórica, patrimonial, ambiental e territorial. Facilitará a obtención de datos in situ mediante técnicas non invasivas e de alta precisión, con aplicación directa en distintas materias e liñas formativas da Facultade. O seu uso conxunto favorece a integración entre o traballo de campo, a análise espacial e o laboratorio, reforzando metodoloxías prácticas e a adquisición de competencias técnicas por parte do estudantado. Este equipamento tamén constitúe unha infraestrutura básica para o desenvolvemento de proxectos científicos e traballos académicos avanzados (TFG e TFM), permitindo abordar estudos sobre procesos ambientais, caracterización de materiais, xeomática e teledetección con ferramentas actualizadas e precisas.
Ampliación e optimización audiovisual da plataforma EDIUS AI Playbook https://edius-ia.es/ A actuación busca consolidar EDIUS AI Playbook como unha plataforma pioneira e de referencia no contorno universitario, capaz de ofrecer información actualizada, criterios de uso responsable e recursos prácticos para acompañar ao alumnado investigador, ao profesorado e á comunidade académica no uso rigoroso das ferramentas de IA. A proposta pon especial énfase na ampliación e optimziación deste espazo audiovisual formativo que permita ofrecer vídeos, titoriais e recursos prácticos sobre ferramentas punteiras de IA aplicadas ao proceso docente e investigador. Este novo apartado reforzará a dimensión formativa da plataforma, mellorará a accesibilidade dos contidos e facilitará unha aprendizaxe máis aplicada, visual e orientada a tarefas reais. A actuación inclúe tamén a actualización do mapeo de ferramentas, o reforzo técnico e funcional da plataforma, a ampliación de tarefas e recursos formativos, a produción de contidos audiovisuais especializados e a incorporación dun chatbot de apoio á consulta dos contidos propios de EDIUS AI Playbook. O obxectivo final é reforzar a capacidade da USC para ofrecer unha resposta formativa sólida ante a incorporación crecente da IA na actividade investigadora, promovendo competencias dixitais avanzadas, uso responsable, trazabilidade, privacidade, integridade científica e criterio profesional.
Organización das MEGAU A USC organizou o acto de recoñecemento ao estudantado de Galicia que acadou as mellores cualificacións nas Probas de Acceso á Universidade (MEGAU), unha iniciativa promovida para poñer en valor o esforzo, a excelencia académica e o mérito do estudantado que inicia a súa traxectoria universitaria. As actuacións financiadas resultan imprescindibles para garantir o correcto desenvolvemento do evento, proporcionando os recursos organizativos, loxísticos, técnicos e de protocolo necesarios para a súa celebración en condicións axeitadas de calidade, seguridade e representación institucional.
TOTAL 640.000 €

ANEXO II

BLOQUE II. EQUIPAMENTO CIENTÍFICO-TÉCNICO USC (SERVIZOS CENTRAIS E CENTROS DE REDE CIGUS): 2.372.399,04 €

Os importes deste bloque II non inclúen IVE

II. a) Servizos centrais/común. 280.000 €

Equipamento
Rack DGM80 para estabulación de animais de experimentación O rack DGM80 permitiría ampliar en 80 gaiolas a capacidade de estabulación do CEBEGA. Dado que actualmente o CEBEGA ten ocupadas dúas salas de estabulación da área de cría, S18 e S19, ambas ao límite da súa capacidade, para a ampliación da capacidade de estabulación de animais no servizo é necesario habilitar unha nova sala, S20, na cal se instalará este novo rack de estabulación.
Cabina de fluxo laminar móbil A posta en marcha dunha nova sala de estabulación no CEBEGA, S20, precisa da incorporación á mesma dunha cabina de fluxo laminar para realizar a manipulación dos animais. Resulta conveniente a adquisición dunha nova cabina aínda que estes equipos son transportables, por razóns de contención sanitaria, xa que en zonas de barreira como nas que se traballa no CEBEGA é especialmente recomendable dispoñer de equipamento dedicado en exclusiva en cada unha das salas.
Potenciostato/galvanostado de alta versatilidade Para ampliar o ámbito de aplicacións científicas da cela electróquímica que está dispoñible na Unidade IR-Raman, precísase da incorporación dun potenciostato/galvanostato. Con este equipamento auxiliar os grupos de investigación poderán levar a cabo estudos de corrosión de novos materiais, desenvolvemento de novos sistemas de baterías e acumulación enerxética, análise de estabilidade e propiedades de compostos activos en investigación farmacéutica, detección de reactivos e biomoléculas en sensores e biosensores, etcétera.
Cámara para experimentación en XRD a moi alta temperatura A incorporación dunha cámara microsonda para experimentación en XRD (difracción de raios X) a moi alta temperatura (ata 1.000 °C) vai permitir realizar caraterización de mostras empregando esta técnica analítica en condicións de moi alta temperatura e/ou moi alto baleiro. Este sistema tamén permite aplicar tensións e medir intensidades de paso da corrente nos sistemas, polo cal resulta idóneo para investigar transicións de fase inducidas por campos eléctricos en materiais ferroeléctricos, analizar a resistencia durante o cambio de fase en memorias PRAM, estudar baterías baseadas en ións, etcétera.
Cela electroquimica para difractómetro SAXS/WAXS Solicitase este equipamento auxiliar para amplas as capacidades de medida do difractómetro SAWX/WAXS da USC. Se trata dunha cela electróquímica que unha vez acoplada ao difractómetro permite realizar estudos SAXS/WAXS in situ de sistemas electroquímicos. Este sistema es ideal para monitorizar cambios estruturais en novos materiais con utilidade como supercondensadores ou baterías a escala nanométrica, permitindo observar o seu comportamento en tempo real durante os procesos de carga e descarga.

Fonte de ionización CaptiveSpray2 para sistema nanoLC-MS

Na Unidade de Espectrometría de Masas se empregan asiduamente sistemas nanoLC-MS para facer estudos de proteómica nos que a estabilidade da ionización, a reproducibilidade e a robustez da fonte son factores críticos. A actualización da actual, pero desfasada, fonte CaptiveSpray que se ten na Unidade por unha moderna CaptiveSpray 2 vai permitir mellorar a facilidade de uso, a estabilidade da ionización e a compatibilidade cos consumibles e configuracións máis recentes de Bruker. Esta mellora vai facilitar o cambio de emisores e columnas no cromatógrafo, reducirá o tempo dedicado a facer axustes e mantementos rutineiros do sistema, e contribuirá a unha maior estabilidade dos fluxos de traballo en proteómica, especialmente cando se traballa con mostras complexas ou con cantidades moi limitadas de material.

Fonte de análise directo DART JumpShot de alta capacidade para espectrómetro de masas

As fontes de ionización de mostras mediante análise directo DART son novidosos sistemas que permiten a introdución directa de mostras nun espectrómetro de masas sen máis que depositar unha pequenísima cantidade no seu dispositivo portamostras. Actualmente está no mercado a fonte de ionización DART JumpShot a cal permite analizar mostras de forma rápida, con preparación mínima e sen separación cromatográfica previa. Este sistema conta cun accesorio que permite a colocación de portamostras de 96 ou 384 posicións, polo que resulta tremendamente útil para a realización de estudos de screening multi-mostra, avaliación preliminar de compostos e análise de series de mostras nas que se require unha resposta moi áxil. A incorporación deste accesorio á Unidade vai permitir aumentar o número de mostras que se poderán analizarse nunha mesma secuencia, reducindo así a intervención manual, os prazos de entrega de resultados e facilitando a implementación de fluxos de traballo máis automatizados para a realización de análises directos de alto rendemento.

Estación de traballo MetaboScape para a xestión de datos de metabolómica

Na Unidade de Espectrometría de Masas e Proteómica empréganse dende fai anos as versións básicas das aplicacións informáticas MetaboScape e TASQ para o tratamento de datos de alta resolución, especialmente en estudos de metabolómica, lipidómica, screening dirixido e non dirixido, anotación de compostos e revisión de espectros MS/MS. O incremento do tamaño dos proxectos e o volume de datos xerado polos modernos equipos QTOF e timsTOF da unidade, fan necesaria a adquisición dunha estación de traballo de alta capacidade para poder evolucionar as versións profesionais destas ferramentas científico-informáticas.

A versión máis actualizada do MetaboScape permite aproveitar mellor o histórico de datos da unidade, localizando sinais analíticas observadas en proxectos previos, reutilizando anotacións validadas, comparando espectros MS/MS entre moi diferentes análises e mellorando a anotación de familias de compostos analizados. Todo isto resulta de especial interese nun servizo común como o noso, no cal se acumulan moitos proxectos de diferentes usuarios, multitude de matrices de datos e unha gran cantidade de liñas de investigación.

No caso da aplicación científica TASQ, a actualización proposta achegaría melloras na xestión de métodos, no seguimento de lotes procesados, no uso de estándares internos ou de rendemento, na explotación de mobilidade iónica/CCS e na automatización de tarefas.

Estereomicroscopio SZX16 trinocular

Cada vez máis os usuarios do Departamento de Anatomía Patolóxica e doutros departamentos afíns, solicitan a visualización e captura de imaxes sobre mostras biolóxicas de tamaño considerable, para as cales, non se conta na unidade cun microscopio óptico coas características necesarias. Por estes motivos solicítase a compra dun estereomicroscopio trinocular completo, que se trata dun equipamento que vai permitir executar aplicacións de visualización de mostras exixentes, como pode ser procesar imaxes que vaian dende mostras completas (p. ex., organismos ou compoñentes) a estruturas microscópicas finas (p. ex., estruturas celulares individuais ou microdefectos).

Platina motorizada para microscopio óptico Na Unidade disponse na actualizade dun sistema óptico de fotografía de mostras (sistemas biolóxicos, cortes histolóxicos, etc.) o cal non conta con platina portamostras motorizada. A actual platina portamostras e sinxela e de movemento manual, polo que cando se precisan facer múltiples fotos dunha mostra de gran tamaño, o punto de focalización se escolle a man e logo se realiza a composición da imaxe conxunta a modo de "mosaico" cas fotografías individuais tomadas. Este procedemento é moi laborioso e os resultados obtidos son de baixa calidade para a súa publicación ou presentación en traballos de investigación. Por este motivo, solicítase a adquisición dunha platina motorizada para instalar neste sistema de fotografía de mostras, coa cal todo o procedemento de captura de imaxes e xeración da imaxe de gran tamaño está totalmente automatizado, obtendo resultados moi avanzados e cunha moito menor dedicación do persoal que emprega o equipamento.
Espectrofotómetro UV Para substituír ao espectrofotómetro obsoleto que se utiliza para determinar a concentración de nutrientes, como proteínas, vitaminas ou azucres. Tamén se emprega para detectar colorantes, conservantes e posibles contaminantes en tecnoloxía alimentaria nun procedemento rápido, preciso e pouco destrutivo das mostras.
Armario queixería O armario que se solicita permitiría a curación de queixos cando o número de unidades é reducido evitando a utilización da cámara de gran tamaño que unicamente se empregaría cando o número de unidades é elevado. Deste xeito conseguiríase unha optimización enerxética do proceso de curación dos queixos ao adaptar o equipamento segundo o número de unidades.
Oxímetro portátil O oxímetro portátil permite obter a porcentaxe de osixeno disolto en fluídos e disolucións. Este parámetro é fundamental para controlar procesos de elaboración e conservación de alimentos e bebidas, xa que o osíxeno pode influír na calidade, o sabor, a cor e a vida útil dos produtos. Ademais, o seu uso axuda a avaliar condicións de almacenamento, detectar posibles alteracións e garantir que os procesos produtivos cómpren os requisitos de calidade e seguridade alimentaria.
Densímetro Equipamento empregado para medir a densidade de líquidos e solucións, un parámetro moi importante para avaliar a súa composición e calidade. Utilízase habitualmente no control de produtos como leite, zumes, viños, cervexas, aceites ou xaropes, xa que a densidade está relacionada co contido de azucre, graxa, alcohol ou outras substancias disoltas. Grazas a esta medición, pódense detectar posibles adulteracións, verificar o cumprimento das especificacións do produto e controlar diferentes etapas dos procesos de elaboración, contribuíndo así á seguridade e á calidade alimentaria.
TOTAL 280.000 €

II. b) Centros CIGUS: 1.590.332,53 €

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 de 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 Santiago de Compostela:

1. Centro singular de Investigación en Química Biolóxica e Materiais (CIQUS)

2. Instituto Galego de Física de Altas Enerxías (IGFAE)
3. Centro Singular de Investigación en Medicina Molecular e Enfermidades Crónicas (CIMUS)
4. Centro de Investigación Singular en Tecnoloxías Intelixentes (CiTIUS)
5. Centro de Investigación Interdisciplinar en Tecnoloxías Ambientais (CRETUS)

A continuación recóllense as propostas de adquisición de equipamento de cada un dos centros mencionados, ordenadas por orde de preferencia e con indicación, de ser o caso, dos centros interesados en compartir o equipamento.

1. Centro Singular de Investigación en Química Biolóxica e Materiais (CIQUS)

Equipamento
Microscopio Confocal Láser de Varrido de alta resolución Adquisición dun microscopio confocal láser de varrido dotado con sistema detector multielemento de alta sensibilidade, que posibilite a adquisición de imaxes con resolución e relación sinal-ruído melloradas respecto á microscopía confocal convencional. Este sistema permitirá a realización de estudos tridimensionais, a observación de estruturas subcelulares con gran detalle e a análise de procesos dinámicos en mostras biolóxicas e de materiais.
Sistemas recirculadores de auga con control de temperatura (2 unidades) Adquisición de 2 sistemas recirculadores para substitución de 2 sistemas obsoletos que dan servizo a laboratorios de investigación.
TOTAL 337.012,05 €

2. Instituto Galego de Física de Altas Enerxías (IGFAE)

Equipamento
Mesytec MADC-32 (13 bits) ADC sensitivo a pico de 32 canais con 13 bits de sensibilidade
Mesytec MVLC 1GE_USB3 Procesador de módulos VME
Crate VME CAEN 6U VME8011 Full Size Crate para módulos VME
Mesytec MPR-16 Preamplificador de 16 canais (2 unidades)
Mesytec MPR-1 Preamplificador de 1 canal (2 unidades)
Xerador de funciones Keysight Technologies 33522B Xerador de funcións Keysight Technologies 33522B, onda sinusoidal de 1 µHz → 30 MHZ Sí
Desecador para compoñentes higroscópicos Desecador de gran tamaño con estantes con rieles deslizantes para facilitar a carga e descarga. Proporciónanse rodas para facilitar a mobilidade.

INDIGO 80 + Sonda T y hum Medidor de temperatura e humidade de alta precisión
Chiller por arrefriamento de auga 18Kw Arrefriamento de compoñentes
Unichiller P100-H (Order No. 3059.0004.01) Arrefriamento do electrón gun da cámara de evaporación
Formlabs 4L Impresora 3D de resina Formlabs 4L (pack completo): Formlabs 4L Printer, Formlabs 4L Resintank, Formlabs 4L Mixer, Formlabs Build Platform L, Formlabs 4 Resin Pump System, Formlabs 4L Finishing Kit, Formlabs Wask L, Form Cure L, Form 4L Pro service Plan, Software Preform
RF xerador Rhode&Schwartz modelo SMCVB-K709 Xerador de radiofrecuencia para laboratorio de cuántica
Amplificador da señal RF ZHL-5W-1+ de Mini-Circuits. Amplificador radio frecuencia lab cuántica
Fonte RF e amplificación para os AOMs: Marca Creotech: 2xUrkulu (fuente) + Booster9805 (ampli) + Kasli v2 (controladora FPGA) + integración plug n play + rack 110-230VAC DDS driver 10-400MHz with intergrated power amplifier up to 2.5W.
PIMICOS posicionamento 3-eixos Sistema de posicionamento motorizado 3 eixos
Gas jet + Controller Sistema gas jet formado por válvula ultra rápida, nozzles y controladora, 3 años de garantía
Sensor Shack-Hartmann Sensor de fronte de onda shack-hartmann, con cable trigger e alimentación
Carro HBM Heavy Duty Carriño para dos botellas de gas, medianas/pequenas, Estación CO2
Módulos de medida Analizador de semicondutores Módulos de caracterización eléctrica de sensores semicondutores en curvas IV e para correntes baixas ata picoamperios
Shear cartridge 250Gr Dage 4000 pull tester Ferramenta de arrastre para tests de calidade de ball bonding
Plasmatreat plasma cleaning system Limpeza con plasma de residuos en PCB´s, Si, etc.
Wavemeter Caracterización da lonxitude de onda de láseres
Carro de ferramentas Carro ferramentas ESD Sala Blanca
TOTAL 333.368,67 €

3. Centro Singular de Investigación en Medicina Molecular e Enfermidades Crónicas (CiMUS)

Equipamento
Equipo preparativo para single cell RNA sequencing
Detector acoplable a equipo HPLC/UHPLC que permite detección de compuestos ni actividade

electroquínica, incluídos lípidos, carbohidratos e outros metabolitos non accesibles mediante UV ou electroquímica
Sistema automatizado para control de calidad de ADN y ARN
Reómetro para caracterización fisicoquímica das propiedades de fluxo de materiais semisólidos baixo condiciones controladas
Sistema analizador para citometría de fluxo
Sistema de láseres para citometría de fluxo
Equipamento para caracterización integral de nanopartículas lipídicas e outras nanoformulacións, combinando nunha única plataforma análises de tamaño de partícula, polidispersidade, concentración, cuantificación de ARN/ADN/proteínas, eficiencia de encapsulación, ARN libre e estudos de agregación e estabilidade
TOTAL 327.903,61 €

4. Centro de Investigación Singular en Tecnoloxías Intelixentes (CiTIUS)

Equipamento
Robot humanoide G1 EDU Robot humanoide de uso educativo e investigación, deseñado para experimentar con locomoción bípeda, manipulación, percepción e desenrolo de algoritmos de IA/robótica nun formato compacto e programable.
Servidor Dell Plataforma de alto rendemento deseñada para executar cargas intensivas de intelixencia artificial, aprendizaxe profundo, simulación e análise de datos, combinando procesadores avanzados cunha ou varias GPU de gran capacidade.
2 Estaciones Spark Estación de traballo compacta orientada ao desenvolvemento e despregue de aplicacións de intelixencia artificial, que permite executar, probar e axustar modelos de IA de forma local con alto rendemento.
Tobii Pro Lab Analyzer e acceso a Tobii Pro Academy y Tobii Pro Connect Software Tobii Pro Lab Analyzer, xunto co acceso a Tobii Pro Academy e Tobii Pro Connect, proporciona un entorno especializado para analizar datos de eye tracking, visualizar patróns de atención e extraer métricas sobre o comportamento visual dos usuarios.
VCK190 Evaluation Board A VCK190 Evaluation Board é unha plataforma FPGA/SoC para desenvolver sistemas embebidos de alto rendemento e procesamento en tempo real.
Láser de 355 nm Láser continuo de 355 nm e 1 W, axeitada para investigación experimental en sistemas ópticos e fotónicos. No ámbito da transmisión de enerxía, permite estudar procesos de transferencia mediante feixes láser.

Peltier. Chuck de vacio, bomba de vacio, chiller O sistema Peltier con chuck de baleiro, bomba de baleiro e chiller permite fixar mostras e controlar con precisión a súa temperatura durante os ensaios. En transmisión de enerxía, facilita a caracterización térmica e a análise da estabilidade dos dispositivos baixo diferentes condicións experimentais.
Microscopio O microscopio para caracterización de mostras e dispositivos permitirá observar con precisión a estrutura, superficie e posibles defectos dos materiais empregados nos ensaios. No proxecto de transmisión de enerxía mediante láser, poderá empregarse para analizar compoñentes como células solares, materiais conversores ou superficies expostas.
Vortex O vortex de laboratorio permite axitar e homoxeneizar pequenas mostras líquidas ou suspensións empregadas na preparación de ensaios experimentais.
DAQ O sistema DAQ de adquisición de datos permite rexistrar sinais procedentes de sensores e instrumentos durante os ensaios experimentais.
Montura telescopio alta resolución Montura telescopio alta resolución para a experimentación en transmisión de enerxía a obxectos espaciais.
Osciloscopio O osciloscopio permite visualizar e analizar sinais eléctricos variables no tempo, sendo esencial para comprobar o funcionamento de circuítos e prototipos electrónicos no deseño de chips.
Puntas+Cámara A cámara permite observar e rexistrar detalles dos prototipos, montaxes ou dispositivos durante os ensaios. Os accesorios e as puntas (TCS-1 TITAN™ Probe Contact Substrate, TCP-1 TITAN™ Cleaning Pad e TITAN RF PROBE / 45-GSG son necesarias para a medida ca máquina de puntas de chips microelectrónicos.
Multímetro O multímetro permite medir parámetros eléctricos básicos, como tensión, corrente ou resistencia, para verificar conexións, alimentacións e comportamento dos circuítos.
Fonte de alimentación A fonte de alimentación proporciona tensión e corrente controladas aos circuítos ou prototipos.
Estación de 2 canales con soldador T210 + micropinzas Estación de soldadura para retraballo SMD rápido e preciso (chips, ICs de contorno pequeno).
Multímetros de precisión Multímetro De Mano Keysight Technologies Digital U1252B/1 kV dc Sí, CAT III, CAT IV, calibrado UKAS. 4 unidades.
Multímetros de precisión Accesorios para multímetros de precisión (cables).
TOTAL 313.330,12 €

5. **Centro de Investigación Interdisciplinar en Tecnoloxías Ambientais (CRETUS)**

Equipamento
Detector espectrometría de masas de triple cuadrupolo de alta sensibilidade para análise cuantitativa de compostos orgánicos en matrices líquidas Sistema de espectrometría MS/MS de ultra-alta sensibilidade que vai permitir a cuantificación de contaminantes orgánicos emerxentes de interese ambiental como PFAS, pesticidas, fármacos, bioextractos e outros microcontaminantes. Permite dar resposta ás esixencias regulatorias europeas en materia de calidade de solos e augas.
Cámara climática de laboratorio, fitotrón Simular e controlar con precisión as condicións ambientais naturais (temperatura, humidade, luz, etc.) dentro dun espazo pechado de laboratorio. Reproduce aceleradamente ou en tempo real as condicións especificas ambientais para estudar coma reaccionan diferentes organismos vivos aos cambios do contorno.
Espectrofotómetro Ocean Optics (220-750 nm) Cuantificar a coloración de estruturas en animais e plantas, en condicións de traballo de campo. Estudo do polimorfismo na coloración.
Equipo de Raios X Portátil, con software de humana e sensor óseo e dental Equipo para facer radiografías. Permite co software de imaxes óseas e dentais capturar, visualizar e analizar radiografías en tempo real directamente nunha computadora ou dispositivo. Alternativa ao uso de películas radiográficas tradicionais. Permite resaltar detalles ou lesións óseas, e realizar medicións exactas de lonxitudes ou ángulos.
Ultraconxelador CryoCube Almacenamento seguro de mostras biolóxicas a temperaturas de ata -86 °C. Garante unha conservación estable a longo prazo de cultivos celulares, microorganismos, ADN e outros materiais sensibles.
Cromatógrafo de Gases con detector TCD Cromatógrafo de gases con dobre porto de inxección e detector TCD, que permite a separación e cuantificación de compostos volátiles e gases como H_2, O_2, N_2, CO_2, CO, CH_4, N_2O, NH_3, etano, propano, butano, metanol, etanol, acetona, etc.
TOTAL 278.718,07 €

II.c) Custos Indirectos: 502.066,51 €

Os custos indirectos, entendidos como aqueles gastos xerais que, sendo necesarios para a execución das actuación obxecto do convenio, non poidan asignarse de maneira directa a unha actuación específica. Inclúense nesta categoría os gastos derivados da instalación, posta en funcionamento, integración, mantemento operativo e dinamización das infraestruturas e do equipamento científico-tecnolóxico financiado, así como outros gastos xerais de coordinación, soporte técnico e xestión imprescindibles para a

consecución dos obxectivos do convenio. Estes custos indirectos imputaranse mediante unha porcentaxe fixa que non poderá superar o 20% dos gastos directos do convenio

Aqueles equipamentos que precisan dun procedemento de licitación serán substituídos por outros propostos polos centros no caso de que os prazos de execución impidan a adquisición por esta vía.

No caso de que os procedementos de adxudicación e compra impedisen a xustificación na data que dispoña o convenio, substituiranse por equipamento de similares características.