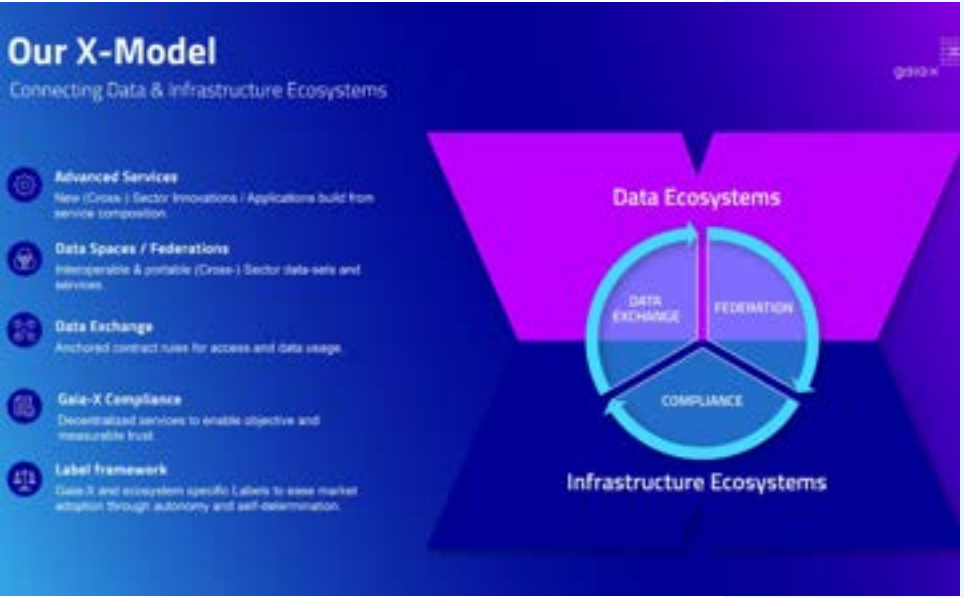
arsys

Digital Clearing House

- La iniciativa Gaia-X
- Los pilares de Gaia-X
- El Trust Framework
- Credenciales verificables
- GXDCH: Gaia-X Digital Clearing House

arsys



Fuente: https://gaia-x.eu/gaia-x-framework/

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.

arsys

Los pilares de Gaia-X

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

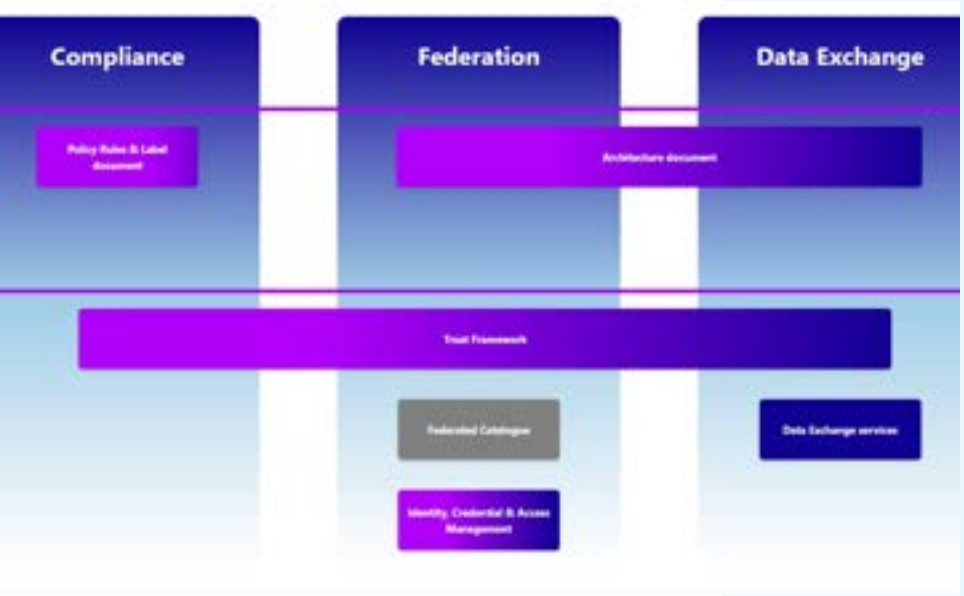
Facilita el intercambio seguro y confiable de datos y servicios, no sólo entre los propios miembros del espacio de datos sino también entre diferentes sectores o ecosistemas.

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.

arsys

El Trust Framework



Fuente: https://docs.gaia-x.eu/framework/

El Trust Framework de Gaia-X recoge la evolución en el desarrollo de los documentos de especificaciones y componentes definidos en los tres pilares de Gaia-X.

Las **especificaciones funcionales** describen conceptos a un alto nivel. El documento de arquitectura técnica describe qué es una federación, mientras que el documento de reglas de políticas contiene el conjunto común de políticas y reglas que debe cumplir una federación.

Los **documentos de especificaciones técnicas** describen el conjunto mínimo de atributos y reglas que los participantes deben proporcionar para actuar según el marco definido por Gaia-X, así como cómo se comportan los componentes de software dentro de las diferentes áreas.

De acuerdo con estas especificaciones, los propios equipos de desarrollo de Gaia-X, con la ayuda de la comunidad, implementan artefactos de software que, ejecutados en la capa de infraestructura, ofrecen las funcionalidades necesarias para trabajar en un espacio de datos compatible con Gaia-X.

Credenciales Verificables

- El **Trust Framework** 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.

arsys

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 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 una generador de credenciales, un catálogo para poner a disposición nuestra oferta de servicios en el ecosistema o un Wallet para almacenar nuestras credenciales verificables.

arsys

Gaia-X Digital Clearing House

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...