

Gaia-X Digital Clearing House

Aportando confianza en la compartición de datos

- > Los espacios de datos
- > La iniciativa Gaia-X
- > Los pilares de Gaia-X
- > Credenciales verificables
- > Descripción de Participante
- > Descripción de Servicio
- > GXDCH: Gaia-X Digital Clearing House



Los espacios de datos

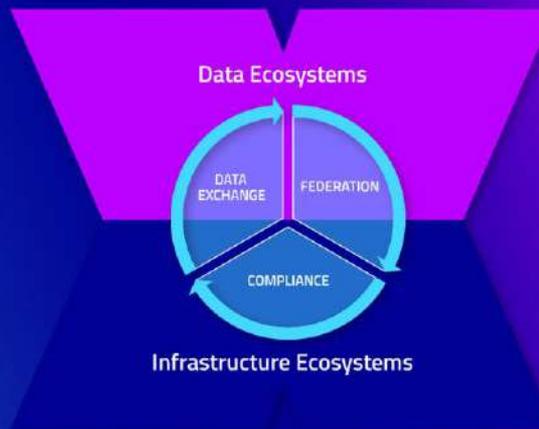
- > Los **datos** son el bien más valioso para muchas empresas y son **claves para el desarrollo de su actividad económica**. Su correcto análisis y procesamiento hacen posible la toma adecuada de decisiones y la generación de nuevos productos y servicios dentro de la empresa.
- > La **economía del dato** nace y se desarrolla a raíz de la creciente generación de datos que, procedentes de diversas fuentes, surgen tanto en el ámbito empresarial como en el personal.
- > Al contrario de lo que pueda parecer, **compartir datos** puede suponer para las empresas una ventaja competitiva y ser beneficioso por diversos motivos.
- > Los espacios de datos son **entornos seguros y confiables** en los que diferentes participantes pueden **compartir datos e información** de una manera **soberana, segura y confiable**.



Our X-Model

Connecting Data & Infrastructure Ecosystems

- Advanced Services**
New (Cross-) Sector Innovations / Applications build from service composition.
- Data Spaces / Federations**
Interoperable & portable (Cross-) Sector data-sets and services.
- Data Exchange**
Anchored contract rules for access and data usage.
- Gaia-X Compliance**
Decentralized services to enable objective and measurable trust.
- Label Framework**
Gaia-X and ecosystem specific Labels to ease market adoption through autonomy and self-determination.



La iniciativa Gaia-X

Gaia-X tiene como objetivo impulsar la creación de **espacios de datos** que estimulen el crecimiento, la innovación y la competitividad.

A través de la definición de tres pilares (**Intercambio de Datos, Federación y Conformidad**), Gaia-X establece unas reglas comunes de comportamiento para generar un entorno de confianza en el que se puedan compartir datos, conectando a los diferentes **proveedores de aplicaciones y servicios** con los **propietarios de estos datos** (Ecosistemas) y facilitando el intercambio **seguro, transparente, confiable e interoperable** de información (Infraestructura).

Dependiendo de sus objetivos, cada pilar de Gaia-X implementa sus propias especificaciones **funcionales y técnicas**, que se traducen en el desarrollo de diferentes componentes de software.



Conformidad

Establece y define los mecanismos necesarios para garantizar el cumplimiento de las reglas comunes de comportamiento en los espacios de datos, basadas en los valores europeos de confianza.



Federación

Facilita el intercambio seguro y confiable de datos y servicios, no sólo entre los propios miembros del espacio de datos sino también entre diferentes sectores o ecosistemas.



Intercambio de datos

Proporciona los medios para llevar a cabo el intercambio de datos en sí y mantener registros de la negociación de datos y contratos de uso en la capa de infraestructura.

Credenciales Verificables

- La evolución en el desarrollo de los documentos definidos en los tres pilares de Gaia-X se recoge en el denominado **Trust Framework**, que se basa en el uso de credenciales verificables como mecanismo para alcanzar los objetivos propuestos por la iniciativa en cuanto a compartir información de forma **segura, transparente, confiable e interoperable**.
- Su uso está definido por el **World Wide Web Consortium (W3C)**, que desarrolla estándares y directrices internacionalmente aceptados para construir una Internet basada en los mismos valores de seguridad y transparencia que persigue Gaia-X.
- Las credenciales verificables son un conjunto de afirmaciones o afirmaciones sobre algo, firmadas por la entidad que proporciona la información mediante certificados digitales y validadas por una entidad de confianza aceptada por todos los participantes en el ecosistema de compartición de datos.
- Una vez generadas, las credenciales se utilizan para proporcionar **seguridad y confianza** en los intercambios de información y procesos que ocurren dentro del espacio de datos. Según el Trust Framework, podemos distinguir entre credenciales de **Participante, Oferta de Servicios y Nivel de Conformidad**.
- Los componentes de software (también conocidos como Compliance Services, y operados en las llamadas **Gaia-X Digital Clearing Houses**) desarrollados en cada área de trabajo son responsables de validar la corrección de estas credenciales y asegurar que cumplan con las especificaciones descritas en las áreas de Conformidad, Federación e Intercambio de Datos que conforman el marco de Gaia-X.

Descripción de participante

Los participantes forman el espacio de datos en sí y están acreditados dentro del ecosistema mediante su credencial verificable de participante. Se pueden distinguir dos roles fundamentales:

Proveedor: administra recursos dentro del ecosistema que, unidos para componer una oferta de servicios, ofrece y hace accesibles al resto de participantes mediante el uso de credenciales verificables.

Consumidor: es un participante que busca ofertas de servicios en el ecosistema y las consume de acuerdo a sus necesidades.

Las credenciales de participante deben contener información básica de la empresa y un identificador legal, además de la aceptación de unos términos y condiciones de uso.



Descripción de servicio

Una **oferta de servicio** está formada por un conjunto de recursos que un **proveedor** administra y publica en un catálogo de servicios para que pueda ser consumida por el resto de participantes en el espacio de datos.

Cada servicio que se ofrece debe tener una credencial asociada, que contiene tanto las afirmaciones que describen el servicio en sí como los términos y condiciones de uso y las políticas de acceso al mismo.

GXDCH: Gaia-X Digital Clearing House

- Son **nodos donde se ejecutan componentes software** desarrollados por el Lab de Gaia-X y los grupos de trabajo de la iniciativa - de acuerdo a los documentos de especificación y reglas formuladas en el marco del Trust Framework - que permiten la **generación y verificación de la validez de credenciales verificables** que identifican tanto a los participantes en el espacio de datos como a las ofertas de servicios que forman parte del mismo.
- Cada nodo es operado por un **proveedor de servicios** de acuerdo a las reglas definidas por la Asociación Gaia-X AISBL, que delega su gobernanza en los diferentes proveedores. Este enfoque operativo **descentralizado, abierto y transparente** permite la creación de espacios de datos que aseguran el intercambio de información de forma **soberana, segura y confiable**.
- Los componentes software que se ejecutan en los nodos que conforman la [red GXDCH](#) son el resultado del trabajo realizado en Gaia-X, y evolucionan a medida que se completan las fases de desarrollo, ofreciendo nuevas funcionalidades y servicios a los participantes en el ecosistema.
- En la versión denominada “Tagus” (finalizada en el cuarto trimestre de 2023), existen tres componentes obligatorios (**Gaia-X Compliance, Gaia-X Registry y Gaia-X Notarisation Service**) encargados de proporcionar la funcionalidad mínima necesaria para generar y verificar la validez de las descripciones de participantes y servicios, así como la información contenida en ellas.
- Además de los tres servicios mencionados, el GXDCH también puede ofrecer funcionalidades y herramientas adicionales, como un generador de credenciales, un catálogo para poner a disposición las ofertas de servicios en los ecosistemas o una cartera digital para almacenar nuestras credenciales verificables.



Certificados

Validan la cadena de certificados utilizados para firmar la credencial.



Proof

Verifican que las claims no hayan sido alteradas una vez que se ha generado la credencial.



Estructura

La información de la credencial debe estar estructurada de acuerdo con las definiciones del Marco de Confianza.



Reglas

Otras validaciones: términos y condiciones, número de registro legal...

arsys

Mario Petruzzella

Desarrollador de Software, Arsys Lab

📞 +34 941620101

✉️ mpetruzzella@arsys.es

