

# Tecnologías para Espacio de Datos

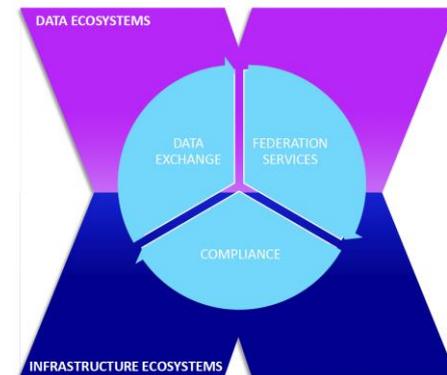
Ecosistema Federado y descentralizado: onboarding



El negocio de Paypal es el “Marco de confianza” en el “Comercio Electrónico” haciendo que consumidores y vendedores que no se conocen realicen transacciones entre ellos.



El objetivo de Gaia-x reside en generar un “Marco de confianza” para que los participantes dentro de los “Espacios de datos” puedan realizar transacciones entre participantes que no se conocen



# Proceso de onboarding: Bienvenidos a bordo

## Presentación de Reivindicaciones

Una entidad de confianza valida que las reivindicaciones son correctas



## Credenciales Verificables

Obtención de unas credenciales que demuestren el cumplimiento con la regulación del ecosistema

## Verificación del cumplimiento

Cualquier participante del ecosistema puede comprobar que las credenciales son fiables

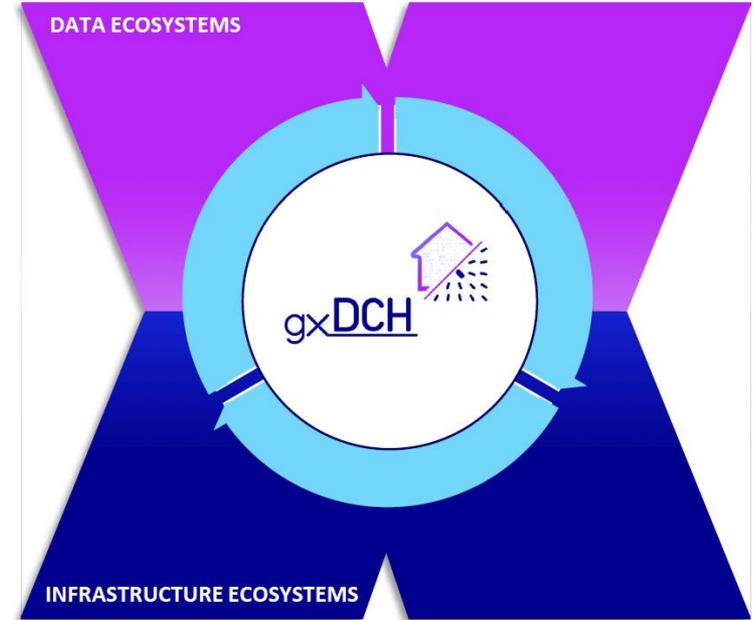


## Consumiendo servicios

Los proveedores de los servicios tienen confianza en el consumidor

## Como empezar

- Solicitar una credencial con el número de Registro Legal
- Crear y firmar mi credencial de Participante Legal
- Crear y firmar la credencial de los términos y condiciones de Gaia-X
- Crear y firmar mi credencial de Oferta de Servicios
- Enviar las credenciales para validación y solicitar una Proof of Gaia-X Compliance
- Publicar mi oferta de servicio en la red de Catálogos



\*All actions done in the wizard are also available via API.

Each step could be done on a different GxDCH instance.

\*\*Credentials are equivalent to digitally signed attestations.

## Tecnología de TECNALIA en Espacio de Datos(I)

### Correlación de Productos de Datos y Credenciales Verificables

- Relación entre Data Assets y sus Credenciales Verificables.
- Una vez que es "compliance", alta en el **CES de Gaia-X**.
- Catalogación para consumo en diferentes catálogos.

### Catálogo Basado en Modelo de Grafos

- Implementado en **Neo4j**.

### Homologación de Certificados (ISO)

- Generación y publicación de certificados ISO.
- Publicación en catálogos de servicios de CSPs.

# Tecnología de TECNALIA en Espacio de Datos(II)

## Onboarding Espacio de Datos:

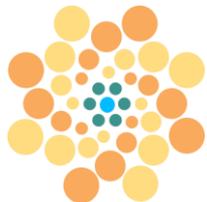
- **Automatización de Certificados y Documentos DID**
  - Tecnalía como entidad emisora de certificados válidos.
  - Certificados admitidos por el Clearing House de Gaia-X.
- **Modelo de Datos en Gaia-X Trust Framework**
  - **Base fundamental** para garantizar conformidad con Gaia-X.
  - Construcción de **W3C Verifiable Credentials**:
    - Identificación de participantes, servicios y productos de datos.
- **Generación Automática de Self-Descriptions**
  - Uso de especificaciones como **OpenAPI** y **AsyncAPI**.
  - Self-Descriptions incluyen pruebas de conformidad del **Gaia-X Digital Clearing House (GXDCH)**.

# Tecnología de TECNALIA en Espacio de Datos(III)

## Data Exchange: Espacio de Datos

- **Utilización de Conectores EDC**
  - Implementación en distintos despliegues.
  - Desarrollo de extensiones como:
    - **Gestión de eventos** durante el proceso de transferencia.
    - Extensión en desarrollo para soporte de **FTP**.
- **Políticas de Acceso**
  - Control basado en:
    - **Intervalos de tiempo** (Time Interval).
    - **Propósito** especificado en las políticas.
- **Protocolo de Espacio de Datos**
  - Integración del **Data Space Protocol**.
- **Acceso a Productos de Datos**
  - Conector con acceso a:
    - **IPFS** (InterPlanetary File System).
    - Sistema **publish/subscribe** mediante **MQTT**.
- **Securización de Transferencias**
  - Uso de **ABE** (Attribute-Based Encryption) para garantizar la seguridad.

## TECNALIA en Espacio de Datos (Proyectos)



**OASEES**



**DATAMITE**



**TRUSTEE**



omega-x



**DOME**

(Distributed Open Marketplace for Europe)



PLIADES



**EMERALD**



**NEXUS  
FORUM.EU**



European Tourism Data Space