

CONVENIO ENTRE O INSTITUTO GALEGO DE PROMOCIÓN ECONÓMICA (IGAPE), A ASOCIACIÓN PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA DE GALICIA (DIHGIGAL) E O INSTITUTO TECNOLÓXICO DE GALICIA (ITG), PARA A CREACIÓN DUN ESPAZO DE DATOS INDUSTRIAL DE GALICIA E DESENVOLVEMENTO DE CASOS DE USO NO ÁMBITO DO PROGRAMA RETECH: REDES TERRITORIAIS DE ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓXICA NO MARCO DO PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN E RESILIENCIA, FINANCIADO POLA UNIÓN EUROPEA-NEXTGENERATION-EU.

REUNIDOS:

Dunha parte, Dna. Covadonga Toca Carús, en nome e representación do Instituto Galego de Promoción Económica (en diante, **Igape**), co NIF Q6550010J e domicilio social en Edificio Igape, Complexo Administrativo San Lázaro, s/n, 15707 Santiago de Compostela, na súa calidade de directora xeral. Está facultada para este acto en virtude da delegación de facultades recollida na Resolución do 17 de outubro de 2023 (DOG núm. 203, do 25 de outubro de 2023).

Doutra parte, Juan Manuel Fontán Barros, con DNI 76906688R, en calidade de representante da Asociación para la Digitalización de la Industria de Galicia (DIHGIGAL), con CIF G27877166 e domicilio en Avda. Citroën, 3 y 5 – Edificio Zona Franca 1ª Planta – 36210 Vigo, en uso das atribucións que lle confire o poder notarial con número de protocolo 1.129 do 8/4/2022 ante o notario de Vigo, D. Ernesto Regueira Núñez.

Doutra parte, Carlos Calvo Orosa, con DNI 32788537J, en calidade de director xeral da Fundación Instituto Tecnolóxico de Galicia (ITG), con CIF G15305923 e domicilio en Cantón Grande, 9 – Planta 3, CP 15003. A Coruña, en uso das atribucións que lle confire o poder notarial con número de protocolo 53 do 16/01/2015 ante o notario de A Coruña, D. Jacobo Esteban Pérez Rama.

As partes recoñécense capacidade legal e xurídica suficiente para formalizar o presente convenio e, para tal efecto,

EXPOÑEN:

I. Que o Igape é un ente de dereito público adscrito á Consellería de Economía e Industria da Xunta de Galicia para o desenvolvemento económico de Galicia. A misión do Igape é a de apoiar todas as actividades que contribúan a mellorar o sistema produtivo galego, promovendo actividades que contribúan á creación de emprego en Galicia e a un desenvolvemento económico harmónico, equilibrado e xusto, baseado nun tecido industrial moderno e competitivo facilitando os procesos de creación, consolidación e crecemento empresarial.

II. Que o DIHGIGAL é unha asociación privada sen ánimo de lucro con personalidade xurídica propia, e inscrita no Rexistro de Asociacións da Comunidade Autónoma co número 2020/024033-1.

Segundo o artigo 6 dos seus Estatutos, entre os seus fins están:

- Reforzar o ecosistema rexional de excelencia industrial e innovación tecnolóxica de forma que fomente a colaboración e o aproveitamento de sinerxías no proceso de transformación dixital das empresas.
- Promover unha visión estratéxica industrial a longo prazo orientada á mellora competitiva e o desenvolvemento sostible impulsando a innovación disruptiva e aberta para alcanzar a dixitalización das compañías.



- Fomentar o cambio cultural das empresas industriais respecto a transformación dixital como afrontala e os seus beneficios, especialmente na peme.
- Catalizar a colaboración entre os provedores tecnolóxicos e as empresas industriais.
- Fortalecer as capacidade tecnolóxicas das empresas (demanda tecnolóxica) a través de mecanismos de afloramento e concreción de necesidades tecnolóxicas para converter a Galicia nunha rexión líder na industria dixitalizada.

III. Que o ITG é unha fundación privada sen ánimo de lucro que, e inscrita no rexistro de fundacións de interese galego N° 1991/6, segundo os seus estatutos ten por obxecto a contribución eficaz ao progreso tecnolóxico mediante, por exemplo, o desenvolvemento da tecnoloxía da construción ou a investigación, entre outros. O ITG ten como fin primordial o de contribuír eficazmente ao progreso tecnolóxico en todas as súas manifestacións así como contribuír eficazmente á xeración de coñecemento tecnolóxico e a súa aplicación para o desenvolvemento e fortalecemento da capacidade competitiva de empresas, profesionais e organizacións, abrangendo, de modo non limitativo, as actividades correspondentes á investigación, á formación de técnicos, á colaboración coa Administración Pública en materia tecnolóxica, o desenvolvemento da tecnoloxía, á divulgación dos avances tecnolóxicos, á prestación de servizos á Administración Pública, así como aos sectores privados da industria, o comercio e os servizos e, en xeral, á súa participación con outros organismos públicos ou privados, nacionais ou internacionais, docentes ou mercantís, en todo o referente ao estudo, á investigación ou á aplicación da tecnoloxía e a súa regulación.

O ITG está recoñecido como centro tecnolóxico desde o ano 2012 polo Ministerio de Economía e Competitividade, co n° de rexistro 115, en virtude do establecido no Real Decreto 2093/2008, do 19 de decembro, polo que se regulan os centros tecnolóxicos e os centros de apoio á innovación tecnolóxica de ámbito estatal e se crea o rexistro de tales centros.

IV. Que os espazos de datos representan unha das iniciativas máis transformadoras ás que se enfrontan gobernos, empresas e cidadáns. O seu obxectivo primordial é facilitar o intercambio seguro de información entre diferentes entidades, garantindo a soberanía, privacidade e valor dos datos compartidos. Por esta razón, hoxe en día, o papel que desempeñan os espazos de datos na sociedade é sumamente relevante xa que achegan infraestruturas e mecanismos que permiten aumentar a confianza e a colaboración nun ámbito dixital caracterizado pola súa complexidade, globalidade e interconexión.

No ámbito europeo e español impúlsanse unha serie de plans e accións para axudar a promover o desenvolvemento dos mesmos. A nivel europeo, a Estratexia Europea de Datos no seu "Obxectivo de crear un espazo común europeo de datos" inclúe na súa "Liña de Acción para sectores estratéxicos e dominios de interese público" unha serie de medidas centradas en contribuír á consolidación dun mercado único de datos para cidadáns e empresas.

O Programa Europa Dixital, como parte do Plan de recuperación da UE e no contexto europeo do Mecanismo Europeo de Recuperación e Resiliencia - "NextGenerationEU", constitúe o marco global estratéxico e o motor acelerador da transformación dixital de Europa, e establece que é imprescindible o desenvolvemento dos espazos de datos para cidadanía, empresas e Administracións Públicas, así como a xeración de confianza, a través dunha cultura de xestión responsable de datos que logre chegar a todas as capas da sociedade. O Programa Europa Dixital no seu Eixo Estratéxico dedícase, especificamente, aos espazos comúns europeos de datos e ten como obxectivos principais incrementar as capacidades de intercambio de datos en Europa, fomentar o



desenvolvemento do ecosistema empresarial neste sector (Industria, I+D+i e Talento), e potenciar o liderado internacional da Unión Europea nesta materia.

Ademais, o PRTR establece coma quinta panca política de cambio a denominada “Modernización e dixitalización do tecido industrial e das pemes, recuperación do turismo e impulso dunha España Nación emprendedora”. No seu compoñente 12 (C12) “Política Industrial España 2030” e investimento 1 (I1) titulada “Espazos de datos sectoriais (contribución a proxectos tractores de dixitalización dos sectores produtivos estratéxicos)”, contémpanse actuacións para a posta en marcha de grandes espazos de datos comúns industriais e seguros, que axudará o impulso da innovación empresarial nos principais sectores produtivos estratéxicos da economía, entre eles, o sector agroalimentario, o sector da mobilidade sostible, o sector da saúde e o sector comercial, entre outros. En efecto, o obxectivo específico establecido dentro do marco regulador do PRTR do Compoñente 12.I1 é a transformación dixital baseada nos datos no ámbito da industria e dos servizos. Este investimento en concreto, está enmarcado no CID 180 que ten como obxectivo a posta en marcha de “espazos de datos sectoriais e interoperable de alto alto valor” en sectores estratéxicos.

Neste contexto e para fomentar en maior grao a transformación dixital en todo o territorio nacional, incluíuse un novo eixo á Axenda España Dixital 2026 mediante o cal se creou o Programa de Redes Territoriais de Especialización Tecnolóxica (en diante, “Programa RETECH”) co fin de impulsar redes territoriais de especialización tecnolóxica, articulando proxectos rexionais que se orienten á transformación e especialización dixital, asegurando a coordinación, a colaboración e a complementariedade.

Co fin de colaborar no Programa RETECH e, en particular, nos proxectos que se relacionen co Espazo de Datos, a Comunidade Autónoma de Galicia integrouse á devandita iniciativa e, en consecuencia, lanzou unha invitación pública para aliarse con entidades e unirse a proxectos públicos ou privados que teñan como finalidade contribuír ao logro do Compoñente 12.I1 do PRTR, e do Eixo Estratéxico 3 da Axenda España Dixital 2026.

V. Que mediante acordo do Consello de Ministros do 28 de marzo de 2023 autorizouse a repartición de fondos NextGeneration para a posta en marcha de trece proxectos emblemáticos de transformación dixital da iniciativa RETECH, que serán cofinanciados con fondos procedentes das Comunidades Autónomas. O pleno da Conferencia Sectorial para a Transformación Dixital, na súa reunión do 30 de marzo de 2023, aprobou a distribución dos créditos correspondentes ao exercicio económico 2023 destinados a financiar actuacións da iniciativa RETECH, dentro do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia.

Mediante resolución de Secretaría de Estado de Dixitalización e Intelixencia artificial, do 13 de xuño de 2023, autorizouse a achega dineraria ás Comunidades Autónomas participantes, para a execución dos proxectos enmarcados no Programa de Redes Territoriais de Especialización Tecnolóxica.

VI. Que tras acordo derivado da devandita invitación pública, a Comunidade Autónoma de Galicia, xunto á Comunidade Autónoma de Madrid e ao Comunidade Autónoma do País Vasco, participa no proxecto emblemático “Optimización das cadeas de valor en sectores estratéxicos da economía para a mellora da produtividade e da calidade de vida a través da aplicación da Intelixencia artificial desde unha visión humanista, ética e ambiental” (“Cadea de Valor en Intelixencia artificial”) da iniciativa RETECH.

VII. Que un dos subproxectos enmarcados dentro do proxecto emblemático é o desenvolvemento do espazo de datos industrial con prioridade nos sectores estratéxicos de automoción e mobilidade



sustentable, aeronáutico, naval e loxístico, contribuíndo así ao logro do desenvolvemento do Compoñente 12 no seu investimento 1. (C12.I1).

VIII. Que no caso da Comunidade Autónoma de Galicia, a Xunta de Galicia, a través do Igape, adscrito á Consellería de Economía e Industria, é a entidade responsable para o desenvolvemento do proxecto do espazo de datos industrial de Galicia. Para iso, o Igape levou a cabo accións tendentes a obter cooperación e colaboración de diversas entidades públicas ou sen ánimo de lucro dedicadas ao sector da innovación e tecnolóxico de Galicia que estivesen interesadas en contribuír aos obxectivos estratéxicos do Proxecto.

IX. Que o Igape identificou como actores relevantes do ecosistema galego a ITG e DIHGIGAL como provedores destacados pola súa conexión directa cos sectores de priorización.

Con base no exposto anteriormente, manifestando o desexo común de colaborar no proxecto de desenvolvemento dun espazo de datos industrial en Galicia (en diante, "Proxecto"), o Igape o ITG e DIHGIGAL desexan formalizar o presente convenio, con base nas seguintes

CLÁUSULAS

Primeira. Obxecto e finalidade do convenio

O presente convenio ten por obxecto establecer as condicións polas que se rexerá a colaboración entre o Igape, o ITG e DIHGIGAL para a posta en marcha e desenvolvemento do Proxecto e executar accións, medidas e subproxectos no territorio de Galicia en materia de espazos de datos no ámbito do Programa RETECH e no marco do PRTR - financiado pola Unión Europea -NextGeneration, PRTR.

Os obxectivos que se pretenden cubrir co desenvolvemento do Proxecto, son os seguintes:

Obxectivo Xeral:

- OX-01. Desenvolver o espazo de datos industrial de Galicia descentralizado, interoperable, seguro e aliñado coas directrices europeas no ámbito dos espazos de datos, que fomente a colaboración e o intercambio de datos entre diferentes actores nos sectores naval, automoción e UAVs, promovendo a innovación e a eficiencia operativa.

Obxectivos Estratéxicos:

- OE-01. Impulsar a transformación dixital en automoción e enerxía: Crear un ecosistema de datos que integre fabricantes de automóviles, empresas enerxéticas, centros tecnolóxicos e de investigación, co obxectivo de mellorar a eficiencia na produción, a xestión intelixente da enerxía, o desenvolvemento de solucións de mobilidade sostible e a adopción de tecnoloxías avanzadas como a intelixencia artificial, o IoT e a industria 4.0.
- OE-02. Impulsar a dixitalización do sector naval en Galicia: Desenvolver un ecosistema de datos que integre estaleiros, empresas de loxística marítima, autoridades portuarias e provedores tecnolóxicos, optimizando a trazabilidade e xestión de datos na cadea de subministro naval e servizos portuarios.



- OE-03. Fomentar a innovación en UAVs: Establecer un espazo de datos específico para o sector dos vehículos aéreos non tripulados, promovendo a investigación, probas e despregue de solucións avanzadas nas áreas como vixilancia, agricultura e transporte.
- OE-04. Optimizar as operacións loxísticas rexionais: Crear unha contorna interoperable para empresas de transporte e almacenamento en Galicia, mellorando a eficiencia e reducindo os costes asociados a loxística.
- OE-05. Promover a cohesión rexional e europea: Aliñar o espazo de datos proposto con iniciativas europeas como Gaia-X, asegurando que Galicia se sitúe coma un referente na adopción de tecnoloxías de soberanía dixital.
- OE-06. Facilitar o desenvolvemento sostible: Utilizar o espazo de datos para apoiar a transición cara prácticas máis sostibles nos sectores mencionados, reducindo a pegada ecolóxica mediante unha xestión máis eficiente dos recursos.
- OE-07. Fortalecer a economía local: Impulsar a competitividade das empresas galegas mediante a creación dun ecosistema de datos colaborativo que fomente a innovación e a apertura de novos mercados.

Obxectivos Operativos:

- OP-01. Diseñar e construír unha arquitectura de espazos de datos que cumpra cos principios de soberanía, seguridade e transparencia establecidos polas directrices europeas lideradas por GaiaX.
- OP-02. Implementar mecanismos de interoperabilidade e estándares abertos que permitan a integración de sistemas e plataformas heteroxéneas.
- OP-03. Identificar e desenvolver casos de uso representativos nos sectores naval, automoción, enerxía e de UAVs, que demostren o valor do espazo de datos en escenarios reais.
- OP-04. Promover a capacitación e adopción do espazo de datos por parte dos actores chave de cada sector.
- OP-05. Asegurar a sustentabilidade económica do espazo de datos mediante a definición de modelos de negocio adecuados.

Segunda. Actuacións obxecto do convenio

Para levar acabo o proxecto, as partes comprometéronse a colaborar e, polo tanto, a executar todas as medidas, accións e actividades necesarias para a consecución satisfactoria dos obxectivos do proxecto establecido. Neste sentido, ITG e DIHGIGAL desenvolverán cada un deles, as tarefas necesarias que se describen a continuación e detalladas no anexo V do presente convenio.

1. ITG:

Referidas no dito Anexo V as actividades que lle competen directamente son:



- A0. Coordinación e xestión. Coliderar xunto co DIHGIGAL e o Igape a coordinación técnica do proxecto.
- A1. Deseño e desenvolvemento do espazo de datos e os seus compoñentes.
- A3. Aliñamento do espazo de datos con directivas europeas.

Ademais, colaborará activamente nas actividades:

- A2. Casos de uso. TestBed: Prestación de soporte aos casos de uso.
- A4. Comunicación, Diseminación e Formación. Prestación de material formativo técnico e colaboración en eventos de comunicación.

2. DIHGIGAL:

Referidas no antedito Anexo V as actividades que lle competen directamente son

- A0. Coordinación e xestión. Coliderar xunto co ITG e o Igape a coordinación xeral do proxecto.
- A2. Casos de uso. TestBed.
- A4. Comunicación, Diseminación e Formación.
- A5. Modelos de sustentabilidade do espazo de datos.

3. Ademais, o Igape terá as seguintes funcións:

- Coordinación xeral do Proxecto. A tal fin, o Igape encargarse da dirección estratéxica e coordinación, así como do seguimento do proxecto, marcará as directrices xerais a aplicar no Proxecto e encargarse de fomentar a intelcción entre o Igape e ITG e DIHGIGAL.

Terceira. Compromisos de ITG e DIHGIGAL

ITG e DIHGIGAL comprométense a traballar para a correcta execución das actuacións que constitúen o obxecto do mesmo, asumindo os seguintes compromisos:

- i. Desenvolver as actuacións recollidas neste convenio que lle sexan atribuíbles e que constitúen o seu obxecto.
- ii. Utilizar os medios e recursos materiais e persoais que resulten necesarios para desenvolver o obxecto do presente convenio e levar adiante o Proxecto Galego de creación dun espazo de datos Industrial de Galicia de conformidade co asumido por cada parte en virtude do presente convenio.
- iii. ITG garantirá o correcto funcionamento e mantemento tecnolóxico do espazo de datos durante 3 anos, contados a partir da data de finalización do proxecto de desenvolvemento. Para elo porá a disposición todos os medios técnicos, materiais e humanos que resulten necesarios para o correcto funcionamento do espazo de datos.
- iv. DIHGIGAL garantirá a correcta xestión do espazo de datos durante 3 anos, contados a partir da data de finalización do proxecto de desenvolvemento. Para elo porá a disposición todos os medios materiais e humanos que resulten necesarios para o correcto funcionamento do espazo de datos.



- v. Participar na Comisión de Seguimento que se constitúa de conformidade co establecido na cláusula décima. Elaborarán informes periódicos xustificativos de gastos, para a súa presentación á Comisión de Seguimento do convenio, así como custodiar a documentación xustificativa, conforme ao previsto neste convenio.
- vi. Levar a cabo de maneira conxunta a estratexia de información, comunicación e difusión do presente convenio.
- vii. Proceder á execución do financiamento respectando en todo caso a normativa de fondos MRR que resulte de aplicación. Colaborarán en todo momento co Igape cando se lle requira apoio técnico, documental ou equivalente necesario para o desenvolvemento das actividades obxecto deste convenio e/ou para cumprir obrigas relacionadas cos fondos MRR.
- viii. Achegar, antes do 15 de decembro de cada anualidade, as Memorias Anuais de garantía de execución do proxecto, conforme ao PRTR, elaborada por ITG e DIHGIGAL.
- ix. Cumprir aquelas outras obrigas e responsabilidades que se deriven da boa execución do obxecto do presente convenio.

No caso de incumprimento dalgún dos compromisos establecidos, poñerase en coñecemento da Comisión de seguimento do convenio, e de ser o caso, poderá dar lugar á resolución do convenio regulada na cláusula décimo cuarta, e á devolución dos pagamentos recibidos por ITG e DIHGIGAL.

Cuarta. Compromisos do Igape

O Igape comprométese a:

- Financiamento dos gastos derivados deste convenio de conformidade co establecido na cláusula sétima. Poderanse realizar pagamentos parciais previa xustificación dos gastos e aceptación por parte do Igape de conformidade co establecido na cláusula novena.
- Coordinación xeral do Proxecto de acordo aos parámetros establecidos no presente convenio.
- Prestar colaboración e apoio institucional na difusión do obxecto do presente convenio.
- Cumprir con todos os demais compromisos e responsabilidades asumidas ao longo do presente convenio.
- No caso da existencia de incumprimentos, así como á graduación no relativo ás obrigas de mantemento do espazo de datos, segundo o establecido nos parágrafos iii e iv da cláusula terceira, o órgano que terá competencias durante a vixencia do convenio, será a Comisión de seguimento, conforme ao previsto na cláusula décima.

Quinta. Execución do convenio.

ITG e DIHGIGAL, co obxecto de garantir a adecuada execución das actuacións deste convenio, comprométese á asignación de medios humanos, técnicos e materiais que sexan necesarios e, no



seu caso, á subcontratación dos servizos precisos para desenvolver as actuacións establecidas no presente convenio.

Entenderase por subcontratación, para os efectos deste convenio, a posibilidade de concertación de ITG e DIHGIGAL con terceiros para a realización parcial da prestación que lles corresponda.

A subcontratación estará sometida ao cumprimento dos seguintes requisitos:

- A parte colaboradora que teña a intención de concertar con terceiros a realización parcial dos compromisos asumidos deberá comunicalo previamente ao Igape, indicando os compromisos aos que se estende, a identidade, datos de contacto e representante ou representantes legais da entidade coa que concerte.
- Que a mesma se celebre por escrito.
- Que conte coa previa autorización do Igape.
- O subcontratista deberá cumprir o principio de "non causar un prexuízo significativo ao medio ambiente".

O Igape deberá analizar e valorar, para autorizar previamente calquera suposto de subcontratación, o cumprimento polo subcontratista das obrigas derivadas dos fondos MRR e, en concreto, os do artigo 8 da Orde HFP/1030/2021, do 29 de setembro, pola que se configura o sistema de xestión do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia.

No caso de cesión de datos, a entidade subcontratada cumprirá as esixencias da Lei Orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de protección de datos persoais e garantía dos dereitos dixitais, adoptándose tanto as medidas de seguridade técnicas como organizativas.

A/s empresa/s contratista/s e subcontratista/s deberán cumprir coas obrigas previstas no artigos 8 e 10 da Orde HFP/1031/2021 e que se detallan no Anexo VII.

Sexta. Plan anual operativo

Para a execución do proxecto acordarase un plan anual operativo que deberá de ser aprobado na Comisión de Seguimento, definida na cláusula décima. Neste plan quedarán reflectidas as actuacións de cada unha das partes integrantes de convenio en función da súa participación en cada unha das tarefas que se poidan definir.

No plan anual incluírase unha estimación da execución orzamentaria coherente co avance do proxecto.

Sétima. Financiamento

O orzamento de execución do proxecto obxecto do presente convenio ascende a dous millóns cincocentos cincuenta e cinco mil euros (2.555.000,00 €). O Igape achegará dos seus orzamentos dos anos 2025 e 2026 a cantidade de 2.555.000,00 € co desglose que segue, con cargo á partida orzamentaria 09.A1.561A.6400:



Orzamento	2025	2026	TOTAL
MRR	958.125,00 €	958.125,00 €	1.916.250,00 €
Fondos propios	319.375,00 €	319.375,00 €	638.750,00 €
Total	1.277.500,00 €	1.277.500,00 €	2.555.000,00 €

O IVE non é elixible.

A procedencia deste financiamento enmárcase dentro do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia, financiado pola Unión Europea-NextGenerationEU.

A distribución do orzamento de execución e actividades entre as distintas partes asinantes é o seguinte:

Entidades participantes	ACTIVIDADES	Orzamento total
ITG	A0. Coordinación e xestión	50.000,00 €
	A1. Creación do espazo de datos e os seus compoñentes	1.500.000,00 €
	A3. Aliñamento con GAIA X Compliance	125.000,00 €
	SUBTOTAL ITG	1.675.000,00 €
DIHGIGAL	A0. Coordinación e xestión	50.000,00 €
	A2. Casos de uso e test bed	650.000,00 €
	A4. Comunicación, diseminación e formación	100.000,00 €
	A5. Modelos de negocio e sustentabilidade	80.000,00 €
	SUBTOTAL DIHGIGAL	880.000,00 €
	TOTAL	2.555.000,00 €

O presente convenio non ten carácter oneroso e as achegas previstas na presente cláusula irán destinadas a cubrir o custo da actividade, sen que ITG e DIHGIGAL obteñan beneficio ou lucro industrial ningún.

Oitava. Gastos financiados

Os principios de actuación e obrigas establecidos polo MRR, así como os compromisos adquiridos a través do PRTR, supoñen as seguintes limitacións no relativo aos gastos elixibles para actividades financiadas con cargo ao PRTR:

- A imputación de gastos de persoal está limitada á nova contratación de persoal temporal e aos custos de persoal indefinido para actividades directamente relacionadas cos compoñentes descritos na execución dos proxectos.
- A imputación de gastos de equipamento está limitada aos custos de amortización de equipamento novo que é necesario para a execución dos proxectos.
- A imputación de gastos de obras civís está limitada a obras de acondicionamento necesarias para a posta en marcha de equipamento adquirido con cargo aos proxectos.



- A imputación doutros gastos está limitada a gastos non recorrentes e estritamente relacionados coa execución dos proxectos, que non correspondan a custos de persoal e equipamento.
- Poderanse imputar custos indirectos ata un quince por cento (15%) da suma dos custos directos debidamente xustificadas.
- Non se poderán imputar custos financeiros nin impostos indirectos, tales como o Imposto sobre o Valor Engadido.

Novena. Xustificación e pagamento

A achega económica do Igape efectuarase a medida que se xustifique a realización das actividades descritas neste convenio, mediante pagamentos parciais a conta da liquidación definitiva por importe non superior ao 80% da cantidade prevista para cada anualidade.

Para a xustificación de cada un dos pagamentos parciais ou da anualidade do convenio, ITG e DIHGIGAL deberán presentar, respectivamente, antes do 15 de cada mensuralidade ou antes do 15 de decembro do 2025, a seguinte documentación xustificativa:

- i. Memoria das actividades desenvoltas, acompañadas da documentación elaborada para a execución do obxecto do convenio e cuxa xustificación se presente que, polo menos, deberá conter unha relación clasificada dos gastos e investimentos da actividade, con identificación do acredor e do documento, o seu importe e data de emisión.
- ii. Facturas e restante documentación acreditativa do gasto realizado en execución das actuacións do convenio.
- iii. Plan Anual Operativo aprobado pola Comisión de Seguimento.
- iv. Certificado de non ter pendente de pago ningunha débeda coa Administración pública da Comunidade Autónoma de Galicia, expedido pola Consellería de Facenda e Administración Pública.
- v. Certificado de estar ao día nas obrigas tributarias, expedido pola correspondente delegación ou axencia do Ministerio de Facenda.
- vi. Certificado de atoparse ao corrente das obrigas sociais, expedido pola Tesourería da Seguridade Social.

O proxecto finalizará antes do 15 de maio de 2026 e a finalización será aceptada pola Comisión de Seguimento.

Para a xustificación e pagamento final do convenio, e unha vez aceptada a finalización do Proxecto, ITG e DIHGIGAL deberán achegar, antes do 15 de maio de 2026, a seguinte documentación xustificativa:

- i. Memoria das actividades desenvoltas, acompañadas da documentación elaborada para a execución do obxecto do convenio e cuxa xustificación se presente que, polo menos, deberá



conter unha relación clasificada dos gastos e investimentos da actividade, con identificación do acredor e do documento, o seu importe, data de emisión e, no seu caso, data de pago.

- ii. Facturas e restante documentación acreditativa da totalidade dos gastos e pagamentos realizados en execución das actuacións do convenio.
- iii. Plans Anuais Operativos aprobados pola Comisión de Seguimento.
- iv. Certificado de non ter pendente de pago ningunha débeda coa Administración pública da Comunidade Autónoma de Galicia, expedido pola Consellería de Facenda e Administración Pública.
- v. Certificado de estar ao día nas obrigas tributarias, expedido pola correspondente delegación ou axencia do Ministerio de Facenda.
- vi. Certificado de atoparse ao corrente das obrigas sociais, expedido pola Tesourería da Seguridade Social.
- vii. Memorias Anuais de garantía de execución do proxecto elaboradas por ITG e DIHGIGAL e aprobadas pola Comisión de Seguimento.
- viii. O pagamento final esixirá a aprobación pola Comisión de Seguimento da xustificación final realizada por ITG e DIHGIGAL, así como do informe favorable do Igape.

No caso de que a xustificación dos gastos e pagamentos sexa inferior ao importe do convenio, a achega reducirase na mesma proporción.

ITG e DIHGIGAL deberán custodiar as facturas e demais documentos de valor probatorio equivalente no tráfico xurídico mercantil ou con eficacia administrativa, que poderán ser solicitados en calquera momento pola Comisión de Seguimento e polo Igape. ITG e DIHGIGAL comprométense a manter a custodia dos xustificantes de gastos e pagamentos realizados e a poñelos en calquera momento ao dispor do Igape ou dos órganos de control e auditoría competentes durante o período legal regulado nas normas nacionais e comunitarias.

Décima. Comisión de Seguimento

Para o seguimento, vixilancia e control da execución do convenio e dos compromisos adquiridos polas partes, constituirase unha Comisión de Seguimento coa seguinte composición:

- i. Tres persoas en representación do Igape, designadas pola Dirección Xeral do Igape.
- ii. Unha persoa proposta polo ITG.
- iii. Unha persoa proposta polo DIHGIGAL.

Corresponderá a presidencia da Comisión de Seguimento, a un dos representantes designados pola Dirección Xeral do Igape, que terá voto de calidade. Exercerá como secretario/a da Comisión de Seguimento un dos representantes do Igape.



Poderán asistir ás sesións da Comisión de Seguimento outros participantes, con voz e sen voto, previa invitación da presidencia, en atención aos asuntos a tratar incluídos na orde do día.

Corresponderá á Comisión de Seguimento:

- i. Resolver as dúbidas, controversias e problemas de interpretación e cumprimento que puidesen xurdir na execución do convenio.
- ii. Realizar un seguimento continuado da actividade investigadora desenvolvida en virtude do convenio.
- iii. Aprobar os Plans Anuais Operativos de ITG e DIHGIGAL.
- iv. Aprobar a Memoria Anual de garantía de execución do Proxecto elaborada por ITG e DIHGIGAL.
- v. Realizar un informe final onde se recollerán todas as actividades desenvolvidas durante a execución do presente convenio e os resultados acadados.
- vi. Acordar, durante a vixencia do convenio os incumprimentos que puideran producirse.
- vii. Aquelas outras funcións que se lle atribúen no presente convenio.

A Comisión de Seguimento reunirse de forma bimensual, así como cando o solicite unha das partes asinantes do convenio. Os acordos e contidos das súas reunións consignaranse en acta.

A actuación da Comisión de Seguimento axustarase ao establecido nos preceptos básicos da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, e na Lei 16/2010, do 17 decembro, de organización e funcionamento da administración xeral e do sector público autonómico de Galicia.

Décimo primeira. Prazo de execución e xustificación do proxecto

Segundo o establecido na cláusula novena, a xustificación dos gastos poderase facer de forma parcial ao longo do desenvolvemento do Proxecto, sendo a data límite de xustificación total o 15 de maio de 2026.

Décimo segunda. Prazo de vixencia do convenio

O presente convenio estará en vigor desde a data da súa sinatura ata o 31 de decembro de 2028.

Décimo terceira. Modificación

O presente convenio poderá ser obxecto de modificación cando teña como finalidade o logro dos obxectivos de estabilidade orzamentaria e sustentabilidade financeira. A dita modificación terá por obxecto a redución do volume das obrigacións ou a ampliación do seu prazo de execución. Toda alteración que se realice referente ao contido deste convenio será proposta pola Comisión de Seguimento.

Décimo cuarta. Extinción do convenio e causas de resolución



O presente convenio extinguirase polo cumprimento das actuacións que constitúen o seu obxecto ou por incorrer nalgunha causa de resolución establecida nos artigos 51 e 52 da Lei 40/2015, e en particular cando concorran calquera das seguintes causas:

- i. Transcurso do prazo de vixencia do convenio sen acordarse a súa prórroga.
- ii. Incumprimento dos compromisos asumidos polo Igape e ITG e DIHGIGAL.
- iii. Mutuo acordo do Igape e ITG e DIHGIGAL.

Calquera das partes poderá requirir á parte incumpridora para que cumpra nun determinado prazo coas obrigas ou compromisos que se consideran incumpridos. Este requirimento será comunicado á Comisión de Seguimento, para a vixilancia e control da execución do convenio e ás demais partes asinantes.

Se transcorrido o prazo indicado no requirimento persistise o incumprimento, a parte que o dirixiu notificará ás partes asinantes a concorrencia da causa de resolución e entenderase resolto o convenio.

- iv. Calquera outras causas de resolución previstas no convenio ou noutras leis e demais normativas aplicables.
- v. A imposibilidade do cumprimento do seu obxecto pola existencia de causas obxectivas debidamente acreditadas, causas imprevistas ou de forza maior.
- vi. Por decisión xudicial declaratoria da nulidade do convenio.

O incumprimento do establecido neste convenio, así como o incumprimento dos principios e obrigacións establecidos no Regulamento (UE) número 2021/241 do Parlamento Europeo e do Consello, do 12 de febreiro de 2021, polo que se establece o MRR e no resto de normativa da Unión Europea que sexa de aplicación, dará lugar, á vista da natureza e causas do incumprimento, á obriga da devolución, total ou parcial, das cantidades percibidas, así como a esixencia do interese de demora desde a data do pago ata que se acorde a procedencia da devolución.

A terminación da vixencia do presente convenio por calquera das causas previstas, terá como efecto a súa extinción, sen prexuízo da indemnización que por danos e prexuízos poidan reclamarse as partes nos casos en que así proceda. Igape, ITG e DIHGIGAL, no seo da Comisión de Seguimento, comprométese a liquidar, mediante diálogo e negociación, cantas discrepancias poidesen xurdir no cumprimento deste convenio.

Décimo quinta. Inexistencia de relación laboral

A subscripción do presente convenio non implicará relación laboral, contractual ou de calquera outro tipo entre os profesionais que realicen as actividades obxecto deste convenio e o Igape, de tal xeito que, por este concepto, non se lle poderá esixir a Igape ningunha responsabilidade directa nin subsidiaria por actos ou feitos acaecidos no seu desenvolvemento.

Décimo sexta. Obrigas específicas respecto á normativa reguladora dos Fondos Europeos (PRTR)



O Igape, ITG e DIHGIGAL deberán cumprir as obrigas, europeas e nacionais, relativas ao financiamento do MRR e, especialmente, a Orde HPF/1030/2021, do 29 de setembro, pola que se configura o sistema de xestión do PRTR, a Orde HFP/1031/2021, do 29 de setembro, pola que se establece o procedemento e formato da información para proporcionar polas Entidades do Sector Público Estatal, Autonómico e Local para o seguimento do cumprimento de fitos e obxectivos.

En concreto, as partes comprométese a:

- i. Adoptar as medidas adecuadas e os máis altos estándares para protexer os intereses financeiros da Unión Europea e velar para que a utilización dos fondos, en relación coas medidas financiadas polo MRR, axústense ao marco legal aplicable, en particular, no que se refire á prevención, detección e adopción de medidas de corrección da fraude, a corrupción e os conflitos de intereses, no marco da obrigación establecida polo artigo 22 do Regulamento (UE) número 2021/241 do Parlamento Europeo e do Consello, do 12 de febreiro de 2021.
- ii. Aplicar medidas antifraude eficaces e proporcionadas, no seu ámbito de xestión, sobre o cumprimento da normativa para evitar o dobre financiamento e a falsificación de documentos. Tamén se comprometen a comunicar aqueles feitos que puidesen ser constitutivos de fraude ou irregularidade de conformidade coa cláusula vixésimo primeira do convenio. Así mesmo, se comprometen a cumprir co establecido no artigo 9 do Regulamento (UE) 2021/241 do Parlamento Europeo e do Consello, do 12 de febreiro de 2021, sobre a prohibición de dobre financiamento para os proxectos financiados polo MRR.
- iii. Cumprir cantas disposicións comunitarias e nacionais resultenlle aplicables como destinatarias das actuacións cofinanciadas, así como a someterse ás actuacións de control e seguimento da aplicación dos fondos destinados ao proxecto mediante a verificación de documentos e a avaliación continua e final por parte dos órganos europeos, estatais ou das Comunidades Autónomas que teñan encomendado o control e seguimento dos fondos do MRR, en particular a Comisión Europea, o Tribunal de Contas Europeo, a Oficina Europea de Loita contra a Fraude (OLAF) e a Fiscalía europea, que poderán acceder á información de detalle das actuacións realizadas de conformidade co artigo 129 do Regulamento (UE, Euratom) 2024/2509, do 23 de setembro, sobre as normas financeiras aplicables ao orzamento xeral da Unión, así como a normativa interna aplicable á xestión, seguimento e control que se establece para ou PRTR en España.
- iv. Asegurarse de que as actuacións que se executen en virtude do convenio respecten o principio de «non causar un prexuízo significativo ao medio ambiente» (principio “do no significant harm” DNSH) en cumprimento co disposto no Regulamento (UE) 2021/241 do Parlamento Europeo e do Consello, do 12 de febreiro de 2021, polo que se establece o Mecanismo de Recuperación e Resiliencia, e a súa normativa de desenvolvemento, en particular o Regulamento (UE) 2020/852, relativo ao establecemento dun marco para facilitar os investimentos sostibles e a Guía Técnica da Comisión Europea (C/2023/111) sobre a aplicación deste principio, así como co requirido na Decisión de Execución do Consello relativa á aprobación da avaliación do PRTR e o seu documento Anexo.

No Anexo VI do presente convenio quedan recollidos os requisitos DNSH establecidos en base aos fondos MRR. En particular, no relativo ao principio de non causar un dano significativo ao medio ambiente (DNSH):



a) Os equipos tecnolóxicos adquiridos no marco desta actuación cumprirán cos requisitos relacionados coa enerxía establecidos de acordo coa Directiva 2009/125/EC para servidores e almacenamento de datos, ou computadoras e servidores de computadoras ou pantallas electrónicas.

b) Activaranse medidas para asegurar a compra daqueles equipos enerxeticamente eficientes, que sexan absolutamente respectuosos co "Code of Conduct for ICT" da Comisión Europea, e tomaranse medidas para que aumente a durabilidade, a posibilidade de reparación, de actualización e de reutilización dos produtos, dos aparellos eléctricos e electrónicos implantados.

c) Os equipos cumprirán cos requisitos de eficiencia de materiais establecidos de acordo coa Directiva 2009/125/EC para servidores e almacenamento de datos, ou computadoras e servidores de computadoras ou pantallas electrónicas. Os equipos utilizados non conterán as substancias restrinxidas enumeradas no anexo II da Directiva 2011/65/UE, excepto cando os valores de concentración en peso en materiais homoxéneos non superen os enumerados en devandito anexo.

d) Ao final da súa vida útil, os equipos someteranse a unha preparación para operacións de reutilización, recuperación ou reciclaxe, ou un tratamento adecuado, incluída a eliminación de todos os fluídos e un tratamento selectivo, de acordo co Anexo VII da Directiva 2012/19/UE.

Ademais, deberán cumprirse os seguintes requisitos:

- Para a mitigación do cambio climático: Os equipos que se utilicen cumprirán cos requisitos relacionados co consumo enerxético establecidos de acordo con a Directiva 2009/125/EC para servidores e almacenamento de datos, ou computadoras e servidores de computadoras ou pantallas electrónicas. Para a instalación das infraestruturas IT, seguirase a versión máis recente do Código de conduta europeo sobre eficiencia enerxética de centros de datos, ou no documento CEN-CENELEC CLC TR50600-99-1 "Instalacións e infraestruturas de centros de datos - Parte 99-1: Prácticas recomendadas para a xestión enerxética".
- Para a adaptación do cambio climático: Realizarase unha avaliación do risco climático e a vulnerabilidade das instalacións de infraestruturas IT e no seu caso, estableceranse as solucións de adaptación adecuadas para cada caso.
- Para o uso sostible dos recursos hídricos e mariños: Os riscos de degradación ambiental relacionados coa conservación da calidade da auga e a prevención da tensión hídrica identificaranse e abordarán co obxectivo de lograr un bo estado da auga e un bo potencial ecolóxico, tal como defínese no artigo 2, puntos 22 e 23, do Regulamento (UE) 2020 / 852, de conformidade coa Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeo e do Consello e un plan de xestión do uso e a protección da auga, desenvolto en virtude da mesma para a masa ou masas de auga potencialmente afectadas, en consulta coas partes interesadas pertinentes.
- Para a transición a unha economía circular: Os equipos non conterán as substancias restrinxidas enumeradas no anexo II da Directiva 2011/65 / UE, excepto cando os valores de concentración en peso en materiais homoxéneos non superen os enumerados en devandito anexo. Ao final da súa vida útil, o equipo someterase a unha preparación para operacións de reutilización, recuperación ou reciclaxe, ou un tratamento adecuado, incluída a eliminación de todos os fluídos e un tratamento selectivo de acordo co Anexo VII da Directiva 2012/19 / UE.
- Polo menos o 70% (en peso) dos residuos de construción e demolición non perigosos (excluído o material natural mencionado na categoría 17 05 04 na Lista europea de residuos establecida pola Decisión 2000/532 / EC xerados, nas actuacións previstas neste investimento, será preparado para a súa reutilización, reciclaxe e recuperación doutros



materiais, incluídas as operacións de recheo utilizando residuos para substituír outros materiais, de acordo coa xerarquía de residuos e o Protocolo de xestión de residuos de construción e demolición da UE.

- Os operadores limitarán a xeración de residuos nos procesos relacionados coa construción e demolición, de conformidade co Protocolo de xestión de residuos de construción e demolición da UE e tendo en conta as mellores técnicas dispoñibles e utilizando a demolición selectiva para permitir a eliminación e manipulación segura de substancias perigosas e facilitar a reutilización e reciclaxe de alta calidade mediante a eliminación selectiva de materiais, utilizando os sistemas de clasificación dispoñibles para residuos de construción e demolición.
- Os deseños dos edificios e as técnicas de construción apoiarán a circularidade no referido á norma ISO 20887 para avaliar a capacidade de desmonte ou adaptabilidade dos edificios, como estes están deseñados para ser máis eficientes no uso dos recursos, adaptables, flexibles e desmontables para permitir a reutilización e a reciclaxe.
- Para a prevención e o control da contaminación: Adoptaranse medidas para reducir o ruído, o po e as emisións contaminantes durante a fase de obra e executarase as actuacións asociadas a esta medida sempre cumprindo a normativa de aplicación vixente en canto a posible contaminación de chans e auga.
- Para a protección e restauración da biodiversidade e os ecosistemas: Asegurarase que as instalacións de infraestruturas IT non afectarán negativamente ás boas condicións e a resiliencia dos ecosistemas, tampouco ao estado de conservación dos hábitats e as especies, en particular os espazos de interese da Unión. Por iso cando sexa preceptivo, realizarase a Avaliación de Impacto ambiental, de acordo con o establecido na Directiva 2011/92/EU.

O proceso de verificación do cumprimento dos principios DNSH establecidos en base aos fondos MRR, será verificado mediante o correspondente certificado emitido por ITG e DIHGIGAL.

En aplicación dos artigos 2.2.b) e 4 da Orde HFP/1030/2021, do 29 de setembro, pola que se configura o sistema de xestión do PRTR, deberán preverse medidas para cumprir o compromiso de etiquetado verde e dixital previsto (para cada investimento) no PRTR, con base no Regulamento (UE) 2021/241, do 12 de febreiro.

Esta actuación (C12.I01) ten asignada a etiqueta dixital 021 quater (Investimento en tecnoloxías avanzadas tales como: informática de alto rendemento e capacidades de computación cuántica/capacidades de comunicación cuántica (incluído o cifrado cuántico); deseño, produción e integración de sistemas microelectrónicos; próxima xeración de capacidades de datos, de nube e de vangarda europeas (infraestruturas, plataformas e servizos); realidade virtual e aumentada, tecnoloxía profunda e outras tecnoloxías dixitais avanzadas. Investimento destinado a garantir a seguridade da cadea de subministración dixital) cunha contribución específica do 100%.

- v. Para dar cumprimento ao mandato establecido no artigo 22.2.d) do Regulamento (UE) 2021/241 e consonte ao artigo 8 da Orde HFP/1030/2021, o Igape recadará os seguintes datos identificativos das entidades beneficiarias:
 - a. NIF.
 - b. Nome ou razón social.



- c. Domicilio fiscal.
 - d. Identificación da titularidade real, no sentido en que a mesma é definida polo punto 6 do artigo 3 da Directiva (UE) 2015/849, do Parlamento Europeo e do Consello, do 20 de maio de 2015, conforme establece o artigo 10 da Orde HFP/1031/2021, do 29 de setembro, en relación co artigo 22 do Regulamento (UE) 2021/241 do Parlamento Europeo e do Consello, do 12 de febreiro de 2021. Para iso solicitarase a presentación da Declaración Responsable de titularidade Real, de conformidade co punto 6 do artigo 3 da Directiva (UE) 2015/849, do Parlamento Europeo e do Consello, do 20 de maio de 2015.
 - e. Aceptación da cesión de datos entre as Administracións Públicas implicadas para dar cumprimento ao previsto na normativa europea que é de aplicación e de conformidade coa Lei Orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de protección de datos persoais e garantía dúas dereitos dixitais (Modelo Anexo III).
 - f. Declaracións responsables relativas ao compromiso de cumprimento dos principios transversais establecidos no PRTR e que puidesen afectar ao ámbito obxecto de xestión que inclúe, especificamente, o compromiso para respectar os principios de economía circular e evitar impactos negativos significativos no medio ambiente («DNSH» polas súas siglas en inglés do no significant harm) na execución das actuacións levadas a cabo no marco do PRTR (Modelo Anexo I e Modelo Anexo II).
 - g. Acreditación dá inscrición no Censo de empresarios, profesionais e retenedores dá Axencia Estatal dá Administración Tributaria ou non Censo equivalente dá Administración autonómica, que debe reflectir a actividade efectivamente desenvolvida na data de participación no procedemento de licitación.
- vi. Adoptar as medidas necesarias para que as persoas que interveñan no proceso de selección das eventuais empresas contratistas, subcontratistas ou colaboradores provenientes do presente convenio ou que interveñan nos procesos de verificación do cumprimento das súas condicións declararán coñecer e aceptar integramente e sen reservas os termos dos diferentes plans antifraude de conflito de interese, etcétera, esixidos na execución do PRTR, aprobados nos seus diferentes ámbitos xeográficos. Para estes efectos, entre tales persoas atoparanse o responsable do órgano competente para a adxudicación do contrato, o persoal que redacte os pregos, bases e/ou convocatorias correspondentes, así como os expertos e membros do comité que avalíen as ofertas ou solicitudes, incluíndo a toda aquela persoa física pertencente a entidades privadas que colaboren e asesoren á Administración en tales actuacións.
 - vii. Responder e encargarse da fiabilidade e o seguimento da execución das actuacións de maneira que poida coñecerse en todo momento o nivel de consecución de cada actuación a través do reporte na Comisión de Seguimento do convenio.
 - viii. Establecer mecanismos que aseguren que, no caso de que así suceda, as actuacións para desenvolver por terceiros contribúen ao logro dos obxectivos do presente convenio e que os devanditos terceiros acheguen a información que, no seu caso, fora necesaria de conformidade co marco regulatorio do PRTR.



- ix. Ao tratarse dun convenio con beneficiarios determinados xa coñecidos aplícase o réxime xeral de conflito de interese da Orde HFP 1030/2021.

Non obstante, os procedementos de adxudicación de contratos e de concesión de subvencións, que se poidan levar a cabo en virtude deste convenio, estarán sometidos á análise sistemática do risco de conflito de interese que regulan a DA 112ª da Lei 31/2022, do 23 de decembro, e a Orde HFP/55/2023, do 24 de xaneiro. Os pregos de contratación e a normativa reguladora da subvención vencellados ao PRTR deberán recoller unha cláusula do seguinte teor:

“ANÁLISE SISTEMÁTICA DO RISCO DE CONFLITO DE INTERESE NOS PROCEDEMENTOS DE CONTRATACIÓN/SUBVENCIÓN QUE EXECUTAN O PRTR”

Este procedemento de contratación/subvención está suxeito a análise sistemática e automatizada do risco de conflito de interese prevista na disposición adicional centésima décima segunda da Lei 31/2022, de 23 de decembro, e na Orde HFP/55/2023, de 24 de xaneiro, relativa á análise sistemática do risco de conflito de interese nos procedementos que executan o Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia.

De acordo co establecido no artigo 7 da Orde HFP/55/2023, de 24 de xaneiro, o órgano de contratación (ou órgano competente para a concesión da subvención) poderá solicitar aos licitadores (ou solicitantes da axuda) a información da súa titularidade real cando a AEAT non dispoña desa información e así o indicase mediante a correspondente bandeira negra, tendo en conta a análise realizada a través de MINERVA. Este suposto non implicará a suspensión automática do procedemento en curso, pero a dita información deberá aportarse ao órgano de contratación (ou ao órgano que concede) no prazo de 5 días hábiles desde que se formule a solicitude de información. A falta desta información no prazo sinalado será motivo de exclusión do procedemento.

Os datos, unha vez recibidos, serán adecuadamente custodiados de acordo co Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeo e do Consello, de 27 de abril de 2016 (Regulamento xeral de protección de datos), e coa Lei Orgánica 3/2018, de 5 de decembro, de protección de datos persoais e garantía dos dereitos dixitais. A través do MINERVA, o responsable de operación levará a cabo un novo control ex ante do risco de conflito de interese, indicando, en lugar do licitador (ou solicitante da axuda), os titulares reais recuperados polo órgano competente para a contratación (ou polo órgano competente para a concesión da subvención)“.

- x. Que cando se faga mención ás actuacións obxecto do presente convenio, deberase informar ao público da participación da Unión Europea e financiamento a través do MRR. En concreto, na documentación que se desenvolva ao executar as actuacións en virtude do convenio (como placas, carteis, cadernos pequenos, notas informativas ou de calquera outro tipo) deberase exhibir de forma correcta e destacada o emblema da UE cunha declaración de financiamento adecuado que diga (traducida ás linguas locais cando cumpra) financiado pola Unión Europea – NextGeneration, PRTR, xunto ao logo do PRTR, dispoñible no enlace <https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual>. Así mesmo, cando cumpra, deberá contemplarse a colocación dunha placa explicativa permanente, visible na localización onde se realicen as actuacións (eventos, formacións, ...), na que se indicará o tipo e o nome das referidas actuacións, ademais dos logos e a declaración de financiamento indicado no parágrafo anterior.



- xi. Conservar a documentación xustificativa da aplicación dos fondos percibidos durante un período de cinco anos a partir do pago do saldo ou, a falta deste pago, da operación (artigo 22.2.f) do Regulamento (UE) 2021/241, que remite ao respecto ao disposto no artigo 133 do Regulamento Financeiro.
- xii. Adicionalmente e en particular ITG e DIHGIGAL están obrigadas a completar e asinar as seguintes declaracións incluídas como anexos do presente convenio:
 - a. Declaración relativa ao cumprimento do principio de non prexuízo significativo aos seis obxectivos medio ambientais (DNSH) no sentido do artigo 17 do Regulamento (UE) 2020/852 (Modelo Anexo I).
 - b. Declaración responsable relativa ao compromiso do cumprimento dos principios transversais establecidos no PRTR que inclúe, especificamente, o compromiso para respectar os principios de economía circular e evitar impactos negativos significativos no medio ambiente («DNSH» polas súas siglas en inglés do no significant harm) na execución das actuacións levadas a cabo no marco do PRTR (Modelo Anexo II).
 - c. Declaración de cesión e tratamento de datos ás Administracións Públicas implicadas para dar cumprimento ao previsto na normativa europea que é de aplicación e de conformidade coa Lei orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de protección de datos persoais e garantía dos dereitos dixitais (Modelo Anexo III).
 - d. Declaración de Ausencia de Conflito de Intereses (DACI) (Modelo Anexo IV).

Décimo sétima. Publicidade

As partes asinantes outorgan o seu consentimento para que os datos persoais e o resto das especificacións que constan no citado convenio sexan publicados no Portal de Transparencia e Goberno Aberto e no Rexistro de Convenios da Xunta de Galicia, de acordo co establecido no artigo 15 da Lei 1/2016, do 18 de xaneiro, de transparencia e bo goberno, no Decreto 126/2006, do 20 de xullo, polo que se regula o Rexistro de Convenios da Xunta de Galicia, e en concordancia cos artigos 14 e seguintes da Lei 19/2013, do 9 de decembro, de transparencia, acceso á información pública e bo goberno.

Este convenio será obxecto de publicación e publicidade na páxina web do Igape, ITG e DIHGIGAL, con expresión da súa contía e finalidade, de acordo co disposto na Lei 1/2016, do 18 de xaneiro, de transparencia e bo goberno, no Decreto 126/2006, do 20 de xullo, polo que se regula o Rexistro de convenios da Xunta de Galicia. Neste senso, as partes prestan expresamente o seu consentimento para que se lle dea ao presente convenio a publicidade esixida.

O Igape, ITG e DIHGIGAL e todas as partes que interveñan na execución do presente convenio deberán cumprir coas obrigacións en materia de información, comunicación, divulgación e publicidade relativas ao financiamento do MRR, conforme coa normativa europea e nacional que resulte aplicable segundo ao artigo 34 do Regulamento (UE) 2021/241 polo que se regula o MRR e, especificamente, coas do artigo 9 da Orde HFP/1030/2021, do 29 de setembro. Para iso, todas as actividades de divulgación, información e comunicación que se desenvolvan, as partes que



interveñan na execución do presente convenio deberán recoñecer o apoio do MRR cumprindo as seguintes obrigacións e condicións:

- i. Consonte ás previsións esixidas polo artigo 9 da Orde HFP/1030/2021, en todos os proxectos e subproxectos que se desenvolvan en execución do PRTR deberá exhibirse de forma correcta a destacada o emblema da UE cunha declaración de financiación adecuada que diga “financiado pola Unión Europea – NextGeneration, PRTR”, xunto ao logo do PRTR dispoñible na ligazón Identidad visual | Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia Gobierno de España (planderecuperacion.gob.es).
- ii. En cantas actuacións de difusión pública se realicen no desenvolvemento das actividades amparadas por este convenio, deberán reflectirse os acenos de identidade e logos do Igape, así como os logos relativos ao PRTR de conformidade co establecido nas súas normas sobre Publicidade Institucional.
- iii. Para todos os temas en materia de publicidade, terase en conta o “Manual de comunicación para xestores e beneficiarios do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia” elaborado pola Secretaría Xeral de Fondos Europeos do Ministerio de Facenda.
- iv. No seu caso, todos os carteis informativos e placas deberán colocarse nun lugar ben visible e de acceso ao público, e o texto deberá estar redactado nos idiomas oficiais da Comunidade Autónoma de Galicia.

O Igape resérvase todos os dereitos sobre as súas marcas e nomes comerciais, e en xeral todos os dereitos de propiedade industrial e intelectual anteriores que sexan achegados ao mesmo. En todo caso, a marca ou o logotipo e distintivos do Igape utilizaranse exclusivamente na versión que cada unha facilite, sen que se poidan alterar cores, formas, símbolos ou gráficos. Calquera alteración dos signos anteriormente mencionados supoñerá unha infracción dos dereitos do titular da marca.

Décimo oitava. Propiedade dos resultados

O espazo de datos creado ao abeiro do presente convenio é propiedade do Igape.

Os dereitos de autor relativos aos contidos creados ou utilizados por calquera das partes en base a actuacións amparadas neste instrumento pertencerán, en réxime de copropiedade, ao Igape e á parte que participe directamente na creación dos contidos.

As publicacións ou resultados obxecto do desenvolvemento das iniciativas deberán recoñecer e facer constar a participación do Igape, ITG e DIHGIGAL:-

Cada parte manterá a propiedade e todos os dereitos derivados sobre os elementos, ferramentas, proxectos e, en xeral, sobre calquera achega ás iniciativas que lle pertenza con anterioridade á execución dos mesmos ou os desenvolva á marxe do convenio e non sexa directamente o resultado da colaboración.

No suposto de resultados susceptibles de protección por algún dos títulos que o Dereito recoñece, así como de explotación ou difusión dos devanditos resultados, as partes, nun prazo máximo de tres meses a partir da súa obtención, comprométese a subscribir un documento para o efecto no que se determinarán as condicións da súa explotación. En calquera caso, o Igape, ITG e DIHGIGAL terán



dereitos intransferibles e non alleables, ilimitados e a título gratuito e sen outras condicións sobre os resultados xerados no marco do presente convenio.

Sen prexuízo do anterior, a Comisión de Seguimento decidirá o que corresponda sobre a explotación e difusión dos materiais formativos que sexan xerados durante a execución do convenio e con cargo ao seu orzamento. No caso de que os devanditos contidos e materiais formativos pertencen a outras entidades que participan nalgunha iniciativa obxecto do convenio deberase contar coa previa autorización destas.

Así mesmo, se terceiros chegasen a participar nas iniciativas, deberán salvagardarse os dereitos das entidades asinantes do convenio sobre os resultados obtidos, patentables ou non, xerados polos intervenientes e os correspondentes dereitos sobre a súa explotación. O réxime de asignación e uso dos dereitos será acordado expresamente antes de aprobar a participación de terceiros en cada iniciativa.

ITG e DIHGIGAL deberán facer referencia ao convenio asinado entre aquelas e o Igape en todas as publicacións e comunicacións que se deriven do seu desenvolvemento.

Por último, o Igape, ITG e DIHGIGAL resérvanse todos os dereitos sobre as súas marcas e nomes comerciais e en xeral todos os dereitos de propiedade industrial e intelectual anteriores que sexan achegados aos proxectos.

Décimo novena. Mantemento do espazo de datos

Rematado o proxecto de desenvolvemento do espazo de datos, a Comisión de Seguimento seguirá constituída por un prazo de tres anos a partir da data de finalización do proxecto, coa finalidade de velar porque os investimentos realizados polo Igape son correctamente mantidos polas parte intervintes.

ITG e DIHGIGAL no desenvolvemento do espazo de datos serán as responsables do mantemento no mesmo prazo dos tres anos, segundo as obrigas establecidas nos parágrafos iii e iv da cláusula terceira do convenio.

O ITG será o responsable do mantemento tecnolóxico do espazo de datos, para o que porá a disposición do espazo de datos todos os medios técnicos, materiais e humanos que resulten necesarios para o normal funcionamento da plataforma. Será encargado de que a plataforma esté completamente actualizada desde o punto de vista tecnolóxico e garantirá a súa adaptación ás necesidades tecnolóxicas que non se puideran prever no momento da sinatura do presente convenio, incluíndo, entre outros:

- Actualizacións regulares do sistema para a mellora da seguridade e rendimento.
- Mantemento preventivo e correctivo da infraestrutura tecnolóxica.
- Resolución de incidencias nun prazo máximo de 72 horas.
- Garantir soporte técnico para os usuarios do espazo de datos.
- Monitoreo continuo para identificar posibles fallas ou vulnerabilidades.

O DIHGIGAL será o responsable da xestión do espazo de datos, para o que porá a disposición todos os medios materiais e humanos que resulten necesarios para o correcto funcionamento do espazo de datos. Porá en coñecemento do Igape todo problema detectado que puidera menoscabar o funcionamento da plataforma, de xeito que se poidan tomar as medidas correctoras necesarias.



Asemade, o DIHGIGAL desenvolverá o modelo de negocio da plataforma que terá que ser aprobado polo Igape e cuxo obxectivo estará enfocado á autosuficiencia do espazo de datos e cuxos potenciais beneficios revertirán directamente no ecosistema industrial de Galicia.

Pasados os tres anos iniciais de posta en marcha do espazo de datos, contado a partir da finalización do proxecto, a Xunta de Galicia decidirá sobre a mellor forma de xestión do espazo de datos, empregando para elo a fórmula xurídica que estime conveniente.

Vixésima. Cesión

Nin Igape nin ITG e DIHGIGAL poderán ceder nin transmitir total ou parcialmente a terceiros os dereitos e obrigas dimanantes do presente convenio, sen a previa autorización expresa do resto dos asinantes do mesmo.

Vixésimo primeira. Medidas antifraude

Calquera persoa que teña coñecemento de feitos que puidesen ser constitutivos de fraude ou irregularidade, en relación con actuacións financiadas total ou parcialmente con cargo a fondos procedentes da Unión Europea no marco deste convenio, poderá poñer os ditos feitos en coñecemento do Servizo Nacional de Coordinación Antifraude (SNCA) da Intervención Xeral do Estado, por medios electrónicos a través da canle habilitada para o efecto (<https://www.igae.pap.hacienda.gob.es/sitios/igae/es-ES/CA-UACI/SNCA/Paginas/ComunicacionSNCA.aspx>), nos termos establecidos na Comunicación 1/2017, do 6 de abril, do citado servizo.

Sen prexuízo diso, tamén poderá empregar a canle de denuncias da Xunta de Galicia sobre irregularidades ou condutas de fraude que terá a súa sede no Sistema integrado de atención á cidadanía (SIACI) (<https://transparencia.xunta.gal/canle-de-denuncias>).

Así mesmo, serán de aplicación ás actuacións deste convenio as medidas contempladas no Plan Xeral de prevención de riscos de xestión e medidas antifraude da Xunta de Galicia e no Plan específico de prevención de riscos de xestión e medidas antifraude do Igape, dispoñibles en <https://transparencia.xunta.gal/integridade-institucional/plans-antifraude>. Calquera persoa empregada pública ou cidadán/a poderá facilitar información da que teña coñecemento sobre actuacións ou condutas contrarias á integridade institucional no ámbito do sector público autonómico, con plenas garantías de indemnidade da persoa denunciante.

O Igape, ITG e DIHGIGAL someteranse ás actuacións de comprobación e control que deban efectuar a Intervención Xeral da Comunidade Autónoma, a Intervención Xeral da Administración Xeral do Estado, o Tribunal de Contas e Consello de Contas, así como as medidas de control e auditoría recollidas no Regulamento (UE) nº 2021/241 do MRR e o Regulamento (UE) Nº 2018/1046 do Parlamento Europeo e do Consello, do 18 de xullo do 2018, sobre as normas financeiras aplicables ao orzamento xeral da Unión. En particular, deberán autorizar á Comisión Europea, á Oficina Europea de Loita contra a Fraude (OLAF), ao Tribunal de Contas Europeo, e cando cumpra, á Fiscalía Europea a exercitar os dereitos que recoñecen o artigo 129, punto 1 do referido regulamento.

Vixésimo segunda. Conflicto de intereses



As partes firmantes do presente convenio declaran ausencia de conflito de intereses (DACI) na sinatura do mesmo, manifestando que non se atopan incursos en ningunha situación que poida cualificarse de conflito de intereses ou de causa de abstención, e comprométese a poñer en coñecemento, sen dilación, calquera situación de conflito de intereses ou causa de abstención que dea, ou puidese dar lugar, ao devandito escenario, e, así mesmo, que son coñecedores das consecuencias que puidesen derivarse da falsidade dunha declaración de ausencia de conflito de intereses.

Vixésimo terceira. Confidencialidade e Protección de datos

Todas as partes quedan expresamente obrigadas a manter absoluta confidencialidade e reserva sobre os datos que coñezan ou dispoñan con ocasión do cumprimento do presente convenio, especialmente os de carácter persoal, que non poderá copiar ou utilizar con fin distinto ao que figura no convenio nin tampouco ceder a outros, nin sequera a efectos de conservación, sen o previo consentimento por escrito das outras partes.

Considérase información confidencial a calquera información á que Igape, ITG e DIHGIGAL accedan en virtude deste convenio, en especial a información e datos propios das partes que con tal carácter se indique, aos que accedesen durante a execución do mesmo, prestando especial atención aos temas relacionados coa tecnoloxía, produtos, procedementos, procesos ou know-how das partes.

Exclúese da categoría de información confidencial toda aquela información que sexa divulgada polos solicitantes, que sexa de dominio público, que haxa de ser revelada de acordo con as leis ou cunha resolución xudicial ou acto de autoridade competente, ou aquela que sexa necesaria revelar para a correcta execución do presente convenio.

A duración da confidencialidade será indefinida mentres a mesma ostente tal carácter, manténdose en vigor con posterioridade á finalización do presente convenio, sen prexuízo das obrigacións do Igape, ITG e DIHGIGAL de garantir unha adecuada publicidade das actuacións financiadas con cargo a este convenio.

O Igape, ITG e DIHGIGAL informarán ao seu persoal, colaboradores e subcontratistas das obrigacións establecidas na presente cláusula de confidencialidade, así como das obrigacións relativas ao tratamento automatizado de datos de carácter persoal conforme á lexislación vixente, solicitando un compromiso, por escrito, destes sobre o presente extremo.

Respecto da protección de datos o Igape, ITG e DIHGIGAL asinantes obríganse expresamente ao cumprimento do Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeo e do Consello, do 27 de abril de 2016, relativo á protección das persoas físicas no que respecta ao tratamento de datos persoais e á libre circulación destes datos e polo que se derroga a Directiva 95/46/CE (Regulamento xeral de protección de datos) e a Lei Orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de Protección de Datos Persoais e garantía dos dereitos dixitais, do Real Decreto 1720/2007, do 21 de decembro, polo que se aproba o Regulamento de desenvolvemento da Lei Orgánica de Protección de Datos, e demais normativa vixente de aplicación en cada momento en materia de protección de datos.

O Igape, ITG e DIHGIGAL, en cada actuación que desenvolvan e que poida afectar a dereitos de carácter persoal, establecerán as medidas xurídicas, técnicas e organizativas para dar cumprimento á normativa de protección de datos de carácter persoal durante a execución do mesmo, dependendo da tipoloxía de datos persoais que para cada actuación sexan necesarios.

O Igape, ITG e DIHGIGAL, como responsables de datos persoais facilitarán a cada interesado os datos de contacto do Delegado de Protección de Datos. O/s titular/es dos devanditos datos poderán



exercer os dereitos de acceso, rectificación e supresión, de limitación do tratamento e de oposición dirixíndose por escrito aos respectivos Delegados de Protección de Datos, ou mediante os mecanismos que as partes informen e dispoñan para o efecto.

Asemade, informarase a cada interesado do dereito para presentar reclamación polo tratamento dos datos de carácter persoal ante a Axencia Española de Protección de Datos (www.aepd.es) ou a autoridade de control pertinente, e da conservación dos datos durante o tempo necesario para a relación xurídica e dos prazos legais que regulen esta.

1. Datos das partes asinantes

Os datos persoais incluídos no presente convenio, isto é, aqueles datos identificatevos e de contacto das persoas físicas representantes do Igape, ITG e DIHGIGAL, serán tratados pola outra parte coa finalidade de permitir o desenvolvemento, cumprimento e control do convenio, sendo a base do tratamento o cumprimento da relación contractual conservándose os datos durante todo o tempo en que esta subsista e aínda despois, ata que prescriban as eventuais responsabilidades derivadas dela.

A efectos do establecido na normativa de protección de datos, os intervenientes danse informados do seguinte:

- i. Os respectivos responsables do tratamento de datos de carácter persoal, son cada unha das partes ás cales facilítaselles os datos dos intervenientes.
- ii. O delegado ou responsable de protección de datos de cada unha das partes son os seguintes:

Entidade	Responsable	Email
Igape	Delegado de Protección de datos	xerencia@igape.es
ITG	Delegado de Protección de datos	itg@itg.es
DIHGIGAL	Delegado de Protección de datos	hub@dihgigal.com

En caso de reclamación, a autoridade competente é a Axencia Española de Protección de Datos.

Vixésimo cuarta. Notificacións

As notificacións de resolucións e actos administrativos practícanse só por medios electrónicos, nos termos previstos na normativa reguladora do procedemento administrativo común.

As notificacións electrónicas realizaranse mediante o Sistema de Notificación Electrónica de Galicia – Notifica.gal dispoñible a través da sede electrónica da Xunta de Galicia (<https://sede.xunta.gal>). Este sistema remitirá ás persoas interesadas avisos da posta a disposición das notificacións á conta de correo e/ou teléfono móbil que consten na solicitude para efectos de notificación. Estes avisos non terán, en ningún caso, efectos de notificación practicada e a súa falta non impedirá que a notificación sexa considerada plenamente válida.



No caso de persoas interesadas que, de acordo coa normativa básica, estean obrigadas a relacionarse a través de medios electrónicos coa administración, deberán crear e manter o seu enderezo electrónico habilitado único a través do Sistema de Notificación Electrónica de Galicia, para todos os procedementos administrativos tramitados pola Administración xeral e do sector público autonómico. En todo caso, a Administración xeral poderá de oficio crear o indicado enderezo, aos efectos de asegurar o cumprimento polos indicados interesados da súa obriga de relacionarse por medios electrónicos.

As notificacións por medios electrónicos entenderanse practicadas no momento en que se produza o acceso ao seu contido. Cando a notificación por medios electrónicos sexa de carácter obrigatorio, ou fose expresamente elixida polo interesado, entenderase rexeitada cando transcorresen dez días naturais desde a posta á disposición da notificación sen que se acceda ao seu contido.

Se o envío da notificación electrónica non fose posible por problemas técnicos, a Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia practicará a notificación polos medios previstos na normativa reguladora do procedemento administrativo común.

Vixéximo quinta. Natureza xurídica, réxime xurídico e xurisdición competente

O presente convenio ten natureza administrativa, e como tal está excluído do ámbito de aplicación da Lei de Contratos do Sector Público e das leis de subvencións autonómica e estatal. O presente convenio rexeráse polas súas propias cláusulas e, supletoriamente, polas normas xerais do Dereito Administrativo. En especial, o convenio queda suxeito ao Capítulo VI, da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, e ao resto da normativa que resulte aplicable.

As cuestións litixiosas que xurdan entre Igape e ITG e DIHGIGAL, durante o desenvolvemento e execución do presente convenio e que non poidan ser resoltas pola Comisión de Seguimento prevista na cláusula décima, someteranse á xurisdición contencioso-administrativa, conforme ao disposto na Lei 29/1998, do 13 de xullo, Reguladora da Xurisdición Contencioso Administrativa.

En atención á tipoloxía dos fondos que financian as actuacións do convenio, resultará de aplicación a seguinte normativa:

- a. Regulamento (UE) 2020/2094, do 14 de decembro de 2020, polo que se establece un Instrumento de Recuperación da UE para apoiar a recuperación tras a crise da COVID-19;
- b. Regulamento (UE) 2021/241, do 12 de febreiro, polo que se establece o Mecanismo de Recuperación e Resiliencia (MRR);
- c. Regulamento (UE, Euratom) 2024/2509, do 23 de setembro, sobre as normas financeiras aplicables ao orzamento xeral da Unión, así como a normativa interna aplicable á xestión, seguimento e control que se establece para o PRTR en España;
- d. Resolución do 29 de abril de 2021, da Subsecretaría, pola que se publica o Acordo do Consello de Ministros, do 27 de abril de 2021, polo que aproba o Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia (PRTR) de España (aprobado o 13/07/2021 por o Consello da Unión Europea), e as súas addendas e modificacións;
- e. Real decreto lei 36/2020, do 30 de decembro, polo que se aproban medidas urxentes para a modernización da Administración pública e para a execución do PRTR;



- f. Lei 9/2021, do 25 de febreiro, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia;
- g. Orde HFP/1030/2021, do 29 de setembro, pola que se configura o sistema de xestión do PRTR;
- h. Orde HFP/1031/2021, do 29 de setembro, pola que se establece o procedemento e formato da información a proporcionar polas Entidades do Sector Público Estatal, Autonómico e Local para o seguimento do cumprimento de fitos e obxectivos e de execución orzamentaria e contable das medidas dos compoñentes do PRTR;
- i. Demais normativa vixente de aplicación.

E, en proba de conformidade cos termos do presente convenio, Igape, ITG e DIHGIGAL asinan o presente convenio na data indicada no pé de sinatura tomándose como data de sinatura a do último asinante.

Polo Igape

Por ITG

Por DIHGIGAL

Covadonga Toca Carús

Carlos Calvo Orosa

Juan Manuel Fontán Barros



ANEXO I – DECLARACIÓN RELATIVA AO CUMPRIMENTO DO PRINCIPIO DE NON CAUSAR PREXUÍZO SIGNIFICATIVO AOS SEIS OBXECTIVOS MEDIO AMBIENTAIS (DNSH)

DOCUMENTO
DECLARACIÓN RESPONSABLE DE ADECUACIÓN AO PRINCIPIO DE «NON CAUSAR PERJUICIO SIGNIFICATIVO» (PRINCIPIO «DO NO SIGNIFICANT HARM – DNSH»)

DATOS DA PERSOA DECLARANTE						
NOME/RAZÓN SOCIAL		PRIMEIRO APELIDO		SEGUNDO APELIDO		NIF
TIPO	NOME DA VÍA	NUM	BLOQ	ANDAR	PORTA	
PARROQUIA			LUGAR			
CÓDIGO POSTAL		PROVINCIA		CONCELLO		LOCALIDADE
TELÉFONO 1			TELÉFONO 2		CORREO ELECTRÓNICO	
ACTIVIDADE						

E, NA SÚA REPRESENTACIÓN (deberá acreditarse a representación fidedigna por calquera medio válido en dereito)						
NOME/RAZÓN SOCIAL		PRIMEIRO APELIDO		SEGUNDO APELIDO		NIF

INFORMACIÓN SOBRE A ACTUACIÓN NO PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN E RESILIENCIA (PRTR)	
Identificación da actuación	Espazo de datos industrial
Compoñente do PRTR ao que pertence a actividade	Compoñente 12 Política industrial España 2030
Medida (reforma ou investimento) da compoñente PRTR á que pertence a actividade, indicando, no seu caso, á submedida	C.12.I1. Espazo de datos sectoriales
Etiquetaxe climática e ambiental asignado á medida (reforma ou investimento) ou, no seu caso, á submedida	A medida non ten asociada unha etiqueta climática ou ambiental consonte a Táboa AI.1 do Anexo I da Guía para o deseño e desenvolvemento de actuacións acordes co principio de non causar un prexuízo significativo ao medio ambiente do Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico

Que, tendo en conta todas as fases do ciclo da vida do proxecto ou actividade a desenvolver, tanto durante a súa implantación como ao cabo da súa vida útil, cumprirá co principio DNSH de «non causar un prexuízo significativo» esixido polo Regulamento 2021/241, polo que se establece o Mecanismo de recuperación e resiliencia, de xeito que:

A. As actividades que se desenvolven no proxecto non ocasionan un prexuízo significativo aos seguintes obxectivos ambientais, segundo o artigo 17 do Regulamento (UE) 2020/852 relativo ao establecemento dun marco para facilitar os investimentos sostibles mediante a implantación dun sistema de clasificación (ou «taxonomía») das actividades económicas medioambientalmente sostibles:

1. Mitigación do cambio climático.
2. Adaptación ao cambio climático.
3. Uso sostible e protección dos recursos hídricos e mariños.
4. Economía circular, incluídos a prevención e a reciclaxe de residuos.
5. Prevención e control da contaminación á atmosfera, a auga ou o solo.
6. Protección e restauración da biodiversidade e os ecosistemas.

B. As actividades adecúanse, no seu caso, ás características e condicións fixadas para a medida e submedida do Compoñente e reflectidas no Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia.

C. As actividades que se desenvolven no proxecto cumpriran a normativa ambiental vixente que resulte de aplicación tal e como se indica no Anexo VI.

D. As actividades que se desenvolven no proxecto non están excluídas para o seu financiamento polo Plan ao cumprir o principio DNSH conforme a Guía técnica sobre a aplicación do principio de «non causar un prexuízo significativo» en virtude do Regulamento relativo ao Mecanismo de



Recuperación e Resiliencia (C/2023/111), á Proposta de Decisión de Execución do Consello relativa á aprobación da avaliación do Plan de Recuperación e Resiliencia de España e ao seu correspondente Anexo III.

As actividades excluídas son:

1. Construción de refinerías de cru, centrais térmicas de carbón e proxectos que impliquen a extracción de petróleo ou gas natural, debido ao prexuízo ao obxectivo de mitigación do cambio climático.
2. Actividades relacionadas cos combustibles fósiles, incluída a utilización ulterior dos mesmos, agás os proxectos relacionados coa xeración de electricidade e/o calor utilizando gas natural, así como coa infraestrutura de transporte e distribución conexas, que cumpran as condicións establecidas no Anexo III da Guía Técnica da Comisión Europea.
3. Actividades e activos no marco do réxime de comercio de dereitos de emisión da UE (RCDE) en relación coas cales se prevega que as emisións de gases de efecto invernadoiro que van provocar non se situarán por baixo dos parámetros de referencia pertinentes. Cando se prevega que as emisións de gases de efecto invernadoiro provocadas pola actividade subvencionada non van ser significativamente inferiores aos parámetros de referencia, deberá facilitarse unha explicación motivada ao respecto.
4. Compensación dos custos indirectos do RCDE.
5. Actividades relacionadas con vertedoiros de residuos e incineradoras, esta exclusión non se aplica ás accións en plantas dedicadas exclusivamente ao tratamento de residuos perigosos non reciclable, nin nas plantas existentes, cando ditas accións teñan por obxecto aumentar a eficiencia enerxética, capturar os gases de escape para o seu almacenamento ou utilización, ou recuperar materiais das cinzas de incineración, sempre que tales accións non leven un aumento da capacidade de tratamento de residuos das plantas ou a unha prolongación da súa vida útil; estes pormenores deberán xustificarse documentalmente para cada planta.
6. Actividades relacionadas con plantas de tratamento mecánico-biolóxico, esta exclusión non se aplica ás accións en plantas de tratamento mecánico-biolóxico existentes, cando ditas accións teñan por obxecto aumentar a súa eficiencia enerxética ou a súa reacondicionamento para operacións de reciclaxe de residuos separados, como a compostaxe e a dixestión anaerobia de biorresiduos, sempre que tales accións non leven un aumento da capacidade de tratamento de residuos das plantas ou a unha prolongación da súa vida útil; estes pormenores deberán xustificarse documentalmente para cada planta.
7. Actividades nas que a eliminación a longo prazo de residuos poida causar danos ao medio ambiente

E. As actividades que se desenvolven non causan efectos directos sobre o medioambiente, nin efectos indirectos primarios en todo o seu ciclo de vida, entendendo como tales aqueles que puidesen materializarse tras a súa finalización, unha vez realizada a actividade.

O incumprimento dalgún dos requisitos establecidos na presente declaración dará lugar á obrigação de devolver as cantidades percibidas e os xuros de demora correspondentes.

SINATURA DA PERSOA DECLARANTE

Lugar e data

_____, de _____ de _____ de _____

Instituto Galego de Promoción Económica (Igape)



ANEXO II – DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AO COMPROMISO DO CUMPRIMENTO DOS PRINCIPIOS TRANSVERSAIS ESTABLECIDOS NO PRTR

DOCUMENTO					
DECLARACIÓN RESPONSABLE RELATIVA AO COMPROMISO DE CUMPRIMENTO DOS PRINCIPIOS TRANSVERSAIS ESTABLECIDOS NO PRTR-NEXTGENERATIONEU					

DATOS DA PERSOA DECLARANTE							
NOME/RAZÓN SOCIAL		PRIMEIRO APELIDO		SEGUNDO APELIDO		NIF	
TIPO	NOME DA VÍA			NUM	BLOQ	ANDAR	PORTA
PARROQUIA			LUGAR				
CÓDIGO POSTAL		PROVINCIA		CONCELLO		LOCALIDADE	
TELÉFONO 1			TELÉFONO 2		CORREO ELECTRÓNICO		
ACTIVIDADE							

E, NA SÚA REPRESENTACIÓN (deberá acreditarse a representación fidedigna por calquera medio válido en dereito)							
NOME/RAZÓN SOCIAL		PRIMEIRO APELIDO		SEGUNDO APELIDO		NIF	

INFORMACIÓN SOBRE A ACTUACIÓN NO PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN E RESILIENCIA (PRTR)	
Identificación da actuación	Espazo de datos industrial
Compoñente do PRTR ao que pertence a actividade	Compoñente 12 Política industrial España 2030
Medida (reforma ou investimento) da compoñente PRTR á que pertence a actividade, indicando, no seu caso, á submedida	C.12.I1. Espazos de datos sectoriales
Etiquetaxe climática e ambiental asignado á medida (reforma ou investimento) ou, no seu caso, á submedida	A medida non ten asociada unha etiqueta climática ou ambiental consonte a Táboa AI.1 do Anexo I da Guía para o deseño e desenvolvemento de actuacións acordes co principio de non causar un prexuízo significativo ao medio ambiente do Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico

No desenvolvemento das actuacións necesarias para a consecución dos obxectivos definidos no compoñente 12 «Política Industrial España 2030»,
MANIFESTA:

- a) O compromiso da persoa/entidade que representa cos estándares máis esixentes en relación co cumprimento das normas xurídicas, éticas e morais, adoptando as medidas necesarias para previr e detectar a fraude, a corrupción e os conflitos de intereses, e comunicará, no seu caso, ás autoridades que proceda os incumprimentos observados.

Adicionalmente, atendendo ao contido do PRTR, comprométese a respectar os principios de economía circular e evitar impactos negativos significativos no medio ambiente («DNSH» polas súas siglas en inglés «do non significant harm») na execución das actuacións levadas a cabo no marco do devandito Plan, e manifesta que non incorre en dobre financiamento e que, no seu caso, non lle consta risco de incompatibilidade co réxime de axudas de Estado.

- b) Que na actuación obxecto da axuda solicitada, a persoa beneficiaria non está incurso en ningún conflito de interese potencial que poida ir en contra dos intereses financeiros da UE.

O incumprimento dalgún dos requisitos establecidos na presente declaración dará lugar á obrigaçión de devolver as cantidades percibidas e os xuros de demora correspondentes.

SINATURA DA PERSOA DECLARANTE



--

Lugar e data					
	,		de		de

	 Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU	 GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA	 Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
--	--	---	---

Instituto Galego de Promoción Económica (Igape)
--



ANEXO III – DECLARACIÓN DE CESIÓN E TRATAMENTO DE DATOS ÁS ADMINISTRACIÓN PÚBLICAS IMPLICADAS PARA DAR CUMPRIMENTO AO PREVISTO NA NORMATIVA EUROPEA

DOCUMENTO

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DA CESIÓN DE DATOS ENTRE AS ADMINISTRACIÓN PÚBLICAS IMPLICADAS

DATOS DA PERSOA DECLARANTE

NOME/RAZÓN SOCIAL		PRIMEIRO APELIDO		SEGUNDO APELIDO		NIF	
TIPO	NOME DA VÍA	NUM	BLOQ	ANDAR	PORTA		
PARROQUIA			LUGAR				
CÓDIGO POSTAL		PROVINCIA		CONCELLO		LOCALIDADE	
TELÉFONO 1			TELÉFONO 2		CORREO ELECTRÓNICO		
ACTIVIDADE							

E, NA SÚA REPRESENTACIÓN (deberá acreditarse a representación fidedigna por calquera medio válido en dereito)

NOME/RAZÓN SOCIAL		PRIMEIRO APELIDO		SEGUNDO APELIDO		NIF	

INFORMACIÓN SOBRE A ACTUACIÓN NO PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN E RESILIENCIA (PRTR)

Identificación da actuación	Espazo de datos industrial
Compoñente do PRTR ao que pertence a actividade	Compoñente 12 Política industrial España 2030
Medida (reforma ou investimento) da compoñente PRTR á que pertence a actividade, indicando, no seu caso, á submedida	C.12.I1. Espazo de datos sectoriales
Etiquetaxe climática e ambiental asignado á medida (reforma ou investimento) ou, no seu caso, á submedida	A medida non ten asociada unha etiqueta climática ou ambiental consonte a Táboa AI.1 do Anexo I da Guía para o deseño e desenvolvemento de actuacións acordes co principio de non causar un prexuízo significativo ao medio ambiente do Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico

No desenvolvemento das actuacións necesarias para a consecución dos obxectivos definidos no compoñente 12 «Política Industrial España 2030».

DECLARA:

Coñecer a normativa que é de aplicación, en particular os seguintes apartados do artigo 22 do Regulamento (UE) nº 2021/241 do Parlamento Europeo e do Consello, do 12 de febreiro de 2021, polo que se establece o Mecanismo de recuperación e resiliencia:

1. A letra d) do apartado 2: «recadar e asegurar, para os efectos de auditoría e control e para dispoñer de datos comparables sobre o uso de fondos en relación coas medidas destinadas á execución de reformas e proxectos de investimento no marco do plan de recuperación e resiliencia, o acceso ás categorías harmonizadas de datos seguintes:
 - i. nome do perceptor final dos fondos;
 - ii. nome do contratista e do subcontratista, cando o perceptor final dos fondos sexa un poder adxudicador de conformidade co dereito da Unión ou nacional en materia de contratación pública;
 - iii. Os nomes, apelidos e datas de nacemento dos titulares reais do perceptor dos fondos ou do contratista, segundo defínese no artigo 3, punto 6, da Directiva (UE) nº 2015/849 do Parlamento Europeo e do Consello (26);
 - iv. Unha lista de medidas para a execución de reformas e proxectos de investimento no marco do plan de recuperación e resiliencia, xunto co importe total do financiamento público de devanditas medidas e que indique a contía dos fondos desembolsados no marco do Mecanismo e doutros fondos da Unión».
2. Apartado 3: « Os datos persoais mencionados no apartado 2, letra d), do presente artigo só serán tratados polos Estados membros e pola Comisión para os efectos e duración da correspondente auditoría da aprobación da xestión orzamentaria e dos procedementos de control relacionados coa utilización dos fondos relacionados coa aplicación dos acordos a que refírese o artigo 15, apartado 2, e o 23, apartado 1. No marco do procedemento de aprobación da xestión da Comisión, de conformidade co artigo 319 do TFUE, o Mecanismo estará suxeito á presentación de informes no marco da información financeira e de rendición de contas integrada a que refírese o artigo 253 do Regulamento financeiro e, en particular, por separado, no informe anual de xestión e rendemento».



Conforme ao marco xurídico exposto, manifesta acceder á cesión e tratamento dos datos cos fins expresamente relacionados nos artigos citados.

SINATURA DA PERSOA DECLARANTE

Lugar e data

,

de

de



**Financiado por
la Unión Europea**
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA



**Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia**

Instituto Galego de Promoción Económica (Igape)



ANEXO IV – DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES (DACI)

DOCUMENTO
DECLARACIÓN DE AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERESES (DACI)

DATOS DA PERSOA DECLARANTE							
NOME/RAZÓN SOCIAL		PRIMEIRO APELIDO		SEGUNDO APELIDO		NIF	
TIPO	NOME DA VÍA			NUM	BLOQ	ANDAR	PORTA
PARROQUIA			LUGAR				
CÓDIGO POSTAL		PROVINCIA		CONCELLO		LOCALIDADE	
TELÉFONO 1			TELÉFONO 2		CORREO ELECTRÓNICO		
ACTIVIDADE							

E, NA SÚA REPRESENTACIÓN (deberá acreditarse a representación fidedigna por calquera medio válido en dereito)							
NOME/RAZÓN SOCIAL		PRIMEIRO APELIDO		SEGUNDO APELIDO		NIF	

INFORMACIÓN SOBRE A ACTUACIÓN NO PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN E RESILIENCIA (PRTR)	
Identificación da actuación	Espazo de datos industrial
Compoñente do PRTR ao que pertence a actividade	Compoñente 12 Política industrial España 2030
Medida (reforma ou investimento) da compoñente PRTR á que pertence a actividade, indicando, no seu caso, á submedida	C.12.I1. Espazo de datos sectoriales
Etiquetaxe climática e ambiental asignado á medida (reforma ou investimento) ou, no seu caso, á submedida	A medida non ten asociada unha etiqueta climática ou ambiental consonte a Táboa AI.1 do Anexo I da Guía para o deseño e desenvolvemento de actuacións acordes co principio de non causar un prexuízo significativo ao medio ambiente do Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico

No desenvolvemento das actuacións necesarias para a consecución dos obxectivos definidos no compoñente 12 «Política Industrial España 2030» e co obxecto de garantir a imparcialidade no procedemento de contratación/subvención arriba referenciado

DECLARA

Primeiro. Estar informado do seguinte:

1. Que o artigo 61.3 «Conflicto de intereses», do Regulamento (UE, Euratom) 2024/2509 do Parlamento Europeo e do Consello, do 23 de setembro (Regulamento financeiro da UE) establece que «existirá conflito de intereses cando o exercicio imparcial e obxectivo das funcións véxase comprometido por razóns familiares, afectivas, de afinidade política ou nacional, de interese económico ou por calquera motivo directo ou indirecto de interese persoal.»
2. Que o artigo 64 «Loita contra a corrupción e prevención dos conflitos de intereses» da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público, ten o remate de evitar calquera distorsión da competencia e garantir a transparencia no procedemento e asegurar a igualdade de trato a todos os candidatos e licitadores.
3. Que o artigo 23 «Abstención», da Lei 40/2015, de 1 outubro, de Réxime Xurídico do Sector Público, establece que deberán absterse de intervir no procedemento «as autoridades e o persoal ao servizo das Administracións en quen se dea algunhas das circunstancias sinaladas no apartado seguinte», sendo estas:
 - i. Ter interese persoal no asunto de que se trate ou noutro en cuxa resolución puidese influír a daquel; ser administrador de sociedade ou entidade solicitada, ou ter cuestión litixiosa pendente con algún solicitado.
 - ii. Ter un vínculo matrimonial ou situación de feito asimilable e o parentesco de consanguinidade dentro do cuarto grao ou de afinidade dentro do segundo, con calquera dos solicitados, cos administradores de entidades ou sociedades solicitadas e tamén cos asesores, representantes legais ou mandatarios que interveñan no procedemento, así como compartir despacho profesional ou estar asociado con estes para o asesoramento, a representación ou o mandato.
 - iii. Ter amizade íntima ou inimidade manifesta con algunha das persoas mencionadas no apartado anterior.
 - iv. Intervir como perito ou como testemuña no procedemento de que se trate.



- v. Ter relación de servizo con persoa natural ou xurídica solicitada directamente no asunto, ou prestarlle nos dous últimos anos servizos profesionais de calquera tipo e en calquera circunstancia ou lugar».

Segundo. Que non se atopa incurso en ningunha situación que poida cualificarse de conflito de intereses das indicadas no artigo 61.3 do Regulamento Financeiro da UE e que non concorre na súa persoa ningunha causa de abstención do artigo 23.2 da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de Réxime Xurídico do Sector Público que poida afectar o procedemento de concesión.

Terceiro. Que se compromete a poñer en coñecemento do órgano xestor das axudas, sen dilación, calquera situación de conflito de intereses ou causa de abstención que dea ou puidese dar lugar ao devandito escenario.

Cuarto. Coñezo que, unha declaración de ausencia de conflito de intereses que se demostre que sexa falsa, carrexará as consecuencias disciplinarias/administrativas/ xudiciais que estableza a normativa de aplicación.

SINATURA DA PERSOA DECLARANTE

Lugar e data

	,		de		de	
--	---	--	----	--	----	--

Instituto Galego de Promoción Económica (Igape)



ANEXO V – PROPOSTA TÉCNICA DE CREACIÓN DO ESPAZO DE DATOS INDUSTRIAL DE GALICIA



ANEXO VI – REQUISITOS ESPECÍFICOS DE CUMPRIMENTO DO PRINCIPIO DE “NON CAUSAR DANO SIGNIFICATIVO” (DNSH)

En particular, no relativo ao principio de non causar un dano significativo ao medio ambiente (DNSH):

- a) Os equipos tecnolóxicos adquiridos no marco desta actuación cumprirán cos requisitos relacionados coa enerxía establecidos de acordo coa Directiva 2009/125/EC para servidores e almacenamento de datos, ou computadoras e servidores de computadoras ou pantallas electrónicas.
- b) Activaranse medidas para asegurar a compra daqueles equipos enerxeticamente eficientes, que sexan absolutamente respectuosos co “Code of Conduct for ICT” da Comisión Europea, e tomaranse medidas para que aumente a durabilidade, a posibilidade de reparación, de actualización e de reutilización dos produtos, dos aparellos eléctricos e electrónicos implantados.
- c) Os equipos cumprirán cos requisitos de eficiencia de materiais establecidos de acordo coa Directiva 2009/125/EC para servidores e almacenamento de datos, ou computadoras e servidores de computadoras ou pantallas electrónicas. Os equipos utilizados non conterán as substancias restrinxidas enumeradas no anexo II da Directiva 2011/65/UE, excepto cando os valores de concentración en peso en materiais homoxéneos non superen os enumerados en devandito anexo.
- d) Ao final da súa vida útil, os equipos someteranse a unha preparación para operacións de reutilización, recuperación ou reciclaxe, ou un tratamento adecuado, incluída a eliminación de todos os fluídos e un tratamento selectivo, de acordo co Anexo VII da Directiva 2012/19/UE.

Ademais, deberán cumprirse os seguintes requisitos:

- Para a mitigación do cambio climático: Os equipos que se utilicen cumprirán cos requisitos relacionados co consumo enerxético establecidos de acordo con a Directiva 2009/125/EC para servidores e almacenamento de datos, ou computadoras e servidores de computadoras ou pantallas electrónicas. Para a instalación das infraestruturas IT, seguirase a versión máis recente do Código de conduta europeo sobre eficiencia enerxética de centros de datos, ou no documento CEN-CENELEC CLC TR50600-99-1 “Instalacións e infraestruturas de centros de datos - Parte 99-1: Prácticas recomendadas para a xestión enerxética”.
- Para a adaptación do cambio climático: Realizarase unha avaliación do risco climático e a vulnerabilidade das instalacións de infraestruturas IT e no seu caso, estableceranse as solucións de adaptación adecuadas para cada caso.
- Para o uso sostible dos recursos hídricos e mariños: Os riscos de degradación ambiental relacionados coa conservación da calidade da auga e a prevención da tensión hídrica



identificaranse e abordarán co obxectivo de lograr un bo estado da auga e un bo potencial ecolóxico, tal como defínese no artigo 2, puntos 22 e 23, do Regulamento (UE) 2020 / 852, de conformidade coa Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeo e do Consello e un plan de xestión do uso e a protección da auga, desenvolto en virtude da mesma para a masa ou masas de auga potencialmente afectadas, en consulta coas partes interesadas pertinentes.

- Para a transición a unha economía circular: Os equipos non conterán as substancias restrinxidas enumeradas no anexo II da Directiva 2011/65 / UE, excepto cando os valores de concentración en peso en materiais homoxéneos non superen os enumerados en devandito anexo. Ao final da súa vida útil, o equipo someterase a unha preparación para operacións de reutilización, recuperación ou reciclaxe, ou un tratamento adecuado, incluída a eliminación de todos os fluídos e un tratamento selectivo de acordo co Anexo VII da Directiva 2012/19 / UE.
- Polo menos o 70% (en peso) dos residuos de construción e demolición non perigosos (excluído o material natural mencionado na categoría 17 05 04 na Lista europea de residuos establecida pola Decisión 2000/532 / EC xerados, nas actuacións previstas neste investimento, será preparado para a súa reutilización, reciclaxe e recuperación doutros materiais, incluídas as operacións de recheo utilizando residuos para substituír outros materiais, de acordo coa xerarquía de residuos e o Protocolo de xestión de residuos de construción e demolición da UE.
- Os operadores limitarán a xeración de residuos nos procesos relacionados coa construción e demolición, de conformidade co Protocolo de xestión de residuos de construción e demolición da UE e tendo en conta as mellores técnicas dispoñibles e utilizando a demolición selectiva para permitir a eliminación e manipulación segura de substancias perigosas e facilitar a reutilización e reciclaxe de alta calidade mediante a eliminación selectiva de materiais, utilizando os sistemas de clasificación dispoñibles para residuos de construción e demolición.
- Os deseños dos edificios e as técnicas de construción apoiarán a circularidade no referido á norma ISO 20887 para avaliar a capacidade de desmonte ou adaptabilidade dos edificios, como estes están deseñados para ser máis eficientes no uso dos recursos, adaptables, flexibles e desmontables para permitir a reutilización e a reciclaxe.
- Para a prevención e o control da contaminación: Adoptaranse medidas para reducir o ruído, o po e as emisións contaminantes durante a fase de obra e executaranse as actuacións asociadas a esta medida sempre cumprindo a normativa de aplicación vixente en canto a posible contaminación de chans e auga.
- Para a protección e restauración da biodiversidade e os ecosistemas: Asegurarase que as instalacións de infraestruturas IT non afectarán negativamente ás boas condicións e a



resiliencia dos ecosistemas, tampouco ao estado de conservación dos hábitats e as especies, en particular os espazos de interese da Unión. Por iso cando sexa preceptivo, realizarase a Avaliación de Impacto ambiental, de acordo con o establecido na Directiva 2011/92/EU.



ANEXO VII

OBRIGAS A CUMPRIR POLOS SUBCONTRATISTAS QUE FORMALICEN ALGÚN TIPO DE CONTRATO PARA A REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DERIVADAS DO CONVENIO

Obrigas previstas no artigos 8 e 10 da Orde HFP/1031/2021:

- Detallar o seu NIF.
- Detallar o seu nome ou razón social.
- Detallar o seu domicilio fiscal.
- Completar e presentar a aceptación da cesión de datos entre as Administracións Públicas implicadas para dar cumprimento ao previsto na normativa europea que é de aplicación e de conformidade coa Lei Orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de Protección de Datos Personais e garantía dos dereitos dixitais (Modelo Anexo III).
- Completar e presentar as declaracións responsables relativas ao compromiso de cumprimento dos principios transversais establecidos no PRTR e que puidesen afectar o ámbito obxecto de xestión que inclúa, especificamente, o compromiso para respectar os principios de economía circular e evitar impactos negativos significativos no medio ambiente («DNSH» polas súas siglas en inglés do no significant harm) na execución das actuacións levadas a cabo no marco do PRTR (Modelos Anexo I e Anexo II).
- Presentar a acreditación da inscrición no Censo de empresarios, profesionais e retedores da Axencia Estatal da Administración Tributaria ou no Censo equivalente da Administración Tributaria Foral, que debe reflectir a actividade efectivamente desenvolvida na data de participación no procedemento de licitación.



Proposta DataSpace Industrial de Galicia



Contido

1	Resumo executivo	3
2	Introdución e Contexto do Proxecto.....	5
2.1	Antecedentes e necesidade do proxecto.....	5
2.2	Descrición xeral dos dataspaces e a súa importancia.....	5
2.2.1	Iniciativas europeas na gobernanza de datos.....	7
2.2.2	Necesidade dun DataSpace nos sectores identificados.....	8
2.3	Obxectivos do proxecto	9
2.3.1	Obxectivo principal do proxecto.	9
2.3.2	Obxectivos específicos.....	9
2.3.3	Obxectivos estratéxicos	9
3	Alcance do proxecto.....	11
4	Actividades do proxecto.....	19
4.1	Coordinación e Xestión	19
4.1.1	Estrutura organizativa do proxecto.....	19
4.1.2	Xestión do proxecto.....	19
4.1.3	Planificación e cronograma de actividades.	21
4.1.4	Indicadores clave de rendemento (KPIs).....	22
4.1.5	Xestión de riscos e estratexias de mitigación.	23
4.2	Creación dun Dataspace e os seus Compoñentes	27
4.2.1	Arquitectura técnica do DataSpace	27
4.2.2	Interoperabilidade e estándares	34
4.3	Asesoramento e Casos de Uso TestBed.....	36
4.3.1	Introdución	36
4.3.2	Metodoloxía de Traballo	37
4.3.3	Caso de uso 1: Sector naval.....	41
4.3.4	Caso de uso 2: Sector Automoción	44
4.3.5	Caso de uso 3: UAVs (Vehículos Aéreos non Tripulados).....	47
4.3.6	Caso de uso reserva – Loxística Transporte	50
4.4	Comunicación, Disseminación e Formación.....	52



4.4.1	Eixo Comunicación	53
4.4.2	Eixo Formación	54
4.4.3	Eixo Disseminación	54
4.5	Actividades de Aliñamento con Directivas Gaia-X.....	55
4.5.1	Cualificación GaiaX Qualified Project.....	56
4.5.2	Cualificación DataSpace LightHouse Project GaiaX.....	57
4.6	Modelo de Negocio.....	58
5	Orzamento	¡Error! Marcador no definido.
6	Anexo	64
6.1	Modelo Plantilla descriptiva do caso de uso.....	64



1 Resumo executivo

A Estratexia Europea para os Datos recoñece que os datos son o piar fundamental da transformación dixital. O aumento na dispoñibilidade de datos, xunto co desenvolvemento das tecnoloxías de intelixencia artificial e a análise de Big Data, abre un abano de oportunidades para as administracións públicas, a industria e a sociedade en xeral. Esta estratexia ten como obxectivo crear un mercado único de datos que garanta a competitividade global de Europa e a soberanía dixital mediante a implementación de espazos comúns de datos europeos en sectores estratéxicos como a industria.

DIHGIGAL, como Hub de Transformación Dixital da Industria de Galicia e como EDIH (European Digital Innovation Hub), aglutina ás empresas e asociacións do sector industrial galego. A súa misión é apoiar a dixitalización das pemes baseándose en tres retos estratéxicos: as persoas como elemento clave e alma da transformación dixital; a industria como motor de casos de uso en procesos e produtos; e o impacto no entorno.

Neste contexto, a construción dun Espazo de Datos Industrial de Galicia (en diante DataSpace) ten como obxectivo que as empresas, especialmente pemes e startups, poidan experimentar e realizar probas de concepto baseadas na compartición e explotación de datos, permitindo así o desenvolvemento de prácticas innovadoras no uso e compartición de datos e a xeración de novos produtos e servizos que melloren a competitividade e a proxección internacional. Así, preténdese reducir as principais barreiras que atopan empresas e entidades para compartir datos e fomentar unha economía do dato sólida e colaborativa.

Por outra banda, o desenvolvemento deste proxecto suporá un impulso significativo para sectores estratéxicos galegos como o naval, a automoción e a loxística con UAVs. Potenciaranse as capacidades e coñecementos presentes en Galicia a través das universidades, centros tecnolóxicos e de investigación e empresas TIC que participarán na construción do DataSpace, converténdoo nun produto **100% con tecnoloxía galega**.

O proxecto baséase na creación dunha plataforma **descentralizada, segura e interoperable**, aliñada cos estándares europeos e internacionais, que proporcione un entorno de compartición soberana de datos e a súa explotación aproveitando a infraestrutura singular de computación ofrecida. Outra vantaxe do DataSpace é que se baseará en dous compoñentes claramente diferenciados: por unha banda, un módulo empacotado denominado *DS Connector Empresa*, que facilitará ás pemes as capacidades de compartición de datos, simplificando a complexidade técnica dos servizos integrados no DataSpace e proporcionando un punto de entrada e interoperabilidade con outros espazos de datos.

Deste xeito, as empresas só precisarán xestionar unha solución que, ademais, facilitará a organización interna dos datos utilizados. Por outra banda, o propio DataSpace actuará como un conxunto de servizos e capacidades de computación avanzada que interoperará cos conectores desenvolvidos segundo os estándares europeos e permitirá tamén a interoperabilidade con outros espazos comúns de datos europeos en desenvolvemento.



Cómpre destacar que todo o desenvolvemento do proxecto realizarase baixo o concepto de licenza de código aberto, permitindo a evolución técnica futura do DataSpace sen depender de terceiros para satisfacer as especificacións dos usuarios e aliñarse cos estándares actualmente en desenvolvemento.

Co fin de validar o desenvolvemento previsto, o proxecto contempla a creación de tres casos de uso (máis un caso de uso de reserva) que permitirán validar, por unha banda, o funcionamento técnico dos diversos compoñentes do DataSpace e, por outra, a súa aplicación a diferentes retos da industria galega. Os casos de uso sitúanse en tres sectores de gran peso en Galicia: o sector naval, o sector da automoción e o incipiente sector de UAVs (drones). Ademais, inclúense actividades de asesoramento a empresas para a súa preparación no uso dos espazos de datos e na identificación de posibles casos de uso en relación coa súa actividade.

O plan de traballo abrangue diversas actividades: desde aspectos técnicos de construción e implementación do DataSpace e apoio aos casos de uso, ata aspectos relacionados coa gobernanza e o marco legal. Preténdese así desenvolver non só un produto feito por e para as empresas galegas, senón tamén situar a Galicia como referente europeo na compartición de datos, buscando obter cualificacións recoñecidas a nivel europeo que favorezan a proxección internacional e a xeración de modelos de negocio baseados en datos, aliñados coas directrices europeas.

Prestarase especial atención a dous aspectos clave: a sustentabilidade do espazo de datos e a xeración de valor que este proporcione. Considéranse esenciais a difusión e comunicación de coñecementos e resultados, así como a colaboración con outros espazos de datos e casos de uso. Este esforzo ten como obxectivo establecer un marco que sitúe a Galicia na vangarda da implementación da Estratexia Europea de Datos, permitindo impulsar o beneficio baseado no valor dos datos.



2 Introducción e Contexto do Proxecto

2.1 Antecedentes e necesidade do proxecto

Na era da transformación dixital, os datos convertéronse nun dos activos máis valiosos para as organizacións, gobernos e a sociedade en xeral. Porén, a explotación eficaz destes datos require non só de tecnoloxías avanzadas, senón tamén dun ecosistema estruturado que garanta a súa soberanía, interoperabilidade e seguridade. Os espazos de datos, ou dataspaces, xorden como unha solución innovadora para promover o intercambio seguro e transparente de datos entre diferentes entidades, fomentando a colaboración mentres se preserva a privacidade e o control sobre a información.

Gaia-X, como iniciativa europea, lidera a creación dun ecosistema de infraestrutura dixital que promove estes principios. O seu obxectivo é establecer unha rede de dataspaces interconectados que respecten os valores fundamentais de Europa, como a soberanía dixital, a protección de datos e a innovación aberta. Neste contexto, o proxecto proposto busca desenvolver un DataSpace industrial que permita aplicar estes principios e testar casos de aplicabilidade en tres sectores clave de Galicia: **Naval, Automoción e UAVs**.

A necesidade deste proxecto radica na crecente demanda de solucións que optimicen a xestión de datos nestes sectores. No sector naval, a dixitalización pode mellorar os procesos produtivos mediante sistemas de predición da demanda que teñan en conta diversos factores tanto locais (recursos materiais e humanos) como globais (contextos económicos e políticos), permitindo optimizar os procesos operativos e axilizar a toma de decisións estratéxicas.

No sector da automoción, a eficiencia enerxética pode axudar a mellorar os custos do proceso produtivo, ademais de permitir optimizar as cadeas de subministración e reducir os custos operativos. Por último, no sector de **UAVs**, a loxística de última milla en contornos costeiros facilitará o despregue das operacións de maneira optimizada e segura con diferentes casos de uso (transporte entre buques, loxística entre extremos das rías, vixilancia e loxística sanitaria).

2.2 Descrición xeral dos dataspaces e a súa importancia.

Os dataspaces son contornos virtuais **distribuídos e federados** que permiten o intercambio de datos entre varias organizacións ou entidades, respectando os principios de soberanía e seguridade. A diferenza das arquitecturas centralizadas, onde os datos se almacenan e xestionan nun único punto de control, os dataspaces promoven un modelo descentralizado que garante que cada participante manteña o control sobre os seus propios datos.

As bases dos dataspaces inclúen:

- **Distribución:** Os datos permanecen nas súas fontes orixinais e só se comparten cando sexa necesario, minimizando os riscos de fuga ou uso indebido.



- **Federación:** Os dataspaces integran sistemas e plataformas heteroxéneas mediante protocolos comúns e estándares abertos.
- **Interoperabilidade:** Permiten que diferentes sistemas e aplicacións traballen conxuntamente sen problemas, asegurando un intercambio fluído de información.
- **Soberanía dos datos:** Cada participante establece regras claras sobre quen pode acceder aos seus datos e como se poden usar.

Estes principios garanten que os dataspaces sexan solucións flexibles, escalables e aliñadas coas necesidades específicas dos seus usuarios.

A nivel europeo, os *dataspaces* representan un elemento clave para consolidar a soberanía dixital e fomentar a competitividade na economía global. A Unión Europea, a través de iniciativas como Gaia-X, destacou a necesidade de crear un ecosistema dixital baseado en valores europeos, como a privacidade, a transparencia e a seguridade.

Os *dataspaces* permiten a Europa:

- **Reducir a dependencia de infraestruturas estranxeiras:** Ao fomentar solucións locais baseadas en estándares europeos, redúcese o control externo sobre os datos críticos.
- **Facilitar a innovación:** O acceso seguro a datos compartidos impulsa o desenvolvemento de novas tecnoloxías, produtos e servizos.
- **Garantir a competitividade:** Os *dataspaces* permiten que as empresas europeas compitan en igualdade de condicións con actores globais.
- **Apoiar a transición dixital e sostible:** Ao optimizar o uso dos datos, contribúese ao cumprimento dos obxectivos de sustentabilidade e dixitalización da UE.

Para as empresas, os *dataspaces* supoñen unha oportunidade única para mellorar o seu rendemento e competitividade. Algunhas das principais vantaxes inclúen:

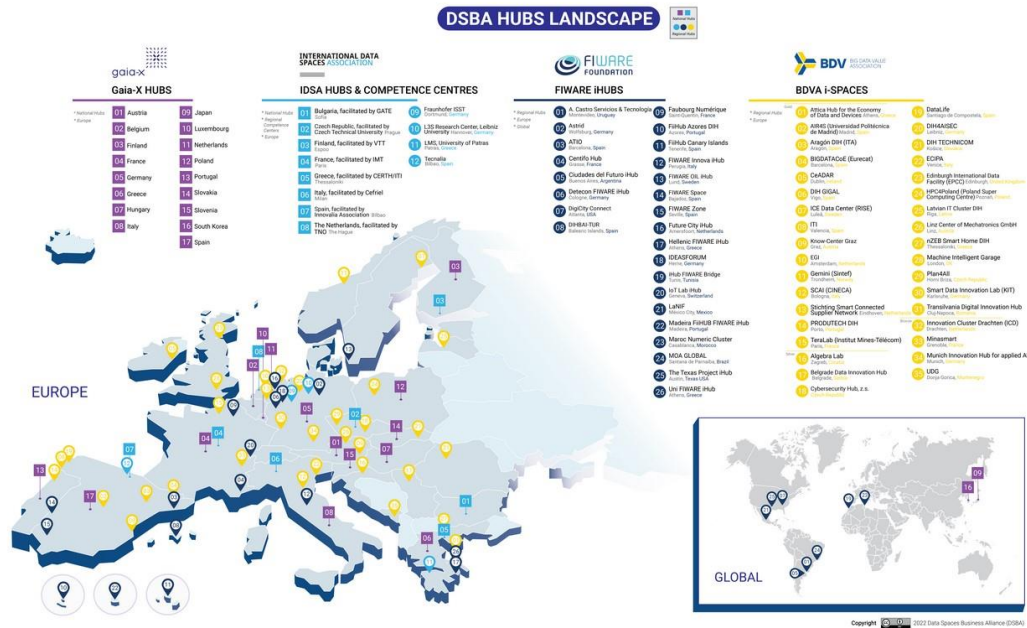
- **Optimización de procesos:** O acceso a datos de calidade permite tomar decisións máis informadas e mellorar a eficiencia operativa.
- **Novas oportunidades de negocio:** Os datos compartidos facilitan a creación de servizos innovadores e modelos de negocio baseados no intercambio de información.
- **Redución de custos:** A colaboración en *dataspaces* reduce a duplicidade de esforzos e optimiza o uso de recursos.
- **Cumprimento normativo:** Os *dataspaces* proporcionan unha base estruturada para garantir o cumprimento das normativas de protección de datos, como o GDPR.
- **Fomento da colaboración:** Permiten ás empresas establecer alianzas estratéxicas con outros actores do mercado.

Neste contexto, os *dataspaces* non representan só unha ferramenta tecnolóxica, senón tamén unha panca estratéxica para transformar a maneira en que as empresas xestionan e aproveitan os seus datos.



2.2.1 Iniciativas europeas na gobernanza de datos.

Iniciativas como Gaia-X, BDVA (Big Data Value Association), DSBA (Data Space Business Alliance) e IDSA desempeñan un papel crucial na creación dun marco estruturado para a gobernanza dos datos en Europa. Estas iniciativas contribúen ao desenvolvemento dun ecosistema baseado en principios europeos de soberanía, interoperabilidade e colaboración.



Aspectos clave de cada iniciativa:

- **Gaia-X:**
 - Definición de estándares e principios comúns: Gaia-X establece directrices claras sobre a xestión de datos, incluíndo estándares de interoperabilidade, seguridade e privacidad.
 - Creación dunha infraestrutura federada: Fomenta unha rede descentralizada onde as organizacións manteñen o control sobre os seus propios datos, compartíndoos de maneira segura.
 - Fomento da confianza: Mediante certificacións e acordos de nivel de servizo (SLAs), garante unha xestión ética e segura dos datos.
- **BDVA (Big Data Value Association):**
 - É unha asociación público-privada que impulsa a investigación e a innovación no ámbito dos datos e da intelixencia artificial.
 - Facilita a colaboración: Conecta a actores clave de diferentes sectores para promover o desenvolvemento de tecnoloxías e aplicacións avanzadas baseadas en datos.
 - Proxectos de referencia: BDVA lidera iniciativas que guían a creación de dataspaces e promoven a súa adopción a grande escala.



- **DSBA (Data Space Business Alliance):**

- Céntrase en desenvolver marcos de referencia e modelos de negocio para dataspaces sostibles e escalables.
- Promoción de estándares comúns: DSBA traballa en aliñamento con outras iniciativas para garantir que os dataspaces sexan interoperables e seguros.
- Impulso á adopción empresarial: Facilita guías prácticas e estudos de caso para que as empresas implementen dataspaces nas súas operacións.

Outras asociacións relevantes:

- **International Data Spaces Association (IDSA):** Define arquitecturas de referencia e estándares de interoperabilidade para dataspaces a nivel global.
- **FIWARE:** Proporciona compoñentes de código aberto para o desenvolvemento de solucións baseadas en datos en diversos sectores.
- **ECLIPSE:** Proporciona compoñentes de código aberto para o desenvolvemento de solucións baseadas en datos en diversos sectores.

Estas iniciativas, no seu conxunto, permiten que Europa desenvolva un ecosistema robusto de espazos de datos que equilibre a soberanía dos datos coa necesidade de colaborar e competir nun mercado global.

2.2.2 Necesidade dun DataSpace nos sectores identificados.

A creación dun DataSpace orientado á industria cobra relevancia en Galicia, xa que a comunidade conta cun ecosistema de pemes moi amplo e á vangarda da evolución e do desenvolvemento tecnolóxico, algunhas das cales están representadas no hub DIHGIGAL. Ademais, esta iniciativa vén complementar as estratexias promovidas pola Xunta de Galicia, como a RIS3 de especialización intelixente, especialmente identificada no Reto 2 dun modelo industrial baseado na competitividade e no coñecemento, así como achegar complementariedade a outras iniciativas como a Civil UAVs Initiative, en referencia ao desenvolvemento de tecnoloxías baseadas en drones.

Por unha banda, Galicia conta cun excelente ecosistema TIC, que aglutina universidades, centros tecnolóxicos e de investigación, así como empresas TIC relevantes a nivel internacional. É por iso que a construción do DataSpace representa un impulso cara ao sector TIC, que permitirá competir en Europa con tecnoloxía 100 % galega. No desenvolvemento do proxecto intervirán entidades galegas con sede en Galicia, tanto no relativo ás actividades técnicas como aos casos de uso e ao asesoramento a pemes, facendo deste DataSpace un produto con "Denominación de Orixe Galega" que se proxectará internacionalmente e pretende ser referente na compartición de datos en Europa.

Por outra banda, a involucración no proxecto dos diferentes sectores industriais, a través de diferentes entidades grandes empresas, pemes, asociacións industriais... representa una oportunidade para:

- **Aumentar a competitividade internacional:** Permitir que a industria se posicione mellor fronte a competidores estranxeiros mediante o uso de tecnoloxía avanzada e procesos optimizados.



- **Facilitar a toma de decisións estratéxicas:** Proporcionar aos responsables do sector ferramentas baseadas en intelixencia artificial e análise avanzada de datos para priorizar investimentos, mercados e oportunidades comerciais.
- **Aumentar a eficiencia no ámbito enerxético:** De xeito que se poida desenvolver tecnoloxía que optimice o consumo en entidades electrointensivas.
- **Desenvolver a capacidade loxística:** Mediante a incorporación de tecnoloxías baseadas en drones, nas cales o DataSpace é vital para a realización das actividades.

2.3 Obxectivos do proxecto

2.3.1 Obxectivo principal do proxecto.

Obxectivo xeral:

OG-01 Desenvolver o espazo de datos industrial de Galicia (en diante DataSpace), descentralizado, interoperable, seguro e aliñado coas directrices de Gaia-X, que fomente a colaboración e o intercambio de datos entre diferentes actores nos sector naval, da automoción e dos UAVs, promovendo a innovación e a eficiencia operativa.

2.3.2 Obxectivos específicos.

- OF-01 Diseñar e construír unha arquitectura de dataspace que cumpra cos principios de soberanía, seguridade e transparencia establecidos por Gaia-X.
- OF-02 Implementar mecanismos de interoperabilidade e estándares abertos que permitan a integración de sistemas e plataformas heteroxéneas.
- OF-03 Identificar e desenvolver casos de uso representativos nos sector naval, da automoción e dos UAVs, que demostren o valor do dataspace en escenarios reais.
- OF-04 Promover a capacitación e a adopción do dataspace por parte dos actores clave de cada sector.
- OF-05 Asegurar a sustentabilidade económica do espazo de datos mediante a definición de modelos de negocio axeitados.

2.3.3 Obxectivos estratéxicos

- OE-01 Impulsar a dixitalización do sector naval en Galicia: Desenvolver un dataspace que integre estaleiros, empresas de loxística marítima, autoridades portuarias e provedores tecnolóxicos, optimizando a trazabilidade e a xestión de datos na cadea de subministración naval e nos servizos portuarios.
- OE-02 Optimizar as operacións loxísticas rexionais: Crear un contorno interoperable para empresas de transporte e almacenamento en Galicia, mellorando a eficiencia e reducindo os custos asociados á loxística.



- OE-03 Fomentar a innovación en UAVs: Establecer un espazo de datos específico para o sector de vehículos aéreos non tripulados, promovendo a investigación, as probas e o despregue de solucións avanzadas en áreas como a vixilancia, a agricultura e o transporte.
- OE-04 Promover a cohesión rexional e europea: Aliñar os dataspaces propostos con iniciativas europeas como Gaia-X, asegurando que Galicia se sitúe como referente na adopción de tecnoloxías de soberanía dixital.
- OE-05 Facilitar o desenvolvemento sostible: Empregar os dataspaces para apoiar a transición cara a prácticas máis sostibles nos sectores mencionados, reducindo a pegada ecolóxica mediante unha xestión máis eficiente dos recursos.
- OE-06 Fortalecer a economía local: Impulsar a competitividade das empresas galegas mediante a creación dun ecosistema de datos colaborativo que fomente a innovación e a apertura de novos mercados.
- OE-07 Impulsar a transformación dixital na automoción e na enerxía: Crear un ecosistema de datos que integre fabricantes de automóviles, empresas enerxéticas, centros tecnolóxicos e de investigación, co obxectivo de mellorar a eficiencia na produción, a xestión intelixente da enerxía, o desenvolvemento de solucións de mobilidade sostible e a adopción de tecnoloxías avanzadas como a intelixencia artificial, o IoT e a industria 4.0.



3 Alcance do proxecto

O proxecto céntrase no deseño, implementación e proba dun espazo de datos, en diante DataSpace, que abarque os seguintes elementos clave:

- Actividades de coordinación e xestión:** Crearase unha estrutura organizativa do proxecto que identificará as entidades participantes, o seu rol dentro do mesmo, así como as actividades de seguimento, control, xestión da calidade e control de riscos.
- Actividade de creación do DataSpace e dos seus compoñentes:** Realizarase o deseño e construción da infraestrutura técnica do DataSpace a partir dunha arquitectura de referencia baseada nos principios de Gaia-X, con compoñentes como conectores, catálogos de datos, APIs e ferramentas de interoperabilidade e soberanía dos datos.
- Desenvolvemento de casos de uso:** Identificaranse tres casos de uso prioritarios, un por cada sector (naval, loxístico e UAVs), que sirvan como banco de probas para demostrar o valor e a aplicabilidade do *dataspace*.
- Aliñamento coas directrices de Gaia-X:** O *dataspace* será compatible coas arquitecturas de referencia de Gaia-X, asegurando a conformidade cos principios de seguridade, soberanía e transparencia.
- Definición de modelos de negocio:** Desenvolveranse estratexias para garantir a sustentabilidade económica do *dataspace*, incluíndo modelos de monetización e participación.

A continuación resúmense, para cada unha das actividades identificadas, os seus obxectivos, entidades participantes, actividades, prazos e orzamento asociado.

A0: Coordinación e Xestión		M1-M11	
Líder	DIHGIGAL	Presuposto estimado	100.000 €
Participantes	Todos os membros do equipo de proxecto		
Os obxectivos deste paquete de traballo son:			
<ul style="list-style-type: none"> Asegurar a correcta execución técnica e xustificativa do proxecto Manter unha comunicación fluída entre os socios do proxecto e o IGAPE Monitorizar a implementación das actividades e a consecución dos resultados Coordinar as actividades dos casos de uso 			
As entradas realizaranse a través de reunións cos socios do proxecto, que se executarán segundo o indicado no Gantt e especificado en cada tarefa.			
As saídas serán actas das reunións nas que se reporte o estado de desenvolvemento do proxecto e as accións a implementar para corrixir posibles desviacións.			
As actividades serán as seguintes:			
<ul style="list-style-type: none"> A0.1 Elaboración do plan de proxecto: Celebraranse reunións mensuais para analizar os riscos detectados no proxecto e aplicaranse, se procede, medidas de continxencia. Analizaranse ademais novos 			



A0: Coordinación e Xestión

M1-M11

riscos que poidan xurdir nun proceso de avaliación continua. Así mesmo, desenvolveranse os documentos de requisitos técnicos do *dataspace* e os seus compoñentes necesarios para a Actividade 1: Creación do DataSpace e dos seus compoñentes.

- **A0.2 Coordinación dos comités de control:** Celebraranse reunións de forma mensual e garantirán a correcta execución do proxecto, monitorizando tanto a execución técnica, a través do líder da coordinación técnica, como das actividades transversais de difusión e comunicación e dos modelos de negocio. Será ademais responsábel da coordinación das entidades que formen parte da Actividade 2 (*TestBed*), coordinando as distintas asociacións industriais e empresas que participen tanto no desenvolvemento dos casos de uso como nas actividades de asesoramento ás empresas.
- **A0.3 Coordinación de Entregabeis:** Esta tarefa está especificamente deseñada para coordinar o traballo de redacción dos Entregabeis, asegurando que se preparen nos prazos establecidos e cunha calidade suficiente.

Entregabeis	ID	Título	Entrega
	E0.1	Plan de Proxecto	M2
E0.2	Plan de calidade y Plan de Riscos	M2	
E0.3	Memorias xustificativas	M11-M11	

Indicadores asociados	KPI 1.1
	Correcta execución del proxecto en termos de prazos e alcance.

A1: Creación do DataSpace e compoñentes

M1-M11

Líder	Coordinador Técnico	Presuposto estimado	1.500.000 €
Participantes	Provedores Tecnolóxicos		

Os obxectivos desta actividade son:

- Desenvolver os servizos e compoñentes software para a construción do DataSpace Industrial de Galicia.
- Asegurar a correcta coordinación das actividades técnicas de deseño e desenvolvemento.
- Garantir a implementación dos estándares asociados á interoperabilidade e á soberanía dos datos.
- Elaborar documentación técnica e funcional adaptada aos usuarios finais

As entradas serán os documentos de requisitos técnicos dos compoñentes do DataSpace elaborados como parte do entregable do plan de proxecto E0.1.

As saídas serán: un compoñente conector DataSpace para as empresas que permita a xestión interna da información da empresa, así como a súa conexión co DataSpace a través dos servizos de interoperabilidade deste; o propio DataSpace e os seus compoñentes software despregados nun entorno de produción. Contéplase ademais a documentación tanto técnica como funcional adaptada ao usuario final, así como actividades de soporte técnico aos casos de uso.

As actividades serán as seguintes:

A1.1 DataSpace Connector Empresa: Desenvolvemento dunha solución modular que permitirá ás empresas dispoñer dunha ferramenta para organizar e xestionar tanto os datos que comparten como os que soliciten a través



A1: Creación do DataSpace e compoñentes

M1-M11

do DataSpace, garantindo a interoperabilidade e a soberanía dos mesmos. Estará composto polos seguintes compoñentes:

- Metadata Manager: Xestión dos datasets ofrecidos e solicitados a través do espazo de datos, proporcionando unha estrutura organizativa dos datos da entidade.
- DS Protocol: Implementación do protocolo estándar “DS Protocol” necesario para os servizos de interoperabilidade co(s) DataSpace(s).
- Data Transfer: Transferencia dos datos a través de diferentes protocolos.
- Policy Engine: Aplicación de políticas de control de uso e monitorización dos datos compartidos.

A1.2 Compoñentes do DataSpace: Desenvolvemento dos compoñentes que conforman o DataSpace Industrial. Trátase da actividade técnica “core” do DataSpace e estará formada polos seguintes compoñentes/módulos:

- Módulo de Identidade e Confianza: Proporciona servizos de xestión de identidade e verificación dos participantes no DataSpace.
- Módulo Catálogo Federado: Proporciona servizos de xeración dun catálogo federado de todos os datos asociados ao DataSpace, así como das súas características e políticas de acceso.
- Módulo de Soberanía no intercambio de datos: Regulación do intercambio de datos (Data contract). Establecemento de regras e políticas do DataSpace.
- Módulo de Compliance: Control e monitorización do intercambio de datos.
- Servizos de Interoperabilidade e Portal DataSpace: Servizos de interoperabilidade e intercambio de datos. Servizos de computación HFC. Portal DataSpace.

A1.3 Soporte a casos de uso: Contemplaranse actividades de desenvolvemento e asesoramento técnico nos compoñentes desenvolvidos para a súa adaptación aos casos de uso propostos na actividade 2

Entregabeis	ID	Título	Tipo	Entrega
	E1.1	DS Connector Empresa	Software	M6
E1.2	DataSpace Industrial de Galicia	Software	M11	
E1.3	Documentación técnica e funcional	Documento	M11	
Fitos	H1.01 DS Connector Empresa no mes 6 H1.02 Primeira versión DataSpace e compoñentes asociados no mes 10 H1.03 Versión final DataSpace e compoñentes asociados no mes 11			
Indicadores asociados	KPI 2.1 Porcentaxe de compoñentes técnicos desenvoltos e integrados			

A2: Casos de uso. TestBed

M1-M11

Líder	DIHGIGAL	Presuposto	650.000 €
Participantes	Asociacións sectoriais e provedores tecnolóxicos		

Os obxectivos desta actividade son:

- Validar o DataSpace desenvolvido mediante o seu teste en 3 casos de uso sectoriais.
- Validar o DataSpace Connector Empresa a través das actividades de asesoramento a entidades para a identificación de casos de uso vinculados ao DataSpace.



A2: Casos de uso. TestBed

M1-M11

- Adaptar o DataSpace para a validación dos casos de uso

As entradas serán os compoñentes DS Conector Empresa e a primeira versión dos servizos do DataSpace desenvolvidos nos entregábeis da Actividade 2: Creación do DataSpace e dos seus compoñentes

As saídas serán os documentos de requisitos técnicos e funcionais dos casos de uso, as actividades de asesoramento a empresas no uso do DS Conector Empresa e na identificación de casos de uso, así como o desenvolvemento dos 3 pilotos sectoriais.

As actividades serán as seguintes:

A2.1 Plan de desenvolvemento do *TestBed*: Elaborarase un plan de traballo que conterá as seguintes subactividades:

- **Diseño dos casos de uso:** Elaboración da documentación técnica e funcional de cada caso de uso para o seu posterior desenvolvemento e implantación. Esta documentación deberá realizarse de forma coordinada coas entidades participantes en cada piloto sectorial.
- **Diseño da actividade de asesoramento:** Elaboración do plan de traballo para a selección de entidades e desenvolvemento das actividades de asesoramento a empresas (10), que permitan, a través do uso do DS Connector Empresa, identificar futuros casos de uso que se especificarán no entregábel da actividade.

A2.2 Asesoramento DataSpace: En base ao especificado no plan de desenvolvemento, seleccionaranse as empresas sobre as que se realizará o asesoramento. Esta actividade contará coas seguintes subactividades:

- **Selección de entidades:** A través das asociacións industriais e doutros sectores, abrírase unha consulta para a participación de, como mínimo, 10 entidades na actividade. Diseñarase un plan que permita seleccionar empresas con distintos roles (consumidor, produtor ou un mix de ambos).
- **Identificación da situación actual:** Identificación das fontes de datos existentes nas empresas seleccionadas. Deste xeito, identificaranse aquelas fontes que poidan ser utilizadas como *TestBed* polo DS Connector Empresa.
- **Implementación do DS Connector Empresa:** Implantación do compoñente e asesoramento en materia de uso do mesmo para a asociación ao DataSpace.
- **Identificación de casos de uso:** Elaboración da documentación asociada aos casos de uso relacionados co intercambio de datos a través do DataSpace

A2.3 Desenvolvemento dos casos de uso pilotos sectoriais: En base ao establecido no plan de desenvolvemento *TestBed* da actividade A2.1, para cada caso de uso sectorial realizaranse as seguintes subactividades:

- **Integración das entidades participantes no DataSpace:** Xeración de certificados que permitan a súa identificación unívoca no DataSpace. Validación dos compoñentes de Identidade e Confianza, DS Connector Empresa e Portal DataSpace.
- **Desenvolvemento do catálogo de datos do caso de uso:** A través da implantación do DS Connector Empresa, identificación das fontes de datos e xeración dos *datasets* a utilizar no caso de uso por cada entidade. Establecemento das políticas de acceso aos datos. Validación dos compoñentes Catálogo Federado e Soberanía e intercambio de datos, e do Portal DataSpace.
- **Desenvolvemento do caso de uso:** Realización de actividades de intercambio de datos e execución de modelos de IA derivados do caso de uso. Validación dos compoñentes de *Compliance* e Interoperabilidade.
- **Probos dos compoñentes do caso de uso:** Execución en contorno controlado do sistema desenvolvido para o caso de uso. Validación do caso.



A2: Casos de uso. TestBed

M1-M11

- **Implantación en producción:** Posta en contorno de producción nas empresas participantes no caso de uso desenvolvido.

Entregabeis	ID	Título	Tipo	Entrega
	E2.1	Plan de desenvolvemento TestBed	Documento	M4
	E2.2	Plantilla Asesoramento casos de uso	Documento	M8
	E2.3	Casos de uso implementados	Documento	M11
Fitos	H2.01	Plan de desenvolvemento no mes 4		
	H2.02	Asesoramento a empresas completos no mes 8		
	H2.03	TestBed Pilotos completados no mes 11		
Indicadores asociados	Kpi 2.1	Numero de sistemas interoperables integrados en cada caso de uso		
	Kpi 2.4	Numero de pilotos completados		
	Kpi 3.1	Numero de empresas participantes		
	Kpi 3.3	Numero de innovacións tecnolóxicas probadas en casos de uso		

A3: Añiñamento con GaiaX Compliance

M7-M11

Líder	Coordinador Técnico	Presuposto	125.000 €
Participantes	Provedor Tecnolóxico		

Os obxectivos desta actividade son:

- Desenvolvemento de conectores Gaia-X para o aliñamento coas directrices europeas de compartición de datos.
- Obtención da certificación de *Qualified Project* en Gaia-X.
- Solicitude de *LightHouse Project* en Gaia-X: A partir da certificación de *Qualified Project*, iniciar a solicitude dun *LightHouse Project* sectorial no ámbito dos UAVs en Gaia-X.

As entradas serán os compoñentes DS Connector Empresa e a primeira versión dos servizos do DataSpace desenvolvidos nos entregábeis da Actividade 1 “Creación do DataSpace e dos seus compoñentes”. Formará parte tamén da entrada o caso de uso sectorial no ámbito dos UAVs, necesario para a solicitude do *LightHouse Project*.

As entradas serán os compoñentes DS Connector Empresa e a primeira versión dos servizos do DataSpace desenvolvidos nos entregábeis da Actividade 1 “Creación do DataSpace e dos seus compoñentes”. Formará parte tamén da entrada o caso de uso sectorial no ámbito dos UAVs, necesario para a solicitude do *LightHouse Project*.

As actividades serán as seguintes:

A3.1 Desenvolvemento de conectores Gaia-X Compliance: Desenvolvemento dos seguintes conectores aplicados sobre o DataSpace desenvolvido na Actividade 1 “Creación do DataSpace e dos seus compoñentes”:

- **Conector Eclipse Foundation:** Desenvolvemento e integración sobre o DataSpace das especificacións do conector Eclipse para a interoperabilidade entre DataSpaces.
- **Conector FIWARE:** Desenvolvemento e integración sobre o DataSpace das especificacións do conector FIWARE para a interoperabilidade entre DataSpaces.

A3.2 Proceso de certificación: Desenvolvemento das actividades de certificación do proxecto DataSpace no ecosistema Gaia-X:



A3: Aliñamento con GaiaX Compliance

M7-M11

- **Certified Qualified Project:** O obxectivo desta tarefa é a certificación do proxecto como proxecto cualificado no ecosistema Gaia-X Europa. Só os membros de Gaia-X, que actúan como coordinadores de proxectos, poden solicitar esta aprobación, que se realizará a través do Coordinador Técnico. Contemplanse as seguintes actividades:
 - Elaboración e preparación da documentación técnica para o proceso de certificación.
 - Desenvolvemento de actividades de consultoría e asesoramento para a obtención do certificado.
 - Servizos adicionais derivados da certificación. Taxas.

A3.3 Solicitud LightHouse: Unha vez obtida a certificación establecida no apartado “3.2 Proceso de certificación”, procederase á solicitude do LightHouse Project no ecosistema Gaia-X Europa. Contemplanse actividades de consultoría e asesoramento para a remisión da solicitude ao órgano competente no ecosistema Gaia-X.

Entregabeis	ID	Título	Tipo	Entrega
	E3.1	Conectores Eclipse e FiWARE	Software	M10
	E3.2	Certificación Qualified Project GaiaX	Documento	M11
	E3.3	Solicitud LightHouse Project GaiaX	Documento	M11
Fitos	H3.1 Conectores Eclipse e Fiware no mes 11			
Indicadores asociados	KPI 3.4 Aliñación con estándares de interoperabilidade DataSpace. KPI 3.5 Recoñecemento DataSpace Qualified Project GaiaX			

A4: Comunicación, Disseminación e Formación

M2-M11

Líder	DIHGIGAL	Presupuesto	100.000 €
Participantes	Asociacións Sectoriais e provedores tecnolóxicos		

Os obxectivos desta actividade son:

- Capacitar ás persoas participantes no DataSpace no seu uso, gobernanza e beneficios.
- Promover a adopción do DataSpace, xerar confianza e atraer participantes.
- Ampliar o alcance do DataSpace e fomentar colaboracións.

As entradas serán os documentos técnicos e funcionais elaborados na Actividade 1 “Creación do DataSpace e dos seus compoñentes”, así como o entregábel da plantilla de identificación de casos de uso da Actividade 2 “Casos de uso TestBed

As saídas serán o plan de comunicación, difusión e formación, así como a documentación xerada para o seu uso nas xornadas de comunicación, difusión e formación.

As actividades serán as seguintes:

A4.1 Plan de comunicación e formación: Desenvolvemento do plan de comunicación e formación que detalle as actividades a realizar. O plan deberá recoller as seguintes accións:

- **Xornadas de presentación do proxecto:** Desenvolvemento de, como mínimo, 2 xornadas de presentación (inicio e peche do proxecto) en Galicia.
- **Desenvolvemento de obradoiros introductorios:** Eventos dirixidos a empresas galegas para avaliar o potencial do uso do DataSpace.



A4: Comunicación, Disseminación e Formación

M2-M11

- **Xornadas de formación e capacitación técnica:** Eventos dirixidos a profesionais das empresas sobre o uso dos compoñentes desenvolvidos, principalmente o DS Connector Empresa.
- **Presentación do proxecto en eventos Gaia-X:** Participación en eventos de Gaia-X España e Gaia-X Europa para dar a coñecer a iniciativa, o desenvolvemento do proxecto e os seus casos de uso.
- **Presenza en canles en liña:** Desenvolvemento de campañas de sensibilización, boletíns e a páxina web do proxecto.

A4.3 Desenvolvemento de obradoiros de formación: Deseño, xestión e desenvolvemento das actividades formativas establecidas no plan da actividade A4.1. Xeración da documentación asociada aos eventos. Xeración da documentación xustificativa da actividade.

A4.4 Desenvolvemento de actividades de comunicación: Deseño, xestión e desenvolvemento das actividades de comunicación recollidas no plan. Xeración da documentación asociada aos eventos. Xeración da documentación xustificativa da actividade.

A4.5 Desenvolvemento de actividades de difusión internacional: Deseño, xestión e desenvolvemento das actividades de difusión establecidas no plan. Xeración da documentación asociada aos eventos. Xeración da documentación xustificativa da actividade.

Entregabeis	ID	Título	Tipo	Entrega
	E4.1	Plan de comunicación, disseminación e formación	Documento	M4
	E4.2	Desenvolvemento de actividades realizadas	Documento	M11
Fitos	H4.1 Plan de comunicación no mes 4			
Indicadores asociados	Kpi 3.2 N° de empresas participantes en eventos de comunicación e formación. Kpi 2.3 Porcentaxe de acordos de gobernanza implementadas y aceptados. Kpi 2.5 N° de publicacións científicas e participación en eventos nacionais e internacionais.			

A5: Modelos de sostibilidade do DataSpace

M3-M11

Líder	DIHGIGAL	Presupuesto	80.000 €
Participantes	Asociacións sectoriais		

Os obxectivos desta actividade son:

- Desenvolvemento do plan de negocio e sustentabilidade do DataSpace.
- Creación de políticas do *MarketPlace* e establecemento de canles de distribución

As entradas serán os documentos de requisitos técnicos dos compoñentes do DataSpace elaborados como parte do entregábel do plan de proxecto E0.1, referidos ao módulo de Soberanía e intercambio de datos, encargado de establecer as políticas de uso do DataSpace.

As saídas serán os modelos de negocio desenvolvidos, así como a súa parametrización sobre o DataSpace no relativo ás políticas de uso.

As actividades serán as seguintes:

A5.1 Desenvolvemento do modelo de negocio: Elaboración do modelo de negocio para cada un dos roles existentes no DataSpace:



A5: Modelos de sostibilidade do DataSpace

M3-M11

- **Rol de consumidor de datos:** Identificación dos parámetros clave para a tarificación do uso dos servizos do DataSpace.
- **Rol de provedor de datos:** Identificación dos parámetros clave para a tarificación do uso dos servizos do DataSpace nos procesos de intercambio de datos.
- **Outros roles:** Identificación doutros roles que poidan beneficiarse do uso do DataSpace (intermediarios) e asociación dos parámetros clave para a tarificación.

A5.2 Implementación de políticas do modelo: A partir dos identificadores clave definidos na actividade anterior, parametrización sobre o DataSpace das políticas de tarificación asociadas.

A5.3 MarketPlace: Deseño e desenvolvemento do *marketplace* do DataSpace.

Entregabeis	ID	Título	Tipo	Entrega
	E1.1	Modelo Negocio DataSpace	Documento	M6
	E1.2	Implementación políticas de uso	Software	M10
	E1.3	Marketplace sobre portal DataSpace	Software	M11
Fitos	H2.01	Modelo de negocio no mes 6		
	H2.02	Marketplace no mes 11		
Indicadores asociados	Kpi 3.6	Creación do modelo de negocio		



4 Actividades do proxecto

4.1 Coordinación e Xestión

A coordinación e xestión do proxecto son fundamentais para asegurar a correcta planificación, execución e seguimento de todas as actividades relacionadas coa creación do DataSpace e dos seus compoñentes. Este apartado detalla a estrutura organizativa do proxecto, os roles e responsabilidades dos actores clave, así como os mecanismos de xestión implementadas para garantir o éxito do mesmo.

4.1.1 Estrutura organizativa do proxecto

A estrutura organizativa do proxecto está deseñada para facilitar a colaboración entre as diferentes entidades involucradas e asegurar que cada actividade se execute de maneira eficiente. A composición do equipo de traballo inclúe as seguintes entidades e roles clave:

- **Líder do Proxecto (DIHGIGAL):** Este rol é responsábel da xestión xeral do proxecto, incluíndo a planificación estratéxica, a supervisión das actividades e a relación co IGAPE. O líder do proxecto actúa como principal punto de contacto e toma decisións estratéxicas para guiar o desenvolvemento do DataSpace.
- **Coordinador Técnico:** Encargado da supervisión técnica do proxecto, o coordinador técnico asegura que todas as actividades estean aliñadas cos obxectivos e prazos establecidos. Este rol é crucial para garantir que as solucións técnicas desenvolvidas cumpran cos estándares de calidade e as expectativas dos promotores.
- **Participantes Clave:** Inclúense diversas entidades colaboradoras que desempeñan roles específicos dentro de cada actividade. Entre estas entidades atópanse universidades e asociacións sectoriais. Cada unha destas organizacións achega a súa experiencia e coñecementos en áreas relevantes para o proxecto.
- **Grupos de Traballo:** Cada actividade do proxecto conta cun equipo designado para a súa execución, liderado por especialistas en áreas específicas como tecnoloxía, formación, difusión e modelos de negocio. Estes grupos de traballo son responsábeis de levar a cabo as tarefas asignadas e de reportar o seu progreso ao coordinador técnico.

4.1.2 Xestión do proxecto

A xestión do proxecto realízase a través dunha Oficina de Xestión do Proxecto (*Project Management Office*, PMO), que se encarga de coordinar as actividades, xestionar os recursos e asegurar que se cumpran os prazos establecidos. A PMO, liderada por DIHGIGAL, implementará ferramentas e metodoloxías de



xestión de proxectos que permitan un seguimento efectivo do avance e a identificación temperá de posibles desviacións.

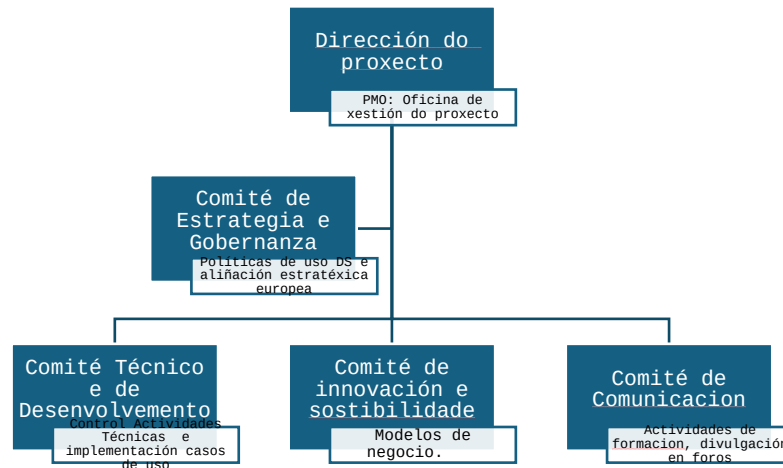


Ilustración 1 Estructura organizativa dos comités de Supervisión do Proxecto

Para garantir unha xestión integral e efectiva, establecéronse varios comités de supervisión que abordan diferentes aspectos do proxecto:

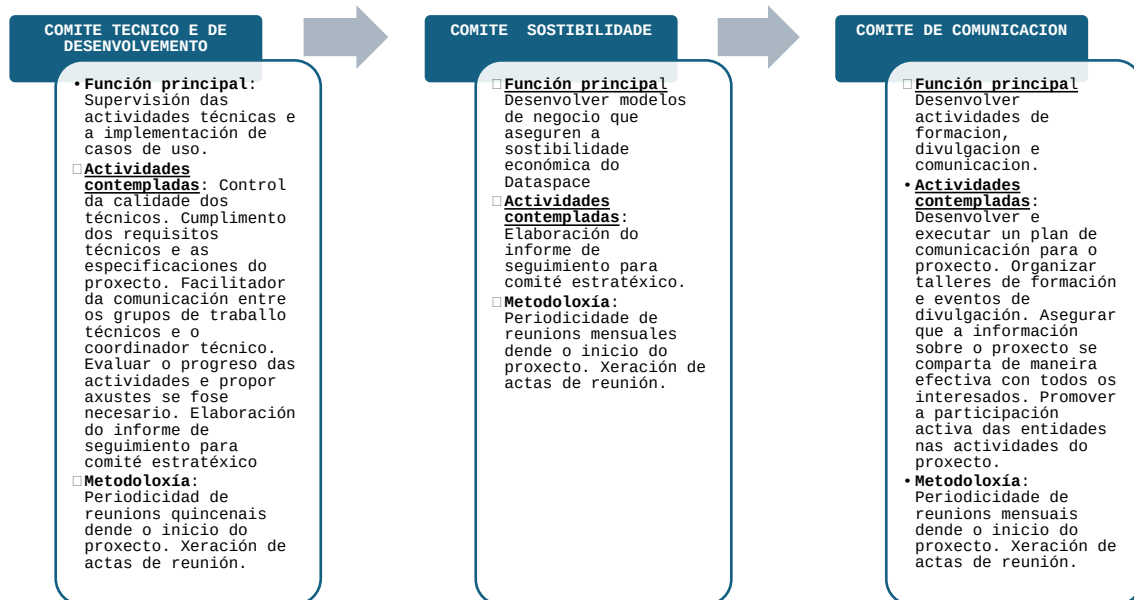


Ilustración 2 Funcións Comités de Supervisión



4.1.3 Planificación e cronograma de actividades.

A continuación, preséntase o cronograma do proxecto, considerando que a data de inicio sexa xullo de 2025 e a de finalización, maio de 2026.

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11
A0. Coordinación e Xestión											
Elaboración do plan do proxecto											
Xestión dos comités											
Coordinación de actividades xustificativas											
A1 DataSpace (DS)											
Implementación do protocolo DS											
DS Connector Empresa											
Desenvolvemento de compoñentes DS											
A2. TestBed. Proba concepto											
Plan de desenvolvemento do TestBed											
Asesoramento DS											
Desenvolvemento dos casos de uso DS											
A3. GalaX Compliance											
GXDCH DS											
Estandarización e Conectores											
A4. Formación, comunicación e difusión											
Desenvolvemento de obradoiros de formación											
Desenvolvemento de formacións técnicas											
Divulgación en eventos internacionais											
Congreso Data Space. Casos de éxito											
A5. Modelos de Negocio											
Elaboración do plan de negocio DS											
Desenvolvemento de políticas comerciais											
Canles de distribución											

Ilustración 3 Cronograma do Proxecto



4.1.4 Indicadores clave de rendimiento (KPIs).

Os KPIs son elementos fundamentais que permiten medir e avaliar o rendemento do proxecto en relación cos obxectivos estratéxicos establecidos. Neste contexto, a identificación dos KPIs axeitados garantirá a captación de información relevante e oportuna, proporcionando ás partes interesadas unha visión clara e precisa do progreso do proxecto, ao tempo que establecerá un marco sólido para a análise e a toma de decisións, facilitando a identificación de áreas de mellora e a consecución eficiente dos obxectivos establecidos.

A continuación, preséntanse os KPIs asociados aos obxectivos xerais, específicos e estratéxicos do proxecto, desenvolvidos seguindo a metodoloxía SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes e temporais):

Tipo de Obxectivo	Código	Indicador	Meta	Periodicidade
Xeral	KPI 1.1	Execución correcta do proxecto en termos de prazos e alcance	100% para o mes 11	Trimestral
Específico	KPI 2.1	Porcentaxe de compoñentes técnicos desenvolvidos e integrados	100% para o mes 11	Trimestral
Específico	KPI 2.2	Número de sistemas interoperables integrados en cada caso de uso	Integrar, como mínimo, 5 sistemas heteroxéneos	Semestral
Específico	KPI 2.3	Porcentaxe de acordos de gobernanza implementados e aceptados	100 % dos participantes nos casos de uso. Polo menos 40 empresas.	Trimestral
Específico	KPI 2.4	Número de pilotos completados en cada sector (naval, loxístico e UAVs)	Completar 1 piloto por sector para o mes 11	Semestral
Específico	KPI 2.5	Número de publicacións científicas e participación en eventos nacionais e internacionais	Polo menos 1 publicación científica e 3 eventos (como mínimo 1 internacional)	Semestral
Estratéxico	KPI 3.1	Número de empresas participantes	Polo menos 5 empresas involucradas en cada caso de uso	Semestral
Estratéxico	KPI 3.2	Número de empresas participantes nos eventos de comunicación e formación	Polo menos 50 empresas do ámbito industrial	Anual



Tipo de Obxectivo	Código	Indicador	Meta	Periodicidade
Estratéxico	KPI 3.3	Número de innovacións tecnolóxicas probadas nos casos de uso	Implementar polo menos 3 innovacións	Trimestral
Estratéxico	KPI 3.4	Aliñamento cos estándares de interoperabilidade DataSpace	Implementación dos conectores Eclipse e Fiware	Semestral
Estratéxico	KPI 3.5	Recoñecemento DataSpace Qualified Project GaiaX	Obtención da certificación <i>Qualified Project</i> de Gaia-X Europa	Semestral
Estratéxico	KPI 3.6	Creación do modelo de negocio	Desenvolver dous modelos de negocio	Semestral

Tabla 1 Tabula de Indicadores Clave de Rendemento (KPIs)

4.1.5 Xestión de riscos e estratexias de mitigación.

A xestión de riscos será un compoñente clave do proxecto, que ten como obxectivo garantir a calidade e a xestión efectiva dos riscos identificados no marco do proxecto. Dada a natureza deste, establécese a seguinte metodoloxía, que aposta polo seguimento e monitorización constante nas actividades do proxecto, permitindo a identificación, avaliación, tratamento e mitigación dos riscos.

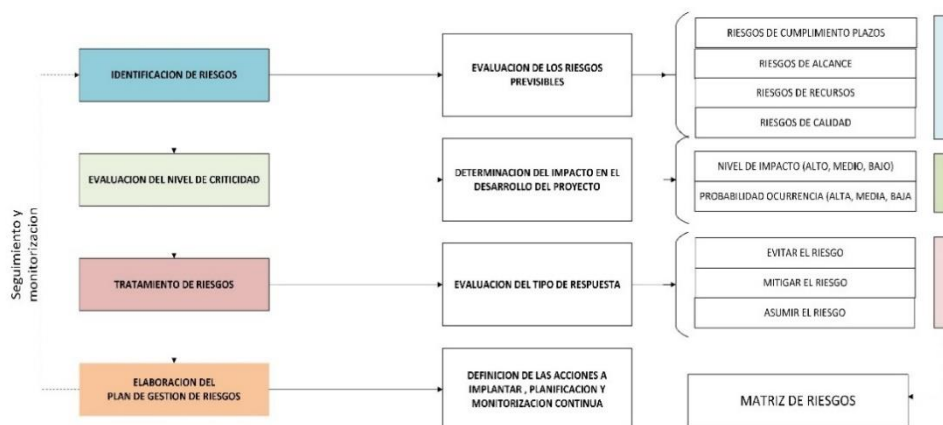


Ilustración 4 Metodoloxía Plan de Riscos

Tal e como se observa na ilustración, a identificación de riscos parte de 4 ámbitos relacionados co cumprimento de prazos, alcance, recursos e calidade. Sobre estes ámbitos, identificaranse todos os riscos asociados que poidan xurdir ao longo de toda a execución do proxecto. Deste



xeito, poderanse clasificar, avaliar e priorizar en función do impacto e da afectación que teñan sobre o proxecto.

A partir dos riscos identificados, establecerase o seu nivel de criticidade e a probabilidade da súa ocorrencia, definíndose vectores de Alto, Medio e Baixo, onde, a partir da combinación de ambos, se obterá o nivel de criticidade asociado a cada risco, podendo ser Máximo, Alto, Medio, Baixo ou Mínimo.

Por último, asociado a cada risco e o nivel de criticidade deste, estableceranse as accións do tratamento do mesmo no caso de que estes afloren, podendo dar lugar a diferentes respostas que van dende “*Evitar o risco*” (medidas preventivas para evitar a súa aparición., “*Mitigar o risco*” (medidas para minimizar o su impacto) ou “*Asumir o risco*”.

Con todas estas accións, elabórase a matriz de riscos do proxecto, onde se contemplan de forma global todos os aspectos a ter en conta para poder afrontalos dun xeito práctico e efectivo. En canto ao control e seguimento dos mesmos, realízase unha monitorización mensual co obxectivo de comprobar a resposta efectiva aos riscos detectados.

A partir deste plantexamento, na seguinte táboa expónse unha primeira matriz xeral dos principais e potenciais riscos do proxecto. Tanto os eventuais riscos identificados como as propostas de medidas mitigadoras fronte a estes serán validados na comisión de coordinación e xestión do proxecto durante a reunión de lanzamento do mesmo.

Estableceranse métricas claras para avaliar o progreso de cada actividade e o estado dos riscos asociados. Os informes de monitorización presentaranse trimestralmente ao comité xestor, que decidirá as accións correctoras no caso de que sexa necesario.



Tipo	Actividade	Risco	Probabilidade	Criticidade	Resposta	Medidas preventivas/mitigadoras
Alcance	Coordinación e Xestión	Falta de comunicación entre equipos	Alta	Media	Mitigar	Establecemento de reunións semanas Canle única de comunicación centralizada.
Alcance	Coordinación e Xestión	Cambio de prioridades nos stakeholders clave	Media	Alta	Evitar	Seguimento e comunicación continua cos stakeholders do proxecto
Alcance	Creación do DataSpace	Falta de interoperabilidade entre os sistemas	Baixa	Alta	Mitigar	Uso de estándares abertos Probas iterativas de compatibilidade.
Recursos	Creación do DataSpace	Escalabilidade insuficiente do sistema	Media	Media	Mitigar	Deseño modular e probas de carga en fases temperás
Plazos	Creación do DataSpace	Retrasos na disposición dos recursos	Alta	Alta	Mitigar	Revisión continua do plan de seguimento das actividades do proxecto.
Alcance	Casos de uso Testbed	Baixa participación dos actores clave nos sectores identificados	Baixa	Alta	Evitar	Sesións de sensibilización e obradoiros participativos cos stakeholders para a definición concreta de cada caso de uso.
Alcance	Casos de uso Testbed	Desviación nos obxectivos definidos nos testbed	Media	Alta	Evitar	Monitorización constante dos obxectivos do proxecto e o rediseño iterativo dos pilotos.
Recursos	Casos de uso Testbed	Conflitos no acceso a datos durante as probas	Media	Media	Evitar	Definición clara dos acordos de acceso e uso dos datos. Revisión das políticas implementadas no DataSpace



Tipo	Actividade	Risco	Probabilidade	Criticidade	Resposta	Medidas preventivas/mitigadoras
Alcance	Comunicación, Diseminación e Formación	Falta de coordinación na difusión de resultados	Baixa	Media	Mitigar	Uso dun calendario centralizado de actividades de comunicación. Revisión continua do plan de comunicación e difusión
Calidade	Comunicación, Diseminación e Formación	Contido técnico difícil de entender para usuarios finais	Alta	Media	Mitigar	Adaptación de manuais e contidos a diversos públicos obxectivo. Establecemento de estándares e modelos de presentación claros.
Calidade	Aliñamento con directivas GaiaX	Desactualización respecto a evolución dos estándares	Alta	Alta	Mitigar	Participación activa en foros e eventos GaiaX
Alcance	Modelos de Negocio	Falta de viabilidade económica dos modelos propostos	Baixa	Alta	Evitar	Análisis de mercado e diferenciación do modelo proposto
Calidade	Modelos de negocio	Falta de comprensión dos beneficios do sistema	Alta	Alta	Mitigar	Sesións de capacitación e demostracións prácticas.

Tabla 2 Matriz de Riscos Inicial



4.2 Creación dun Dataspace e os seus Compoñentes

4.2.1 Arquitectura técnica del DataSpace

A continuación preséntase o modelo de arquitectura tecnolóxica deseñado, cun enfoque orientado a ofrecer múltiples opcións para o despregamento de casos de uso e garantir a interoperabilidade de datos tanto a nivel intra como intersectorial.

O deseño persegue a interoperabilidade mediante a implementación de compoñentes de software aliñados coas especificacións, protocolos e marcos establecidos por dúas das principais organizacións na promoción de espazos de datos: a Asociación Internacional de Espazos de Datos (IDSA) e Gaia-X. Esta aproximación facilita substancialmente que o ecosistema industrial galego, especialmente as PEMES e startups, poidan probar e experimentar con casos de uso baseados na compartición de datos.

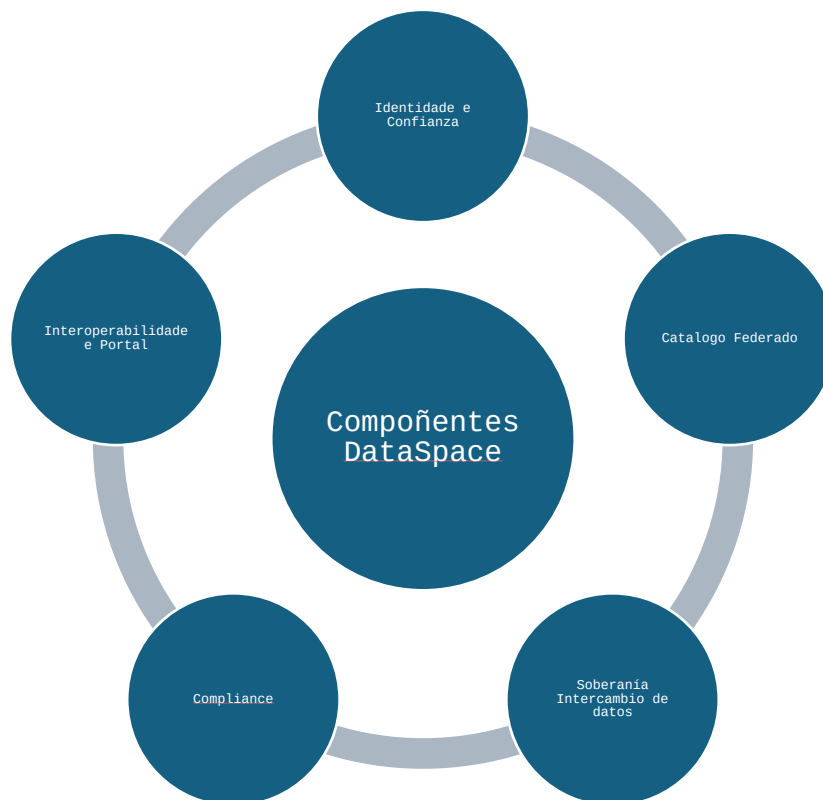


Ilustración 5 Compoñentes DataSpace

Deste xeito, aspírase a proporcionar servizos de datos de alto valor engadido a calquera entidade involucrada en actividades económicas ou de investigación a nivel estatal. O desenvolvemento levarase a cabo empregando tecnoloxía baseada en compoñentes de código aberto e baixo licenzas permisivas. Este enfoque garante a accesibilidade, transparencia e adaptabilidade das solucións,



fomentando a colaboración e a innovación dentro do ecosistema tecnolóxico tanto a nivel estatal como internacional.

Desde unha perspectiva técnica, un espazo de datos pode entenderse como unha colección de compoñentes técnicos que facilitan un fluxo dinámico, seguro e fluído de datos/información entre partes e dominios.

A implementación realízase con tecnoloxías de código aberto baixo licenzas permisivas, promovendo a transparencia, a adaptabilidade e a colaboración a escala estatal e internacional. Desde unha perspectiva técnica, o espazo de datos compréndese como unha colección de compoñentes distribuídos que facilitan un fluxo seguro e eficiente de información entre dominios diversos.

A continuación detállanse os principais bloques funcionais:

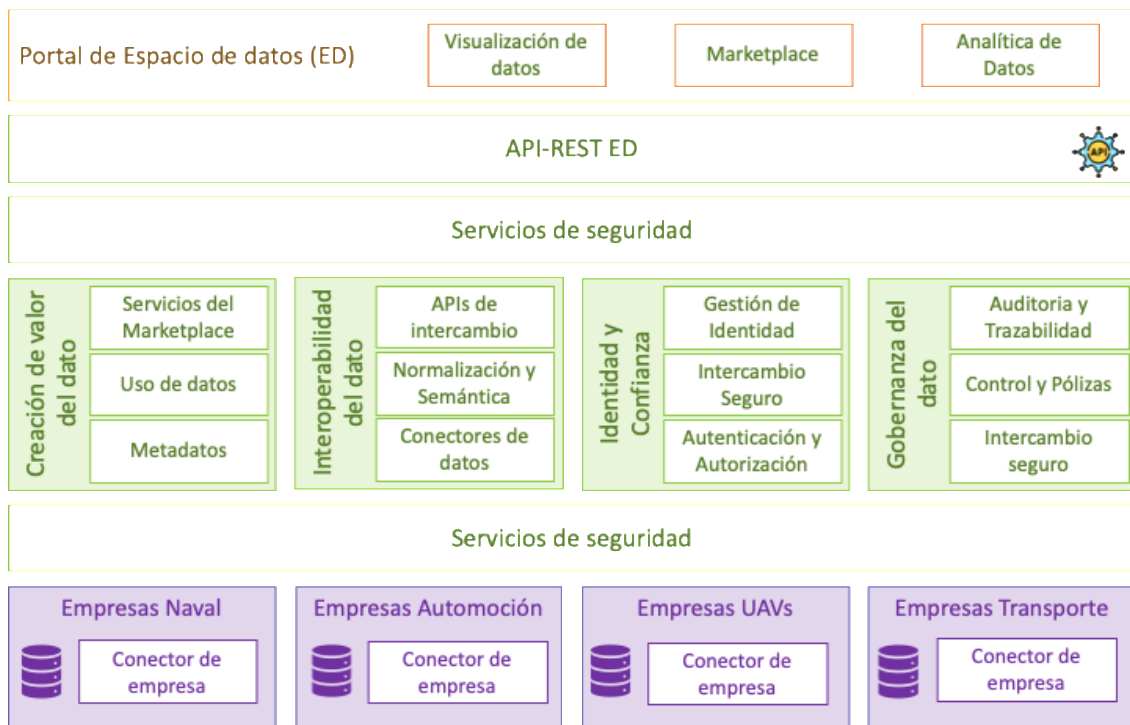


Ilustración 6 Relación de compoñentes DataSpace

Creación de valor do dato: Este módulo impulsa a xeración de coñecemento mediante o tratamento avanzado de datos. Inclúe procesos de limpeza, integración e enriquecemento de datos, así como a implementación de modelos de analítica avanzada e intelixencia artificial. Ademais, incorpóranse ferramentas de visualización interactiva que apoian a toma de decisións baseadas en evidencias.

- **Servizos do Marketplace:** O Marketplace facilita a interacción entre provedores e consumidores de datos mediante unha plataforma que combina descrições claras de activos, sistemas de clasificación, valoracións e mecanismos de contratación



automatizada. Os contratos intelixentes integrados aseguran o cumprimento eficiente dos acordos, mentres que os sistemas de feedback fortalecen a confianza e a transparencia nas transaccións.

- **Uso de datos:** Este compoñente establece a base para contabilizar o acceso e/ou o uso de datos por parte de diferentes usuarios. Isto, á súa vez, axuda á xestión das funcionalidades relacionadas coa facturación (incluíndo transaccións de intercambio de datos sen a intermediación de mercados de datos).
- **Metadatos:** A xestión estandarizada de metadatos asegura que os datos sexan localizables, comprensibles e reutilizables. Este bloque emprega marcos como DCAT-AP para fornecer unha semántica común que facilite a interoperabilidade e o descubrimento de activos en contornos complexos.

Interoperabilidade: Garantir que os diferentes sistemas e tecnoloxías que interactúan no espazo de datos o fagan de maneira fluída e sen barreiras. Estes bloques deben ser implementados por todos os provedores e consumidores de datos que participen nun espazo de datos. Deste xeito, cada provedor pode ter a certeza de que os datos publicados poderán ser consumidos tecnicamente por calquera consumidor autorizado, e cada consumidor poderá acceder e empregar tecnicamente calquera dato posto á súa disposición.

- **APIs de intercambio de datos:** Facilitan a compartición e o intercambio de datos (é dicir, a provisión e o consumo) entre os participantes do espazo de datos. Por exemplo, o Context Broker do programa Connecting Europe Facility (CEF) é unha API común recomendada pola Comisión Europea para o intercambio de datos en tempo real entre múltiples organizacións.
- **Normalización e semántica:** Asegura que os datos compartidos entre os participantes do espazo de datos cumpran con formatos, estruturas e estándares recoñecidos. Este proceso estará vinculado co conector empresarial a desenvolver, permitindo unificar o acceso aos datos na medida do posible e fomentando a confianza e a colaboración entre os participantes.
- **Conectores de datos:** Este bloque establece un formato común para as especificacións dos modelos de datos e para a representación dos datos nos intercambios. Combinado co bloque das APIs de intercambio de datos, garante a interoperabilidade total entre os participantes.

Módulo de Identidade e Confianza (IAM): O Módulo de Identidade e Confianza (IAM) actúa como compoñente principal da seguridade e da confianza en todo o sistema. Este módulo encárgase de xestionar o ciclo de vida das identidades dixitais dos participantes e de establecer os mecanismos de confianza necesarios para o intercambio seguro de datos.

- **Xestión de identidades:** Este submódulo permite a identificación, autenticación e autorización das partes interesadas que operan nun espazo de datos. Asegura que



organizacións, individuos, servizos e outros actores contén con identidades recoñecidas, e que estas identidades poidan ser autenticadas e verificadas, incluíndo o subministramento de información adicional, que é empregada polos mecanismos de autorización para habilitar o control de acceso e uso.

- **Intercambio seguro:** A adopción de ontoloxías, vocabularios controlados e esquemas estandarizados permite a representación uniforme dos datos, mellorando a súa interoperabilidade semántica. Este enfoque asegura que os datos poidan ser interpretados e utilizados de maneira consistente por todos os participantes do ecosistema.
- **Autenticación e autorización:** O proceso de autenticación verifica a identidade dos participantes que intentan acceder ao DataSpace. Este proceso iníciase cando un usuario ou sistema tenta conectarse, momento no cal se implementa unha autenticación adaptativa e por capas. Unha vez autenticado o usuario, o sistema de autorización asume o control para determinar que accións pode realizar. Para xestionar de forma segura as sesións de usuario, o sistema emite tokens JWT (JSON Web Tokens) que conteñen información cifrada sobre a identidade do usuario e os seus permisos.

Catálogo Federado: Módulo funcional que actúa como un índice que describe e organiza os activos de datos dispoñibles no espazo.

- Este bloque de construción incorpora mecanismos de publicación e descubrimento de recursos e servizos de datos, empregando descrições comúns de recursos, servizos e participantes. Estas descrições poden ser tanto agnósticas ao dominio como específicas de dominio. Deben habilitarse mediante tecnoloxías da web semántica e incluír principios de datos enlazados (linked data).

Gobernanza do dato: Establécense mecanismos para que os propietarios dos datos manteñan un control absoluto sobre o seu uso. Isto inclúe a definición de políticas de acceso, compartición e cumprimento regulamentario, garantindo o aliñamento con normativas como o GDPR.

- **Auditoría e trazabilidade de datos:** Este bloque funcional tamén permite rastrexar e seguir o proceso de provisión e consumo de datos. Proporciona funcións esenciais como a identificación da liñaxe dos datos e o rexistro de transaccións á proba de auditorías, habilitando casos de uso de seguimento a nivel de aplicación, como o rastrexo de produtos ou dos fluxos de materiais nunha cadea de subministración.
- **Control e políticas:** Ferramentas de xestión de permisos e auditorías periódicas aseguran que os datos se utilicen conforme aos termos establecidos. Isto inclúe a implementación de controis baseados en roles e sistemas para a verificación continua do cumprimento.
- **Intercambio seguro:** Este módulo implementa medidas robustas de seguridade, incluíndo cifrado avanzado, autenticación multifactor e monitorización continua, para protexer os fluxos de datos fronte a ameazas externas e internas.



Servizos de seguridade: Este bloque proporciona capacidades avanzadas de protección, incluíndo detección de intrusións, xestión de vulnerabilidades e plans de recuperación ante desastres, garantindo a resiliencia do espazo de datos fronte a eventos adversos.

Portal do espazo de datos: O portal constitúe a interface do espazo de datos e opera como o nodo central para a interacción cos usuarios. O seu deseño e funcionalidade están orientados a maximizar a accesibilidade, a eficiencia e a colaboración na xestión de datos. O portal do espazo de datos disporá, como funcionalidade principal, dun *Marketplace* de datos onde os provedores poidan ofrecer datos e servizos con acordos de licenza claramente definidos, destacando a transparencia nas condicións de uso, ferramentas de avaliación e cualificación que permiten aos consumidores valorar a calidade e utilidade dos recursos adquiridos, así como mecanismos de negociación automatizados que facilitan a economía e o intercambio de datos.

Outras das funcionalidades que disporá o portal descríbense a continuación:

- **Un sistema avanzado de busca a través do catálogo** que emprega filtros dinámicos e opcións de busca semántica, permitindo localizar rapidamente conxuntos de datos e servizos relevantes.
- O portal estará equipado con **capacidades multilingües** en galego e castelán.
- O portal incorporará un conxunto de ferramentas para a **análise e interpretación de datos**, orientadas a proporcionar valor tanto a expertos técnicos como a usuarios xerais.
- Integración con **sistemas de pagamento** seguros e trazables que garantan a confiabilidade das transaccións.

Conector empresa: Facilita a integración de sistemas empresariais locais co espazo de datos mediante APIs e adaptadores que estandarizan a interoperabilidade. Este módulo actúa como unha ponte entre infraestruturas empresariais e o ecosistema de datos global. O espazo de datos do demostrador fundamentase no [Conector EDC](#), que está sendo desenvolvido polo proxecto de código aberto Eclipse Dataspace Components (EDC).



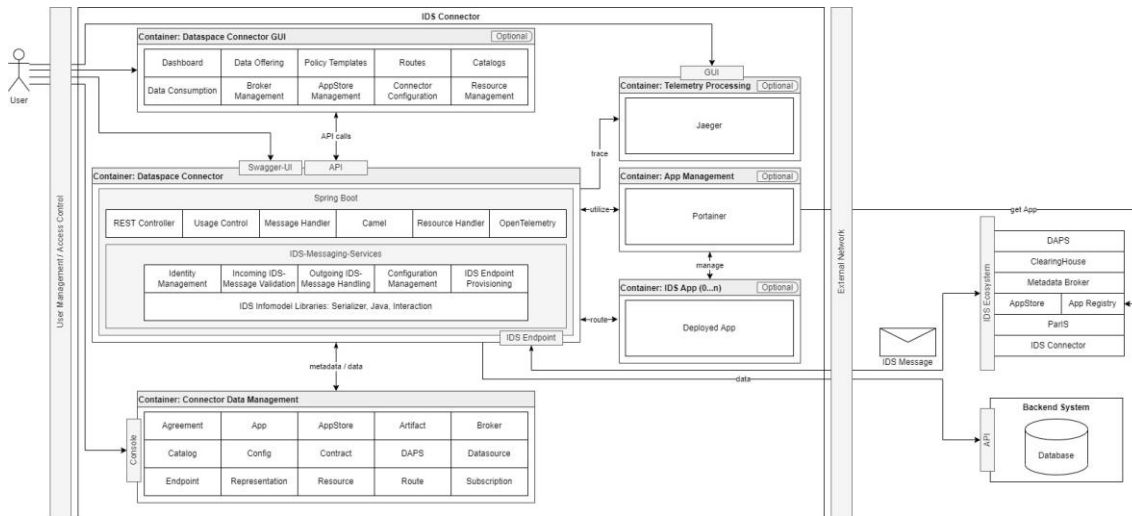


Ilustración 7. Esquema de componentes DS Connector Empresa

O conector empresarial está deseñado para simplificar a integración dos sistemas locais das empresas cun espazo de datos global. A súa función principal é actuar como unha ponte entre as infraestruturas empresariais existentes e o ecosistema de datos, garantindo a interoperabilidade. Isto significa que debe ser compatible con diferentes sistemas de almacenamento e formatos de datos, como JSON, XML e CSV, e soportar protocolos de comunicación como HTTP/HTTPS, MQTT e WebSockets. Ademais, debe permitir a personalización mediante adaptadores que transformen os datos segundo as necesidades do sistema.

É fundamental que este conector sexa doado de usar para fomentar a súa adopción en empresas de diferentes escalas. Para iso, debe ofrecer unha interface intuitiva que facilite a configuración, así como modelos predeseñados para conectar con sistemas de almacenamento populares (PostgreSQL, Oracle, MongoDB, etc.). Isto debe complementarse con documentación clara e tutorías que axuden os usuarios a implementar e optimizar o seu uso de forma eficiente, reducindo as barreiras técnicas.

No relativo á seguridade, ademais de seguir as directrices da arquitectura do espazo de datos, é importante que rexistre todas as actividades mediante mecanismos de auditoría e trazabilidade. A capacidade para manexar grandes volumes de datos tamén é crucial, polo que debe contar cun deseño escalable que permita procesar datos en tempo real e repartir a carga entre varios servidores.

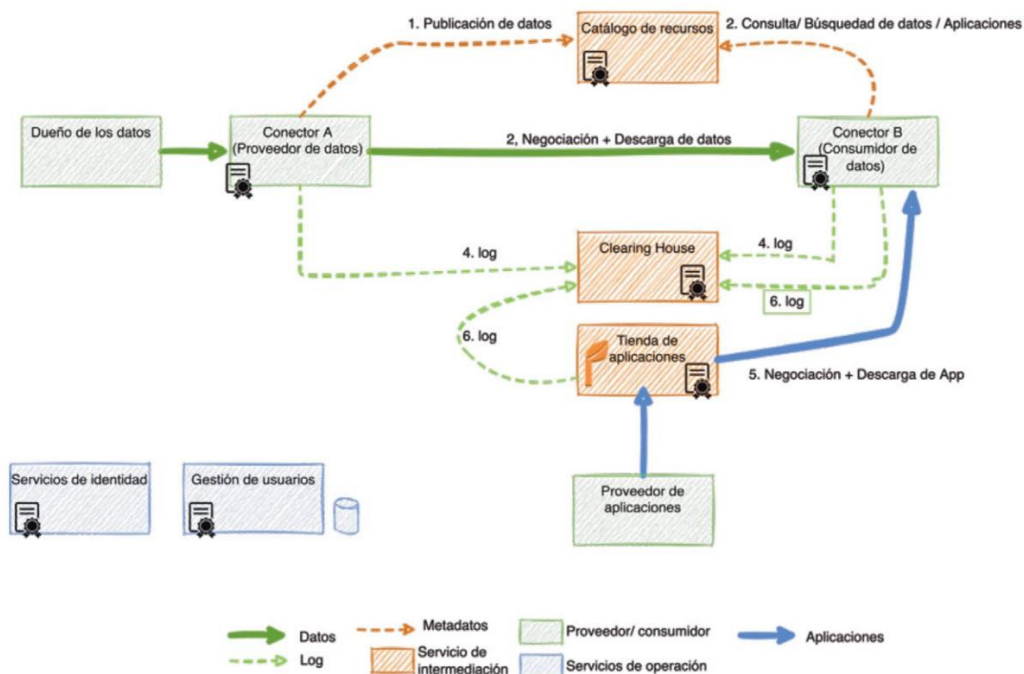
Por último, este conector debe ser modular e extensible, baseado nunha arquitectura que permita incorporar novas funcionalidades segundo as necesidades da empresa. Ao incluír APIs abertas, facilita a personalización e integración de novas ferramentas por parte dos desenvolvedores. Así mesmo, debe permitir a incorporación de *plugins* creados por terceiros para ampliar a súa funcionalidade. Estas características fan deste conector unha peza clave para integrar as empresas nun ecosistema de datos global, fomentando a innovación e o acceso a novas oportunidades de negocio.



4.2.1.1 Diagrama de secuencia: Intercambio de datos

Os protagonistas clave son o propietario dos datos e o consumidor destes, quen interactúan a través dos conectores tecnolóxicos descritos anteriormente e aseguran tanto a mediación eficiente como o cumprimento dos acordos establecidos.

O proceso iníciase coa acción do propietario dos datos, quen emprega un conector para rexistrar e publicar os seus recursos nun catálogo centralizado. Esta operación inclúe a incorporación de metadatos detallados, que permiten que os datos sexan facilmente consultables e accesibles, configurando así un punto central para a interacción entre oferta e demanda dentro do ecosistema de datos.



Escenario de intercambio de datos en un espacio de datos.

Ilustración 8 Diagrama de secuencia intercambio de datos

O consumidor, tras identificar os recursos pertinentes no catálogo, inicia un proceso de negociación directa co propietario dos datos. Este intercambio, mediado polos conectores, permite establecer de maneira precisa os termos e condicións para o acceso e uso dos datos. Cada interacción dentro deste proceso queda rexistrada, asegurando niveis óptimos de transparencia e trazabilidade, e garantindo o cumprimento das políticas e normativas vixentes do espazo de datos.

Desde esta entidade, os consumidores poden acceder a unha *application store* que centraliza a distribución dos datos e aplicacións previamente negociados. Este fluxo operacional está deseñado con criterios de eficiencia e auditabilidade, contribuíndo de forma significativa á fiabilidade e confianza no sistema.



Ademais, intégranse servizos avanzados orientados á seguridade e á xestión de usuarios. Os servizos de identidade verifican que só os actores debidamente autorizados participen nas interaccións do espazo de datos, mentres que os servizos de xestión de usuarios controlan as credenciais e os niveis de acceso, garantindo un contorno con estritos estándares de seguridade.

4.2.2 Interoperabilidade e estándares

A interoperabilidade e o cumprimento de estándares son piares esenciais para o deseño de espazos de datos soberanos, seguros e colaborativos, como o proposto neste proxecto. Este enfoque garante que os sistemas participantes poidan integrarse e operar de maneira eficaz, maximizando o valor dos datos compartidos e fomentando a innovación en múltiples dominios.

O proxecto baséase no cumprimento dos principios de Gaia-X, da IDSA (International Data Spaces Association) e doutros frameworks internacionais recoñecidos. Estes proporcionan directrices claras sobre a interoperabilidade técnica, semántica e organizativa, garantindo que as solucións desenvolvidas sexan escalables, sostibles e seguras.

A interoperabilidade da solución vén determinada polas seguintes características:

1. **Conector do espazo de datos:** Baseado no proxecto Eclipse Dataspace Components (EDC), este conector asegura un intercambio soberano e seguro de datos entre os participantes.
2. **Catálogo federado:** Permite os participantes publicar e descubrir ofertas de datos. Os metadatos asociados descríbense utilizando vocabularios estándar, facilitando a integración e o análises de datos a nivel interespaial.
3. **Modularidade e independencia tecnolóxica:** A arquitectura está deseñada para ser independente da infraestrutura tecnolóxica subxacente, permitindo que os participantes integren os seu sistemas de forma flexible y sen restricións en termos de hardware, software o provedores específicos.
4. **Anonimización e privacidade de datos:** Empréganse tecnoloxías avanzadas de anonimización, compatibles coas regulación de privacidade coma o GDPR, que permiten compartir datos sensibles minimizando os riscos de re identificación.
5. **Uso de tecnoloxías de código aberto:** Os compoñentes esenciais, coma conectores e servizos de rexistro, desenvolveranse utilizando tecnoloxías de código aberto baixo licencias permisivas. Isto non só fomenta a transparencia e a adopción, senón que tamén permite unha evolución tecnolóxica continua.

Por outra banda, o aliñamento cos principios de Gaia-X asegura unha colaboración sen friccións entre os participantes, mediante APIs abertas, compoñentes modulares e a integración con sistemas herdados, maximizando a compatibilidade e a eficiencia operativa. Ademais, promóvese a participación en iniciativas internacionais para garantir a actualización constante dos estándares.



O deseño do espazo de datos inclúe a capacidade de conectarse con redes internacionais como a *Gaia-X Digital Clearing House* e os Espazos de Datos Europeos (*EHDS*, entre outros). Isto fomenta a colaboración transfronteiriza e a federación de datos a gran escala, incrementando as oportunidades para a innovación e a análise de datos en sectores críticos.

Gaia-X proporciona unha base para construír un ecosistema de datos baseado nos valores de soberanía, interoperabilidade e transparencia. Entre os principios clave de *Gaia-X* destacan:

1. **Soberanía de los datos:** Asegura que os datos sexan controlados e xestionados segundo as regras definidas polos seus propietarios, cunha clara definición dos dereitos e restricións de uso.
2. **Interoperabilidade:** Fomenta a creación dun entorno no que os sistemas, aplicacións e servizos de diferentes provedores poidan interactuar de maneira fluída e segura.
3. **Ecosistema federado:** Permite a conexión entre diferentes nubes e plataformas sen depender dun provedor único, fomentando a diversidade e a resiliencia.
4. **Seguridade y confianza:** Garantía a implementación de altos estándares de seguridade e mecanismos de certificación que reforcen a confianza nas interaccións dentro do ecosistema.
5. **Transparencia:** Promove a dispoñibilidade de información clara sobre a procedencia dos datos, as políticas de gobernanza e os mecanismos de cumprimento regulatorio.

O deseño do espazo de datos inclúe a capacidade de conectarse con redes internacionais como a *Gaia-X Digital Clearing House* e os Espazos de Datos Europeos (*EHDS*, entre outros). Isto fomenta a colaboración transfronteiriza e a federación de datos a gran escala, incrementando as oportunidades para a innovación e a análise de datos en sectores críticos.



4.3 Asesoramento e Casos de Uso TestBed

4.3.1 Introducción

O obxectivo principal desta actividade céntrase na validación dos servizos e compoñentes postos á disposición no *DataSpace* mediante o desenvolvemento de accións dirixidas a usuarios finais. Para iso, propóñense dúas subactividades claramente diferenciadas.

Asesoramento

O obxectivo do asesoramento a empresas non é outro que introducir o ecosistema de empresas industriais de Galicia no uso do *DataSpace*. Para iso, é necesario axudar ás mesmas na identificación, organización e establecemento de políticas de compartición de datos que permitan tanto o consumo como a posta á disposición no *DataSpace*.

A proposta contempla un asesoramento a 10 empresas do ecosistema DIHGIGAL, seleccionadas en función dos diferentes roles que poden existir nun *DataSpace*:

- **Rol consumidor:** Empresas que precisan datos para a súa análise e explotación. Formarase ás empresas sobre como conectarse aos espazos de datos, como localizar e analizar eses datos desde o punto de vista da adquisición (revisión de formatos, políticas de acceso aos datos e organización de *datasets*).
- **Rol produtor:** Empresas que producen datos e desexan compartilos de forma segura e interoperable. Formarase ás empresas sobre como identificar, organizar e poñer á disposición os seus datos no *DataSpace*, incidindo en aspectos clave como a soberanía (establecemento de políticas de acceso) e o control da interoperabilidade.

Para o desenvolvemento deste asesoramento, porase á disposición das empresas o compoñente **DS Connector Empresa**, ao redor do cal xirarán as actividades de apoio.

Casos de uso

Os casos de uso representan un compoñente fundamental para validar e demostrar a utilidade do *DataSpace* desenvolvido. Neste proxecto identificáronse tres sectores prioritarios: naval, automoción e loxística de vehículos aéreos non tripulados (*UAVs*). Cada caso de uso actuará como un banco de probas para avaliar a interoperabilidade, a seguridade e o impacto económico do *DataSpace* nun entorno real.

Os obxectivos principais dos casos de uso son:

- Validar a funcionalidade e robustez do *DataSpace*.
- Identificar melloras nos procesos operativos dos sectores seleccionados.
- Fomentar a adopción do *DataSpace* entre os actores relevantes.

Os roles principais das entidades que participan nos casos de uso serán:



- **Coordinador do Caso de Uso:** Responsable de liderar e supervisar todas as actividades relacionadas co caso de uso, garantindo a aliñación cos obxectivos do proxecto. Ademais, facilita a comunicación entre os actores implicados e informa dos avances ao comité estratéxico.
- **Provedor tecnolóxico:** Encargado de desenvolver e implementar as solucións técnicas necesarias, incluíndo a creación de APIs, conectores e compoñentes do dataspace.
- **Empresas participantes:** Actúan como usuarias finais das solucións implementadas, proporcionando datos, feedback e validando a funcionalidade en contornos reais.

4.3.2 Metodoloxía de Traballo

4.3.2.1 Actividades de asesoramento.

A metodoloxía para a realización das actividades de asesoramento a empresas organízase en 4 fases: identificación e selección de 10 empresas, análise inicial, implantación do compoñente DS Connector Empresa e identificación de casos de uso.

A continuación descríbense cada unha das fases de maneira detallada

Fase 1: Identificación e Selección de entidades.

Obxectivo: A través do ecosistema de DIHGIGAL, abrírase unha consulta para a participación de, polo menos, 10 entidades na actividade. Estableceranse os criterios de selección atendendo aos distintos roles (consumidor, produtor ou unha combinación de ambos), en base a un formulario de adhesión á actividade de asesoramento.

As tarefas contempladas nesta fase son as seguintes:

Tarefa	Descrición	Responsable	Entregabeis
Plan de asesoramento	Establecemento de criterios de selección e alcance do asesoramento, métricas de control da actividade.	DIHGIGAL	Plan de asesoramento
Selección	Lanzamento de consultas e selección de candidaturas,	DIHGIGAL	Informe de selección

Fase 2: Análise inicial:

Obxectivo: Introducir ás empresas en como deben preparar os seus datos para seren consumidos no DataSpace. Para iso, por cada entidade realizarase unha identificación das fontes de datos existentes que, atendendo aos criterios establecidos pola empresa, poidan resultar de interese para



estar dispoñibles ou ser compartidas a través do DataSpace. Deste xeito, identificaranse aquelas fontes que poidan ser utilizadas como testbed polo DS Connector Empresa.

Tarefa	Descrición	Rol asociado	Entregabeis
Reunión co ecosistema DIHGIGAL	Entrevistas con actores clave de cada sector para comprender necesidades.	Coordinador do Caso de Uso	Informe inicial de requirimentos
Análise de sistemas existentes	Avaliación de infraestruturas e plataformas actuais dos participantes.	Provedor Tecnolóxico	Documento de análise técnico
Definición de obxectivos específicos	Establecemento de métricas e KPIs aliñados cos obxectivos do proxecto.	Coordinador do Caso de Uso	Plan de métricas e obxectivos específicos

Fase 3 Implantación do DS Connector Empresa:

Obxectivo: Implantación do compoñente e asesoramento en materia de uso do mesmo para a integración co DataSpace. Para iso, e tomando como punto de partida as fontes de datos seleccionadas na Fase 2 por cada entidade, acompañarase ás empresas no uso do **DS Connector Empresa** para a instanciación e as probas dos *datasets* seleccionados.

Tarefa	Descrición	Rol asociado	Entregabeis
Implantación DS Connector Empresa	Instalación del DS Connector Empresa	Provedor Tecnolóxico	
Formación	Formación nas funcionalidades do DS Connector Empresa	Provedor Tecnolóxico	Manual de usuario
Probas	Plan de probas do correcto funcionamento do DS Connector Empresa	Provedor Tecnolóxico	Plan de probas

Fase 4 Identificación de casos de uso:

Obxectivo: A partir das fontes especificadas e do DS Connector Empresa, realizarase un traballo de asesoramento para a identificación de casos de uso que respondan ás necesidades ou retos das empresas. Para iso, o provedor tecnolóxico e cada entidade elaborarán, cando menos, un caso de uso segundo a ficha de Casos de Uso que se establece no Anexo 1 do presente documento.



Tarefa	Descrición	Rol asociado	Entregabeis
Análise dos casos de uso	Definición do caso de uso e fontes de datos asociados. Determinación de actividades a realizar e plan de proxecto	Entidade	Plan de proxecto
Elaboración de ficha caso de uso	Elaboración da ficha de caso de uso a partir do plan de proxecto establecido	Provedor Tecnolóxico	Ficha Caso de uso.

4.3.2.2 Metodoloxía de implementación de casos de uso

A metodoloxía para a implementación dos casos de uso organízase en catro fases principais: identificación e análise de requisitos, deseño e integración, execución de pilotos, e avaliación e optimización. A continuación descríbense cada unha das fases de maneira detallada:

Fase 1: Identificación e Análise de Requisitos

Obxectivo: Comprender as necesidades específicas dos sectores implicados e establecer unha base sólida para o deseño do DataSpace a partir da Plantilla Descritiva descrita no Anexo 6, apartado 6.1, de cada caso de uso:

Tarefa	Descrición	Responsable	Entregabeis
Reunión con stakeholders	Entrevistas con actores clave de cada sector para comprender necesidades.	Coordinador do Caso de Uso	Informe inicial de requisitos
Análise de sistemas existentes	Avaliación de infraestruturas e plataformas actuais dos participantes.	Provedor Tecnolóxico	Documento de análises técnico
Definición de obxectivos específicos	Establecemento de métricas e KPIs aliñados cos obxectivos do proxecto.	Coordinador do Caso de Uso	Plan de métricas y obxectivos específicos

Fase 2: Deseño e Integración

Configurar os compoñentes técnicos do *DataSpace* para garantir a súa interoperabilidade e funcionalidade.

Tarefa	Descrición	Responsable	Entregabeis
Desenvolvemento de APIs y conectores	Creación de interfaces para conectar os sistemas existentes o DataSpace.	Provedor Tecnolóxico	APIs e conectores funcionais



Tarefa	Descrición	Responsable	Entregabeis
Configuración do sistema de datos	Instalación de infraestrutura técnica e ferramentas de interoperabilidade.	Provedor Tecnolóxico	Sistema configurado
Probos de integración inicial	Validación de la conectividade e calidade de datos entre plataformas.	Coordinador do Caso de Uso	Informe de probas iniciais

Fase 3: Execución de Pilotos

Obxectivo: Validar as solucións deseñadas en contornos reais, asegurando a súa efectividade e adaptabilidade ás necesidades do sector.

Tarefa	Descrición	Responsable	Entregabeis
Implementación dos pilotos en campo	Despregamento das solucións en proxectos representativos de cada sector.	Empresas Participantes	Pilotos implementados
Monitorización dos pilotos	Seguimento e recompilación de datos para avaliar o desempeño en tempo real.	Provedor Tecnolóxico	Informe de seguimento
Recolección de retroalimentación	Enquisas e reunións con usuarios para identificar melloras potenciais.	Coordinador do Caso de Uso	Informe de retroalimentación

Fase 4: Avaliación e Optimización

Obxectivo: Analizar os resultados obtidos nos pilotos e realizar os axustes necesarios para perfeccionar o DataSpace.

Tarefa	Descrición	Responsable	Entregabeis
Análise de resultados	Avaliación de datos recompilados durante os pilotos con métricas predefinidas.	Coordinador do Caso de Uso	Informe de avaliación
Axustes técnicos e metodolóxicos	Modificación de compoñentes para abordar problemas identificados.	Provedor Tecnolóxico	Sistema asustado



Tarefa	Descrición	Responsable	Entregabeis
Documentación final	Elaboración de informes sobre leccións aprendidas e recomendacións futuras.	Coordinador del Caso de Uso	Informe final del caso de uso

Detállanse a continuación os casos de uso seleccionados para a validación do *DataSpace* desenvolvido na proposta.

4.3.3 Caso de uso 1: Sector naval

O obxectivo principal é optimizar a xestión da demanda na construción e reparación naval mediante o uso de tecnoloxías avanzadas para a toma de decisións baseadas en datos, promovendo a eficiencia operativa e a sustentabilidade no sector. Para iso, o caso de uso propón desenvolver un sistema predictivo avanzado que permita anticipar a demanda na construción e reparación naval, optimizando os procesos operativos na cadea de subministración.

Este enfoque busca a anticipación ás tendencias do mercado mediante a análise de patróns históricos do mercado global e local, considerando factores económicos, políticos e tecnolóxicos. Con iso preténdese optimizar a planificación e a produción, mellorando a eficiencia na xestión dos recursos materiais e humanos, minimizando os custos e maximizando a produtividade nos proxectos de construción e reparación.

Deste xeito, preténdese incorporar criterios de sustentabilidade e economía circular vinculados aos procesos de deseño e construción naval, asegurando o cumprimento das normativas e fomentando prácticas responsables.

Aplicación do Dataspace o caso de uso Sector Naval

O *DataSpace* actuará como unha plataforma descentralizada que conecta a estaleiros, provedores e outras entidades relevantes do sector naval, permitindo o intercambio seguro e eficiente de datos. Isto lograrase mediante:

Uso dos servizos de Interoperabilidade entre entidades:

- Creación de APIs e conectores que integren os sistemas existentes de xestión de inventarios e loxística das entidades participantes.
- Uso de estándares abertos e tecnoloxías de interoperabilidade para garantir a conexión fluída entre plataformas heteroxéneas.
- Para iso, farase uso do DS Connector Empresa, implantado en cada un dos participantes do caso de uso.

- **Desenvolvemento de modelos predictivos avanzados sobre o DataSpace:**



- Utilización de intelixencia artificial (IA) e sistemas de aprendizaxe automático para predicir tendencias na demanda de materiais e compoñentes.
- Integración de datos históricos e en tempo real para anticipar as necesidades futuras de recursos en proxectos de construción e reparación.
- Estes modelos serán adestrados no módulo de interoperabilidade, validando así as funcionalidades de intercambio seguro de datos e a execución de modelos en contornos distribuídos.

As saídas do caso de uso permitirán integrarse nun sistema de trazabilidade e cadro de mandos que posibilite a monitorización dos indicadores clave como os inventarios, os tempos de entrega e os custos asociados.

Participantes do caso de uso

Formarán parte do caso de uso os seguintes actores:

- **Usuarios finais:** Serán os principais usuarios do sistema, actuando principalmente co rol de consumidores no DataSpace.
- **Provedores:** Empresas auxiliares do sector naval que abastecen compoñentes e materiais esenciais para a construción e reparación naval. Actuarán co rol de provedores de datos no DataSpace.
- **Entidades tecnolóxicas:** DIHGIGAL actuará como coordinador do caso de uso, xunto cun provedor tecnolóxico encargado da capa de IA e da integración co DataSpace.
- **Asociacións industriais:** Encargaríanse de facilitar a coordinación entre os actores implicados

Tarefas Específicas do Caso de Uso referidas o uso do DataSpace

A continuación lístanse as tarefas relacionadas con cada actividade identificada de uso do *DataSpace*, así como o obxectivo que se persegue con cada unha dela.

Actividade	Obxectivo	Tarefas
Uso de servicios de interoperabilidade entre entidades	Validación do Connector Empresa	1. Identificación e integración de datos provenientes de diferentes fontes, como sistemas de provedores de datos e plataformas externas no DataSpace. 2. Validación y limpeza de datos para garantir a súa calidade, anonimización e consistencia antes de ser utilizados en análises.
Diseño e integración de modelos predictivos	Validación do módulo de interoperabilidade para intercambio de datos e	1. Diseño de modelos de predición da demanda baseados en Deep Learning.



Actividade	Obxectivo	Tarefas
	execución de modelos en DataSpace	2 Deseño de modelos predictivos para a identificación de materiais nos procesos de reparación e construción. 3. Entrenamento de modelos no entorno DataSpace. 4. Posta en produción do sistema predictivo integrado con sistemas de usuario final

Resultados Esperados

O caso de uso no sector naval permitirá acadar resultados tanxibles, entre os cales se inclúen:

- **Redución de tempos:** Optimización de ata un 25 % nos tempos asociados á xestión de inventarios e pedidos.
- **Mellora da trazabilidade:** Implementación dun sistema interoperable que cubra o ciclo completo dos materiais e compoñentes empregados.
- **Aforro de custos:** Diminución dos custos loxísticos e de almacenamento nun 15 % grazas a unha planificación e predición melloradas.
- **Adopción xeneralizada:** Participación de, cando menos, tres entidades do sector naval de Galicia.

Indicadores do caso de uso

A continuación lístanse os indicadores asociados ao caso de uso que permiten validar o uso do DataSpace.

Tipo de obxectivo	Código	Indicador	Meta	Periodicidade
Xeral	KPI NAVAL 4.1	Número de sistemas interoperables integrados en cada caso de uso	Integrar o menos 5 sistemas heteroxéneos	Trimestral
Xeral	KPI NAVAL 4.2	Numero de modelos de IA en execución para o caso de uso	O menos 2 modelos	Trimestral



Tipo de obxectivo	Código	Indicador	Meta	Periodicidade
Xeral	KPI NAVAL 4.3	Anonimización de datos	O menos 1 fonte de información con datos anonimizados	Trimestral

4.3.4 Caso de uso 2: Sector Automoción

No sector da automoción e da mobilidade, os custos enerxéticos asociados aos procesos de fabricación son moi significativos. As empresas enfróntanse ao reto de optimizar o consumo de enerxía e reducir as emisións de carbono, ao tempo que manteñen a calidade e a eficiencia nos seus procesos. O sector atópase, polo tanto, nun punto de inflexión cara a unha mobilidade máis sustentable.

O **obxectivo xeral** deste caso de uso consistirá en reducir o custo enerxético nas operacións clave de fabricación mediante o uso dun espazo de datos compartido que facilite a toma de decisións baseada en datos.

Como obxectivos específicos fórmulanse os seguintes:

1. Reducir os custos enerxéticos nos procesos de fabricación mediante o uso de análises de datos avanzadas.
2. Optimizar o uso dos recursos enerxéticos en tempo real a través dun ecosistema de datos compartido.
3. Mellorar a sustentabilidade reducindo o consumo innecesario de enerxía e as emisións de carbono asociadas.
4. Fomentar a colaboración entre fabricantes, provedores e outros actores mediante un espazo de datos interoperable.

Aplicación do Dataspace no caso de uso Sector Automoción

O *DataSpace* actuará como unha plataforma descentralizada que conecta a fabricantes de automóviles, provedores de compoñentes e outras entidades relevantes do sector da automoción e da mobilidade, permitindo o intercambio seguro e eficiente de datos. Isto lograrase mediante:

1. Uso dos servizos de Interoperabilidade entre entidades:
 - a. Creación de APIs e conectores que integren os sistemas existentes de xestión de consumo enerxético e produción das entidades participantes.
 - b. Uso de estándares abertos e tecnoloxías de interoperabilidade para garantir a conexión fluída entre plataformas heteroxéneas empregadas na xestión de enerxía e procesos produtivos.



- c. Implantación del DS Conector Automoción en cada uno dos participantes do caso de uso, asegurando a interoperabilidade e o intercambio seguro de datos enerxéticos e operativos.
2. Desenvolvemento de modelos predictivos avanzados sobre o DataSpace:
 - a. Utilización da intelixencia artificial (IA) e sistemas de aprendizaxe automático para predicir tendencias no consumo enerxético e anticipar mermas en procesos produtivos.
 - b. Integración de datos históricos e en tempo real para optimizar o uso de enerxía nas plantas de fabricación.
 - c. Entrenamento de modelos no módulo de interoperabilidade para validar as funcionalidades de intercambio de datos seguro e execución de modelos en contorno distribuídas.

Participantes do caso de uso

Os actores principais nun espazo de datos para o sector de automoción e a mobilidade inclúen una variedade de entidades que participan no ecosistema da fabricación de vehículos e compoñentes, o subministro enerxético, a xestión de datos e a regulación.

- o **Fabricantes de vehículos (OEMs)**: Principais responsables da produción de vehículos, que precisan optimizar os seus procesos enerxéticos e de produción.
- o **Fabricantes de compoñentes**: Empresas que producen pezas específicas (motores, sistemas electrónicos, pneumáticos, etc.) e que necesitan integrar prácticas sustentables e eficientes.
- o **Empresas de subministro enerxético e provedores de enerxía renovable**: Proveen electricidade, gas ou outras fontes de enerxía ás plantas de fabricación.
- o **Provedores de tecnoloxía e datos**: Desenvolven e manteñen a infraestrutura dixital necesaria para o espazo de datos, incluíndo plataformas de intercambio, algoritmos de análise e APIs.
- o **Asociacións industriais**: Actúan como intermediarias para promover a colaboración entre fabricantes, provedores e outros actores do espazo de datos.
- o **Institucións académicas e centros de investigación**: Aportan coñecemento especializado e desenvolven novas tecnoloxías baseadas na xestión de datos e enerxía.
- o **Organismos reguladores** que garantían que o espazo de datos cumpra con normativas nacionais e internacionais, coma as relacionadas con privacidade, seguridade e sostibilidade.

Tarefas Específicas do Caso de Uso referidas o uso do DataSpace

A continuación lístanse as tarefas relacionadas con cada actividade identificada de uso do *DataSpace*, así como o obxectivo que se persegue con cada unha delas.

Actividade	Obxectivo	Tarefas
------------	-----------	---------



<p>Uso de servicios de interoperabilidade entre entidades</p>	<p>Validación do DS Connector Empresa Automoción e Mobilidade</p>	<p>1. Identificación e integración de datos provenientes de diferentes fontes, como fabricantes de compoñentes, provedores de enerxía e sistemas de planta de produción.</p> <p>2. Validación e limpeza de datos para garantir a súa calidade, anonimización e consistencia antes de ser utilizados en análises.</p>
<p>Deseño e integración de modelos predictivos</p>	<p>Validación do módulo de interoperabilidade para intercambio de datos e execución de modelos en DataSpace</p>	<p>1. Deseño de modelos de predición para optimización de consumo enerxético en liñas de produción baseados en Machine Learning.</p> <p>2. Creación de modelos predictivos para a xestión de materiais e optimización de procesos en la fabricación de compoñentes.</p> <p>3. Entrenamento de modelos no entorno do DataSpace.</p> <p>4. Posta en produción de sistemas predictivos integrados con ferramentas dos fabricantes e provedores.</p>

Resultados Esperados

O caso de uso no sector da automoción e da mobilidade permitirá acadar resultados tanxibles, entre os cales se inclúen:

- Redución dos custos enerxéticos: Optimización do uso da enerxía durante os períodos punta e minimización de desperdicios.
- Sustentabilidade: Contribución aos obxectivos de redución de emisións de carbono mediante unha xestión máis eficiente dos recursos enerxéticos.
- Toma de decisións baseada en datos: Maior capacidade de resposta ante cambios no mercado enerxético e nas condicións operativas.
- Mellora da competitividade: Aforro de custos que poden ser reinvestidos noutras áreas estratéxicas, como a innovación e o desenvolvemento.

Indicadores do caso de uso

A continuación lístanse os indicadores asociados ao caso de uso que permiten validar o uso do *DataSpace*.



Tipo de obxectivo	Código	Indicador	Meta	Periodicidade
Xeral	KPI AUTO-1	Número de sistemas interoperables integrados en cada caso de uso	Integrar o menos 7 sistemas heteroxéneos (ex., datos de liñas de produción, sensores de enerxía, ERP)	Trimestral
Xeral	KPI AUTO-2	Número de modelos de IA en execución para o caso de uso	O menos 2 modelos	Trimestral
Xeral	KPI AUTO-3	Anonimización de datos	O menos 1 fonte de información con datos anonimizados	Trimestral
Enerxético	KPI AUTO-4	Redución no consumo enerxético por unidade producida	Reducir o consumo nun 10% respecto o ano anterior	Semestral
Económico	KPI AUTO-5	Aforro en costes enerxéticos	Redución do coste enerxético por unidade producida nun 5%	Anual

4.3.5 Caso de uso 3: UAVs (Vehículos Aéreos non Tripulados)

O obxectivo principal é experimentar e optimizar a loxística de última milla en contornos costeiros e nas rías mediante o uso de drones e a análise da demanda e planificación eficiente das operacións, con base na recompilación de información relevante a nivel técnico, normativo e operativo. Isto facilitará o despregamento das operacións, promovendo a experimentación e avaliación dos contornos, e permitindo deseñar a actividade loxística dunha maneira optimizada e segura.

A loxística de última milla contemplada neste caso de uso pode incluír os seguintes escenarios e usuarios:

- Transporte a buques.
- Loxística entre extremos de rías (cunha redución considerable dos tempos e contribución á desconxestión do tráfico rodado).
- Loxística sanitaria (hospitais, centros de saúde).
- Vixilancia e inspección da zona costeira e do mar).

A metodoloxía formulada, baseada no deseño da lóxica e na implementación da loxística de última milla a partir de datos e información de alto valor para este caso de uso, facilitará e garantirá a implementación áxil das operacións con drones no ámbito exposto.



Aplicación do Datapace no sector loxístico de última milla con drones

O *DataSpace* actuará como unha plataforma descentralizada que conectará provedores, operadores loxísticos, operadores de UAVs, xestores do espazo aéreo e das infraestruturas, e usuarios finais, permitindo o intercambio seguro e eficiente de datos. Para acadar este obxectivo, a proposta centrarase en tres eixes:

- **Uso dos servicios de Interoperabilidade entre entidades:**
 - o Creación de APIs e conectores que integren os sistemas existentes de xestión de loxística cos sistemas dos provedores e operadores de UAVs.
 - o Uso de estándares abertos e tecnoloxías de interoperabilidade para garantir a conexión fluída entre plataformas heteroxéneas. Para isto, farase uso do DS Connector Empresa implantando en cada un dos participantes do caso de uso.
- **Desenvolvemento de modelos predictivos avanzados sobre o DataSpace:**
 - o Utilización de intelixencia artificial (IA) e sistemas de aprendizaxe automático para predicir tendencias en la demanda de operacións e xestión das mesmas (rutas óptimas, franxas de operación, axuste servicio en base a condiciones meteorolóxicas y operativas, etc.).
 - o Integración de datos históricos e en tempo real para anticipar las necesidades futuras de recursos na actividade de loxística.
 - o Estes modelos serán entrenados no módulo de interoperabilidade validando así as funcionalidades de intercambio de datos seguro e execución de modelos en contornas distribuídas.

As saídas do caso de uso permitirán integrarse nun sistema de trazabilidade e cadro de mandos que posibilite a monitorización dos indicadores clave como as operacións, os tempos de entrega, os custos asociados, as incidencias, etc, ...

Participantes do caso de uso

Formaran parte del caso de uso os seguintes actores

- **Operadores loxísticos:** Autoridades portuarias e membros doa operadores do porto, que serán os principais usuarios do sistema e actuarán co rol de consumidor no *DataSpace*.
- **Operadores de UAVs:** Empresas auxiliares do sector aeronáutico con capacidade para implantar solucións e servicios de transporte con drones. Actuaran co rol de proveedor de datos no *DataSpace*.
- **Entidades Tecnolóxicas:** DIHGIGAL como coordinadores do caso de uso e proveedor tecnolóxico da capa IA, arquitectura de sistemas e integración *DataSpace*.
- **Provedores de servicios U-Space e meteoroloxía:** Facilitarán a coordinación entre os actores involucrados e obterán información e aprendizaxe de gran valor como iniciativa como punta de lanza do sector en España.



- **Xestores de infraestruturas:** Portos, Aeroportos, Hospitais. Avaliarán as capacidades do caso de uso e explorarán, mediante a experimentación na contorno real, o recorrido para crear futuros servicios de valor engadido (coñecendo as limitacións e vantaxes a través dos aspectos técnicos normativos e operativos analizados en el caso de uso).

Actividades Específicas do Caso de Uso referidas o uso do DataSpace

Actividade	obxectivo	Tarefas
Integración de Datos a través do DS Connector Empresa	Validación do DS Connector Empresa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación e integración de datos provenientes de diferentes fontes, como sistemas de provedores de datos e plataformas externas no DataSpace. 2. Validación e limpeza de datos para garantir a súa calidade e consistencia antes de ser utilizados en análises.
Diseño e integración de modelos predictivos	Validación do módulo de interoperabilidade para intercambio de datos e execución do modelo en DataSpace	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de modelos de predición da demanda baseados en Deep Learning. 2. Diseño de modelos predictivos para identificación de materiais nos procesos de reparación e construción. 3. Entrenamento de modelos no entorno DataSpace. 4. Posta en produción do sistema predictivo integrado con sistemas de usuario final

Resultados Esperados

O caso de uso no sector loxístico de última milla permitirá acadar resultados tanxibles, entre os cales se inclúen:

- **Redución de tempos:** Optimización de ata un 15 % nos tempos asociados ao envío de mercadorías.
- **Mellora da trazabilidade:** Implementación dun sistema interoperable que cubra o ciclo completo das operacións executadas e o rexistro desde o punto de vista da seguridade nas operacións.
- **Aforro de custos:** Diminución dos custos loxísticos e de almacenamento nun 15 % grazas a unha planificación e predición melloradas.
- **Adopción xeneralizada:** Participación de, cando menos, cinco operadores e provedores clave na rexión.



- **Contribución á redución da pegada de carbono:** Facilitar un novo modelo de loxística de última milla que contribúa a reducir a pegada do transporte por estrada mediante o uso de medios máis sustentables.
- **Redución de riscos para as persoas:** A través do uso de drones en ámbitos e contornos de risco (embarque, desembarque, abordaxe, etc.)

Indicadores de Éxito

- **Eficiencia Operativa:** Medida na redución de tempos e custos.
- **Calidade da Información:** Porcentaxe de datos integrados con éxito no DataSpace.
- **Sostibilidade:** Impacto ambiental reducido mediante prácticas optimizadas.

4.3.6 Caso de uso reserva – Loxística Transporte

O obxectivo principal do caso de uso é desenvolver un sistema de optimización intelixente das rutas de transporte marítimo e terrestre, reducindo os custos operativos e o impacto ambiental. Isto inclúe a integración de datos loxísticos, a utilización de algoritmos de intelixencia artificial (IA) e a mellora da coordinación entre os actores clave do sector loxístico.

Este caso de uso ten como metas específicas:

1. **Optimización de rutas:** Aumentar a eficiencia do transporte mediante algoritmos predictivos e modelos de optimización.
2. **Mellora da toma de decisións:** Prover os operadores loxísticos dunha ferramenta con datos en tempo real e análises avanzado.

As rutas actuais adoitan non ter en conta datos dinámicos como as condicións meteorolóxicas, o tráfico ou a dispoñibilidade de recursos, o que deriva en mermas operativas e custos elevados. O reto principal deste caso de uso é implementar unha solución que permita coordinar de maneira eficiente a múltiples actores do ecosistema loxístico galego mediante un intercambio seguro de datos, optimizando as súas operacións e reducindo o impacto ambiental.

Aplicación do DataSpace o caso de uso Sector Loxístico

O caso de uso empregárase como *testbed* para validar os compoñentes fundamentais do *DataSpace*, tanto desde a perspectiva dos conectores empresariais como dos módulos centrais do *DataSpace* industrial. A continuación detállase como se integrarán e probarán os diferentes compoñentes neste caso:

1. **DataSpace Connector Empresa:**
 - **Metadata Manager:** As empresas participantes organizan y xestionan os seus datasets, asegurando que a información ofrecida o DataSpace está estruturada e accesible. No caso de uso, apróbanse datos relacionados con rutas loxísticas, horarios de transporte e emisións.



- **DS Protocol:** Garantía a interoperabilidade entre os sistemas empresariais e o DataSpace. Este compoñente valida que os datos loxísticos sexan transmitidos correctamente entre as empresas participantes e o DataSpace.
- **Data Transfer:** Asegura a transferencia eficiente de datos en teimo real, probando diferentes protocolos de transmisión para garantir a fiabilidade.
- **Policy Engine:** Aplica políticas de uso, monitorizando coma os datos compartidos son accedidos e utilizados dentro del caso de uso.

2. DataSpace Compoñentes:

- **Módulo de Identidade e Confianza:** Valida as credenciais dos participantes, asegurando que solo actores autorizados poidan acceder o DataSpace y a os datos loxísticos compartidos.
- **Módulo Catálogo Federado:** Centraliza e organiza os datos relacionados con as rutas loxísticas e emisións de carbono, proporcionando un catálogo accesible para os actores clave do caso de uso.
- **Módulo Soberanía de Intercambio de Datos:** Regula los intercambios de datos mediante contratos de datos que aseguran o cumprimento das políticas establecidas entre os participantes.
- **Módulo Compliance:** Monitoriza o intercambio de datos loxísticos para garantir que se realicen de acordo coas normativas e políticas establecidas.
- **Servicios de Interoperabilidade e Portal DataSpace:** Facilita o acceso o DataSpace mediante un portal único que conecta os participantes e permite realizar cálculos de optimización nunha contorna distribuída.

Con esta estrutura, o caso de uso non só valida a funcionalidade técnica dos compoñentes do *DataSpace*, senón que tamén demostra a súa aplicabilidade nun contorno real, contribuíndo ao seu refinamento e mellora continua.

Participantes do caso de uso

Formarán parte do caso de uso os seguintes actores:

- **Coordinador do Caso de Uso:** DIHGIGAL, encargado da supervisión e reporte de resultados.
- **Provedores Tecnolóxicos:** responsables de desenvolvemento de algoritmos, DataSpace e da plataforma dixital respectivamente.
- **Empresas Participantes:** Operadores loxísticos, que proveen datos históricos e validan as funcionalidades de plataforma.

Tarefas Específicas do Caso de Uso referidas o uso do DataSpace



A continuación lístanse as tarefas relacionadas con cada actividade identificada de uso do *DataSpace*, así como o obxectivo que se persegue con cada unha delas.

Actividade	obxectivo	Tarefas
Uso de servicios de interoperabilidade entre entidades	Validación do Connector Empresa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recompilación e integración de datos de operadores loxísticos e fontes externas. 2. Validación e limpeza de datos para garantir a súa calidade, anonimización e consistencia antes de seren utilizados en análises
Deseño e integración de modelos predictivos	Validación do módulo de interoperabilidade para o intercambio de datos e a execución de modelos no <i>DataSpace</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deseño de algoritmos de optimización de rutas. 2. Entrenamento de modelos na contorna <i>DataSpace</i>. 3. Posta en produción do sistema optimizador integrado con sistemas de usuario final

Resultados Esperados

O caso de uso no sector naval permitirá acadar resultados tanxibles, entre os cales se inclúen:

- **Optimización loxística:** Redución dun 25 % nos tempos de transporte e dun 15 % nos custos operativos.
- **Sustentabilidade ambiental:** Diminución dun 10 % nas emisións de CO₂ nas rutas implementadas.
- **Transformación dixital:** Adopción do sistema por, cando menos, cinco empresas clave do sector.

4.4 Comunicación, Diseminación e Formación

Para dar a coñecer a nova economía do dato e fomentar o uso do *DataSpace* será fundamental difundir os resultados do proxecto e organizar actividades que busquen a captación de novos participantes nel. Unha das tarefas iniciais será identificar os grupos destinatarios para orientar as actividades de información e publicidade ás necesidades de cada un deles e incrementar a eficacia e o impacto esperado.

- **Os obxectivos de comunicación** establecidos no plan para o *DataSpace* enuméranse a continuación:
- **Capacitar os participantes** do *DataSpace* no seu uso, gobernanza e beneficios.
- **Promover a adopción** do *DataSpace*, xerar confianza e atraer novos participantes.



- **Ampliar o alcance** do DataSpace e fomentar colaboracións.

Co fin de responder de maneira específica aos diversos grupos destinatarios, as diferentes accións e materiais elaborados para a súa difusión agruparanse en tres eixes de actuación:

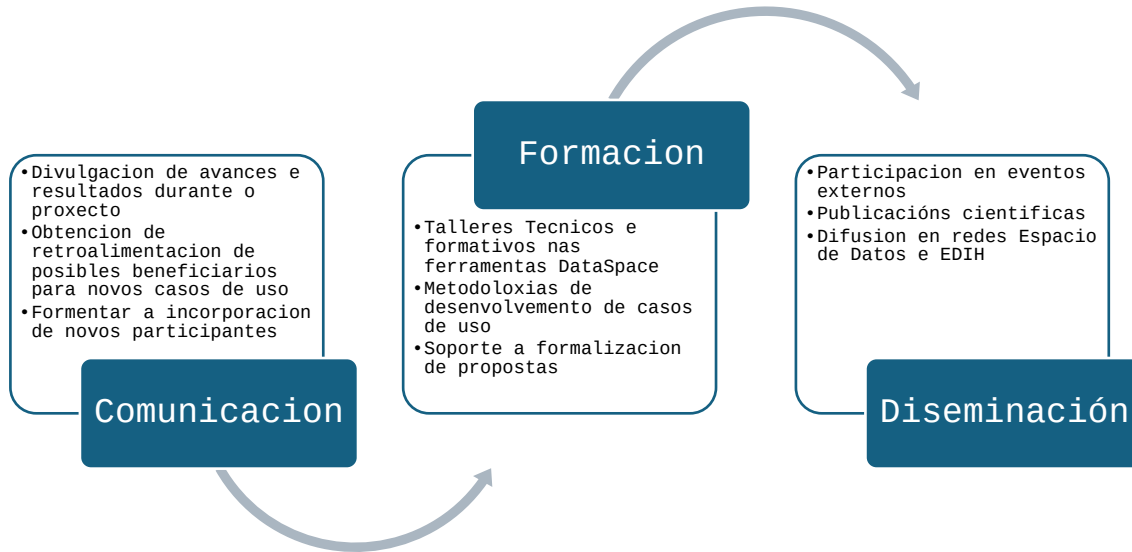


Ilustración 9 Eixes do plan de comunicación

O *DataSpace* estrutura as súas actividades e ferramentas de comunicación arredor do desenvolvemento dun plan de comunicación e formación que inclúe as seguintes accións:

4.4.1 Eixo Comunicación

Tal e como se comentou, procédese a listar algunhas das actividades máis importantes do plan que deberán ser executadas durante o período do proxecto.

- **Creación do sitio web do proxecto:** crearase un sitio específico para o proxecto dentro da páxina principal de DIHGIGAL. Este espazo estará dispoñible en varios idiomas, o que permitirá chegar de maneira efectiva a audiencias internacionais.
- **Evento de presentación do proxecto:** realizarase un evento inicial de presentación que reúna o ecosistema de empresas industriais e tecnolóxicas para comunicar os obxectivos do proxecto e as actividades que se desenvolverán. Deste xeito, poderanse identificar casos de uso e entidades potenciais interesadas en participar nas actividades de asesoramento e testbed.
- **Publicacións nas redes sociais:** levaranse a cabo publicacións periódicas nas redes sociais de DIHGIGAL, así como do resto de entidades que forman parte desta iniciativa, sendo estas coordinadas por DIHGIGAL. O obxectivo será manter informada á audiencia



sobre os avances e resultados do proxecto. Estas publicacións realizaranse de forma estratéxica para maximizar o alcance e a interacción coa comunidade.

- **Campañas de comunicación dixital:** desenvolveranse campañas dixitais que incluírán a creación de infografías informativas e notas de prensa. Ademais, empregarase publicidade en formato banner nas redes sociais para promover a participación e xerar conciencia sobre o proxecto.
- **Elaboración de material de promoción:** deseñaranse folletos informativos e un roll-up do proxecto para o seu uso en eventos, feiras e presentacións. Estes materiais serán clave para transmitir de maneira efectiva os obxectivos e resultados do proxecto a diferentes audiencias.
- **Evento final de presentación:** organizarase un evento de peche para presentar de maneira oficial os resultados do proxecto ao público obxectivo. Este evento será promocionado activamente a través das redes sociais e publicarse un artigo en, polo menos, dous medios de prensa e radio, co fin de asegurar unha ampla participación e interese por parte da audiencia clave.

4.4.2 Eixo Formación

En relación coas actividades formativas, lístanse a continuación as accións máis significativas:

- **Desenvolvemento de obradoiros introductorios:** eventos dirixidos a empresas galegas para avaliar o potencial do uso do DataSpace. Prevese realizar, cando menos, 4 obradoiros, preferiblemente un en cada provincia galega, para comunicar o proxecto e os seus beneficios a toda a comunidade.
- **Xornadas de formación e capacitación técnica:** eventos orientados a profesionais das empresas sobre o uso dos compoñentes desenvolvidos, dirixidos principalmente ao DS Connector Empresa.
- **Soporte á formalización de propostas:** eventos dirixidos a aquelas iniciativas que desexen desenvolver un caso de uso relacionado co DataSpace. Estes eventos realizaranse mediante invitación a grupos de traballo que permitan identificar claramente o caso de uso proposto e o seu aliñamento coas directrices de uso e gobernanza do DataSpace

4.4.3 Eixo Diseminación

En relación coas actividades de diseminación, lístanse a continuación as máis relevantes que se executarán no marco do plan do proxecto:

- **Participación en eventos externos:** está prevista a participación en eventos externos relevantes, como feiras e congresos, nos que se presentará o proxecto e se compartirán os seus resultados dentro do ecosistema GAIA-X Europa, GAIA-X España ou outros



eventos vinculados ao BDVA, das cales tanto DIHGIGAL como o coordinador técnico do proxecto deben ser membros.

- **Publicacións científicas:** promoverase a publicación de artigos científicos relacionados co proxecto en revistas de acceso aberto (ICT Express, AI Open, Internet Interventions, International Journal of Intelligent Networks, International Journal of Information Management, etc.). Estas publicacións contribuirán de forma significativa á difusión do coñecemento e dos resultados dentro da comunidade científica.
- **Difusión na rede de EDIHs:** DIHGIGAL, como hub europeo de innovación dixital, utilizará a rede de EDIHs para a difusión do DataSpace, acelerando a captación de casos de uso. En particular, presentarase o proxecto aos grupos de traballo dos EDIHs dos sectores de industria e mobilidade, ambos xa creados e con un nutrido grupo de membros.

4.5 Actividades de Aliñamento con Directivas Gaia-X

As iniciativas europeas no ámbito dos espazos de datos están sendo lideradas por varias asociacións, tal e como se expón no apartado de Iniciativas europeas na gobernanza de datos. Neste contexto, preténdese que o DataSpace forme parte do ecosistema europeo de espazos de datos, permitindo así o seu posicionamento estratéxico en relación cos espazos de datos industriais.

Para iso, o DataSpace aspira a obter a certificación de Gaia-X Europa como proxecto cualificado e a dar os pasos necesarios para acadar o selo de Proxecto Faro. A asociación Gaia-X Europa establece a seguinte folla de ruta para a designación dun espazo de datos como proxecto tractor.



Ilustración 10 Folla de Ruta GaiaX Certified DataSpaces

Os beneficios da cualificación de proxectos co distintivo GaiaX permitirán:

- **Incrementar a visibilidade do proxecto:** Os proxectos respaldados gañan protagonismo dentro da comunidade Gaia-X, atraendo máis atención por parte de potenciais colaboradores e usuarios.
- **Recoñecemento como adopción temperá:** O aval do proxecto recoñece a todas as entidades que forman parte do mesmo, mellorando a súa reputación na industria.
- **Maior credibilidade:** O respaldo de Gaia-X actúa como un selo de confianza, asegurando o compromiso das partes interesadas cos principios de compartición segura e soberana dos datos.



- **Vantaxe no mercado:** Permite acceder a vantaxes competitivas asociadas aos servizos da GXDCH (Gaia-X Digital Clearing House), así como a oportunidades de negocio anticipadas.
- **Oportunidades de networking:** Disporase de acceso a unha ampla rede de membros, empresas e persoas expertas, facilitando colaboracións, asociacións e intercambio de coñecemento.
- **Acceso a recursos:** Acceso a recursos exclusivos e apoio, que axudan aos membros respaldados a promover as súas iniciativas no marco de Gaia-X

	MEMBER	MEMBER	MEMBER	POWERED
	ENDORSEMENT LETTER	QUALIFIED PROJECTS	LIGHTHOUSE PROJECTS	LIGHTHOUSE DATA SPACES
CRITERIA				
Active Gaia-X Membership	✓	✓	✓	✓
Commitment to deliver Gaia-X compliant services	✓	✓	✓	✓
Project shall ensure interoperability based on Gaia-X architecture document		✓	✓	✓
Project shall have a clear set of use cases defined		✓	✓	✓
Project shall have clear Roadmap to deliver Gaia-X compliant services			✓	✓
Project shall promote the creation or expansion of one or more data spaces.			✓	✓
Has been a previous Lighthouse project				✓
Creating reusable and Open-Source components				✓
Having a scalability potential				✓
BENEFITS				
Be part of Gaia-X Ecosystems and contribute to definition of Gaia-X objectives and priorities	✓	✓	✓	✓
Benefit from best practice sharing with other projects of different maturity	✓	✓	✓	✓
Ensure that your project meets Gaia-X specifications and compliance	✓	✓	✓	✓
Promotion on Gaia-X social media	✓	✓	✓	✓
Be part of Endorsed project community via monthly call and physical meetings		✓	✓	✓
Shape Gaia-X framework by contributing to the definition of specifications and requirements		✓	✓	✓
Learn about GXDCH services and business opportunities upfront		✓	✓	✓
Represent Gaia-X market voice		✓	✓	✓
Promotion on Gaia-X Website		✓	✓	✓
Promotion on Gaia-X Magazine & podcasts			✓	✓
Representation of Gaia-X C-level at 1 event per year				✓
One main stage slot at one of the major Gaia-X Events per year				✓
Use the powered by logo				✓

Ilustración 11 Beneficios por Tipoloxías de proxecto GaiaX

4.5.1 Cualificación GaiaX Qualified Project

A designación como **Proxecto Cualificado de Gaia-X** significa que un proxecto está solidamente aliñado cos principios e estándares técnicos de Gaia-X, o que mellora a súa posición dentro do ecosistema da iniciativa. Só os membros de Gaia-X que actúan como coordinadores técnicos do proxecto poden solicitar esta aprobación, o que pon de relevo o seu compromiso co fomento da soberanía dixital e a creación de valor europeo.

Para iniciar o proceso de cualificación, os membros deben proporcionar unha descrición completa do proxecto, adherirse ás políticas e directrices de **Gaia-X**, e demostrar casos de uso claros que permitan a interoperabilidade e a portabilidade dos datos.

Unha vez aprobados, os proxectos cualificados beneficianse da participación na **Comunidade de Proxectos Aprobados de Gaia-X**, contribuíndo así aos obxectivos da iniciativa mediante



achegas sobre requisitos e especificacións. Ademais, obteñen acceso a boas prácticas compartidas, reciben apoio para a aliañación coas especificacións de Gaia-X e desfrutan do recoñecemento a través da promoción nos canais oficiais.

Ao contribuír ás comunidades de proxectos aprobados e aos **grupos de traballo de Gaia-X**, os membros dan forma activa á orientación estratéxica da iniciativa ao tempo que aproveitan coñecementos temperáns sobre servizos e oportunidades comerciais da Cámara de Compensación Dixital de Gaia-X. A través da participación e o compromiso activo, os proxectos cualificados desempeñan un papel un papel fundamental no avance da misión de Gaia-X e no fomento dun ecosistema colaborativo dedicado á soberanía dixital e á innovación.

A efectos organizativos da cualificación do *DataSpace* no ecosistema Gaia-X, o coordinador técnico do proxecto que deberá ser membro da asociación Gaia-X iniciará o proceso de cualificación.

Antes destas actividades, e para acadar dito recoñecemento, é necesario levar a cabo tarefas técnicas de desenvolvemento e integración de conectores, co obxectivo de que o *DataSpace* sexa interoperable cos ecosistemas de Gaia-X e DSBA.

Para iso, adicionalmente ás tarefas de construción do *DataSpace* descritas no apartado 3 [Creación del DataSpace e os seus Compoñentes](#) é necesaria a realización de actividades técnicas que aliñen o *DataSpace* en termos de interoperabilidade. Establécense, pois, as necesidades de incorporar conectores que actualmente se atopan en fases próximas á súa implementación, como poden ser o **Conector Eclipse Foundation EDC** e o **Conector FiWare**.

O **Conector Eclipse Foundation**, que se utilizará no **DS Connector Empresa**, deberá ser modificado para cumprir coas novas versións que se vaian implementando durante a fase de desenvolvemento do proxecto. O **Conector FiWare** é un conector orientado á interoperabilidade en espazos de datos conforme ás directrices de **FIWARE**.

Ambos conectores deberán estar operativos no *DataSpace* para o inicio do proceso de cualificación en Gaia-X. Tal e como se formulou no cronograma de actividades, establécese que os dous conectores estarán finalizados no **Mes 11**, permitindo así dispor de tempo suficiente para completar o proceso de cualificación durante a execución do proxecto.

4.5.2 Cualificación DataSpace LightHouse Project GaiaX

Os espazos de datos Lighthouse de Gaia-X representan un nivel exemplar de aliñamento cos principios e estándares de Gaia-X, o que supón un compromiso destacado co avance da soberanía dixital e a creación de valor europeo.

Só os proxectos Lighthouse de Gaia-X teñen o privilexio de enviar unha solicitude á Asociación Gaia-X para a súa aprobación como espazos de datos Lighthouse. Para cualificar, os proxectos deben cumprir cun conxunto de criterios, que inclúen proporcionar unha folla de ruta clara para os servizos de cumprimento de Gaia-X, demostrar potencial de escalabilidade e fomentar a interoperabilidade e portabilidade dos datos.



Os espazos de datos Lighthouse comprométense a adoptar as políticas e normas de Gaia-X, asegurando o aliñamento cos requisitos técnicos e o marco de confianza da iniciativa. Ademais, deben amosar unha pegada paneuropea, promovendo a creación ou expansión de espazos de datos máis alá das fronteiras.

Tras a aprobación, os espazos de datos Lighthouse desfrutan dunha variedade de beneficios, entre os cales se inclúe a participación na comunidade de proxectos aprobados por Gaia-X, oportunidades para a validación e industrialización dos resultados do desenvolvemento de Gaia-X e representación exclusiva nos principais eventos da iniciativa. Ademais, reciben recoñecemento a través da promoción en todos os canais oficiais de Gaia-X e obteñen acceso ás mellores prácticas compartidas dentro dos ecosistemas de Gaia-X. A través da participación e contribución activas, os **Espazos de Datos Lighthouse** desempeñan un papel vital na definición da dirección da iniciativa Gaia-X, ao tempo que impulsan a innovación e a colaboración dentro do ecosistema dixital.

Para iso, e atendendo aos prazos do proxecto e á estratexia establecida no plan de negocio, formularase desde o coordinador técnico do proxecto a solicitude de cualificación do proxecto *DataSpace* como **Lighthouse europeo** nos sectores de aplicación dos casos de uso. Isto implicará a revisión técnica dos entregables necesarios para tramitar a solicitude. Esta actividade está prevista, segundo a planificación establecida, para o **mes 11 do proxecto**, coincidindo coa súa finalización.

4.6 Modelo de Negocio

A través da implementación e uso do DataSpace proposto, agárdase ter un impacto positivo na transformación dixital das PEMEs en toda a cadea de valor, na valorización dos datos xerados, no acceso á información, na mellora do proceso de toma de decisións baseadas en datos e, por tanto, no incremento de novos modelos de negocio (Economía do Coñecemento).

O compromiso de DIHGIGAL coa sustentabilidade do DataSpace é total e está respaldado por unha política que busca converter este espazo nun referente a nivel europeo no apoio ao crecemento do valor engadido do tecido económico rexional e nacional, a través dunha colaboración máis estreita coas empresas, facilitada por DIHGIGAL, que conta con case 5 anos de traballo directo coas entidades do ecosistema. Isto xerará beneficios que aseguren o mantemento da súa infraestrutura.

Ademais, aspírase a posicionar ás universidades e centros tecnolóxicos como socios ideais en proxectos de investigación tanto a nivel nacional como europeo, o que se traducirá na obtención de coñecemento e beneficios recorrentes.

A continuación, preséntase o **modelo de negocio do DataSpace sobre Canvas**.



Modelo de Negocio DataSpace



Ilustración 12 Modelo CANVAS de negocio DataSpace

Socios Clave

Os **socios clave** do proxecto *DataSpace* son os promotores **IGAPE** e **DIHGIGAL**. Como **provedores tecnolóxicos** figurarán centros tecnolóxicos, universidades e empresas TIC que poderán ser contratadas para a prestación de servizos de desenvolvemento.

Cómpre salientar a figura do **Coordinador técnico**, que achegará coñecemento no ámbito técnico e especialización en estándares asociados ao desenvolvemento do espazo de datos.

A estes súmanse os **promotores dos casos de uso** presentados na proposta, que estarán representados a través de **asociacións sectoriais** dos ámbitos naval, da automoción ou da alimentación.

Proposta de Valor

A proposta de valor do DataSpace céntrase na capacidade para facilitar a interoperabilidade, a colaboración e a explotación de datos dun xeito seguro, soberano e eficiente. Algúns dos aspectos clave desta proposta de valor son:

- Acceso a datos de diferentes provedores: o DataSpace ofrecerá ás empresas, a través do DS Connector Empresa, a capacidade de acceder aos datos existentes no propio DataSpace. Ademais, permitirá a conexión con outros espazos de datos, de xeito que tamén se poidan ofrecer recursos de computación, proporcionando un entorno que permita ás pequenas e medianas empresas desenvolver tecnoloxías baseadas en intelixencia artificial, que lles posibiliten intercambiar e procesar datos.



- **Fomento da colaboración:** O DataSpace promoverá desde o seu inicio 3 casos de uso demostradores nos sectores naval, automoción e UAVs, fomentando a colaboración entre as diversas entidades que forman parte de cada caso de uso.
- **Promoción da innovación:** Ao proporcionar acceso a unha ampla variedade de datos e unha capacidade singular para procesalos, o demostrador fomentará a innovación ao permitir o desenvolvemento de novas aplicacións, servizos e solucións baseadas en datos.
- **Promoción da transferencia e da confianza:** A través dun entorno seguro, con políticas de acceso establecidas e configuradas polos propios actores, e cun sistema de trazabilidade de extremo a extremo, procurarase incrementar a confianza entre as partes interesadas, promovendo unha maior transparencia no uso dos datos.
- **Capacidades de computación HPC dentro do ecosistema DataSpace:** O DataSpace non só porá á disposición os compoñentes esenciais para a participación nun espazo de datos, senón que terá no seu núcleo a capacidade de procesamento e cómputo sobre a infraestrutura que dá soporte aos servizos do propio DataSpace.
- **Tecnoloxía desenvolvida en Galicia:** O DataSpace basearase en tecnoloxía desenvolvida en Galicia. Os compoñentes do espazo de datos fundamentaranse en compoñentes de código aberto, xa en desenvolvemento ou de nova creación, nos repositorios de Gaia-X. Isto permitirá que as funcionalidades do DataSpace evolucionen conforme ás especificacións e estándares europeos, garantindo así a dispoñibilidade tecnolóxica. Ademais, poranse á disposición dos participantes módulos específicos, como o de anonimización, que asegurarán o cumprimento da lexislación vixente, en particular, do Regulamento Xeral de Protección de Datos (RGPD).

Segmentos de mercado

DIHGIGAL é un *hub* de innovación dixital constituído como **asociación sen ánimo de lucro en novembro de 2019**, que naceu co propósito de **impulsar a dixitalización das empresas industriais de Galicia**. Entre outras moitas asociacións, forma parte da **BDVA (Big Data Value Association)**, da cal recibiu a distinción europea **Gold i-Space Label**, que o acredita como **unha das mellores entidades de innovación en datos a nivel europeo**, pola súa capacidade para axudar a impulsar a adopción de tecnoloxías de **Big Data** e **Intelixencia Artificial** na industria.

Os **segmentos de mercado** que abranguerá o *DataSpace* inclúen aqueles referidos nos casos de uso, é dicir, **o sector naval, o da automoción e o dos UAVs**, aos que se suma tamén o **sector agroalimentario**. Estes sectores son de gran importancia para Galicia, debido á **alta concentración de empresas e centros tecnolóxicos e de investigación** que traballan e desenvolven produtos e servizos para os sectores mencionados. Son, en boa medida, **actores relevantes para o DataSpace** e forman parte do **segmento ao cal irá dirixida a actividade do mesmo**.

Fontes de ingreso

Considérase que o período de desenvolvemento do proxecto (ata xuño de 2026) é insuficiente para acadar o pleno potencial do DataSpace, de modo que a maior parte dos usuarios potenciais



poidan beneficiarse da súa existencia. Non obstante, desde **DIHGIGAL** dispóñese dunha **estratexia propia para garantir a sustentabilidade do DataSpace**.

Por unha banda, a **Xunta de Galicia** está a **redactar unha lei** que trasporá a lexislación europea máis recente en materia de **Intelixencia Artificial, Espazos de Datos e o seu uso por entidades públicas e privadas**. Espérase que esta lei sexa **promulgada ao longo do 2025**, polo que poderá ser tida en conta no desenvolvemento do *DataSpace*. Isto é de **vital importancia para a explotación do proxecto**, xa que **fixará os límites e establecerá as condicións de uso, compartición e explotación de datos** procedentes de fontes públicas e privadas. Polo tanto, **as fontes de ingreso do DataSpace virán de convenios de colaboración ou contratos cos propios actores que participen no ecosistema do espazo de datos**.

Por outra banda, a **creación dun Marketplace vinculado ao espazo de datos** dará maior **relevancia e visibilidade ao propio DataSpace**, establecéndose como **canle de entrada de intereses nos servizos ofertados**, non só pola **calidade e volume dos datos**, senón tamén polas **capacidade computacionais que se porán á disposición**.

En canto ao **mercado privado**, que é moi dinámico na explotación de recursos, **espérase que dos produtos e servizos derivados dos casos de uso asociados poidan desenvolverse aplicacións e solucións para a súa explotación**, ofrecendo **servizos directamente a empresas e administracións públicas**, para as que se poderán desenvolver **ferramentas de optimización loxística, sistemas predictivos ou xemelgos dixitais**.

Estímase que o valor dos servizos e produtos, unha vez integrados os casos de uso que manifestaron interese neste demostrador, e unha vez incorporadas as fontes de datos propias e as que se teñen previsto engadir nas fases posteriores ao proxecto, **xerará un volume de negocio anual a partir de 2026 de 3,5 millóns de euros**, dos cales se estima que **1 millón € procedan do sector público e 2,5 millóns € do privado**. **Estímase unha media de crecemento anual do 10%**.

Para a consecución destes obxectivos, contéplanse na proposta as seguintes actividades:

- **Desenvolvemento do modelo de negocio.** Elaboración do modelo de negocio que contemple cada un dos roles existentes no DataSpace e que forman parte do mesmo, entre os que destacan:
 - Rol de consumidor de datos: Identificación dos parámetros clave para a tarificación do uso dos servizos do DataSpace.
 - Rol de provedor de datos. Identificación dos parámetros clave para tarificación do uso dos servizos do DataSpace nos procesos de intercambio de datos.
 - Outros Roles. Identificación de outros roles que poidan beneficiarse do uso do DataSpace (Intermediarios) e asociación de parámetros clave para tarificación.
- **Implementación de políticas do modelo.** A partir dos identificadores clave mencionados na actividade anterior, farase a parametrización sobre o DataSpace das políticas de tarificación vinculadas a pasarelas de pago que permitan o abono das tarifas asociadas.



- **Desenvolvemento do MarketPlace.** Deseño e desenvolvemento do marketplace do DataSpace que permita integrarse co catálogo de datos existentes e actúe de canal de distribución sen necesidade de acceso inicial por parte dos usuarios do mesmo o propio DataSpace. Desta maneira, poderase promocionar a través de actividades de marketing, os “produtos e servizos” do DataSpace.



5 Orzamento

Preséntase a continuación o orzamento detallado para cada unha das actividades expostas no presente documento.

Cod. Actividade	Nome	Esforzo	Importe
A0	Coordinación e xestión do proxecto	11 meses	100.000 €
A1	Creación do DataSpace e compoñentes	11 meses	1.500.000 €
A2	Casos de uso e testbed	11 meses	650.000 €
A3	Aliñamento con GaiaX Compliance	6 meses	125.000 €
A4	Comunicación, diseminación e formación	9 meses	100.000 €
A5	Modelos de negocio e sostibilidade	9 meses	80.000 €
		TOTAL	2.555.000 €



6 Anexo

6.1 Modelo Plantilla descriptiva do caso de uso.

Modelo de plantilla utilizado coma entrada para a definición dos casos de uso. Referenciado no apartado 4.3.2.2



PLANTILLA DESCRIPTIVA DEL CASO DE USO

Nomee e describa de forma concreta o caso de uso		
Indique a madurez do caso de uso e explique por que	<input type="checkbox"/> Proba de concepto <input type="checkbox"/> Piloto <input type="checkbox"/> En produción <input type="checkbox"/> Outro	
Describe os datos a compartir (tipo de datos, formato, como e onde se xeneran, granularidade, grado de frescos, aspectos legais ou de propiedade, semánticas, calidade, ...)		
¿Que análises e uso se fará sobre os conxuntos de datos?		
¿Que está fora do alcance deste caso de uso e sen embargo é importante remarcar?		
DEFINICION DE ROLES EN TORNO OS SERVICIOS DE DATOS (Enténdese por servizo de datos calquera servizo destinado a intercambiar ou procesar datos.)		
	Listado dos consumidores	Valor do caso de uso
	Nome Organización 1	



<p>C</p> <p>Consumidor servicio de datos: Actor(es) que utiliza o servicio de datos ofrecido por un proveedor/es</p>	Nome Organización 2		
	Nome Organización 3		
	Nome Organización 4		
<p>P</p> <p>Proveedor servicio de datos: Actor(es) que ofrece un servicio de datos o consumidor del servicio de datos</p>	Listado de los proveedores		Valor do caso de uso
	Nome Organización 1		
	Nome Organización 2		
	Nome Organización 3		
	Nome Organización 4		
<p>T</p> <p>Titular: Actor(es) que teñen dereitos sobre os conxuntos de datos. Estes dereitos poden incluír o almacenamento, o acceso ou o uso dos datos</p>	Listado de los titulares		Valor do caso de uso
	Nome Titular 1		
	Nome Titular 2		
	Nome Titular 3		
<p>H</p> <p>Habilitador: Actor(es) que proporcionan servizos e ferramentas que permiten compartir ou explotar conxuntos de datos</p>	Listado de los habilitadores		Valor do caso de uso
	Nome Habilitador 1		
	Nome Habilitador 2		
	Nome Habilitador 3		



MODELO DE INTERACCIÓN			
<p>Modelo de interacción</p> <ol style="list-style-type: none"> Debuxe mediante frechas todas as interaccións entre os roles descritos anteriormente, indicando a súa dirección (utilizando os iconos definidos e, por debaixo, a organización á que fai referencia cada rol). Etiqueta as interaccións en orde cronolóxica (mediante numeración en círculos) e marca o tipo de servizo relevante en cada caso. Descrición de cada paso listado na iteración, detallando o fluxo de información, a participación dos roles e o obxectivo da interacción. 			



Frecuencia de compartición de datos	<input type="checkbox"/> Só unha vez			
	<input type="checkbox"/> Recorrente	(Se aplica, indicar frecuencia)		
	<input type="checkbox"/> Continuo			
	<input type="checkbox"/> Outro:	(Se aplica, indicar cal)		
Marcar o servicio de datos relevantes (seleccionar un ou varios)	Envío de datos: o consumidor de datos envía datos o proveedor de datos			<input type="checkbox"/>
	Extracción de datos: o consumidor de datos solicita datos do proveedor de datos			<input type="checkbox"/>
	Push do algoritmo: o consumidor de datos solicita un algoritmo do proveedor de datos para procesalo			<input type="checkbox"/>
	Pull do algoritmo: o consumidor de datos envía un algoritmo o proveedor de datos para que o algoritmo poida procesar os datos en orixe.			<input type="checkbox"/>



