

Go FAIR: Principios rectores para la gestión y administración de datos científicos

URL: https://mirea.opensciencespain.org/iniciativa/bp13_gfp_es_v01/



Temática: Datos de investigación

Tipo de iniciativa: Marco / recomendación

Escala de implementación: Local, Regional, Nacional, Europea, Internacional

Agentes responsables: Universidades (órganos de gobierno), Personal investigador, Gestores, Editoriales, Bibliotecas

Localización: Europa

Palabras clave: acceso abierto, datos FAIR, datos abiertos, preservación digital

Fecha de inicio y final: 2017 -

Sostenibilidad: Activa con continuidad documentada

Sumario

La guía pretende ofrecer unos principios rectores que mejoren la capacidad de búsqueda, acceso, interoperabilidad y reutilización de los datos científicos generados en procesos de investigación a medida que los datos incrementan su volumen, complejidad y velocidad de creación

Organizaciones promotoras

La iniciativa Go FAIR fue promovida inicialmente por los ministerios de ciencia y educación de Países Bajos, Alemania y Francia como acción coordinada para implementar los principios FAIR a escala europea y global. Está organizada en una red descentralizada de oficinas nacionales, alojadas en instituciones como el San Diego Supercomputer Center (EE. UU.), el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (IBICT) o el consorcio austríaco formado por TU Wien, TU Graz y la Universidad de Viena. La coordinación general se realiza a través de la Oficina Internacional de Apoyo y Coordinación (GFISCO), y cuenta además con el respaldo técnico y estratégico de la GO FAIR Foundation, que impulsa la sostenibilidad y certificación FAIR.

Objetivos

El proceso de “fairificación” contempla cuatro ejes para que los datos sean:

1. Buscables: tanto por humanos como por máquinas, permitiendo el descubrimiento automático de datasets y servicios.
 1. Los (meta)datos son identificados mediante un identificador único y persistente.
 2. Los datos se describen con metadatos ricos en información.
 3. Los metadatos incluyen clara y explícitamente el identificador de los datos.
 4. Los (meta)datos son registrados o indexados en fuentes buscables y recuperables.
2. Accesibles: una vez encontrados, las personas usuarias necesitan saber cómo acceder a los datos, incluyendo en su caso la autenticación y/o autorización.
 1. Los (meta)datos son recuperables mediante su identificador persistente utilizando protocolos de comunicación estándares.
 1. Dichos protocolos son abiertos, libres y universalmente implementables.
 2. Dichos protocolos permiten procedimientos de autenticación y autorización si es necesario.
 2. Los metadatos son accesibles, incluso cuando los datos ya no están disponibles.
3. Interoperables: generalmente los datos necesitan ser integrados con otros datos, interoperando con aplicaciones o flujos de trabajo para el análisis, el almacenamiento o el procesamiento.
 1. Los (meta)datos usan un lenguaje accesible, comprensible y ampliamente aplicable para la representación del conocimiento.
 2. Los (meta)datos utilizan vocabularios que siguen los principios FAIR.
 3. Los (meta)datos incluyen referencias a otros (meta)datos.
4. Reutilizables: para lograrlo, los metadatos y los datos deben estar bien descritos para que puedan ser replicados/combinados en diferentes conjuntos.
 1. Los (meta)datos son ricamente descritos con una pluralidad de atributos relevantes y precisos.
 1. Los (meta)datos se facilitan con una licencia de uso clara y accesible.
 2. Los (meta)datos son asociados con su procedencia detallada.

3. Los (meta)datos se sirven mediante estándares relevantes para la comunidad de su ámbito de conocimiento.

Beneficiarios y grupos de interés

La iniciativa Go FAIR beneficia principalmente a investigadores, instituciones científicas, gestores de datos y financiadores, facilitando una gestión de datos más abierta, accesible y reutilizable. Sus principales stakeholders incluyen las Redes de Implementación (Implementation Networks), oficinas nacionales en distintos países, e infraestructuras tecnológicas. También participan bibliotecas, repositorios, editores científicos y organismos internacionales como EOSC, RDA, CODATA y WDS, que promueven la ciencia abierta y la interoperabilidad de datos.

Resultados

Como resultado directo de la aplicación de los principios FAIR, la comunidad Go FAIR ha desarrollado herramientas, recomendaciones y procedimientos concretos para facilitar su implementación. Entre ellos destacan:

- El grupo de trabajo **Metadata for Machines (M4M)**, para crear metadatos legibles por máquinas desde el origen.
- El grupo de trabajo sobre el **Perfil de Implementación FAIR (FIP)**, que define buenas prácticas comunes.
- El grupo de trabajo sobre **Datos FAIR**, centrado en principios y directrices generales.
- **Guías para la selección y configuración de infraestructuras** orientadas a objetos digitales FAIR.
- La iniciativa **GOing FAIR, DOing FAIR**, que reúne experiencias prácticas de aplicación.
- La herramienta **Convergence Matrix**, para alinear estrategias FAIR entre comunidades.
- El recurso **FAIR Made Easy for Funders**, dirigido a financiadores científicos.

Además, se ha celebrado el **Simposio Internacional de Convergencia**, coorganizado por Go FAIR y CODATA, donde se compartieron casos de éxito en la «fairificación» de datos, vocabularios interoperables, especificaciones técnicas y modelos de gobernanza para la ciencia abierta.

Retos

Uno de los principales retos de la iniciativa Go FAIR ha sido armonizar la implementación de los principios FAIR en contextos muy diversos, tanto por disciplinas científicas como por regiones geográficas. La falta de interoperabilidad entre sistemas, vocabularios y formatos sigue siendo un desafío clave, especialmente en comunidades con menor desarrollo de infraestructuras digitales.

También se enfrentan al reto de formar a los agentes implicados (investigadores, gestores de datos, técnicos) y fomentar una cultura de gestión de datos responsable y colaborativa, lo que requiere esfuerzos sostenidos en capacitación y concienciación.

Otro desafío importante es garantizar la sostenibilidad de las infraestructuras y servicios FAIR, incluyendo su financiación, mantenimiento y certificación a largo plazo. Finalmente, la necesidad de alinearse con políticas y normativas nacionales e internacionales obliga a un trabajo constante de coordinación entre oficinas, instituciones y organismos internacionales.

Interés y transferibilidad

- Los principios FAIR forman la **base conceptual y técnica de la European Open Science Cloud (EOSC)**, impulsando una infraestructura global donde datos y servicios digitales se pueden encontrar y reutilizar de forma óptima.
- Go FAIR ha generado una gobernanza sólida basada en un enfoque **bottom-up, impulsado por stakeholders**, lo que ha permitido su adopción en múltiples disciplinas y regiones .
- Se han lanzado e implementado herramientas como la **Convergence Matrix, GOing FAIR DOing FAIR, Metadata4Machines (M4M) y FAIR Made Easy for Funders**, así como grupos de trabajo clave (M4M, FIP, Datos FAIR), fortaleciendo la aplicabilidad práctica de los principios FAIR.
- El **simposio Convergencia**, coorganizado con CODATA, reúne casos reales de “fairificación” y experiencia en gobernanza, lo que favorece la difusión de conocimientos y aumenta la credibilidad de Go FAIR.
- La creación de una **oficina de certificación FAIR**, a través del **Pioneer Program**, ha sentado las bases para evaluar, certificar y garantizar la calidad de infraestructuras, eventos, personas y tecnología conforme a estándares FAIR, fortaleciendo la confianza y acelerando la adopción.
- Go FAIR ha demostrado su capacidad para **alargar la red global** de FAIR Data & Services, coordinando oficinas nacionales y redes de implementación (INs) que favorecen convergencia entre comunidades y tipologías de infraestructura.

Bibliografía

- Go FAIR: <https://www.go-fair.org/>
- Principios FAIR: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>
- Conferencia FAIR Convergence: https://conference.codata.org/conference/FAIRconvergence2020/plenary_sessions/
- Perfil de implementación FAIR: <https://www.go-fair.org/how-to-go-fair/fair-implementation-profile/>
- GO-FAIR: A Member States-Up Strategy for the EOSC Implementation : <https://www.zbw-mediataalk.eu/2017/01/go-fair-a-member-states-up-strategy-for-the-eosc-implementation>
- GO FAIR initiative: <https://www.dtls.nl/large-scale-research-infrastructures/go-fair/>

Información de autoría:**Fecha de creación:** 09/09/2021**Autor/a del registro:** Carolina Andreu Ramos**Institución autor/a:** Universitat de Barcelona