

ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN DE DATOS: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

10-11 abril 2024

Isabel Bernal

Servicios de ciencia abierta y DIGITAL.CSIC

Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación
(URICI-CSIC)

CONTENIDOS

- PLANES DE GESTIÓN DE DATOS: QUÉ SON, COMPONENTES
- PLANES DE GESTIÓN DE DATOS EN CONVOCATORIAS ESTATALES, EUROPEAS, Y AGENCIAS ANGLOSAJONAS (Wellcome Trust, NIH)
- RECOMENDACIONES A LA HORA DE ELABORAR UN PLAN DE GESTIÓN DE DATOS
- EVALUACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN DE DATOS
- PLANES DE GESTIÓN DE SOFTWARE
- HERRAMIENTAS OPCIONALES PARA CREAR PLANES DE GESTIÓN DE DATOS

PLANES DE GESTIÓN DE DATOS: QUÉ SON, COMPONENTES

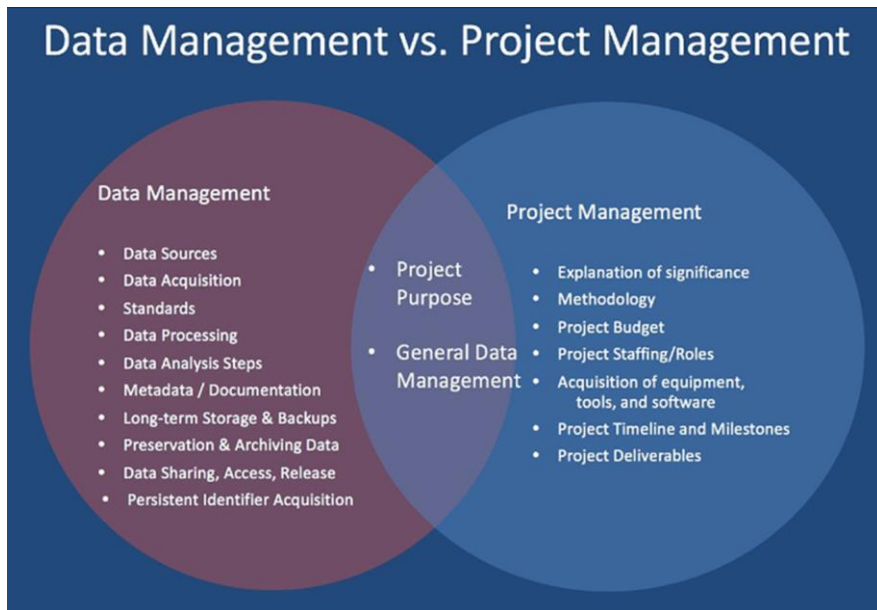
Planes de gestión de datos

- Un Plan de Gestión de Datos (PGD) es una **declaración formal** que describe los datos que se van a utilizar y producir en las actividades de investigación
- Establece **cómo se van a gestionar los datos en un proyecto de investigación, tanto durante el proyecto como una vez que este ha finalizado.**
- Define la **metodología** de extracción de la información, la unidad de medida, los procesos de creación, limpieza y análisis, el **formato, el software de lectura y procesamiento, las licencias y permisos de acceso y (re)utilización, su sistema de control de versiones, su autoría, su difusión, y su lugar de almacenamiento y preservación a largo plazo.**
- **Debe crearse al comienzo del proyecto de investigación** y, según la naturaleza y evolución del proyecto, puede que no sea un documento definitivo, sino que variará, se completará y/o modificará
- Muchas agencias financiadoras lo incluyen en **fase de evaluación de propuestas y/o seguimiento de proyectos**

Un plan de gestión de datos **NO** es...

- La relación de los conjuntos de datos de investigación generados/reutilizados durante el proyecto de investigación
- La planificación separada de cada partner del proyecto para gestionar sus datos de investigación
- Solo el plan para depositar los conjuntos de datos de investigación en repositorio/s
- El plan de explotación de un proyecto de investigación y/o su plan de igualdad, si bien puede haber aspectos de los mismos que influyan en el plan de gestión de datos

Se inscribe en la gestión del proyecto de investigación



PLAN DE GESTIÓN DE DATOS

- Roles y responsabilidades
- Descripción, volumen, estructura, estándares, formatos de los datos
- Recogida y procesamiento de datos
- Esquema/s de Metadatos
- Propiedad intelectual y licencias de uso
- Consideraciones éticas
- Acceso, publicación y reutilización de los datos
- Selección de repositorio/s
- Seguridad y almacenamiento
- Preservación a largo plazo
- Presupuesto

-datos agregados

-datos compilados

-datos codificados

-datos de encuesta

-datos de medición y prueba

-datos de simulación

-datos experimentales

-datos genómicos

-datos geoespaciales

-datos observacionales

-datos registrados

Definiciones en [Controlled Vocabularies for Repositories: Resource Types \(coar-repositories.org\)](https://www.repositories.org/)

Secciones comunes de DMPs

Descripción de datasets

- Descripción detallada de los datos que se van a generar y/o reutilizar: **relevancia científica, enfoque metodológico** para relacionarlos entre ellos, **tipos y volumen estimado**

Estándares y metadatos

- **Protocolos y estándares** que se van a usar para estructurar los datos de tal manera que otros investigadores puedan descubrirlos, evaluarlos y reproducirlos
- Si es relevante, mención a **los estándares de la comunidad científica a la que pertenece**

Identificadores persistentes y curación de los datos

- **PIDs** que se usarán para que los datos puedan resolverse (abrirse) y citarse
- **Estándares** que asegurarán la integridad de los datos
- **Metodología de preservación y conservación a largo plazo**
- **Criterios** que hacen del **repositorio** uno de confianza
- Detalles que informan sobre la **modalidad de acceso a los datos y términos de uso (licencia)**

PLANES DE GESTIÓN DE DATOS EN CONVOCATORIAS
ESTATALES, EUROPEAS, Y AGENCIAS ANGLOSAJONAS
(Wellcome Trust, NIH)

Planes de gestión de datos en la Estrategia Nacional de Ciencia Abierta ([ENCA](#))

EJE B

Gestión de datos de investigación siguiendo los Principios FAIR



MEDIDAS DE ACTUACIÓN

Mejora de la comunicación de resultados científicos, incluyendo una adecuada valoración de otros resultados científicos como los datos y otros objetos digitales del proceso científico



1. Las publicaciones científicas se vincularán con sus datos de investigación subyacentes

2. Se hará obligatoria la elaboración de un plan de gestión de datos como parte integral de los proyectos de investigación incluyendo su evaluación dentro de las actividades de seguimiento



1. Planes de gestión de datos en convocatorias estatales: ¿Cuándo elaborarlos?

- **PROPUESTA DE PROYECTO** (memoria científico-técnica)

Descripción inicial con información sobre:

- Qué datos se van a recoger o generar (tipologías y formatos)
- cómo será el acceso a los mismos (quién, cómo y cuándo se podrá acceder a ellos),
- de quién son los datos y en qué repositorio está previsto su depósito, difusión y preservación
- condiciones éticas o legales específicas que los regulen (ej. privacidad de los datos, datos protegidos o protegibles por propiedad intelectual o industrial, etc.)

- **PROPUESTA APROBADA**

- **Se deberá presentar, si así es requerido, junto con los informes de seguimiento intermedio y final del proyecto financiado.**
- **Se recomienda su publicación en acceso abierto (en un repositorio) junto a los datasets utilizados, y en formato legible por máquina.**

[PREGUNTAS FRECUENTES PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO. CONVOCATORIA 2023](#)

En plantillas modelo de las memorias científico-técnicas ([convocatoria Generación de conocimiento 2023](#))

4. IMPACTO ESPERADO DE LOS RESULTADOS

4.1 Impacto esperado en la generación de conocimiento científico-técnico en el ámbito temático de la propuesta.

4.2 Impacto social y económico de los resultados previstos.

4.3 Plan de comunicación científica e internacionalización de los resultados (indicar la previsión de publicaciones en acceso abierto).

4.4 Plan de divulgación de los resultados a los colectivos más relevantes para la temática del proyecto y a la sociedad en general.

- **En los casos en que sea de aplicación:**

4.5 Plan de transferencia y valorización de los resultados.

4.6 Resumen del plan de gestión de datos previsto.

4.7 Efectos de la inclusión de género en el contenido de la propuesta.

Planes de gestión de datos en criterios de evaluación de convocatorias AEI

- **Impacto esperado.** Se valorará el impacto científico, técnico, social y económico esperado de los resultados. **En el caso en que resulte pertinente se podrá valorar, el plan de gestión de datos de investigación;** la inclusión de la dimensión de género en el contenido de la investigación o el impacto asociado al ámbito de la discapacidad y otras áreas de inclusión social. ([Ayudas para contratos Torres Quevedo \(PTQ\) 2023](#))
- [Disposición 17714 del BOE núm. 260 de 2022 \(aei.gob.es\)](#)

Instrucciones de la AEI para la elaboración del Plan de Gestión de Datos: recomendaciones



Se puede utilizar cualquier plantilla o herramienta para crear el Plan de Gestión de Datos

1. Resumen de los datos:

qué datos se han generado/recogido,
qué formatos y estándares se han utilizado,
qué valor tienen los datos para otros investigadores,
qué datos no se pueden compartir y por qué

2. Responsabilidades:

personas responsables
quién determina el acceso a los datos ,
titularidad de propiedad intelectual,
la gestión de los datos y de su preservación y
conservación.

Instrucciones de la AEI para la elaboración del Plan de Gestión de Datos: recomendaciones

3. Medidas para garantizar que los datos sean FAIR:

Datos localizables: esquema/s de metadatos, identificadores digitales (DOI, handle, otro..) para los datos y si se ha utilizado algún control de versión.

Datos accesibles: política de gestión de acceso a los datos, especificando su disponibilidad y/o los métodos o el software necesarios para acceder.

Datos interoperables: uso de vocabularios controlados

Datos reutilizables: grado de reutilización permitido a otros investigadores y del público en general y a partir de qué momento los datos son accesibles para ser reutilizados. Si la reutilización de los datos es restringida, deben explicarse los motivos

4. Seguridad de los datos:

Tratamiento de la recuperación de los datos, almacenamiento seguro y el traspaso de datos sensibles y las medidas adoptadas para la seguridad de los datos (almacenamiento y copias de seguridad).

Revisión ética (describir, si fuera de aplicación, los problemas éticos en la recogida, almacenamiento, procesamiento y archivo de los datos, así como en los procedimientos de aprobación ética relacionados con el proyecto).

2. Gestión de datos en la evaluación de propuestas Horizonte Europa

Horizon Europe
Framework
Programme for
Research and
Innovation
(2021-2027)



Evaluation of proposals and Open Science

“Excellence” criterion (methodology)

- Evaluation of the quality of open science practices
- Up to 1 page to describe Open Science practices + up to 1 page to describe research data/output management



“Quality and efficiency of implementation” criterion

(capacity of participants and consortium as a whole + list of achievements)

- Explain expertise on Open Science
- List publications, software, data, etc, relevant to the project with qualitative assessment and, where available, persistent identifiers

Publications are expected to be open access; datasets are expected to be FAIR and ‘as open as possible, as closed as necessary’. **Significance of publications to be evaluated on the basis of proposers’ qualitative assessment** and not per Journal Impact Factor

EXCELENCIA

1.2 Metodología: prácticas de open science (1 página) y gestión de datos de investigación y otros resultados (1 página)



Prácticas de open science:

- OBLIGATORIAS:** OA a publicaciones, OA a datos (si es posible), documentación para validar/reutilizar investigación/datos
- RECOMENDADAS:** intercambio temprano de resultados, open peer review, pre-registros, ciencia ciudadana, gestión de otros tipos de resultados de investigación, reproducibilidad de resultados

Gestión de datos de investigación y otros resultados (no publicaciones):

- Explicar alineación con Principios FAIR
- Tipos de datos/otros resultados
- Coste y responsabilidades en curación de datos, almacenamiento y preservación

Gestión de datos FAIR en propuesta y proyecto

Call: [insert call identifier](#) — [insert call name](#)
EU Grants: Application form (Part B1) (HE MSCA SE): V1.1 – 24.01.2022

- ▲ Please note that this question does not refer to outreach actions that may be planned as part of communication, dissemination and exploitation activities. These aspects should instead be described below under 'Impact'
- **Research data management and management of other research outputs:** Applicants generating/collecting data and/or other research outputs (except for publications) during the project must provide maximum one page on how the data will be managed in line with the FAIR principles (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), addressing the following (the description should be specific to your project):
 - Types of data/research outputs/research outputs (e.g. experimental, observational, images, text, numerical) and their estimated size; if applicable, combination with, and provenance of, existing data.
 - Findability of data/research outputs: Types of persistent and unique identifiers (e.g. digital object identifiers) and trusted repositories that will be used.
 - Accessibility of data/research outputs: IPR considerations and timeline for open access (if open access not provided, explain why); provisions for access to restricted data for verification purposes.
 - Interoperability of data/research outputs: Standards, formats and vocabularies for data and metadata.
 - Reusability of data/research outputs: Licenses for data sharing and re-use (e.g. Creative Commons, Open Data Commons); availability of tools/software/models for data generation and validation/interpretation /re-use.
 - Curation and storage/preservation costs; person/team responsible for data management and quality assurance.
- ▲ Proposals selected for funding under Horizon Europe will need to develop a detailed data management plan (DMP) for making their data findable, accessible, interoperable and reusable (FAIR) as a deliverable at mid-term and revised towards the end of a project's lifetime.
- ▲ For guidance on open science practices and research data management, please refer to the relevant section of the [Horizon Europe Programme Guide](#) on the Funding & Tenders Portal.

1.3. Quality of the proposed interaction between the participating organisations in light of the research and innovation objectives

Required sub-headings:

- Contribution of each participating organisation in the activities planned, with particular emphasis on the scientific objectives described in section 1.1.
- Justification of the main networking activities (e.g. workshops/trainings/conferences, etc.).

2. Impact

- 2.1. Developing new and lasting research collaborations, achieving transfer of knowledge between participating organisations and contribution to improving research and innovation potential at the European and global level

- **Applicants generating/collecting data and/or other research outputs (except for publications)** during the project must provide **maximum one page** on how the data will be managed in line with the FAIR principles (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable)
- **Proposals selected for funding** will need to develop **a detailed data management plan (DMP)** for making their data findable, accessible, interoperable and reusable (FAIR) as a deliverable at mid-term and revised towards the end of a project's lifetime.
- https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide_horizon_en.pdf

Prácticas de reproducibilidad en Horizonte Europa: conexión con plan de gestión de datos

- Specify with precision and no ambiguities the research design and the methodologies that you will be applying. DMP
- Specify how you will deal with negative results, if any, so that others can learn from your project regarding its outcomes.
- Make prior searches and checks on existing results and data to ensure you are not duplicating unnecessarily. DMP
- Specify how you are making use of pre-prints, preregistration of protocols and registered reports to ensure that your method and research questions are accountable, if applicable.
- Detail the steps you will take to make your research process and tools (software, materials, protocols, flows, ...) transparent and available during and after the research. DMP
- Mention the steps, if any, that you will take to ensure the validity and the quality of the project's process and results (e.g. peer review, knowledge sharing, independent testing, supervision, quality control mechanisms). DMP
- Plan to use the DMP to the full extent possible to detail the assets and materials underlying your data collection and analysis DMP

Prácticas de reproducibilidad en Horizonte Europa: conexión con plan de gestión de datos

- **Ensure that your data are FAIR** so that others can find them and re-use them to reproduce your results. DMP
- Specify **how you will ensure robust statistical analysis**, that can be repeated (power of sample, robust experimental techniques, open software, ...).
- Specify **what 'common assets' for research & innovation** your project will be building, if any, including knowledge bases, **methodologies, evaluation frameworks, ontologies, open repositories**, etc. DMP
- Make **provisions to validate, demonstrate, make interoperable, scale-up and overall make replicable the results** of your R&I activities.
- Consider **whether your project will produce digital copies of your results**, e.g. Digital Twins, virtual bodies, digital blueprints, that increase the likelihood of re-use and reproducibility. DMP

Plantilla para plan de gestión de datos de Horizonte Europa



EU Grants: Data Management Template (HET) V1.0 – 05.05.2021

The Horizon Europe Model Grant Agreement requires that a data management plan (DMP) is established and regularly updated. The use of this template is recommended for Horizon Europe beneficiaries. In completing the sections of the template the requirements for research data management of Horizon Europe as described in article 17 and analysed in the Annotated Grant Agreement, article 17, must be addressed.

1. Data Summary

Will you re-use any existing data and what will you re-use it for? State the reasons if re-use of any existing data has been considered but discarded.

What types and formats of data will the project generate or re-use?

What is the purpose of the data generation or re-use and its relation to the objectives of the project?

What is the expected size of the data that you intend to generate or re-use?

What is the origin/provenance of the data, either generated or re-used?

To whom might your data be useful ('data utility'), outside your project?

2. FAIR data

2.1. Making data findable, including provisions for metadata

Will data be identified by a persistent identifier?

Will rich metadata be provided to allow discovery? What metadata will be created? What disciplinary or general standards will be followed? In case metadata standards do not exist in your discipline, please outline what type of metadata will be created and how.

Will search keywords be provided in the metadata to optimize the possibility for discovery and then potential re-use?

Will metadata be offered in such a way that it can be harvested and indexed?

2.2. Making data accessible

Repository:

Will the data be deposited in a trusted repository?

Have you explored appropriate arrangements with the identified repository where your data will be deposited?

Does the repository ensure that the data is assigned an identifier? Will the repository resolve the identifier to a digital object?

Data:

Will all data be made openly available? If certain datasets cannot be shared (or need to be shared under restricted access conditions), explain why, clearly separating legal and contractual reasons from intentional restrictions. Note that in multi-beneficiary projects it is also possible for specific beneficiaries to keep their data closed if opening their data goes against their legitimate interests or other constraints as per the Grant Agreement.

If an embargo is applied to give time to publish or seek protection of the intellectual property (e.g. patents), specify why and how long this will apply, bearing in mind that research data should be made available as soon as possible.

Will the data be accessible through a free and standardized access protocol?

If there are restrictions on use, how will access be provided to the data, both during and after the end of the project?

How will the identity of the person accessing the data be ascertained?

Is there a need for a data access committee (e.g. to evaluate/approve access requests to personal/sensitive data)?

Metadata:

Will metadata be made openly available and licensed under a public domain dedication CCO, as per the Grant Agreement? If not, please clarify why. Will metadata contain information to enable the user to access the data?

4

Data Summary

FAIR data

1. Making data findable, including provisions for metadata
2. Making data accessible
3. Making data interoperable
4. Increase data re-use

Other research outputs

Allocation of resources

Data security

Ethics

Other issues

Plantilla de Horizonte Europa

Horizon Europe
Framework
Programme for
Research and
Innovation
(2021-2027)



1. Data Summary

- Will *you re-use any existing data* and what will you re-use it for? State the reasons if re-use of any existing data has been considered but discarded.
- What *types and formats of data* will the project generate or re-use?
- What is *the purpose* of the data generation or re-use and its relation to the objectives of the project?
- What is the *expected size of the data that you intend to generate or re-use?*
- What is the *origin/provenance* of the data, either generated or re-used?
- To whom might your data be *useful* ('data utility'), outside your project?

- Identificar **conjuntos de datos** que se **reutilizarán** y explicar por qué
- Identificar los **tipos y formatos** de datos que se crearán y/o reutilizarán
- Explicar la **relación de estos conjuntos de datos con el proyecto**
- **Volumen estimado** de los datos que se crearán/reutilizarán
- **Origen/metodología** en generación de los datos
- **Utilidad de los datos** más allá del consorcio del proyecto



2. FAIR data

- Making data findable, including provisions for metadata
 - *Will data be identified by a **persistent identifier**?*
 - *Will **rich metadata** be provided to allow discovery? What metadata will be created? What disciplinary or general standards will be followed? In case metadata standards do not exist in your discipline, please outline what type of metadata will be created and how.*
 - *Will **search keywords** be provided in the metadata to optimize the possibility for discovery and then potential re-use?*
 - *Will metadata be offered in such a way that it can be **harvested and indexed**?*
- Indicar qué **identificador/es digital/es persistente/s** se asignará a los datos (p.e DOI, handle, URN, ARK, purl...)
 - Indicar qué esquema de **metadatos** se usará para describir los datos y explicar si se trata de un estándar o no. Pueden usarse distintos esquemas en distintas fases del proyecto (en generación de datos, análisis, publicación en repositorio..)
 - Indicar qué **descriptores** se usarán y si serán palabras clave, conceptos de vocabularios controlados (y si tales vocabularios son un estándar o no)
 - Indicar si los esquemas de metadatos que se usarán son estándares y legibles por máquinas y si se adhieren a **protocolos de interoperabilidad (p.e OAI-PMH)** que permiten la indización por agregadores (p.e OpenAire, RECOLECTA, agregadores temáticos.. Motores de búsqueda

- **Making data accessible**

Repository:

- **Will the data be deposited in a trusted repository?**

- Have you explored appropriate arrangements with the identified repository where your data will be deposited?
- Does the repository ensure that the data is assigned an identifier? Will the repository resolve the identifier to a digital object?

Data:

- Will all data be made openly available? If certain datasets cannot be shared (or need to be shared under restricted access conditions), explain why, clearly separating legal and contractual reasons from intentional restrictions. Note that in multi-beneficiary projects it is also possible for specific beneficiaries to keep their data closed if opening their data goes against their legitimate interests or other constraints as per the Grant Agreement.
- If an embargo is applied to give time to publish or seek protection of the intellectual property (e.g. patents), specify why and how long this will apply, bearing in mind that research data should be made available as soon as possible.
- Will the data be accessible through a free and standardized access protocol?
- If there are restrictions on use, how will access be provided to the data, both during and after the end of the project?
- How will the identity of the person accessing the data be ascertained?
- Is there a need for a data access committee (e.g. to evaluate/approve access requests to personal/sensitive data)?

Metadata:

- Will metadata be made openly available and licenced under a public domain dedication CC0, as per the Grant Agreement? If not, please clarify why. Will metadata contain information to enable the user to access the data?
- How long will the data remain available and findable? Will metadata be guaranteed to remain available after data is no longer available?
- Will documentation or reference about any software be needed to access or read the data be included? Will it be possible to include the relevant software (e.g. in open source code)?



REPOSITORIO

- **Identificar repositorio/s en que se depositarán los datos y comentar si es de confianza**
- Explicar que se conocen las políticas, servicios y términos de uso de los mismos
- Confirmar que repositorio/s asigna identificadores digitales persistentes a los datos

CONJUNTOS DE DATOS

- Indicar si todos los datos se depositarán en el repositorio y si el acceso de algunos/todos será restringido, explicando por qué
- Explicar si se aplicará un periodo de embargo a los datos y por cuánto tiempo: as open as posible, as closed as necessary
- Explicar si los datos estarán accesibles a través de un protocolo estándar y gratuito (HTTP, FTP, SMTP..)
- Mecanismos de acceso a los datos si hay restricciones y protocolos de control
- Indicar si habrá un comité que evaluará las peticiones de acceso a los datos

METADATOS

- Indicar si los metadatos estarán disponibles bajo cc0 y en caso contrario, indicar por qué
- Disponibilidad y accesibilidad de los datos y metadatos a largo plazo
- Indicar si se documentará la necesidad de usar software específico para acceder y/o usar los datos



- Making data interoperable
- What *data and metadata vocabularies, standards, formats or methodologies* will you follow to make your data interoperable to allow data exchange and re-use within and across disciplines? Will you follow community-endorsed interoperability best practices? Which ones?
- In case it is unavoidable that you use uncommon or generate project specific ontologies or vocabularies, will you provide *mappings to more commonly used ontologies? Will you openly publish the generated ontologies or vocabularies to allow reusing, refining or extending them?*
- Will your data include *qualified references* to other data (e.g. other data from your project, or datasets from previous research)?
- A qualified reference is a cross-reference that explains its intent. For example, X is regulator of Y is a much more qualified reference than X is associated with Y, or X see also Y. The goal therefore is to create as many meaningful links as possible between (meta)data resources to enrich the contextual knowledge about the data. (Source: <https://www.go-fair.org/fair-principles/i3-metadata-include-qualified-references-metadata/>)

- **Vocabularios, formatos, estándares o metodologías** que se usarán en datos/metadatos para promover su **interoperabilidad** con otras infraestructuras online/digitales
- Indicar si se aplicarán **buenas prácticas en tu disciplina**
- Indicar si se ofrecerán **mapeos a estándares** si se usaran en el proyecto vocabularios/ontologías no estandarizadas y si tales vocabularios/ontologías se pondrán a disposición pública
- Indicar si en los descripciones (metadatos) de los datos se hará **referencia cualificada** (preferentemente a través de sus identificadores persistentes como Doi, orcid, ROR..) **a otros conjuntos de datos/otros recursos/entidades**



- Increase data re-use
- How will you provide **documentation needed to validate data analysis and facilitate data re-use** (e.g. readme files with information on methodology, codebooks, data cleaning, analyses, variable definitions, units of measurement, etc.)?
- Will your data be made **freely available** in the public domain to permit the widest re-use possible? Will your data be licensed using **standard reuse licenses**, in line with the obligations set out in the Grant Agreement?
- **Will the data produced in the project be useable by third parties**, in particular after the end of the project?
- Will the **provenance of the data** be thoroughly documented using the appropriate standards?
- Describe all relevant **data quality assurance processes**.
- Further to the FAIR principles, **DMPs should also address research outputs other than data**, and should carefully consider aspects related to the allocation of resources, data security and ethical aspects.

- Indicar **qué tipo de documentación suplementaria** se facilitará para una correcta comprensión de los datos y facilitar su uso y cómo se hará disponible (en el repositorio junto con los datos, en otra infraestructura..)
- Indicar qué **licencias de uso estándares** se usarán para los datos
- Indicar **acciones/estrategia para garantizar que los datos serán utilizables tras el fin del proyecto**
- Indicar si se usarán **estándares para documentar la procedencia (origen)** de los datos: hace referencia a metadatos
- Indicar mecanismos para garantizar la **calidad de los datos**



3. Other research outputs

- *In addition to the management of data, **beneficiaries should also consider and plan for the management of other research outputs that may be generated or re-used throughout their projects.** Such outputs can be either digital (e.g. software, workflows, protocols, models, etc.) or physical (e.g. new materials, antibodies, reagents, samples, etc.).*
 - *Beneficiaries should consider which of the questions pertaining to FAIR data above, can apply to the management of other research outputs, and should strive to provide sufficient detail on how their research outputs will be managed and shared, or made available for re-use, **in line with the FAIR principles.***
- Indicar si el proyecto generará **otros tipos de resultados de investigación bien digitales** (como software, flujos de trabajo, protocolos, modelos..) **o físicos** (muestras, reactivos..) y cómo se gestionarán para estar alineados con **los Principios FAIR** (o sea, se aplican las consideraciones de la sección 2)



4. Allocation of resources

- What will the costs be for making data or other research outputs FAIR in your project (e.g. *direct and indirect costs related to storage, archiving, re-use, security, etc.*) ?
- How will these be covered? Note that costs related to research data/output management are eligible as part of the Horizon Europe grant (if compliant with the Grant Agreement conditions)
- Who will be responsible for *data management in your project*?
- How will *long term preservation* be ensured? Discuss the necessary resources to accomplish this (costs and potential value, who decides and how, what data will be kept and for how long)?

- Planear un **presupuesto asociado a la gestión de datos** y otros resultados de proyecto que deben ser FAIR
- Indicar **roles y responsabilidades** en la gestión de los datos en el proyecto
- Indicar la **estrategia de preservación**: qué datos se preservarán a largo plazo, por qué y cómo. Roles y responsabilidades



5. Data security

- *What provisions are or will be in place for data security (including data recovery as well as secure storage/archiving and transfer of sensitive data)?*
- *Will the data be safely stored in trusted repositories for long term preservation and curation?*

- **Acciones para garantizar la seguridad de los datos generados en el proyecto:** mecanismos de recuperación, control de accesos, transferencia de datos a otras infraestructuras, gestión de datos sensibles
- Indicar si los datos se almacenarán para **curación/preservación a largo plazo en repositorios de confianza**



6. Ethics

- *Are there, or could there be, any **ethics or legal issues** that can have an impact on data sharing? These can also be discussed in the context of the ethics review. If relevant, include references to ethics deliverables and ethics chapter in the Description of the Action (DoA).*
- *Will **informed consent for data sharing and long term preservation** be included in questionnaires dealing with personal data?*

- Indicar **aspectos éticos o legales** que pueden impactar en la gestión de los datos
- **Recomendable** hacer mención en el plan que se ha discutido ya esta cuestión con comité de ética correspondiente
- Tener en cuenta **políticas institucionales y marcos legislativos** al respecto
- Detalles sobre **gestión de datos personales**



7. Other issues

- *Do you, or will you, make use of **other national/funder/sectorial/depart mental procedures for data management**? If yes, which ones (please list and briefly describe them)?*

- Mencionar **otras políticas/mandatos/disposiciones de ciencia abierta/datos FAIR** de aplicación sobre los datos que generará el proyecto: hablar aquí de políticas/mandatos institucionales, nacionales para cada partner..



- **Depósito y acceso abierto en DIGITAL.CSIC**
- **Publicaciones peer –reviewed y datos de investigación asociados:** metadatos desde el momento de aceptación editorial y OA tan pronto como sea posible (excepciones para algunos datos por confidencialidad, seguridad...)
- **Para publicaciones: versión final editorial o postprint** (preprint solo si las 2 anteriores están prohibidas)
- **No hay máximos de periodos de embargo para publicaciones**
- **Depósito de datos en repositorio no más tarde de fecha de aceptación editorial para la publicación asociada**
- **Los datos deben ser FAIR**
- **Licencias Creative Commons/ Open Data Commons** recomendadas para permitir reproducibilidad
- **Bonificación extra en PCO**
- **DIGITAL.CSIC: monitor del Mandato de Acceso abierto del CSIC - Home**



- **Acceso abierto inmediato a todas las publicaciones peer reviewed mediante publicación o repositorio**
- **La vía de acceso abierto por repositorio solo válida si es SIN PERIODO DE EMBARGO** (versión final editorial o postprint)
- **Licencias aceptables para publicaciones en acceso abierto:** CC BY (o equivalentes). CC BY-NC, CC BY-ND, CC BY NC ND (libros y monografías)
- **NO Gastos para publicar en acceso abierto en revistas de suscripción**
- **Depósito y acceso abierto a datos de investigación en repositorio, tan pronto como sea posible**
- **Licencias datos: CC BY, CC0**
- **Los datos deben de ser FAIR**
- **Plan de gestión de datos**
- **Más prácticas de ciencia abierta**

DISTINTAS POLÍTICAS DE CIENCIA ABIERTA, AMBAS DE APLICACIÓN SOBRE COMUNIDAD CIENTÍFICA CSIC

¿Qué significa “trusted repository” en Horizonte Europa?

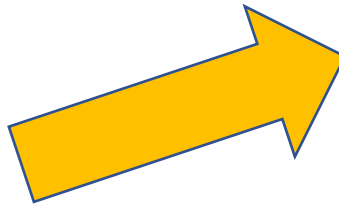
UN REPOSITORIO ES DE CONFIANZA SI....:

1) si está certificado:

- CoreTrustSeal (CTS): se basa en Data Seal of Approval (DSA) y World Data System (WDS).
- Nestor Seal: se basa en DIN 31644
- ISO 16363

2) en el caso de repositorios disciplinares, si es comúnmente utilizado y respaldado por una comunidad de investigación apropiada y reconocido internacionalmente

3) para repositorios institucionales o generalistas, o repositorios que no entran en las categorías anteriores, si cumplen ciertos requisitos más detallados.



- asignación de identificadores persistentes (DOI, handle..)
- integridad datos
- derechos de acceso
- licencias de uso
- preservación

Propuesta de metodología para evaluar a repositorios en función de requerimientos de Horizonte Europa

Feature	Description
1. Online policy for preservation, curation, and security of content	
Public policy for preservation, curation and security of the content	Highlights the presence of a public online policy for the repository
Policy URL	Provides a direct link to the public online policy if available
2. (Open) access and PID assignment for the content	
Metadata contains 'licence' field	Indicates whether the repository allows the user to set a suitable licence for the record in the metadata
PID Assignment	Indicates whether the repository allows the user to assign a persistent identifier to the contents
3. Specific metadata requirements	
Machine-actionable	Indicates if the metadata are machine-actionable
Standardised	Indicates if the repository uses standard metadata

Table 7: Repository features related to essential characteristics for trusted repositories

<https://zenodo.org/record/7728016>

Feature	Description
Linked resources - (M)	Indicates if the metadata allows users to include links to or PIDs of related research outputs/tools/instruments
CC0 or equivalent Metadata - (M)	Indicates if the metadata are open under a CC0 Public Domain Dedication or an equivalent copyright waiver
Author(s) - (M)	Indicates if the metadata allow to provide information about the output Author(s)
Description - (M for data)	Indicates if the metadata allow to provide a description of the output
Title - (M)	Indicates if the metadata allow to provide a Title for the output
Date of publication / date of deposit (for research data) - (M)	Indicates if the metadata allow to provide the publication/deposition date of the output
Venue of publication/deposit - (M)	Indicates if the metadata allow to provide a venue of publication/deposit of the output
Embargo - (M for data)	Indicates if the metadata allow to provide an embargo for the output access
Funder - (M)	Indicates if the metadata allow to provide information about the Funder of the associated Grant, for example 'European Union'
Funding Stream - (M)	Indicates if the metadata allow to provide information about the funding stream for the associated Grant, for example 'Horizon Europe'
Project name - (M)	Indicates if the metadata allow to provide information about the associated Project name
Project acronym - (M)	Indicates if the metadata allow to provide information about the associated Project acronym
Grant number - (M)	Indicates if the metadata allow to provide information about the associated Grant number
Record PID - (M)	Indicates if the metadata allow to provide information about the PID of the output
Author(s) PID - (M)	Indicates if the metadata allow to provide information about the PID of the Author(s)
Organisation PID - (R)	Indicates if the metadata allow to provide information about the PID of the Authors' Organisation(s)
Grant PID - (R)	Indicates if the metadata allow to provide information about the PID of the associated Grant

Table 8: Features related to the metadata requirements and recommendations in the HE MGA.

Motivos por los que la adopción de buenas prácticas/estándares de las certificaciones es lenta



- 90% of “trusted” repositories to be in line with basic open science requirements. However, only three repositories fulfilled all the mandatory requirements for metadata, and none met both the mandatory and the recommended metadata requirements set out in the Horizon Europe grant agreements.

The study shows that repositories support the open science principles in diverse ways, and that information on repository characteristics is not always publicly available.

- Moreover, it highlights that *it generally takes a high level of technical expertise to assess all requirements and corresponding features of repositories. Guidance in this respect is very much needed.*
- [Study on the readiness of research data and literature repositories to facilitate compliance with the Open Science Horizon Europe MGA requirements](#) | [Zenodo](#)

Práctica

- En [Study on the readiness of research data and literature repositories to facilitate compliance with the Open Science Horizon Europe MGA requirements | Zenodo](#)
- Buscar repositorio/s que:
 - NO tiene metadatos estándar
 - NO tiene un metadato para empaquetar la información de licencia de uso
 - NO está indizado por OpenAire
 - NO permite un acceso abierto a sus contenidos
 - NO asigna PID

En el plan también se debe abordar la gestión de...

- Un **protocolo de investigación** describe los objetivos, diseño, metodología y consideraciones tomadas en cuenta para la implementación y organización de una investigación o experimento científico. Incluye el diseño de los procedimientos a ser utilizados para la observación, análisis e interpretación de los resultados.
- El objetivo es **documentar y comunicar sus métodos de investigación de forma inequívoca, para que otros investigadores puedan reproducir fácilmente sus procedimientos exactos**

[Experimental design and protocols for conducting pilot studies to assess the implementation of genomic methods into fisheries research surveys](https://digital.csic.es/handle/10261/327193) | DIGITAL.CSIC

Otro ejemplo: <https://digital.csic.es/handle/10261/327193>

The screenshot displays the DIGITAL.CSIC website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Producción CSIC', 'Pantalla', 'Estadísticas', and 'Contacto'. Below this, a search bar and a 'DIGITAL.CSIC' dropdown menu are visible. The main content area shows the DOI 'http://hdl.handle.net/10261/297272' and a 'COMPARTIR / EXPORTAR' section with various sharing options like SHARE, BASE, and EndNote. The document details include the title 'Experimental design and protocols for conducting pilot studies to assess the implementation of genomic methods into fisheries research surveys', the author 'Casan Castaño, Laura', and the publication date 'jul-2022'. A table of files is also present, showing the document 'FishGenome-D2.1. Experimental design and protocols for pilot studies.pdf' with a size of 2.48 MB and format of Adobe PDF. The footer contains logos for CSIC, RED CSIC, and 4SCIENCE, along with a note about copyright and accessibility.

El **software de investigación** incluye archivos de código fuente, algoritmos, scripts, flujos de trabajo computacionales y ejecutables que se crearon durante el proceso de investigación o para un propósito de investigación.

Los componentes de software (por ejemplo, sistemas operativos, librerías, dependencias, paquetes, scripts, etc.) que se utilizan para la investigación pero que no se crearon durante o con una clara intención de investigación deben considerarse software en investigación y no software de investigación.

<https://digital.csic.es/handle/10261/284705>

INVITAR A REVISIÓN POR PARES
OPEN PEER REVIEW

Titulo:

SHuBest, an app for Android to orientate on Best Management Practices for optimizing Soil and Water use in agricultural system

Fecha de publicación:

13-dic-2022

Editor:

DIGITAL-CSIC

Citación:

Gómez Calero, José Alfonso; Ruiz, A.; Gamboa, N.; Klik, Andreas; Strauss, Peter; Dostál, Tomás; Intrigliolo, Diego S.; Guzmán, Gema; Chen, L.; 2022; SHuBest, an app for Android to orientate on Best Management Practices for optimizing Soil and Water use in agricultural system [Software]; DIGITAL-CSIC; <https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/14814>

Resumen:

[EN] This app is based on the handbook Best management practices for optimized use of soil and water in agricultura (<http://hdl.handle.net/10261/246622>). Both have been developed and funded under the H2020 programme through the Shui (GA 773903) project in cooperation between the European Union and China. In this app, A. Ruiz, N. Gamboa, J.A. Gómez and C. Chen have participated in its conception and development, with the additional contribution of A. Klik, P. Strauss, T. Dostal, D. Intrigliolo, and G. Guzmán in the development of the decision-making tree and overall validation and final proof error checking. Pending of distribution through Google Play, it can be installed in your android device installing the *.apk file downloaded from this link in your android device and clicking on it.

[ES] Esta app se basa en el manual de Mejores prácticas de manejo para el uso optimizado del suelo y el agua en la agricultura (<http://hdl.handle.net/10261/250542>). Ambos han sido desarrollado y financiados en el marco del programa H2020 a través del proyecto Shui (GA 773903) en cooperación entre la Unión Europea y China. En esta app han participado A. Ruiz, N. Gamboa, J.A. Gómez y C. Chen en su concepción y desarrollo, con la participación adicional de A. Klik, P. Strauss, T. Dostal, D. Intrigliolo, y G. Guzmán en el desarrollo del árbol de toma de decisiones y su depuración y revisión final. Pendiente de distribución a través de Google Play, se puede instalar en su dispositivo Android instalando el archivo *.apk descargado de este enlace en su dispositivo Android y haciendo clic en él.

[ZH] 该款应用程序是基于农业中土壤和水分优化利用而形成的最佳管理实践手册 (<http://hdl.handle.net/10261/253611>)，它由H2020计划中欧盟与中国合作的Shui项目(GA 773903)开发并资助。在此应用程序中，A. Ruiz, N. Gamboa, J.A. Gómez和C. Chen参与了其构思和开发，A. Klik, P. Strauss, T. Dostal, D. Intrigliolo和G. Guzmán在决策树开发、整体验证和最终错误检查中做出了额外的贡献。等待通过Google Play分发，它可以安装在您的安卓设备中，安装从此链接下载的*.apk文件在您的安卓设备中并单击它。

Descripción:

Project Co-ordinators: Dr. Jose Alfonso Gómez Calero (Instituto de Agricultura Sostenible (IAS-CSIC), Dr. Weifeng Xu (Fujian Agriculture and Forest University, FAFU).

URI:

<http://hdl.handle.net/10261/284705>

DOI:

<https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/14814>

Page view(s)

1.558

Download(s)

350

checked on 18-mar-2024

Google ScholarTM

Check

Altmetric

78

Altmetric

Ejemplo de material biológico

Resource Summary Report

[New Search](#)[Previous Search Results](#)

[Home](#) / [Resource Reports](#) / [Organisms](#) / [Resource Summary Report](#)

 Organism Name 

BXH12-2/Cub  

RRID:RGD_2307133 

[PDF REPORT](#) [HOW TO CITE](#)

 Organism Information 

URL: http://rgd.mcw.edu/tools/strains/strains_view.cgi?id=2307133

Proper Citation: RRID:RGD_2307133

Description: Rattus norvegicus with name BXH12-2/Cub from RGD.

Species: Rattus norvegicus

Notes: Derived from founder strains BN-Lx/Cub and SHR/Olalpcv Charles University, Department of Biology, Prague, Czech Republic

Affected Gene: BXH12-2/Cub

[Expand All](#)

 Usage and Citation Metrics 

We have not found any literature mentions for this resource.

Check [Google Scholar](#) for all resource mentions.

 Collaborator Network 

A list of researchers who have used the resource and an author search tool. This is available for resources that have literature mentions.

 Ratings and Alerts 

No rating or validation information has been found for BXH12-2/Cub.

No alerts have been found for BXH12-2/Cub.

 Data and Source Information 

Source: [Integrated Animals](#)

Source Database: Rat Genome Database Strain List RGD

[RRID | Resource Report \(RRID: RGD 2307133\) \(scicrunch.org\)](#)

<https://scicrunch.org/resources>

Plantilla ERC es mucho más general

erc
European Research Council
Established by the European Commission

ERC OPEN RESEARCH
DATA MANAGEMENT PLAN (DMP)

Project Acronym Project Number

Template for the ERC Open Research Data Management Plan (DMP). The following sections should describe how you plan to make the project data Findable, Accessible, Interoperable and Reusable (FAIR). Each of the following five issues should be addressed with a level of detail appropriate to the project.

⊕ SUMMARY (dataset¹ reference and name; origin and expected size of the data generated/collected; data types and formats)

¹ Several datasets may be included into a single DMP.

Page 2 of 5

- establish a data management plan ('DMP') (and regularly update it)
- as soon as possible and within the deadlines set out in the DMP, deposit the data in a trusted repository; if required in the call conditions, this repository must be federated in the EOSC in compliance with EOSC requirements
- as soon as possible and within the deadlines set out in the DMP, ensure open access —via the repository— to the deposited data, under the latest available version of the Creative Commons Attribution International Public License (CC BY) or Creative Commons Public Domain Dedication (CC 0) or a licence with equivalent rights, following the principle 'as open as possible as closed as necessary'
- provide information via the repository about any research output or any other tools and instruments needed to re-use or validate the data

[Política general para proyectos ERC:](#)

[ERC info document-
Open Research Data and Data Management Plans.pdf \(europa.eu\)](#)

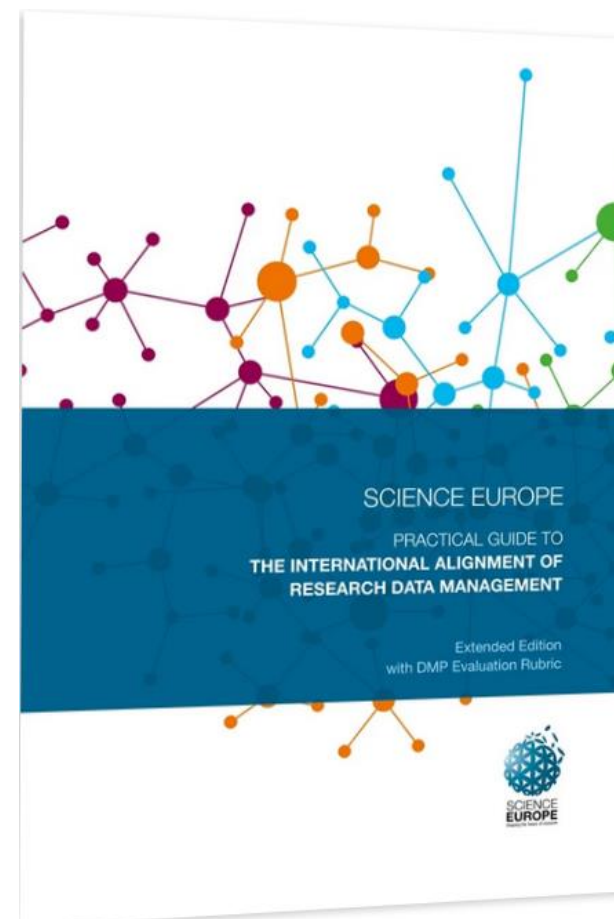
ERC Data Management Plan Template:

<http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC-Data-Management-Plan.docx>

Se recomienda DMPOnline y ARGOS

Planes de gestión de datos en proyectos CHIST-ERA

- **Plan de Gestión de Datos (PGD) a más tardar tres meses después del inicio del proyecto a través de la plataforma online ARGOS.**
- Sigue el **template de Science Europe**
- El DMP es un documento vivo y es **responsabilidad del Coordinador de Ciencia Abierta** actualizar el DMP dentro de la misma plataforma (**al menos una vez al año**).
- **Se recomienda usar un repositorio alineado con los Principios FAIR y a ser posible con el sello de calidad Core Trust Seal**
- Al final del proyecto, **el DMP debe actualizarse y publicarse en un repositorio de datos compatible con FAIR.**
- El objetivo principal es proporcionar una visión sostenible de los datos asociados al proyecto más allá de su mera vida útil, garantizando la reproducibilidad y la reutilización a largo plazo.
- <https://www.chistera.eu/faq-chist-era-funded-projects>



<https://www.scienceeurope.org/our-resources/practical-guide-to-the-international-alignment-of-research-data-management>

Cuestiones para recordar para DMP de Horizonte Europa

- **Cumplen la función de ayudar a los investigadores a gestionar adecuadamente los resultados del proyecto** (publicaciones, datos de investigación, software, materiales, workflows, protocolos y metodologías..) y **en línea con los Principios FAIR**
- **Es un documento vivo que puede evolucionar**: p.e, por generación de nuevos tipos de datos, por la necesidad de solicitar una patente, por cambios en la curación/acceso de los datos, nuevo potencial de desarrollo innovador, cambios en la composición del consorcio..
- **Una buena práctica es publicarlo a menos que se den motivos para su confidencialidad**: recomendación es publicarlo en un repositorio o en la plataforma que genera DMPs

3. Requerimientos NIH para planes de gestión de datos



- **Nueva política NIH de gestión de datos desde enero 2023**
- **Obligatorio crear una estrategia (plan) de gestión de datos en aquellos proyectos que los generen**
- **Evaluación del plan pero no computa en la sección de impacto**
- **En el DMP 6 secciones:**
<https://grants.nih.gov/sites/default/files/DMS-Plan-blank-format-page.docx>

Tipo de datos

Herramientas, software y/o código relacionados

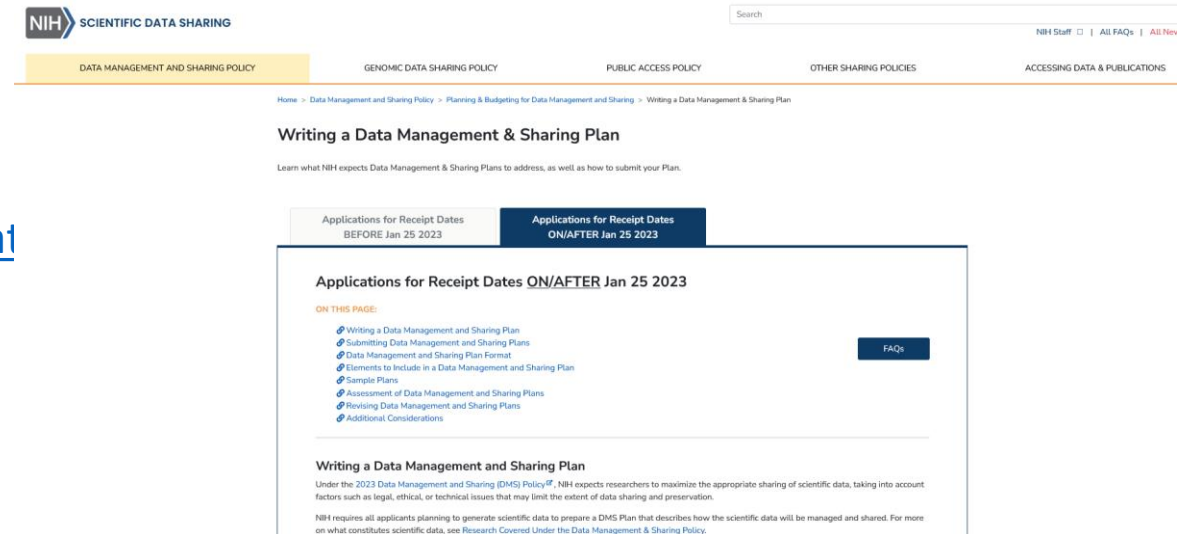
Normas y estándares para gestionar los datos

Conservación de datos, acceso y plazos asociados

Consideraciones sobre acceso, distribución o reutilización

Supervisión de la gestión y el intercambio de datos

Si la investigación propuesta en la solicitud generará datos genómicos a gran escala, también será de aplicación la Política de nuestra en común de datos genómicos



Listados de planes de ejemplo:

<https://sharing.nih.gov/data-management-and-sharing-policy/planning-and-budgeting-for-data-management-and-sharing/writing-a-data-management-and-sharing-plan#after>

Excepciones en política NIH a la hora de compartir datos de investigación en DMP

Not all data generated during NIH-supported research will constitute scientific data under the DMS Policy. **Specifically, the DMS Policy does not expect researchers to share:**

- Data that are not necessary for or of sufficient quality to validate and replicate the research findings,
- Laboratory notebooks,
- Preliminary analyses that are not necessary for or of sufficient quality to validate and replicate the research findings,
- Completed case report forms,
- Drafts of scientific papers,
- Plans for future research,
- Peer reviews,
- Communications with colleagues, or
- Physical objects, such as laboratory specimens.

Razones legítimas según NIH para NO compartir datos de investigación

- informed consent will not permit or will limit the scope or extent of sharing and future research use
- existing consent (e.g., for previously collected biospecimens) prohibits sharing or limits the scope or extent of sharing and future research use
- privacy or safety of research participants would be compromised or place them at greater risk of re-identification or suffering harm, and protective measures such as de-identification and Certificates of Confidentiality would be insufficient
- explicit federal, state, local, or Tribal law, regulation, or policy prohibits disclosure
- restrictions imposed by existing or anticipated agreements (e.g., with third party funders, with partners, with repositories, with Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) covered entities that provide Protected Health Information under a data use agreement, through licensing limitations attached to materials needed to conduct the research)
- datasets cannot practically be digitized with reasonable efforts



PERO

Examples of reasons that would generally not be justifiable factors limiting scientific data sharing include:

- data are considered to be too small
- data that researchers anticipate will not be widely used
- data are not thought to have a suitable repository

Criterios NIH de selección de repositorios

- No se determina el uso de ningún repositorio concreto si bien se prefiere la opción disciplinar si existe uno de relevancia
- Se ofrecen [listados de repositorios cofinanciados por NIH](#) y [listados de repositorios generalistas](#)
- [Énfasis en los criterios](#) que hacen que los repositorios sean de confianza
- Ejemplo
<https://www.metabolomicsworkbench.org/data/DRCCMetadata.php?Mode=Study&StudyID=ST000117>

NIH-supported Scientific Data Repositories*

Institute or Center	Repository Name	Repository Description	Open Data Submission	Data Submission Policy	Open Time Frame for Data Deposit	Access to Data	Access Type	Subject Area	Current NIH Funding Support	Sustained Support
ICOs filter		Keyword Filter								
CIT NINDS	Federal Interagency Traumatic Brain Injury Research (FITBIR) Informatics System	The Federal Interagency Traumatic Brain Injury Research (FITBIR) informatics system was developed to share data across the entire TBI research field and to facilitate collaboration between laboratories, as well as interconnectivity with other informatics platforms. Sharing data, methodologies, and associated tools, rather than summaries or interpretations of this information, can accelerate research progress by allowing re-analysis of data, as well as re-aggregation, integration, and rigorous comparison with other data, tools, and methods. This community-wide sharing requires common data definitions and standards, as well as comprehensive and coherent informatics approaches.	NO	How to submit	NO	How to access	controlled registered	☐ Clinical research ☐ Imaging ☐ Neuroscience	YES	YES
Common Fund	Metabolomics Workbench	The NIH Common Fund's National Metabolomics Data Repository (NMDR) is now accepting metabolomics data for small and large studies on cells, tissues and organisms via the Metabolomics Workbench. We can accommodate a variety of metabolite analyses, including, but not limited to MS and NMR. In order to ensure reproducibility and interoperable use of data, we require experimental metadata (see tutorial) to be deposited along with the metabolite measurements. Processed data (measurements) may be in the form of quantitated metabolite concentrations, MS peak height/area values, LC retention times, NMR binned areas, etc. Raw data in the form of MS and NMR binary files and associated parameter files may also be uploaded. We accept data from both targeted and untargeted studies. The Metabolomics Workbench also provides a suite of tools for analysis and visualization of the data. Step-by-step instructions for the whole process are provided on our Upload and Manage Experimental Data and Metadata page.	YES	How to submit	YES	How to access	open	☐ Clinical research ☐ Computational biology ☐ Other	YES	NO
Common Fund	exRNA Atlas	Includes exRNA profiles derived from various biofluids and conditions and currently stores data profiled from small RNA sequencing assays.	NO	NA	NO	How to access	registered open	☐ Clinical research ☐ Neuroscience ☐ Sequence biology	YES	NO
Common Fund	Illuminating Druggable Genomes	The Pharos interface provides facile access to most data types around proteins collected and harmonized by the project. Pharos integrates data from a variety of data sources including the UniProt, GTEx, HPA, Jensen Lab datasets, EBI data sets (such as ChEMBL) and the Drug Target Ontology (DTO). Given the complexity of the data surrounding any protein, efficient and intuitive visualization has been a high priority, to enable users to quickly navigate & summarize search results and rapidly identify patterns. A critical feature of the interface is the ability to perform flexible search and subsequent drill down of search results. Underlying the interface is a GraphQL API that provides programmatic access to all Pharos data, allowing for easy consumption in user applications.	NO	NA	NO	How to access	open	☐ Sequence biology	YES	NO

<https://sharing.nih.gov/data-management-and-sharing-policy/sharing-scientific-data/repositories-for-sharing-scientific-data>

[OMB No. 0925-0001 and 0925-0002, DMS Plan Format Page \(nih.gov\)](#)

4. Wellcome Trust habla de plan de gestión de resultados

Tipos de resultados afectados:

- datasets generated by your research
 - original software created in the course of your research
 - new materials you create – like antibodies, cell lines and reagents
 - intellectual property (IP) such as patents, copyright, design rights and confidential know-how.
-
- [Outputs Management Plan - Grant Funding | Wellcome](#)
 - El plan debe incluirse en la propuesta de proyecto y será evaluado.
 - En la fase final de reporte de resultados del proyecto se verificará si la gestión se ha realizado en línea con las expectativas del plan.
 - El plan de gestión de resultados debe indicar claramente si se optará por la difusión en acceso abierto o por la ruta de la comercialización.
 - Puede considerarse también si el resultado se integrará con un recurso ya existente o si por el contrario se pondrá a disposición pública como un resultado independiente
 - La gestión de publicaciones en acceso abierto no forma parte del plan

Qué cuestiones hay que abordar por tipo de resultado

DATOS Y SOFTWARE

- Los datos /software que se van a generar/reutilizar
- Metadatos y documentación asociada
- Marco cronológico para ponerlos a disposición (sharing)
- Qué repositorio: recomendados los repos generalistas [Dryad](#), [FigShare](#), the [Open Science Framework](#) o [Zenodo](#) cuando no haya uno temático apropiado. RECURSO <https://edctpknowledgehub.tghn.org/data-sharing-toolkit/repository-finder/>
- Asignación de PIDs
- Mecanismos de acceso
- Licencias de uso
- Protocolos para salvaguardia de participantes (consentimiento informado, mecanismos de anonimización..)
- Comercialización

MATERIALES DE INVESTIGACIÓN

- **Anticuerpos, líneas celulares, reactivos**
- Cómo se pondrán a disposición de la comunidad científica: mediante partenariado comercial o mediante depósito en repositorio especializado (p.e <https://www.culturecollections.org.uk/>)
- La recomendación es siempre retener los derechos y elegir la opción de licenciamiento si bien el beneficio económico no debería guiar la decisión sobre el mecanismo de ponerlo a disposición pública

Qué cuestiones hay que abordar por tipo de resultado

PLANIFICACIÓN DE RECURSOS

- **Personal contratado** en proyecto y/o **formación** (RECURSO <https://edctpknowledgehub.tghn.org/data-sharing-toolkit/data-management-sub/>)
- **Almacenamiento** (de datasets de gran volumen) y **recursos de computación** (hardware/software)
- **Actividades relativas a generación, preparación de datos**
- **Costes asociados a depósito en repositorios institucionales**
- **Preservación** de datasets de gran valor

• GESTIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Gestión de propiedad intelectual, invenciones, patentes y gestión de publicaciones de proyecto

NOTA: Revenue generation should only be a secondary consideration. The primary driver for any commercialisation must be to advance health benefit, even if your employer may generate revenue from commercialising Wellcome-funded IP.

Ejemplos de planes: Wellcome Trust

- **Example 5 – Early Career Researcher – Cardiology data and software sharing**

- <https://wellcome.org/sites/default/files/2021-02/outputs-management-plans-examples-2021-01.pdf>

- **Example 6 – Mid Career Humanities and Social Sciences Researcher – Sharing of transcripts and fieldnotes**

- <https://wellcome.org/sites/default/files/2021-02/outputs-management-plans-examples-2021-01.pdf>

- [File Backup and Security Policy - a help article for using figshare](#)
- [figshare plus](#)

RECOMENDACIONES A LA HORA DE ELABORAR UN PLAN DE GESTIÓN DE DATOS

Recomendaciones (1): Elaborar una estrategia de gestión de datos de investigación

La estrategia documenta las prácticas de gestión de datos más allá de la gestión de proyectos individuales

Marco para responder a las preguntas que hay que abordar en planes de gestión de datos de los proyectos

Debe conocerse dentro del grupo de investigación y aprobarse

- Tareas/responsabilidades dentro del grupo de investigación
- Procedimientos de recogida de datos y documentación que describe los métodos científicos habituales, así como los tipos de datos que se generan
- Seguridad de los datos
- Publicación y difusión
- Preservación digital
- Estimación de costes asociados a la gestión de datos de investigación

Recomendaciones (2): Qué hay que **documentar** desde el inicio del proyecto

Fechas de generación, análisis, tratamiento.. (formato YYYYMMDD)

Personas responsables de documentación

Nombre del método científico para la recogida de datos/metadatos y descripción del protocolo usado

Identificador del método

Tipos, dimensiones y formatos de datos generados (y formatos abiertos correspondientes aplicables)

Metadatos relativos a las características científicas de los datos generados

Metadatos disciplinares

Control de calidad para verificar la calidad de los resultados

Fichero README con información suplementaria de carácter científico asociada a los datos reutilizados/generados

Propiedad de los datos de investigación, acuerdos con terceros

Tipos de datos de investigación, denominación de ficheros y estructura de contenidos (carpetas, ficheros, jerarquía)

Elección y uso de vocabularios controlados/taxonomías/tesauros

Versiones de conjuntos de datos. Medidas de calidad de los datos (vocabularios controlados, captura estandarizada de datos, peer review de datos, replicabilidad de los datos..)

Tipos y tamaños de los datos de investigación



- **3 tipos deben describirse separadamente en el Plan de gestión de datos:**

Datos brutos/primarios: datos recogidos de la fuente (hay que conservar siempre una versión de sólo lectura de los datos brutos para poder volver a ellos más tarde).

Datos procesados: una versión de los datos que se ha modificado para su análisis o visualización.

Datos finalizados: datos listos para ser compartidos en una publicación o repositorio de datos.

• RECOMENDACIONES:

1. Usar formatos no propietarios
2. Metadatar y documentar cada tipo de datos
3. Indicar aproximadamente el tamaño de cada tipo (MB, GB, TB, PB) ya que afectará al almacenamiento

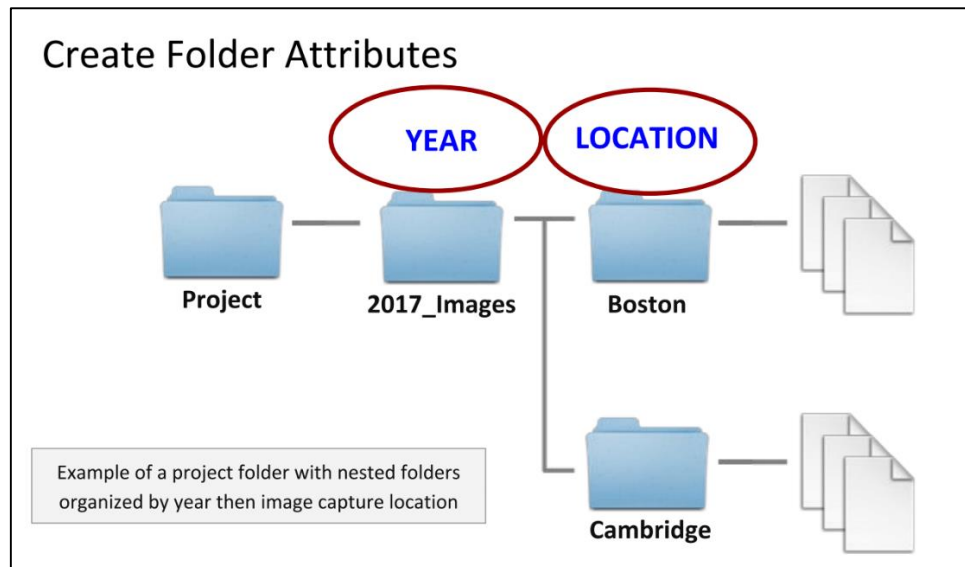
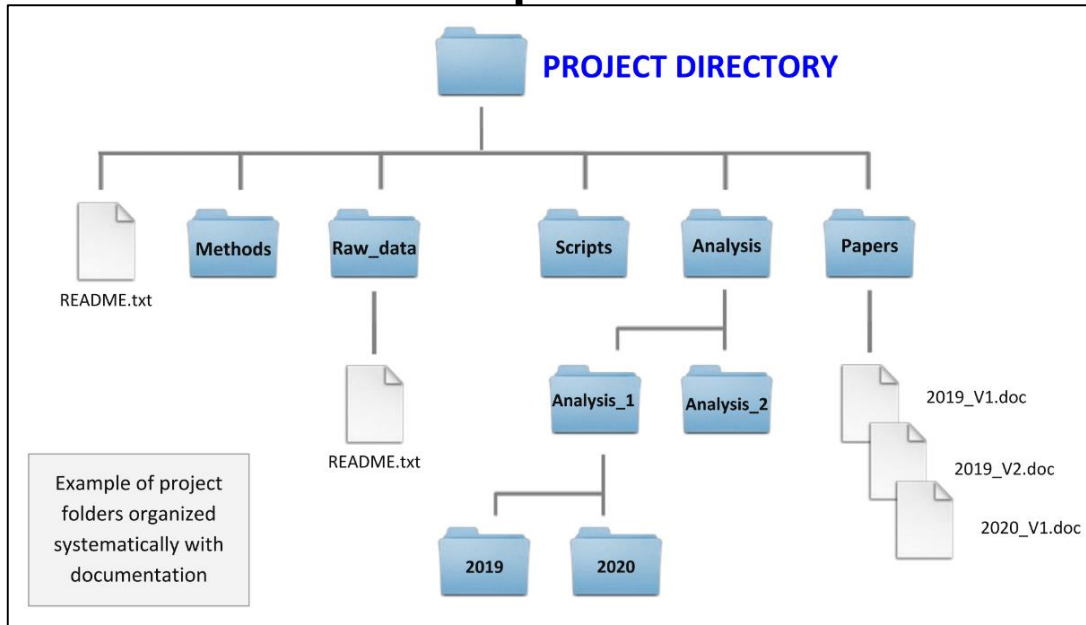
Organización de los datos

- Los datos deben estar organizados **desde el inicio del proyecto**
- **Se recomienda una estructura jerárquica**, dividiendo los tipos de datos por carpetas y con denominación de ficheros consensuada por los miembros del equipo
- **Evita nombres vagos, poco descriptivos**, en las carpetas y ficheros, **así como información personal**
- Usar templates estándar, ejemplos <https://github.com/tonic-team/Tonic-Research-Project-Template>, [OSF | 20200806-RDM-Checklist-Directory-Form.pdf](#), [Setting up an Organised Folder Structure for Research Projects \(nikola.me\)](#)

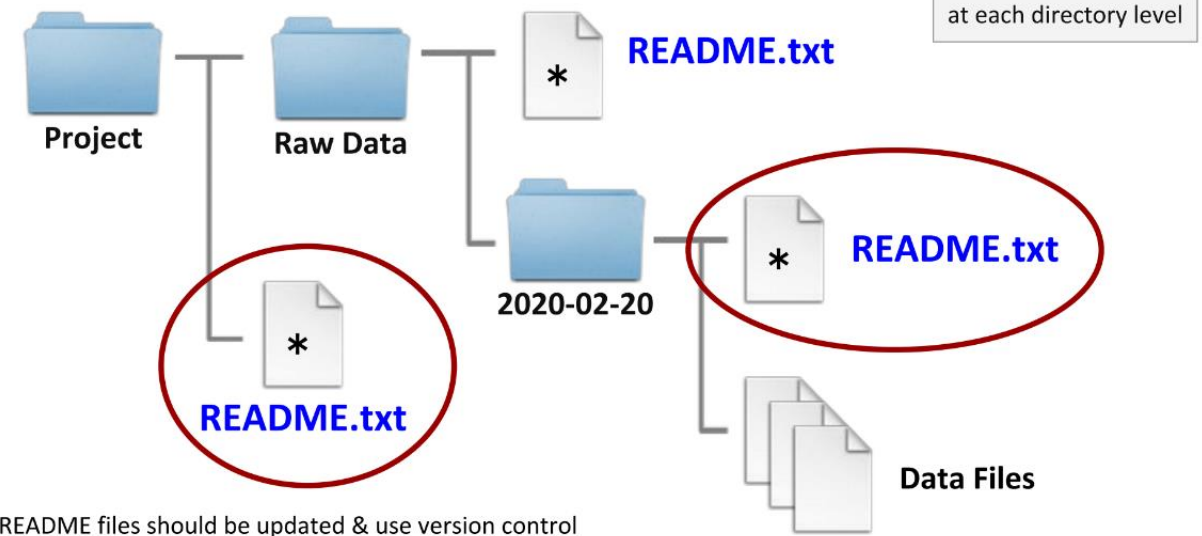
- **Distintas estrategias para organizar carpetas y ficheros:**

- Año
- Tipo de documento
- Proyecto
- Fase del proyecto
- Miembro del proyecto
- Experimentos
- Instrumentos
- Cobertura temporal
- Cobertura geográfica
- Institución

Buenas prácticas en la organización de datos

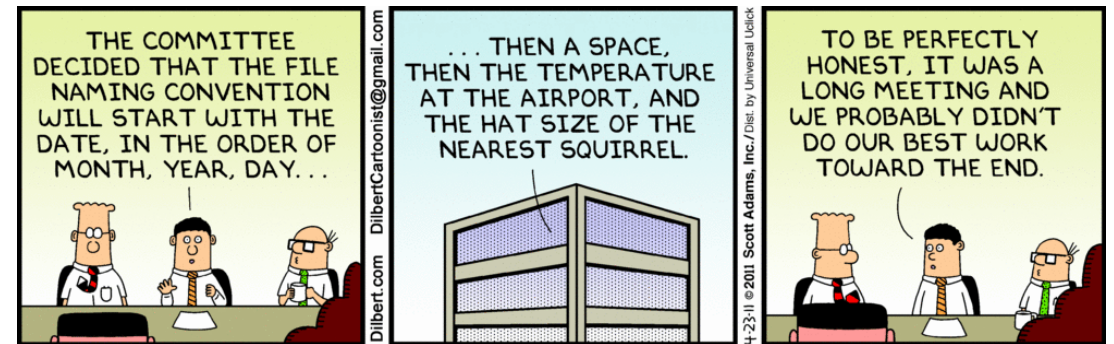


Create Documentation Files



Denominación de ficheros

- **Acordarlo al inicio del proyecto y documentarlo (readme)**
- Considera todos los aspectos del proyecto y desarrolla un **esquema de nomenclatura de archivos que incluya metadatos importantes**. Ejemplo:
[Date]_[Run]_[SampleType]
- Ten en cuenta la clasificación a la hora de decidir qué elemento del nombre del archivo irá primero. Los nombres de archivo que empiecen por AAAAMM se ordenarán de forma diferente a los archivos que empiecen con el formato MMDDAAA.
- **Incluye el control de versiones**
- Usa la convención de la comunidad si existe, por ejemplo [ARM Research Facility](#)
- Elegir una herramienta para red denominación de ficheros, listado en [Handout_BatchRenaming.pdf \(dropbox.com\)](#)
- <https://www.bulkrenameutility.co.uk/>
- <https://exiftool.org/gui/>
- <https://www.cylog.org/utilities/wildrename.jsp>



[File Naming Conventions | Presbyterian Historical Society \(pcusa.org\)](#)

Otras consideraciones para reproducibilidad y accesibilidad de los ficheros

- [Utilizar hojas de cálculo en formato de sólo texto \(.csv o .tsv\),](#)
- [Crear hojas de cálculo ordenadas,](#)
- [Hacer que las hojas de cálculo sean coherentes \(entre sí\) y aplicar reglas para la introducción de datos,](#)
- [Evitar la manipulación y el análisis de datos en hojas de cálculo \(lo que incluye copiar y pegar\).](#)
- [frictionless-ci | Frictionless Repository \(frictionlessdata.io\)](#)
- [data-primers/Accessibility Data Curation Primer/accessibility-data-curation-primer.md at main · DataCurationNetwork/data-primers · GitHub](#)

DATA CURATION NETWORK

Accessibility Data Primer

Authors: Emily Oxford and Rachel Woodbrook (woodbr@umich.edu)

DCN Mentors: Wendy Kozlowski, Cornell University

uration Primer / accessibility-data-curation-primer.md

7 lines (463 loc) · 87.9 KB

Key questions for curation review	• What types of files and data are included in the dataset? What types of accessibility considerations apply or are most relevant to ensure for the dataset? • What are the applicable accessibility best practices for the dataset or file format(s)? If none exist, what alternative practices can be used to make the data set or file formats more accessible? • Are appropriate metadata present in the right format and location (including metadata on accessibility, where needed)? • Has the dataset been tested for accessibility using an assistive technology, built-in accessibility checker, or web-based or other accessibility checker?
Tools for curation review	• Assistive technologies (e.g., screen readers, text to voice, zoom capability)^[1] that may be available for individual machines. • Accessibility checkers built into specific software (e.g., Word products, Adobe Acrobat) • Published standards (such as WCAG ^[2] those endorsed by DAISY ^[3] Crossref ^[4] etc.) • Online tools (for examples see Appendix C) • Accessibility experts (e.g., campus accessibility offices or centers) and users with disabilities ^[5]
Date Created	2023-03-01
Created by	Emily Oxford Rachel Woodbrook - University of Michigan DCN Mentor - Wendy Kozlowski – Cornell University
Date updated and summary of changes made	Please see README

Recomendaciones (3): Tener a mano recursos de buenas prácticas/normativas/estandarización

Directorios de esquemas de metadatos estándares: [FAIRsharing](#), [RDA Metadata Standards Catalog](#)

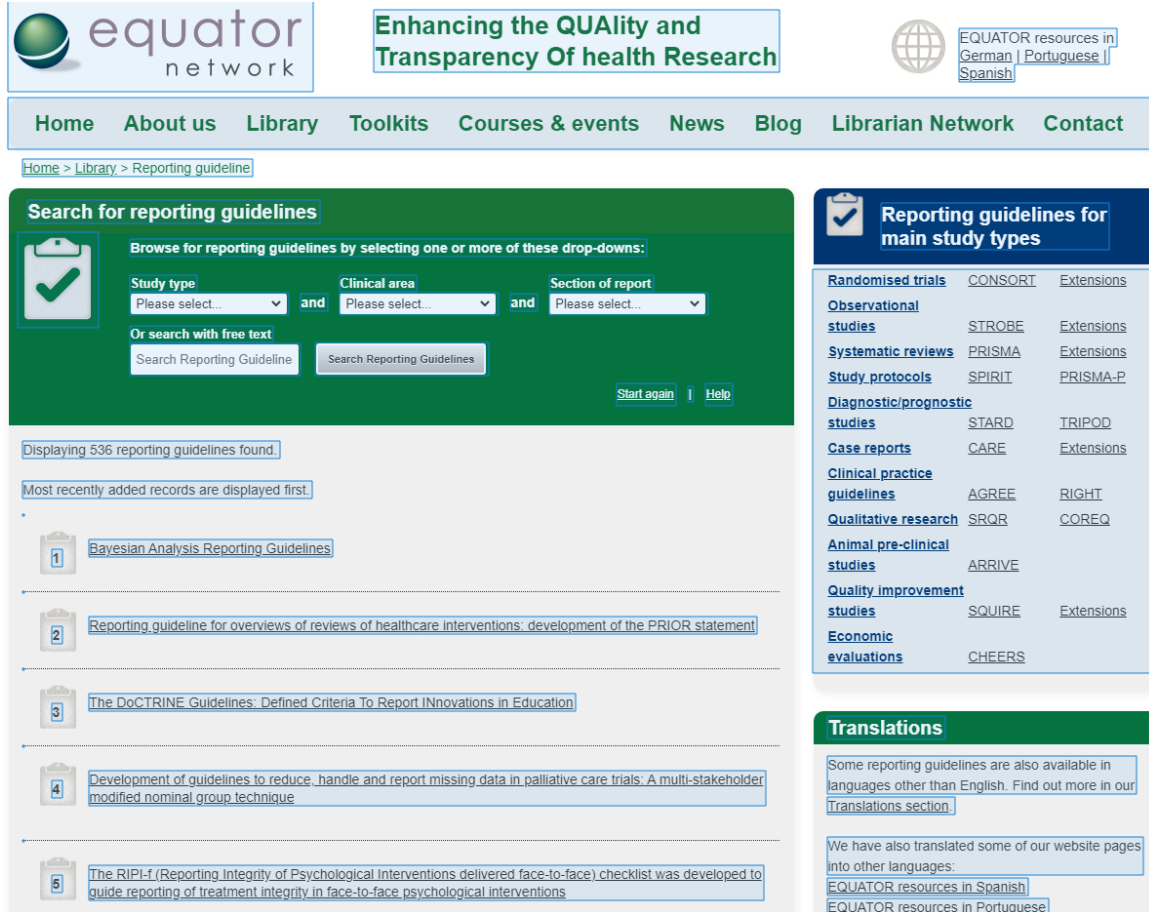
Directorios de vocabularios controlados: [Linked Open Vocabularies](#), [BARTOC](#), [Research Vocabularies Australia](#)

[Buenas prácticas en organización de contenidos y documentación en proyecto](#)
[Ficheros README DIGITAL.CSIC](#), [generador de README](#), [What's in a README](#)

[Listado de formatos recomendados](#), [listado de formatos 2](#)

Herramientas de conversión de formatos (idealmente, convertir a formatos abiertos antes del depósito en repositorio/s FAIR):
[Convertio](#), [Online convert](#), [Zamzar](#)

Hay más de 500 guías para documentar los protocolos de investigación que van a usarse



equator network
Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research

Home About us Library Toolkits Courses & events News Blog Librarian Network Contact

Home > Library > Reporting guideline

Search for reporting guidelines

Browse for reporting guidelines by selecting one or more of these drop-downs:

Study type: Please select... and Clinical area: Please select... and Section of report: Please select...

Or search with free text: Search Reporting Guideline Search Reporting Guidelines

Start again Help

Displaying 536 reporting guidelines found.

Most recently added records are displayed first.

- 1 Bayesian Analysis Reporting Guidelines
- 2 Reporting guideline for overviews of reviews of healthcare interventions: development of the PRIOR statement
- 3 The DoCTRINE Guidelines: Defined Criteria To Report INnovations in Education
- 4 Development of guidelines to reduce, handle and report missing data in palliative care trials: A multi-stakeholder modified nominal group technique
- 5 The RIPI-f (Reporting Integrity of Psychological Interventions delivered face-to-face) checklist was developed to guide reporting of treatment integrity in face-to-face psychological interventions

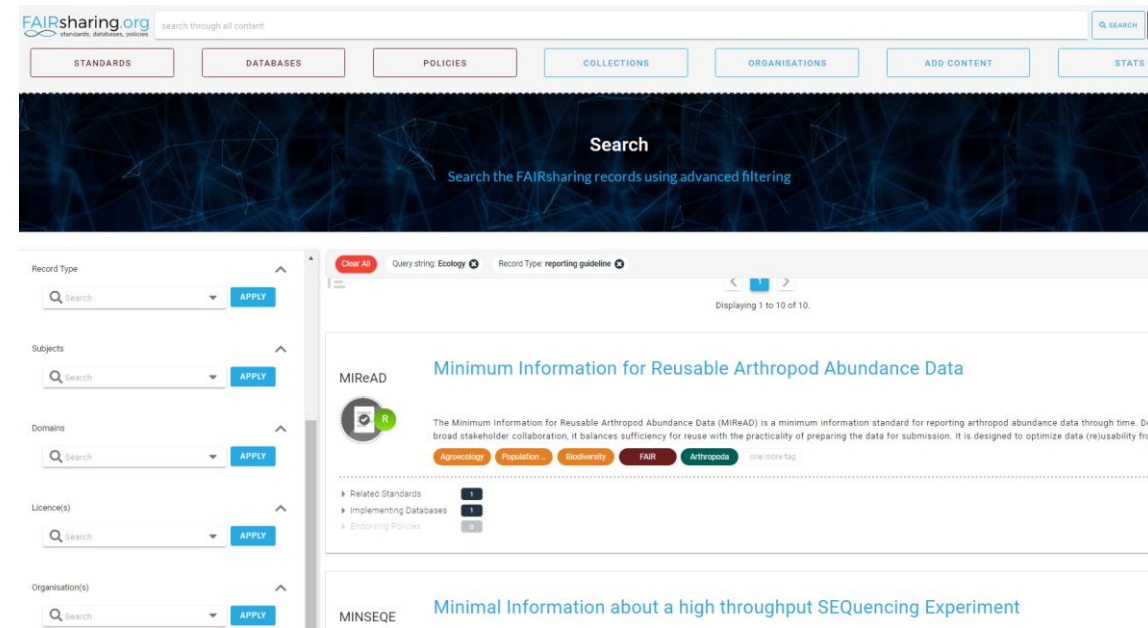
Reporting guidelines for main study types

Randomised trials	CONSORT	Extensions
Observational studies	STROBE	Extensions
Systematic reviews	PRISMA	Extensions
Study protocols	SPIRIT	PRISMA-P
Diagnostic/prognostic studies	STARD	TRIPOD
Case reports	CARE	Extensions
Clinical practice guidelines	AGREE	RIGHT
Qualitative research	SRQR	COREQ
Animal pre-clinical studies	ARRIVE	
Quality improvement studies	SQUIRE	Extensions
Economic evaluations	CHEERS	

Translations

Some reporting guidelines are also available in languages other than English. Find out more in our [Translations section](#).

We have also translated some of our website pages into other languages:
[EQUATOR resources in Spanish](#)
[EQUATOR resources in Portuguese](#)



FAIRsharing.org
standards, databases, policies

STANDARDS DATABASES POLICIES COLLECTIONS ORGANISATIONS ADD CONTENT STATS

Search

Search the FAIRsharing records using advanced filtering

Record Type: Search APPLY

Subjects: Search APPLY

Domains: Search APPLY

Licence(s): Search APPLY

Organisation(s): Search APPLY

Query string: Ecology Record Type: reporting guideline

Displaying 1 to 10 of 10.

MiReAD

Minimum Information for Reusable Arthropod Abundance Data

The Minimum Information for Reusable Arthropod Abundance Data (MiReAD) is a minimum information standard for reporting arthropod abundance data through time. Dev broad stakeholder collaboration, it balances sufficiency for reuse with the practicality of preparing the data for submission. It is designed to optimize data (re)usability from

Agencies Population Biodiversity FAIR Arthropods one more tag

Related Standards 1
Implementing Databases 1
Endorsing Policies 1

MINSEQE

Minimal Information about a high throughput SEquencing Experiment

[FAIRsharing | Search](https://www.fairsharing.org/search)

<https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>

Descripción de datos: elegir un esquema de metadatos SIEMPRE

- **Esquemas multidisciplinares** son ampliamente usados en repositorios y son aceptados por agencias financiadoras. Ventaja es la existencia de muchos mapeos oficiales
- [Cross-Disciplinary Standards - Metadata Basics - LibGuides at University of Texas at Austin \(utexas.edu\)](#)
- [Metadata Standards Catalog \(bath.ac.uk\)](#)
- [Crosswalks - Metadata Basics - LibGuides at University of Texas at Austin \(utexas.edu\)](#)
- **Esquemas disciplinares**: hay algunos ampliamente usados por su comunidad científica y otros no tienen mantenimiento
- Si se elige uno tener en cuenta las implicaciones a la hora de depósito y publicación en repositorio/s en fase posterior de proyecto
- [Domain-Specific Standards - Metadata Basics - LibGuides at University of Texas at Austin \(utexas.edu\)](#)
- [Metadata Standards Catalog \(bath.ac.uk\)](#)

The Advanced Dublin Core Generator! (nsteffel.github.io)

dublincoregenerator.com - a better dublin core generator

[Main Page](#)
[Simple Generator](#)
[Advanced Generator](#)
[32NOCORE Generator](#)
[About](#)
[Contribute](#)

Directions

- Fill in the fields below and click on "Generate Code!" to convert your input into fully formed Dublin Core metadata code. Additional options for the format of the output code are available below.
- If you need additional copies of a given field, click the plus sign to the upper-right of the tag's name to add an additional copy of it.
- Click the minus sign to delete any unneeded additional copies - don't worry about removing tags you don't intend to use, the system will ignore any empty tags (and you can't delete the first row anyway).
- If you are unsure how a specific tag works, you can click the question mark next to the tag's name to see the tag's entry in Diana Hilmar's wonderful guide "Using Dublin Core - The Elements."
- To use a more specific term from the qualified vocabulary, use the drop-down menu for the element to select it. To specify an encoding scheme, use the drop-down menu to the right of the element to select a valid option.
- Use the links on the left side of the page to view helpful information on the different vocabularies and, for many, look up terms directly.
- If you do not see use options for encoding schemes or the more advanced-qualified elements of Dublin Core, use the Simple Generator located here.

Resources

[Subject:](#)
 AAT
 AGROVOC
 ITIS
 LCSH
 MESH
 NLM
 TGM
 TGN

[Date:](#)
 DCM Period
 W3-CDTF

[Time:](#)
 DCM Type

[Format:](#)
 BAT

[Language:](#)
 ISO 639-2 Codes
 ISO 639-3 Codes

[Container:](#)
 DCM Box
 ISO 3166 Codes
 DCM Period
 DCM Point
 TGM
 W3-CDTF

Input

Title[?]

[+|-]

Title

Title[?]

[+|-]

Title

Subject[?]

[+|-]

Subject

Description[?]

[+|-]

Description

Publisher[?]

[+|-]

Publisher

Contributor[?]

[+|-]

Contributor

Date[?]

[+|-]

Date

Type[?]

[+|-]

Type

Format[?]

[+|-]

Format

Identifier[?]

[+|-]

Identifier

Source[?]

[+|-]

Source

Language[?]

[+|-]

Language

Relation[?]

[+|-]

Relation

Coverage[?]

[+|-]

Coverage

Rights[?]

[+|-]

Rights

Audience[?]

[+|-]

Audience

Provenance[?]

[+|-]

Provenance

Rights Holder[?]

[+|-]

Rights Holder

Instructional Method[?]

[+|-]

Instructional Method

Accrual Method[?]

[+|-]

Accrual Method

Accrual Periodicity[?]

[+|-]

Accrual Periodicity

Accrual Policy[?]

[+|-]

Accrual Policy

DataCite Metadata Generator - Kernel 4.4

Mandatory Elements

Identifier:
[IDENTIFIER] [identifierType]

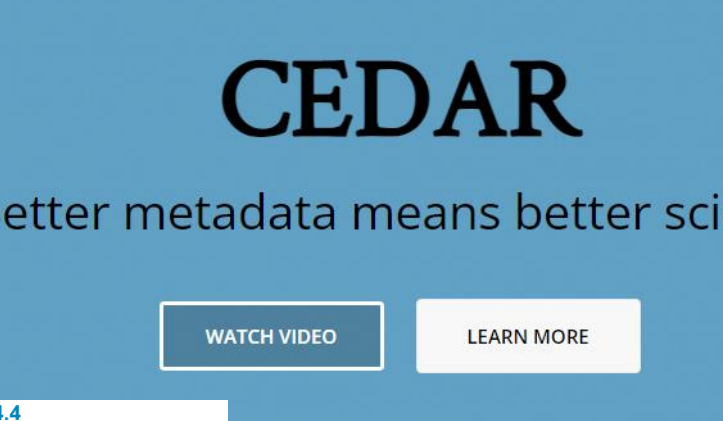
Title(s):
[TITLE]
[LANG] [titleType]

Creator(s):
[CREATOR NAME] [nameType]
[GIVEN NAME] (optional) [FAMILY NAME] (optional)
[NAME IDENTIFIER] [nameIdentifierScheme]
[NAME IDENTIFIER SCHEME URI]
[CREATOR AFFILIATION] [LANG]
[AFFILIATION IDENTIFIER] [affiliationIdentifierScheme]
[AFFILIATION IDENTIFIER SCHEME URI]

Publisher:
[PUBLISHER] [LANG]

Publication Year:
[YYYY]

Resource Type:
[RESOURCE TYPE] [resourceTypeGeneral]



CEDAR

Better metadata means better science

[WATCH VIDEO](#)

[LEARN MORE](#)

Kernel 4.4

Home - Metadata Center

<https://dhvlab.gwi.uni-muenchen.de/datacite-generator/>

guides.lib.utexas.edu/ld.php?content_id=73027116

Prácticas

- CONSULTAR **LISTADOS DE FORMATOS RECOMENDADOS**

[Listado de formatos recomendados](#), [listado de formatos 2](#)

<https://dans.knaw.nl/en/file-formats/>

- CONSULTAR **VOCABULARIOS CONTROLADOS ESTÁNDARES** EN:

-fairsharing: muchas disciplinas [FAIRsharing | Home](#)

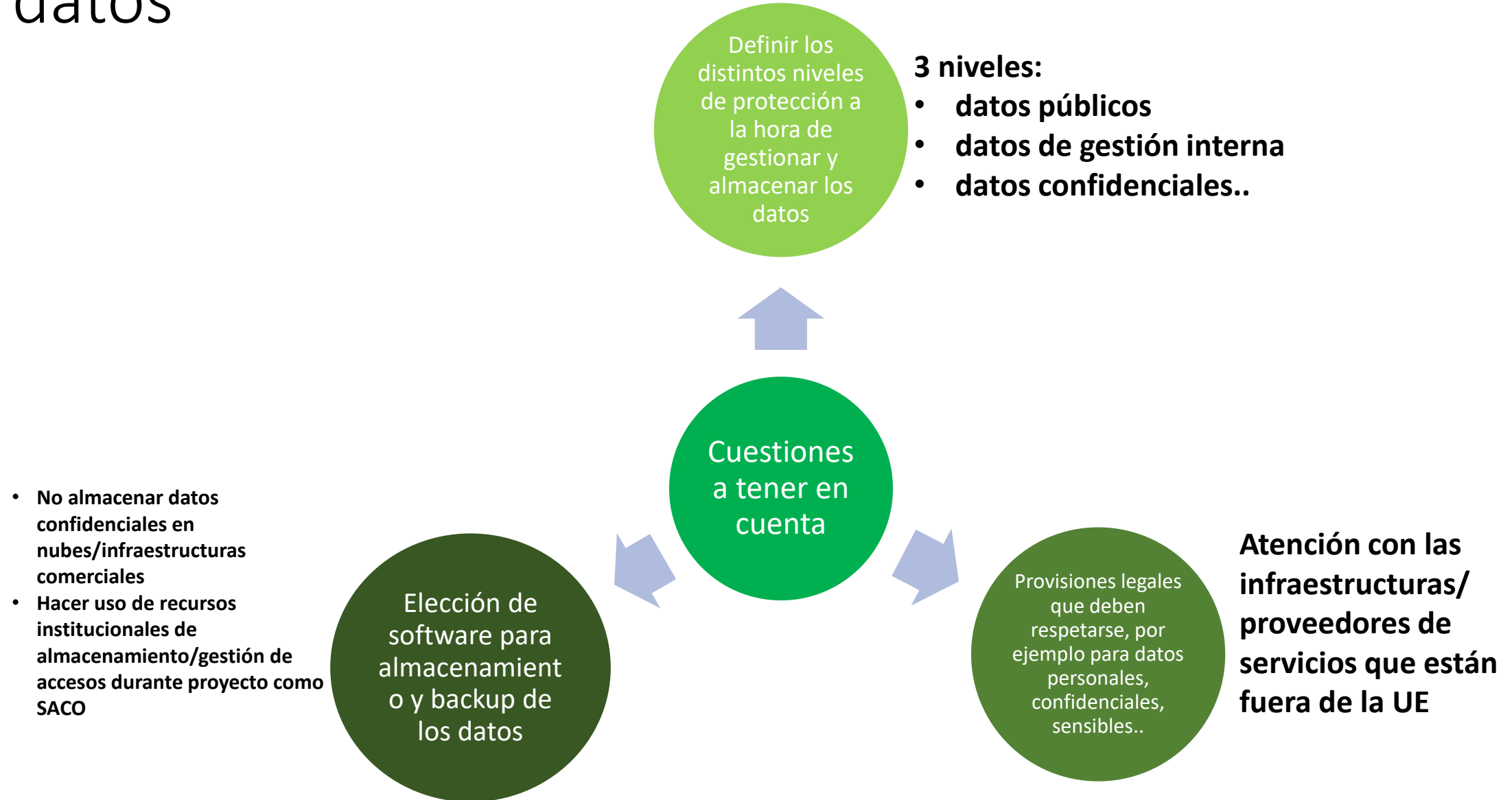
-Bioportal (Ciencias de la Vida) [Welcome to the NCBO BioPortal | NCBO BioPortal \(bioontology.org\)](#), [Your domain | RDMkit \(elixir-europe.org\)](#)

-SSHOC (Ciencias Sociales/Humanidades) y aspectos transversales [SSH vocabulary service \(sshopencloud.eu\)](#)

-[UK Data Service Vocabularies: HASSET Thesaurus](#)

-[BARTOC](#)

Recomendaciones (4): Acuerda dentro del proyecto la seguridad y almacenamiento de los datos



Almacenamiento: checklist de cuestiones

- ¿Tus datos digitales y no digitales, así como cualquier copia, se guardan en varias ubicaciones seguras?
- ¿Necesitas almacenar de forma segura datos personales o sensibles? En caso afirmativo, ¿están debidamente protegidos?
- Si los datos se recogen con dispositivos móviles, ¿cómo se van a transferir y almacenar?
- Si los datos se guardan en varios lugares, ¿cómo se hará un seguimiento de las versiones?
- ¿Se realizan copias de seguridad suficientes y periódicas de los archivos?
- ¿Sabes qué versión de sus archivos de datos es la maestra?
- ¿Quién tiene acceso a qué datos durante y después de la investigación? ¿Es necesario restringir el acceso?
- ¿Durante cuánto tiempo se almacenarán los datos?
- ¿Es necesario seleccionar los datos que se conservarán y los que se destruirán?

Almacenamiento

- Desde el inicio del proyecto hay que decidir soluciones de almacenamiento y realizar back ups regulares
- Servicios institucionales en red interna
- Los servicios portátiles (USB..) no son recomendables
- Comprobar términos y condiciones de uso de soluciones en la nube (en especial con datos sensibles)
- Una capa extra de seguridad pasa por encriptación de datos

RECOMENDACIONES

1. Para evitar perder tus datos, debes seguir unas buenas prácticas de copia de seguridad: es decir, **2 o 3 copias de tus archivos, almacenadas en al menos 2 soportes de almacenamiento diferentes en distintos lugares.**
2. **Lo ideal es que las copias de seguridad se hagan automáticamente.**
3. **Cuanto más importantes sean los datos y más a menudo cambien los conjuntos de datos, con más frecuencia deberás hacer copias de seguridad.**

Dónde buscar recursos/apoyo

- Herramientas para almacenar/compartir datos/documentación (SACO 300GB por usuario)/software (GitLab) en CSIC antes de su publicación en repositorio/s
- Política de seguridad CSIC
- Catálogo de servicios tecnológicos CSIC (INTRANET CSIC), [computación científica](#)
- Otras herramientas de almacenamiento de datos: [GLOBUS](#), [IRODS](#), recursos [EOSC marketplace](#)



Secretaría Adjunta
de Informática
SGAI



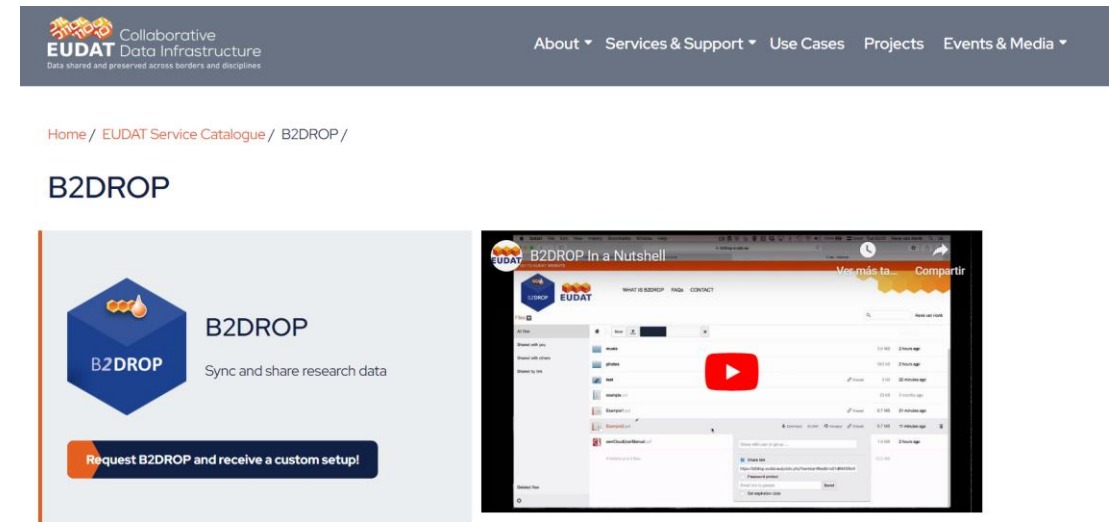
[Almacenamiento y Datos - Área de Informática Científica de la Secretaría General Adjunta de Informática del CSIC](#)



[EOSC Search Service \(eosc-portal.eu\)](https://eosc-portal.eu)

Compartir los datos durante la investigación: una opción EOSC

- B2DROP is a low-barrier, user-friendly and trustworthy storage environment which allows users to synchronise their active data across different desktops and to easily share this data with peers. EUDAT offers a free public basic instance for any researcher. For communities and organisations a premium service is offered on the public instance. Communities and organisations can also request customised instances.



[B2DROP | EUDAT](#)

Consideraciones éticas

- ¿Contienen los datos información confidencial o sensible? En caso afirmativo ¿has hablado de compartir los datos con los encuestados de los que los has obtenido?
- Si recopilas y procesas datos personales, ¿has considerado la posibilidad de realizar una evaluación del impacto sobre la privacidad de los datos?
- ¿Obtienes el consentimiento por escrito de los encuestados para compartir los datos más allá de su investigación para usos futuros?
- ¿Necesitas anonimizar los datos, por ejemplo, para eliminar información identificativa, durante la investigación o como preparación para compartirlos?

DATOS PERSONALES

- Cuando procesas datos personales es incluso obligatorio documentar una serie de temas, por ejemplo, la legalidad de su procesamiento, almacenamiento, etc.
- Si los datos son muy sensibles, es posible que el responsable de privacidad de la institución pida una Evaluación de Impacto sobre la Protección de Datos (DPIA en inglés). El resultado será un documento más detallado que el DMP.

Consideraciones éticas: algunos recursos

Ethics and Data Protection Decision Tree

THE FOLLOWING QUESTIONS
ARE INTENDED TO :

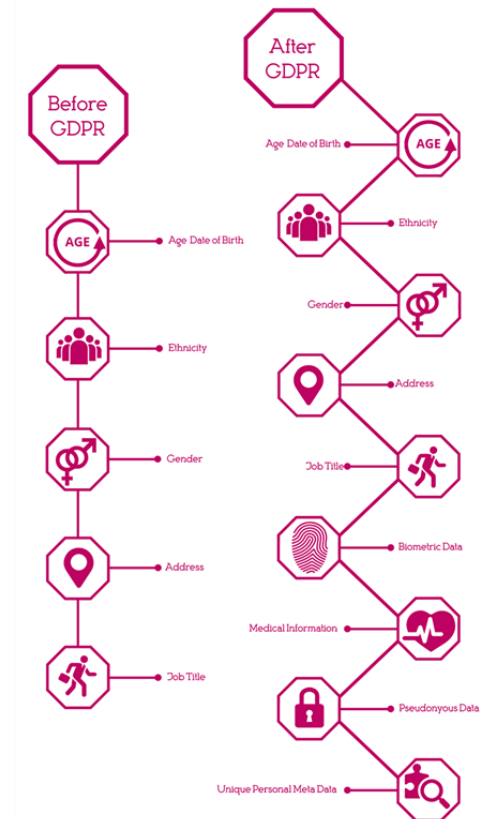
1. Support the identification of potential ethics risks related to the data processing activities of your proposal/project
2. Facilitate compliance with the data ethics requirements aimed at safeguarding the fundamental human rights and freedoms of the research participants
3. Foster the application of the 'ethics by design' principles

1.0

Does the research involve the processing of personal data?

<https://ec.europa.eu/assets/rtd/ethics-data-protection-decision-tree/index.html>

GDPR Expands Definition of Personal Data



Copyright © 2018 The HIPAA Guide

Art 4 GDPR: personal data' means any information relating to an identified or identifiable natural person ('data subject'); an identifiable natural person is one who can be identified, directly or indirectly, in particular by reference to an identifier such as a name, an identification number, location data, an online identifier or to one or more factors specific to the physical, physiological, genetic, mental, economic, cultural or social identity of that natural person"

Recursos de apoyo y normativas

- Ethics self check: [Guía de la Comisión Europea](#)
- Herramientas de anonimización: listado de [NFDI4Health](#)
- Ontología GDPR PROV
<https://openscience.adaptcentre.ie/ontologies/GDPRov/docs/ontology>

Título:	 Integridad y ética en la investigación. Buenas prácticas en la gestión de datos en el ciclo de vida de un proyecto	 Page view(s) 87 checked on 30-ene-2024
Autor:	Salas García, María Luisa 	 Download(s) 71 checked on 30-ene-2024
Palabras clave:	Ciencia abierta Open Science Nuevo paradigma de comunicación científica New scholarly communication paradigm Integridad en la investigación Ética en la investigación Comité de Ética del CSIC Buenas prácticas en la gestión de datos	 Google Scholar TM Check
Fecha de publicación:	15-sep-2023	 Altmetric
Editor:	CSIC - Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación (URICI)	
Descripción:	Ponencia del Curso de verano CSIC-UIIMP "Pilares para el avance de la ciencia abierta" celebrado en la sede UIIMP de Cuenca en 4-6 septiembre 2023.	
URI:	http://hdl.handle.net/10261/335231	
DOI:	https://doi.org/10.20350/digitalCSIC/15547	
Aparece en las colecciones:	(URICI) Pilares para el avance de la ciencia abierta	

Integridad y ética en la investigación. Buenas prácticas en la gestión de datos en el ciclo de vida de un proyecto | DIGITAL.CSIC

• Formularios CSIC (web CSIC) e información adicional

Instrucciones para la evaluación ética de la investigación del CSIC

Formulario de solicitud de evaluación ética/bioseguridad (Investigación con humanos, muestras y/o datos humanos que requieren protección/ OMG / Agentes biológicos de riesgo) **antes de enviar el plan de gestión de datos a la Comisión Europea**

Recomendaciones para la redacción de una Hoja de información al participante en la investigación y un documento de consentimiento informado

Formulario de solicitud de evaluación de proyectos y procedimientos en los que se utilizan animales para experimentación y otros fines científicos **antes de enviar el plan de gestión de datos a la Comisión Europea**

Formulario de solicitud de evaluación retrospectiva de proyectos y procedimientos en los que se utilizan animales para experimentación y otros fines científicos

Buenas prácticas en la gestión de datos sensibles en repositorios

Acceso controlado a los
ficheros

Anonimización/pseudoanonimización de datos antes de compartirlos públicamente

Solo compartir metadatos
sobre los datos de investigación

Indicar los procedimientos para acceder a los datos de su investigación en su artículo y administrar los datos. solicitudes de acceso de otros investigadores

Periodo de embargo a los
datos y mecanismo de control
de accesos

- Datos medioambientales
- Datos médicos
- Historia oral
- Datos financieros de un proyecto (costes)
- Registros relacionados con el personal de un proyecto de investigación
- Correspondencia personal
- Ciertos aspectos de diarios del sitio de excavación
- Datos de esqueletos/datos de entierros que pueden vincularse a individuos

Recomendaciones (5): estrategia de publicación y difusión de los datos

- 
- Especificar todos los repositorios en que se vayan a depositar los datos generados del proyecto.
 - Los partners pueden elegir uno o varios. Idealmente, todos llegan a los requerimientos de *Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability*. Directorio DataCite <https://commons.datacite.org/repositories?query=DIGITAL.CSIC>

- **Elección de repositorio/s FAIR** para el depósito y publicación de conjuntos de datos
- No son válidas otras infraestructuras (p.e, web del proyecto, portal de difusión, red académica social, Google drive...)

- **Definir qué conjuntos de datos generados en el proyecto serán públicos**
- Definir la persona responsable de recoger de los miembros del proyecto tales conjuntos de datos y sus metadatos
- En conjuntos de datos con restricciones de acceso, depositar metadatos e información de contacto para solicitar acceso a los mismos (RECOMENDACIÓN: CREAR UN DATA AVAILABILITY STATEMENT PARA EL PROYECTO)
- **Comprobar requerimientos institucionales/agencias financiadoras**

- Principio general **“as open as possible, as closed as necessary”**
- Definir cuándo los conjuntos de datos se harán públicos en repositorio/s
- **Cumplir con requerimientos institucionales/agencias financiadoras**

- **Clarifican los usos permitidos**
- **Deben ser conocidas por los integrantes del proyecto**
- Distinguir licencias de uso para conjuntos de datos y para software de investigación
- **Los conjuntos de datos clasificados como internos/confidenciales no deben publicarse en repositorios y no llevan licencias de uso abiertas (p.e Creative Commons)**
- Las licencias abiertas pueden usarse sobre conjuntos de datos previamente anonimizados
- El software primero debe protegerse y luego asociarle una licencia open source/más restrictiva



Copyright: cuestiones

- Tanto para los datos primarios como para los secundarios, ¿se ha establecido a quién pertenecen los derechos de autor de los datos?
- ¿Podría haber derechos de autor conjuntos?
- ¿Has considerado qué tipo de licencia es adecuada para compartir tus datos y qué restricciones, en su caso, podría haber para su reutilización?
- Si adquieres o reutilizas las fuentes de datos de otro investigador, ¿has pensado en cómo se podrían compartir esos datos? ¿Has pensado, por ejemplo, en negociar una nueva licencia con el proveedor original?



SPDX License List

The SPDX License List is an integral part of the SPDX Specification. The SPDX License List itself is a list of commonly found licenses and exceptions used in free and open or collaborative software, data, hardware, or documentation. The SPDX License List includes a standardized short identifier, the full name, the license text, and a canonical permanent URL for each license and exception.

The purpose of the SPDX License List is to enable efficient and reliable identification of such licenses and exceptions in an SPDX document, in source files or elsewhere.

- [License Exceptions](#) are commonly found exceptions to free and open source licenses, used with the [License Expression](#) operator, "WITH" to create a license with an exception.
- The [matching guidelines](#) define what constitutes a license or exception match. The license text on the HTML pages here will display omissible text in blue and replaceable text in red (see Guideline #2 for more information).
- [Explanation of fields](#) used on the SPDX License List
- [License inclusion principles](#) for adding new licenses or exceptions to the SPDX License List
- [Contribute](#) to the project or request a new license
- Use [short identifiers in your source code](#)
- [Github repo](#)
- Machine readable [data files](#) for the SPDX License List

Version: 3.23 2024-02-08

[SPDX License List | Software Package Data Exchange \(SPDX\)](#)

LCT

The intended use of the tool is to provide a guided approach for establishing the proper open-source license required for the creation of a new (or synthetic) dataset, media, software etc. or for the re-use of existing unlicensed content. Target audience is mainly researchers and research organisations.



Resource driven clearance

I have a resource and want to clear derivative work licenses

License driven clearance

I have a target license and want to understand license compatibility for initial resources

<https://lct.ni4os.eu/lct/login>

Planes de gestión de datos y repositorios: fase de publicación y difusión



Cada repositorio tiene una política, gobernanza y servicios a usuarios



Conviene comprobar los tipos de datos, dimensiones y ficheros que soporta



Conviene comprobar qué PIDs (DOI, handles, URNs, ARKs..) asigna y si hay algún coste asociado



Cada repositorio describe los recursos según esquemas de metadatos y vocabularios específicos y puede ofrecer servicios de conversión a otros formatos



Pueden ofrecer a los usuarios plantillas de descripción/README/otros requisitos de documentación específicos

- **Findable**

- unique and persistent IDs
- rich metadata
- metadata specify the data ID
- Registered, indexed, easy to find



- **Accessible**

- retrieved by ID, read and accessed via standardised protocols
- open, free communications protocol
- Protocol allows for authentication
- metadata are accessible even if data are no longer available

- **Interoperable**

- Use standardised, documented, and accessible semantic descriptions
- vocabularies follow FAIR principles
- Qualified references

- **Reusable**

- Plurality of relevant attributes
- there are clear conditions for data usage
- detailed provenance information
- Meet domain-relevant standards

<https://datascience.codata.org/articles/10.5334/dsj-2020-041/>

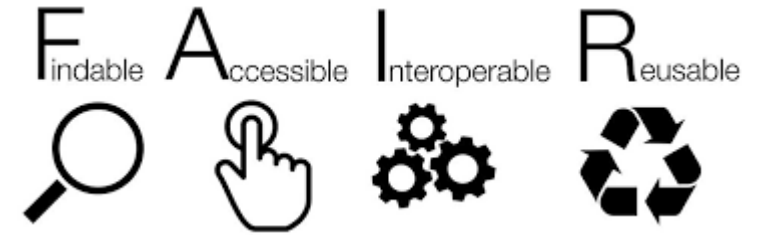
<https://www.force11.org/group/fairgroup/fairprinciples>

PARA QUE LOS DATOS SEAN FAIR
DEBEN CUMPLIRSE
DETERMINADOS REQUISITOS
TÉCNICOS Y ORGANIZATIVOS EN
LOS REPOSITORIOS QUE LOS
ALOJAN

Adhesión de DIGITAL.CSIC a los Principios FAIR

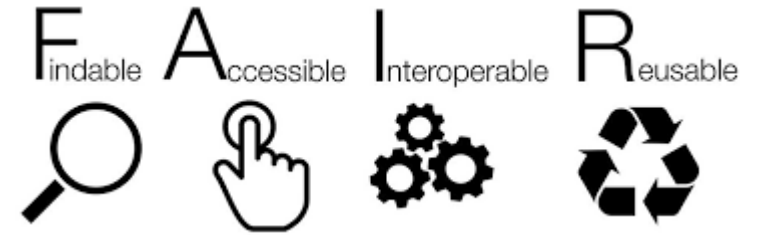
- Política de DIGITAL.CSIC para gestión de datos de investigación
- Servicios de DIGITAL.CSIC:
 - Protocolos de interoperabilidad abiertos y gratuitos
 - Esquemas de metadatos estándares
 - Plantillas de descripción
 - Asignación de PIDs
 - Integración de vocabularios controlados
 - Indexación de agregadores (p.e, OpenAire, DataCite Commons, EOSC)
 - Servicio de apoyo, formación y asesoramiento
 - Herramienta FAIR EVA
 - Apertura de perfiles de proyectos y grupos de investigación

Findable en DIGITAL.CSIC



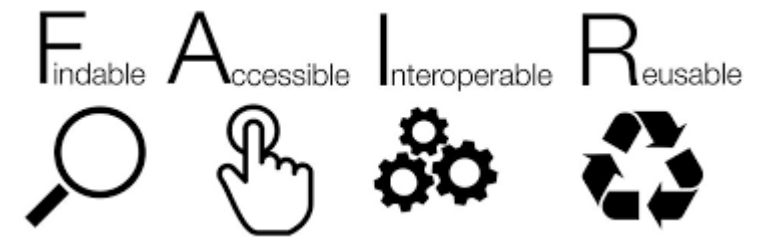
- F1. (Meta)data are assigned a globally unique and persistent identifier: **Asignación de handles (siempre) y además DOIs (datos, software, preprints, otros tipos a demanda)**
- F2. Data are described with rich metadata (defined by R1 below): **Descripción según estándares Dublin Core/DataCite y extensiones**
- F3. Metadata clearly and explicitly include the identifier of the data they describe: **PIDs incluidos en registros de metadatos de todos los items**
- F4. (Meta)data are registered or indexed in a searchable resource: **Metadatos de contenidos indizados por OpenAire, DataCite Commons, RECOLECTA, Google, Google Scholar, agregadores de ciencia abierta como BASE, CORE, Lens, Dimensions, portales temáticos, EOSC, catálogos bibliográficos...**

Accessible en DIGITAL.CSIC



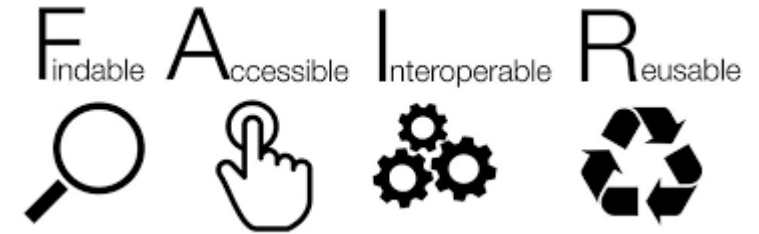
- A1. (Meta)data are retrievable by their identifier using a standardised communications protocol: Exposición de metadatos mediante protocolos https, OAI-PMH, Signposting, resourcesync, Scholix, SWORD, API REST.. Los datos están depositados en el repositorio
- A1.1 The protocol is open, free, and universally implementable: Usa protocolos gratuitos y abiertos y su infraestructura es open source y open access
- A1.2 The protocol allows for an authentication and authorisation procedure, where necessary: autenticación CAS, política de accesos del repositorio, vías de acceso alternativas cuando es necesario (acceso embargado, restringido)
- A2. Metadata are accessible, even when the data are no longer available: la política de DIGITAL.CSIC es mantener siempre los registros de metadatos y promueve versionado de datasets. Política de conservación y preservación a largo plazo

Interoperable en DIGITAL.CSIC



- I1. (Meta)data use a formal, accessible, shared, and broadly applicable language for knowledge representation. **RDF, Dublin Core, dataCite, MARC, MODS..**
- I2. (Meta)data use vocabularies that follow FAIR principles: **integración de vocabularios FAIR como los de UNESCO, AGROVOC, COAR, ODS, Getty, wikidata...**
- I3. (Meta)data include qualified references to other (meta)data: **las plantillas de descripción de DIGITAL.CSIC promueven las descripciones estandarizadas y granulares. Incluye la sintaxis estandarizada de referencia de proyectos europeos**

Reusable en DIGITAL.CSIC



- R1. (Meta)data are richly described with a plurality of accurate and relevant attributes. las plantillas de descripción de DIGITAL.CSIC promueven las descripciones estandarizadas y granulares
- R1.1. (Meta)data are released with a clear and accessible data usage license. Metadatos específicos para esta información y promoción de herramientas para elección de licencias estándares
- R1.2. (Meta)data are associated with detailed provenance. Las plantillas de descripción promueven el depósito de ficheros README, codebooks, ficheros con información suplementaria. Hay metadatos que cubren la procedencia de los datos en el repositorio
- R1.3. (Meta)data meet domain-relevant community standards. Se pueden usar vocabularios disciplinares en DIGITAL.CSIC. Ayuda en identificar los de tu ámbito de investigación

“Provenance”: qué metadatos de Dublin Core usar para poder mapear al estándar PROV

DC Term	Relation	PROV Term
<u>dct:created</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:generatedAtTime</u>
<u>dct:creator</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:wasAttributedTo</u>
<u>dct:contributor</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:wasAttributedTo</u>
<u>dct:dateAccepted</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:generatedAtTime</u>
<u>dct:dateCopyrighted</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:generatedAtTime</u>
<u>dct:dateSubmitted</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:generatedAtTime</u>
<u>dct:hasFormat</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:alternateOf</u>
<u>dct:isFormatOf</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:alternateOf</u>
<u>dct:isFormatOf</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:wasDerivedFrom</u>
<u>dct:issued</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:generatedAtTime</u>
<u>dct:modified</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:generatedAtTime</u>
<u>dct:publisher</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:wasAttributedTo</u>
<u>dct:references</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:wasDerivedFrom</u>
<u>dct:rightsHolder</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:wasAttributedTo</u>
<u>dct:source</u>	rdfs:subPropertyOf	<u>prov:wasDerivedFrom</u>

DC Term	Relation	PROV Term
<u>dct:Agent</u>	owl:equivalentClass	<u>prov:Agent</u>
<u>dct:BibliographicResource</u>	rdfs:subClassOf	<u>prov:Entity</u>
<u>dct:LicenseDocument</u>	rdfs:subClassOf	<u>prov:Entity</u>
<u>dct:LinguisticSystem</u>	rdfs:subClassOf	<u>prov:Plan</u>
<u>dct:Location</u>	owl:equivalentClass	<u>prov:Location</u>
<u>dct:MethodOfAccrual</u>	rdfs:subClassOf	<u>prov:Plan</u>
<u>dct:MethodOfInstruction</u>	rdfs:subClassOf	<u>prov:Plan</u>
<u>dct:RightsStatement</u>	rdfs:subClassOf	<u>prov:Entity</u>
<u>dct:PhysicalResource</u>	rdfs:subClassOf	<u>prov:Entity</u>
<u>dct:Policy</u>	rdfs:subClassOf	<u>prov:Plan</u>
<u>dct:ProvenanceStatement</u>	rdfs:subClassOf	<u>prov:Bundle</u>

<https://www.w3.org/TR/prov-dc/>

Principios FAIR en las plantillas para describir datasets y software en DIGITAL.CSIC



Datasets: plantilla normalizada para la descripción de registros en DIGITAL.CSIC

Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC
19/06/2023

La descripción recomendada para datos de investigación debe ser en inglés si es posible e incluye los siguientes aspectos:

- Contexto, descripción del proyecto y propósito de la investigación, metodología utilizada
- Naturaleza de los datos, historia de los datos, contenido y estructura, terminología, software, fecha de creación y fechas de modificación, versiones, responsables y participantes
- Formatos de ficheros, estructura y nomenclatura de los ficheros
- Aspectos legales, políticas de acceso y seguridad

El mandato institucional de acceso abierto explícitamente solicita que las descripciones de los conjuntos de datos de investigación depositados en DIGITAL.CSIC cumplan con los Principios FAIR, por lo que se recomiendan descripciones detalladas de los datos de investigación, y no solo registros bibliográficos mínimos.

Los Principios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) enfatizan la importancia de los metadatos y de los registros bibliográficos detallados de los distintos tipos de resultados de investigación. El uso de los metadatos recomendados, además de los que son obligatorios, contribuyen enormemente a cumplir mejor con los Principios FAIR.

La descripción de los datos debe ser lo suficientemente completa como para poder responder las siguientes preguntas, si no, su utilidad para otros investigadores es relativa:

- ¿Quiénes han producido los datos?
- ¿Es el título lo suficientemente específico?
- ¿Por qué han sido creados los datos?
- ¿Qué limitaciones tienen los datos (por ejemplo, datos confidenciales han sido eliminados)?
- ¿Cómo deben interpretarse los datos?
- ¿Hay lagunas en los datos o dan una visión completa del tema estudiado?
- ¿Qué procesos han generado los datos?
- ¿Qué miden los datos en las columnas de las ficheros?
- ¿Qué software es necesario para poder leer los datos?
- ¿Cómo deben citarse los datos?
- ¿Pueden reutilizarse los datos? ¿Qué licencia de uso tienen asignada?
- ¿Existen más versiones de los datos? ¿Dónde?
- ¿Se han definido los términos técnicos y acrónimos a los que hacen referencia los datos?
- ¿Se han cualificado los parámetros geográficos y cronológicos de los datos?
- ¿Las palabras clave son suficientemente específicas a los datos? ¿Se basan en algún tesoro?
- ¿Cómo se llama el proyecto de investigación en que se encuadran los datos?
- ¿Quién ha financiado la producción y la gestión de los datos?

Además, la política de datos de DIGITAL.CSIC recomienda a sus autores la generación de un fichero `txt README.txt` con más información. Se recomienda ver [Buenas prácticas y política de datos de investigación de DIGITAL.CSIC](#) antes de describir y depositar un conjunto de datos en el repositorio.



Software: plantilla normalizada para la descripción de registros en DIGITAL.CSIC

Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC
19/06/2023

La descripción recomendada para software debe ser en inglés y debe incluir los siguientes aspectos para facilitar su uso ahora y en el futuro:

- Título del software y autoría
- Citación según estándares internacionales
- Versionado
- Documentación técnica de apoyo para su apertura, ejecución, uso y reutilización
- Licencia de uso
- Fecha de creación y fechas de modificación
- Relación con otros recursos (otros software/código, aplicaciones, publicaciones, datos de investigación etc)

Además, la política de datos de DIGITAL.CSIC recomienda a sus autores la [generación de un fichero `txt README.txt`](#) con más información.

Se recomienda ver [Buenas prácticas y política de datos de investigación de DIGITAL.CSIC](#) antes de describir y depositar un conjunto de datos en el repositorio.

Los Principios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) enfatizan la importancia de los metadatos y de los registros bibliográficos detallados de los distintos tipos de resultados de investigación. El uso de los metadatos recomendados, además de los que son obligatorios, contribuyen enormemente a cumplir mejor con los Principios FAIR.

Obligatorio: metadato que hay que añadir para alcanzar una calidad mínima en la descripción del recurso y para el correcto funcionamiento del repositorio.

Recomendado: metadato que suele aparecer en el recurso y que es recomendable incluir en el registro bibliográfico.

AUTORES

DESCRIPTOR	METADATO DUBLIN CORE	CUALIFICADOR	CARÁCTER
AUTOR	dc.contributor	Author	Obligatorio

[Datasets: plantilla normalizada para la descripción de registros en Digital \(csic.es\)](#)

[Software DC plantilla.pdf \(csic.es\)](#)



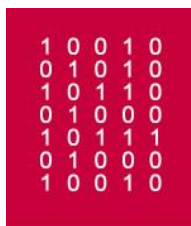
FAIR Data Maturity Model Specification and Guidelines 2020



Proposed RDA Recommendation
Produced by: FAIR Data Maturity Model WG, 2019-2020
<https://www.rd-alliance.org/groups/fair-data-maturity-model-wg>



POLÍTICAS



DATOS DE
INVESTIGACIÓN



BUENAS PRÁCTICAS
Y PLANTILLAS DE
DESCRIPCIÓN

MEDICIÓN DEL “FAIRNESS” DE LAS COLECCIONES DE DATASETS EN DIGITAL.CSIC CON LA HERRAMIENTA FAIR EVA



FAIR EVA: Bringing institutional multidisciplinary repositories into the FAIR picture

<https://doi.org/10.1038/s41597-023-02652-8>

<https://fair.csic.es/es>

Indización de resultados del proyecto por OpenAire, agregador de ciencia abierta de la Comisión Europea

OpenAIRE **EXPLORE**

Search Deposit Link Data sources Funders

Recolector de Cienci... View all 4 versions Link to Share Cite Claim

Dataset for the paper "Oujja, M., Agua, F., Sanz, M., Morales-Martin, D., Garcia-Heras, M., Villegas M.A., Castillejo, M. 2021. Multiphoton Excitation Fluorescence Microscopy and Spectroscopic Multianalytical Approach for Characterization of Historical Glass Grisailles. Talanta 230, 122314"

Research Data » Dataset • 28 Jun 2021 • Embargo end date: 28 Jun 2021 • Spain • English • Publisher: DIGITAL.CSIC • Funded by: EC | IPERION HS

Authors: *Oujja, M.; Agua Martinez, Fernando; Sanz, M.; Morales-Martin, D.; Garcia Heras, Manuel; Villegas Broncano, Maria Angeles; Castillejo, Marta;*

DOI: [10.20350/digitalcsic/13919](https://doi.org/10.20350/digitalcsic/13919) HANDLE: [10261/244749](https://hdl.handle.net/10261/244749)

Summary Subjects Metrics

Abstract

Laser-induced Breakdown Spectroscopy (LIBS) analyses of glass without grisaille (body surface) and the grisaille itself were performed using laser excitation at 266 nm (Nd:YAG laser, 6 ns pulses, 10 Hz repetition rate; Quantel Brilliant) and a 0.30 m spectrograph with a 1200 grooves/mm grating (TMc300 Bentham) coupled to an intensified charged coupled detector (ICCD, 2151 Andor Technologies). The fluence was of 6.6 J cm⁻². LIBS spectra were recorded with a gate delay and width of 100 ns and 3 μs, respectively. For the Laser-induced Fluorescence (LIF) analyses, the same equipment described above was used. However, time gate was operated with a zero-time delay, the grating was 300 lines/mm and the number of accumulations of 25. The fluence was 6 × 10⁻³ J cm⁻². A home-made nonlinear optical microscope (NLOM) was used for Multi-Photon Excitation Fluorescence (MPEF) measurements of grisaille thickness with a mode-locked Ti:Sapphire femtosecond laser. The laser emits at 800 nm, with an average power of 680 mW, delivering 70 fs pulses at a repetition rate of 80 MHz and a laser power of 6-9 mW. The laser beam was modulated using a chopper at a frequency of 130 Hz and conducted to the sample through the aperture of a microscope objective lens (M Plan Apo HL 50X, Mitutoyo, NA 0.42). The focal plane of the laser was selected with motorized translation XYZ stages (Standa 8MVT100-25-1 for XY and Standa 8MTF for Z). In-depth cross section imaging of carbon coated glasses decorated with grisaille paint was carried out by Field Emission Scanning Electron Microscope (FESEM) with a Hitachi S-4800 cold cathode equipment, working with acceleration voltage of 15 kV. An Oxford X-Max of 20 mm2 system coupled to the electron microscope with resolution of 125 eV (Mg K...

Citations0

PopularityAVERAGE

InfluenceAVERAGE

ImpulseAVERAGE

Views1K

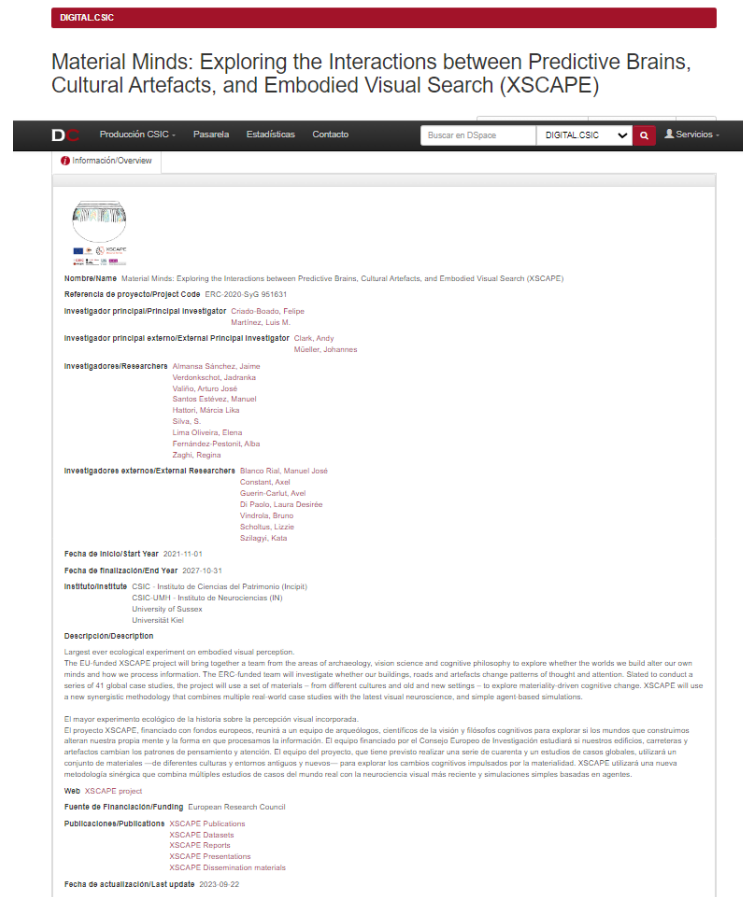
Downloads265

Funded by
EC | IPERION HS

Related to Research communities
[Heritage Science](#)
[IPERION HS](#)

<https://explore.openaire.eu/search/dataset?pid=10.20350%2Fdigitalcsic%2F13919>

Gestión FAIR del proyecto de investigación: módulo para crear perfiles de proyectos



[Material Minds: Exploring the Interactions between Predictive Brains, Cultural Artefacts, and Embodied Visual Search \(XScape\) | DIGITAL.CSIC](#)

- **Petición a la Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC**
- **Asignación de identificador persistente al perfil del proyecto**
- **Asociación con todos los investigadores implicados y resultados de investigación y entregables (en DIGITAL.CSIC u otro repositorio)**
- Asociación con detalles del proyecto de investigación y página web propia y otras relevantes
- Estadísticas de uso (vistas de página de proyecto)
- La buena práctica es marcar los ítems resultados del proyecto en DIGITAL.CSIC añadiendo el nombre del proyecto en metadato de autorías

Recomendaciones (6): Preservación a largo plazo de los datos

- Datos que son únicos y no se encuentran en ninguna otra infraestructura/repositorio de datos
- Datos que no pueden repetirse (datos de una excavación arqueológica, datos observacionales de eventos astronómicos, sísmicos..)
- Datos con gran potencialidad de reutilización (para fines docentes/científicos, aplicaciones comerciales..)
- Datos que soportan los resultados en publicaciones científicas)
- Tener en cuenta disposiciones institucionales/agencias financiadoras

Identificación de datos con mayor valor a largo plazo



- Los **formatos abiertos/ampliamente utilizados** son los ideales para llevar a cabo tareas de preservación
- **Estrategia de conversión de formatos** propietarios a abiertos a lo largo del ciclo de vida del proyecto
- Acordar **tratamiento y uso de los datos generados por miembros del proyecto que salen del proyecto/se jubilan para evitar su pérdida**

Importancia de los formatos



- Los **conjuntos de datos/workflows,/software descritos de manera detallada, con información complementaria para facilitar su uso y con información de proveniencia son mejores candidatos para su preservación**
- **Estrategia clara de gestión y conservación de documentación que no se deposita/publica en repositorios**

Importancia de los metadatos



Recomendaciones (7): Estimación de costes asociados a la gestión de datos

The costing tool

Activity	Comments and suggestions	✓	Cost
Data description - Are data in a spreadsheet or database clearly marked with variable and value labels, code descriptions, missing value descriptions, etc? - Are labels consistent? - Do textual data like interview transcripts need description of context, e.g., included as a heading page?	- If data descriptions are implemented as part of data creation, data input or data transcription - low or no additional cost. - If needed to be added afterwards - higher cost. - Codebooks for datasets can often be easily exported from software packages.		
Data cleaning - Do quantitative data need to be cleaned, checked, or verified before sharing, e.g., check validity of codes used, check for anomalous values? - Will data match documentation, e.g., same number of variables, cases, records, files? - Does textual information in data need to be spell-checked?	- If carried out as part of data entry and preparation before data analysis - low or no additional cost. - If needed afterwards - higher cost.		
Documentation Do you have documentation for the data that describes the context and methodology of how data were gathered, created, processed and quality controlled?	- Often essential contextual and methods documentation will be written up in publications and reports - If all data creation steps are well documented and documentation is kept well organised during research - low or no additional cost. - If documentation to be written or compiled afterwards - higher cost.		



DSW Storage Costs Evaluator

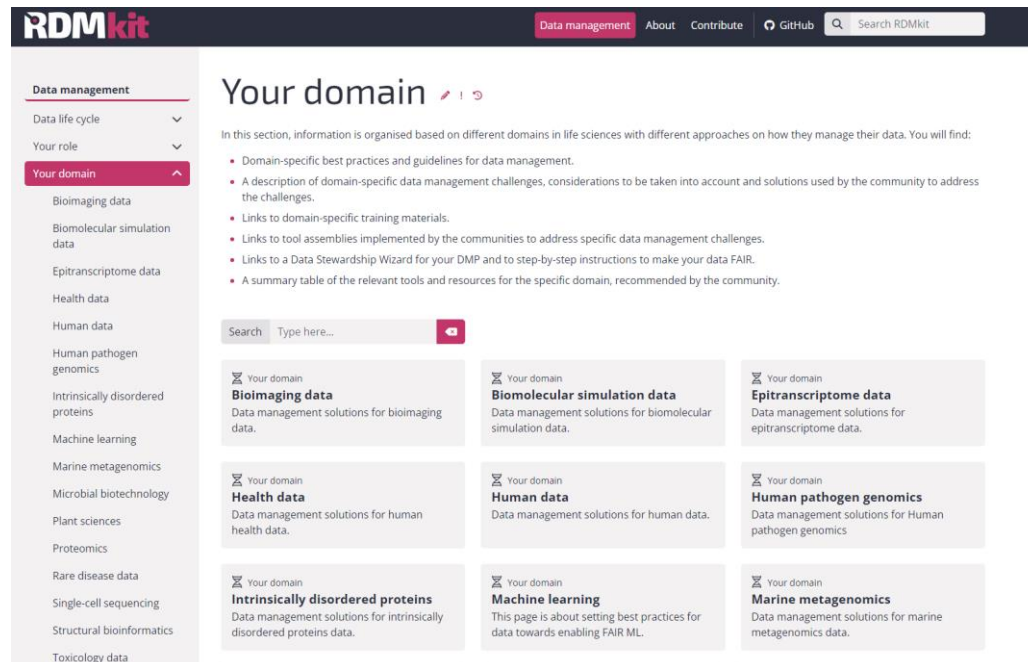
- Hay que calcular el coste asociado a la implementación de buenas prácticas en la gestión de datos.
- **El cálculo puede incluir tiempo de trabajo, equipamiento, infraestructuras/herramientas para gestionar, documentar, organizar, almacenar, publicar y preservar datos**
- Hay costes asumidos por el repositorio (otros, no)

<https://ukdataservice.ac.uk//app/uploads/costingtool.pdf>

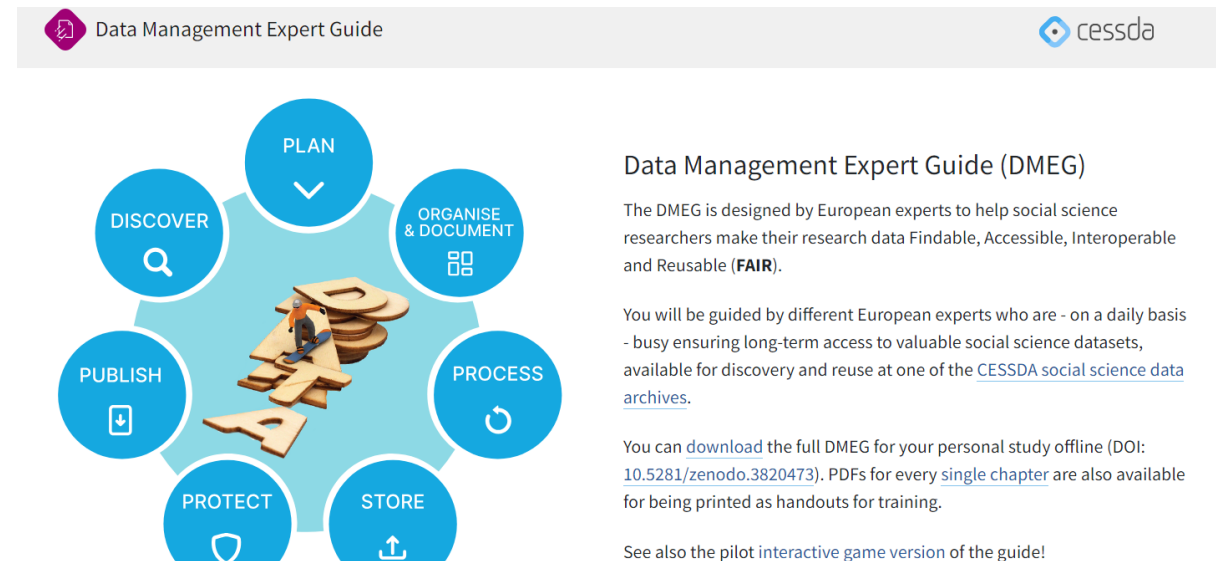
[DSW Storage Costs Evaluator \(ds-wizard.org\)](https://ds-wizard.org/)

Recomendaciones para hacer DMPs: buenas prácticas por disciplinas

- ELIXIR: [Your domain | RDMkit](https://yourdomain.rdmkit.org/) (elixir-europe.org)



- CESSDA: [Data Management Expert Guide](https://cessda.eu/Data-Management-Expert-Guide/) (cessda.eu)



Ejemplos de DMPs por disciplinas, ¿dónde encontrarlos?

Biomedicina

Ciencias Sociales,
Economía

Biología

Geología

Fuentes:
ARCD
DCC
DMPOnline

PLANES DE GESTIÓN DE SOFTWARE

Plan de gestión de software (de investigación) (SMP)

- Un SMP es un documento que describe el software desarrollado en un proyecto específico.
- El objetivo es garantizar que el software sea mantenido, utilizable y accesible a largo plazo. Lo escriben los desarrolladores, mantenedores y/u otras partes interesadas
- El software de investigación incluye el código fuente, algoritmos, scripts, flujos de trabajo computacionales y ejecutables creados durante el proceso de investigación o con fines de investigación.
- Otros software (por ejemplo, sistemas operativos, bibliotecas, dependencias, paquetes, scripts, etc.) que se utilizan para la investigación pero que no se crearon durante o con una clara intención investigadora considerarse software en investigación y no software de investigación

Requerimientos en un SMP



- **Propósito** del software
- **Sistema de control de versiones**
- **Repositorio** público que genera identificadores persistentes a cada versión. Directorio [GitHub - NLeSC/awesome-research-software-registries: Awesome list of Research Software Registries](#)
- **Documentación para el usuario y documentación para su despliegue** (instrucciones para instalación y testing)
- **Documentación para desarrolladores** para permitir su modificación, testeo y enriquecimiento
- **Elección de licencia/s de uso:** as open as possible, as closed as necessary. Compatibilidad con licencias de software de terceros. [Choose an open source license](#) | [Choose a License](#)
- Buenas prácticas y estándares para **citación de software**
- Estándares para verificar la **calidad del software** y uso de herramientas colaborativas
- **Estrategia de mantenimiento** (quién se va a encargar de su actualización y mantenimiento, adopción en la comunidad)
- **Actividades de soporte** (ej formación, contratación de ingenieros..)
- **Análisis de riesgo** (seguridad, portabilidad, dependencia de software de terceros, financiación futura...)

[Practical guide to Software Management Plans \(zenodo.org\)](#)

Otras cuestiones a tener en cuenta

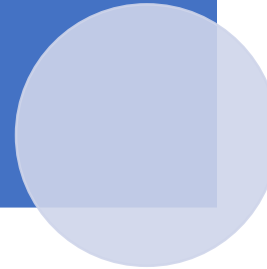
- Dependencias del código/librerías/modelos/herramientas
- Proceso de documentación relativa

Más aspectos en la gestión del software generado/reutilizado



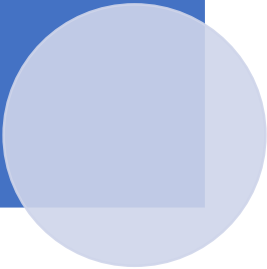
- Roles y responsabilidades
- Plan de actualización y desarrollo futuro
- Modelo de gobernanza para el software desarrollado
- Relación con otros resultados del proyecto (ej datos)
- Elección de licencia/s de uso
- Compatibilidad de licencias con código/librerías/herramientas ajenas que se usarán en el proyecto
- Restricciones asociadas a patentes, explotación comercial, propiedad intelectual

Propiedad intelectual y gobernanza



- Elección de repositorio/s para acceso abierto
- Elección de esquema de metadatos
- [Gestión de versionado](#), frecuencia, difusión
- Buenas prácticas en escritura y documentación de código
- Elección de repositorio para preservación
- Proceso de chequeo de preservación de dependencias externas

Publicación, difusión, preservación



Un buen plan de gestión de software...

- Ayuda a explicar la relevancia y necesidad del desarrollo del nuevo software
- Contribuye a que el software sea reutilizable y sostenible, p.e, ayudando a los desarrolladores a elegir un lenguaje de programación, creando metadatos y documentación granulares y asignándole licencia de uso
- Ayuda a planificar los recursos necesarios (financieros, de infraestructura, humanos)
- Ayuda a la verificación de la implementación del software propuesto en el proyecto
- Como el plan de gestión de datos, debe hacerse al inicio del proyecto. Muchas agencias financiadoras incluyen la gestión del software en el plan de gestión de datos
- Distintos niveles de granularidad y cobertura de cuestiones en un plan de gestión de software ([Practical guide to Software Management Plans \(zenodo.org\)](#))
- Plantilla CHIST-ERA en ARGOS



6.1.4. Summary of SMP templates developed for three management levels

Core requirement (Section 5.1)	Software management level (Section 6.1)		
	Management level: Low (6.1.1)	Management level: Medium (6.1.2)	Management level: High (6.1.3)
Purpose	X	X	X
Version control	X	X	X
Repository		X	X
User documentation		X	X
Software licencing and compatibility		X	X
Deployment documentation		X	X
Citation		X	X
Developer documentation		X	X
Testing		X	X
Software Engineering quality		X	X
Packaging		X	X
Maintenance		X	X
Support			X
Risk analysis			X

Table 4. Core requirements of an SMP for software grouped by management level.

Buenas prácticas y estándares para describir y citar software

CFF INIT

Generate your citation metadata files with ease

CITATION.cff files are plain text files with human- and machine-readable citation information for software and datasets.

Code developers can include such files in their source code repositories to let others know how to correctly cite their software.

You can read more about the Citation File Format in the [official CFF specification website](https://citation-file-format.github.io/).

[cffinit \(citation-file-format.github.io\)](https://citation-file-format.github.io/)

CodeMeta generator

Most fields are optional. Mandatory fields will be highlighted when generating CodeMeta.

The software itself Name [My Software] the software title Description [My Software computes ephemerides and orbit propagation. It has been developed from early '88.] Creation date [YYYY-MM-DD] First release date [YYYY-MM-DD] License(s) [from SPDX license list]	Discoverability and citation Unique identifier [10.151.xxxxx] such as ISBNs, GTIN codes, UUIDs etc. https://citation-file-format.github.io/ Application category [Astronomy] Keywords [ephemerides, orbit, astronomy] Funding [PRA_2018_73] grant funding software development Funder [Università di Pisa] organization funding software development Authors and contributors can be added below	Development community / tools Code repository [git+https://github.com/YouRepoName.git] Continuous integration [https://travis-ci.org/YouRepoName] Issue tracker [https://github.com/YouRepoName/issues] Related links []
Run-time environment Programming Language [C#, Java, Python 3] Runtime Platform [NET, JVM] Operating System [Android 1.6, Linux, Windows, macOS] Other software requirements [Python 3.4 https://github.com/psf/requests]	Current version of the software Version number [1.0.0] Release date [YYYY-MM-DD] Download URL [https://example.org/MySoftware.tar.gz] Release notes [Change log: this and that; Bugfixes: that and this.]	Additional Info Reference Publication [https://doi.org/10.1000/xyz123] Development Status see https://en.wikipedia.org/wiki/Software_release_life_cycle for details Is part of [http://The Bigger Framework.org]

Authors
Add one | **Remove last**

Author #1
< | >
Given name
[Jane]
Family name
[Doe]
E-mail address
[jane.doe@example.org]
URI
[http://orcid.org/0000-0002-1825-0007]
Affiliation
[Department of Computer Science, University of P]

[CodeMeta generator](https://cmetagenator.github.io/)

Herramienta para comparar y seleccionar licencias de software



[JLA - Find and compare software licenses | Joinup \(europa.eu\)](#)

- Herramienta gratuita europea JLA permite comparar y seleccionar licencias abiertas en función de su contenido.
- La JLA está vinculada a SPDX (Software Package Data Exchange), una iniciativa de la fundación LINUX que intenta estandarizar la forma en que las organizaciones se refieren a las licencias de software: cada licencia se identifica con un nombre completo, como "European Union Public License 1.2" y un identificador más corto, p.e "EUPL-1.2".

Buenas prácticas para plan de gestión de software

- [FAIR | FAIR \(fair-software.eu\)](https://fair-software.eu)
- [Documentation \(esciencecenter.nl\)](https://esciencecenter.nl/documentation)
- [Writing readable source code | Software Sustainability Institute](https://software.sustainabilityinstitute.org/writing-readable-source-code)
- [License Compatibility — The Turing Way \(the-turing-way.netlify.app\)](https://the-turing-way.netlify.app/license-compatibility)

EVALUACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN DE DATOS

¿Cómo evaluar un plan de gestión de datos?

Plantilla de evaluación de Science Europe

- **DMP 1: DIPROMATS 2024 - Shared Task 2: few-shot training data for narratives identification (CHIST-ERA 2021 HAMiSoN Project Data Management Plan)** <https://argos.openaire.eu/explore-plans/publicOverview/e9c76559-7a2c-4fb3-a09a-ba05db019cf4>
- **DMP2: REEcycle - An environmental-friendly alternative to recovery Rare Earth Elements from spent NdFeB permanent magnets by electrochemical recycling process (Horizonte Europa)** https://dmponline.dcc.ac.uk/plans/123189/export.pdf?export%5Bquestion_headings%5D=true
- **DMP3: improving Reproducibility In Science (IRISE) Horizonte Europa** https://dmponline.dcc.ac.uk/plans/140490/export.pdf?export%5Bquestion_headings%5D=true
- **DMP4: CONCEPT- DM2 DATA MODEL TO ANALYSE HEALTHCARE PATHWAYS OF TYPE 2 DIABETES -Data Management Plan (Instituto de Salud Carlos III)** <https://argos.openaire.eu/explore-plans/publicOverview/cb81fc92-f5cb-4b19-86f8-242ab1d911cb>
- **DMP5: Open Sea Operating Experience to Reduce Wave Energy Costs (H2020)**
http://opera-h2020.eu/wp-content/uploads/2016/03/OPERA_D8.5_Data-management-plan_TECNALIA_20160727_v1.0.pdf
Aquí usamos como marco de evaluación
<https://www.dcc.ac.uk/sites/default/files/documents/resource/DMP/H2020%20DMP%20compliance%20rubric.pdf>
- **DMP6: Estudio multicéntrico sobre el impacto de la pandemia por SARS-CoV-2 en los cuidados y estado de salud de las personas de 75 años o más y sus cuidadores (Proyecto CUIDAMOS+75) Instituto de Salud Carlos III (español)** https://dmponline.dcc.ac.uk/plans/126580/export.pdf?export%5Bquestion_headings%5D=true

HERRAMIENTAS OPCIONALES PARA CREAR PLANES
DE GESTIÓN DE DATOS

Ayuda DIGITALCSIC para planes de gestión de datos

Título:	 Plantilla de DIGITAL.CSIC para hacer planes de gestión de datos en proyectos H2020
Autor:	Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC; Bernal, Isabel   
Palabras clave:	Plantilla para Plan de Gestión de Datos Template for Data Management Plan DMP H2020 Open Data Policy
Fecha de publicación:	16-abr-2020
Editor:	CSIC - Unidad de Recursos de Información Científica para la Investigación (URICI)
Resumen:	La Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC ha elaborado este documento para ayudar a los investigadores CSIC que deben preparar un Plan de Gestión de Datos (DMP en sus siglas en inglés) dentro del marco de su proyecto de investigación financiado por la Comisión Europea (CE). Sobre este documento los investigadores deben desarrollar su DMP incluyendo la información relevante sobre la gestión de las colecciones de datasets que crearán en el curso de sus proyectos. El documento sigue la plantilla y las preguntas preparadas por la Comisión Europea para guiar a los proyectos H2020 en la elaboración de sus DMP. La plantilla que aquí se presenta entiende que se usará DIGITAL.CSIC como repositorio para alojar, describir y publicar los datasets resultantes.
URI:	http://hdl.handle.net/10261/207866
DOI:	10.20350/digitalCSIC/12509
Aparece en las colecciones:	(URICI) Informes y documentos de trabajo

 Page view(s)
3.442 
checked on 28-ene-2024

 Download(s)
2.662 
checked on 28-ene-2024

 Google ScholarTM
Check

 1 Altmetric

 Altmetric

- Sigue la plantilla de la Comisión Europea para hacer un plan de gestión de datos en H2020
- Vienen rellenos todos los campos, a completar con características específicas de cada plan
- **La plantilla presupone que DIGITAL.CSIC será el recipiente de los datos de investigación**
- **Se solicita mandar una copia del plan a la Oficina Técnica de DIGITAL.CSIC**
- Sirve de base para elaborar otros planes de gestión de datos
- **Próximamente en la web: material sobre la política de gestión de datos de DIGITALCSIC que sirva para responder las secciones relacionadas con el repositorio este tipo de planes**

[DIGITAL.CSIC: Plantilla de DIGITAL.CSIC para hacer planes de gestión de datos en proyectos H2020](https://hdl.handle.net/10261/207866)

Software openDMP

Rethink how you plan your management activities with **OpenDMP software**:
from describing research outputs to connecting research workflows

Ellī Papadopoulou¹, Georgios Kakaletis², Diamantis Tziotziou², George Kalampokis²

1. ATHENA Research & Innovation Center
2. Communication & Information Technologies Experts

Introduction

OpenDMP is a dynamic and configurable open source software that supports the full lifecycle of data management plans (DMPs). It enables bi-lateral information exchange with research data management (RDM) services to automate processes, such as for writing and publishing DMPs, and enhances parts of the RDM ecosystem, particularly as they are expressed in the FAIR framework. More importantly, it acts as a 'DMP liaison' to ensure that DMP specifications, e.g. for machine actionability, are fulfilled along the way.

Adopters

The adoption of the OpenDMP software has been significant in the national settings of Spain, Portugal, Poland and for ICT-based research supporting the implementation of RDM policies of different scientific communities. Furthermore, research workflow and digital objects platforms have implemented OpenDMP integrations to place data management planning and maDMP outputs closer to researchers during the research conduct.

Features

OpenDMP supports the development of **blueprints** that combine different templates, e.g. for datasets or software, offering a modular approach to creating a DMP and the possibility to extend according to individual needs, capturing more elements and connecting to services to infer and validate information.

- **Automated**
 - Writing:** inferred content and allocation in templates as answers
 - Searching:** content from controlled vocabularies and metadata sources
 - Publishing:** DMP metadata records exposed on repositories and other services
- **FAIR DMPs**
 - DMP IDs
 - Discovery portals
 - Standards
 - Licences
 - Qualified References
- **"Living documents"**
 - Versioned at all stages: processed (non-PIDed) & published (PIDed)

OpenDMP for you

Researchers	Data Stewards & Support Staff	Funders & Institutions
Describe your dataset(s), software, workflows Use automated templates to start your DMP Collaborate with colleagues to write the DMP Get guided to Research Data Management Follow FAIR principles for data and software (depending on the template) Assign license and DOI (Digital Object Identifier) to your DMP Publish your DMP	Design your machine actionable Template Define the rules of the template's content Co-edit the Template with other colleagues Use APIs from our collection (OpenAIRE, ORCID, RDA, EOSC, etc) Configure custom APIs in the template to tailor to own needs Link Template to Research Data Management guides and tools	Design your machine actionable Template Define the rules of the template's content Use APIs from our collection or Configure custom APIs tailored to own needs Link Template to Research Data Management guides and tools Configure to publish in your repositories Link to reporting and monitoring systems (via OpenAIRE) or link to own systems Infer information from own sources to prefill DMPs Create your own brand identity (logo, colour palette, fonts, etc)

What's next

The future of machine actionable DMPs (maDMPs) is highly promising. To realise the 'DMP Commons' that is needed for maDMPs to work across services, countries and domains, the largest maDMP platform providers will collaborate to deliver recommendations and tangible results in the context of the forthcoming Open Science Trails (OSTrills) EOSC project, coordinated by OpenAIRE. OpenDMP will be connected to national CRIS, monitoring and reviewing systems and enriched with FAIR metrics to offer "on the spot" FAIR assessments.

ostrails

OSTrills logo and QR code.

Logos for OpenAIRE, EOSC RAISE, CITE, and ATHENA.

- Public DMP [Argos - DMP Overview \(openaire.eu\)](https://openaire.eu/Argos-DMP-Overview)
- Public description of data [Argos - Dataset Overview \(openaire.eu\)](https://openaire.eu/Argos-Dataset-Overview)

[Open Science FAIR - Rethink how you plan your management activities with OpenDMP software: from describing research outputs to connecting research workflows](https://openaire.eu/Open-Science-FAIR-Rethink-how-you-plan-your-management-activities-with-OpenDMP-software-from-describing-research-outputs-to-connecting-research-workflows)

ARGOS

ARGOS

Start new DMP FAQ EN

Editing DMP Save

Guide steps

1. Main info (1)
2. Funding (2)
3. License
4. Dataset info (1)

A DMP in Argos consists of key information about research, such as purpose, objectives and researchers involved, but also about documentation of research datasets that highlight the steps followed and the means used across data management activities.

1.1 Title of DMP*

Title of DMP

1.2 Description

Briefly describe the context and purpose of the DMP

Fill with description

1.3 Researchers

Add here the names of people that have produced, processed, analysed the data described in the DMP.

Type more letters of the name so its more possible to find the correct one.

Select researchers

Couldn't find the correct one? [insert it manually](#)

1.4 Organizations

Add here the names of the organizations contributing to the creation and revision of the DMPs

Type more letters of the name so its more possible to find the correct one.

Select organization

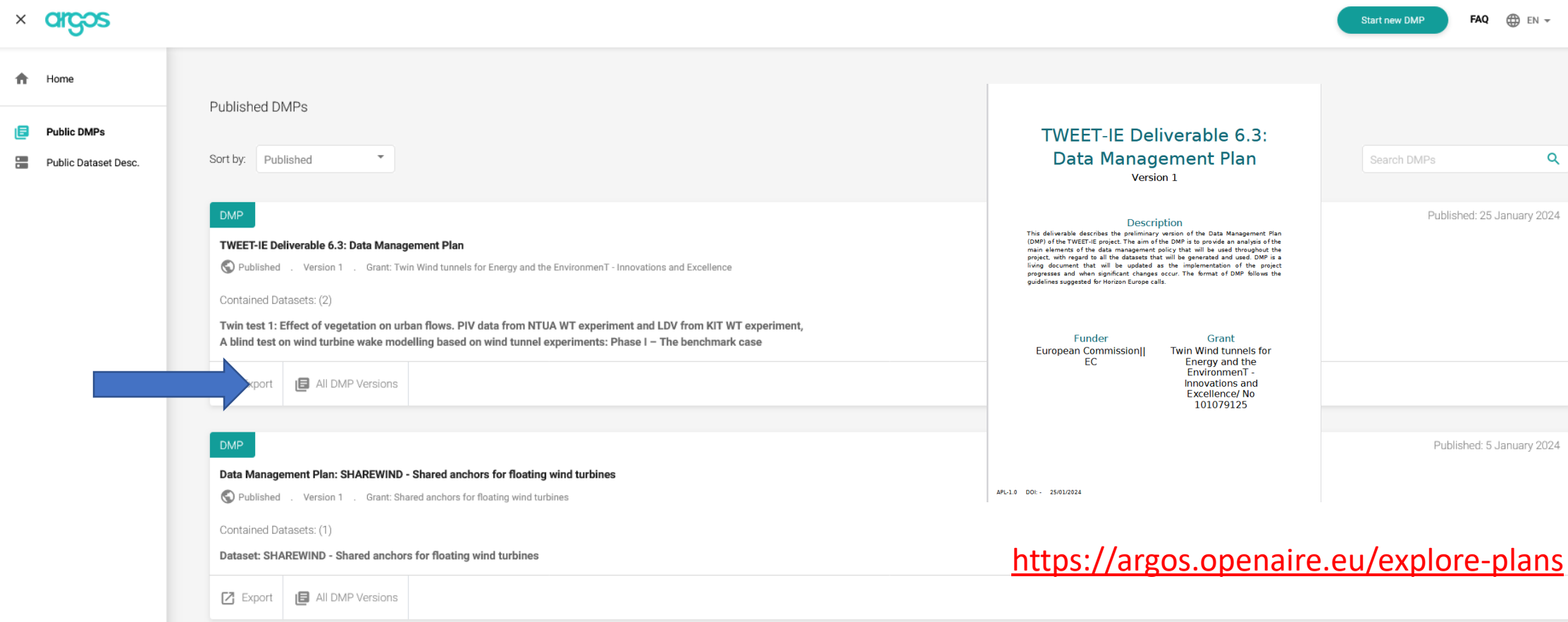
Couldn't find the correct one? [insert it manually](#)

Previous Next

Ejemplo 1 DMP Ejemplo 2 DMP

- Herramienta gratuita de código abierto. Conecta el formulario del plan de gestión de datos con fuentes externas (OpenAire, ORCID..) para rellenar algunas secciones y publicarlo posteriormente en acceso abierto en Zenodo (opcional).
- Amplia selección de plantillas de agencias financiadoras para elaborar el plan
- Herramienta obligatoria para DMPs en convocatorias CHIST-ERA
- PGDOnline es la herramienta del Consorcio Madroño y se basa en ARGOS

DMPs públicos hechos con ARGOS



Published DMPs

Sort by: Published

DMP

TWEET-IE Deliverable 6.3: Data Management Plan

Published · Version 1 · Grant: Twin Wind tunnels for Energy and the EnvironmentT - Innovations and Excellence

Contained Datasets: (2)

Twin test 1: Effect of vegetation on urban flows. PIV data from NTUA WT experiment and LDV from KIT WT experiment, A blind test on wind turbine wake modelling based on wind tunnel experiments: Phase I – The benchmark case

Export All DMP Versions

DMP

Data Management Plan: SHAREWIND - Shared anchors for floating wind turbines

Published · Version 1 · Grant: Shared anchors for floating wind turbines

Contained Datasets: (1)

Dataset: SHAREWIND - Shared anchors for floating wind turbines

Export All DMP Versions

TWEET-IE Deliverable 6.3: Data Management Plan
Version 1

Description

This deliverable describes the preliminary version of the Data Management Plan (DMP) of the TWEET-IE project. The aim of the DMP is to provide an analysis of the main elements of the data management policy that will be used throughout the project, with regard to all the datasets that will be generated and used. DMP is a living document that will be updated as the implementation of the project progresses and when significant changes occur. The format of DMP follows the guidelines suggested for Horizon Europe calls.

Funder
European Commission|| EC

Grant
Twin Wind tunnels for Energy and the EnvironmentT - Innovations and Excellence/ No 101079125

Published: 25 January 2024

Published: 5 January 2024

APL-1.0 DOI: 25/01/2024

Search DMPs

<https://argos.openaire.eu/explore-plans>

DMPOnline

Info:
As part of our routine maintenance, we have upgraded our SSO login to enhance security.

- If your account was not linked to your institutional credentials, please log in as normal.
- If your account was linked to your institutional credentials, you will now need to re-link your account as part of this upgrade. To do this, please log in using your **DMPonline** email and password.
- Next, go to **Edit profile** > scroll down to the point **Institutional credentials**, and select the **Link your institutional credentials** option.
- After re-linking your account, you need to refresh your browser to complete the process. Remember to save your updated settings.

Funder requirements

Templates for data management plans are based on the specific requirements listed in funder policy documents. The DCC maintains these templates, however, researchers should always consult the funder guidelines directly for authoritative information.

Template Name	Download	Organisation Name	Last Updated	Funder Links	Create a new plan	Sample Plans (if available)
AHRC Data Management Plan	 	Arts and Humanities Research Council (AHRC)	17-05-2023	Data Management Plan guidance Data Management Points	 	Religious studies DMP from Bristol Language studies DMP from Glasgow UK and German International Criminal Co-operation example from Robert Gordon University
BBSRC Template	 	Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC)	16-05-2019	BBSRC policy on DMPs	 	TRDF Grant DMP from Cambridge Drosophila Genetics DMP from
Data Management Plan NWO (September 2020)	 	Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO)	08-01-2021	NWO Data management protocol NWO	 	
Datamanagement ZonMw-template 2016-2018	 	ZonMw (Netherlands)	03-08-2021	ZonMw FAIR data management (2016-2018)	 	Ischemic heart disease example
Data management ZonMw-template 2019	 	ZonMw (Netherlands)	07-09-2023	ZonMw FAIR data management (2019)	 	

DMPONLINE My Dashboard Create plans Reference Help Language

Info:
As part of our routine maintenance, we have upgraded our SSO login to enhance security.

- If your account was not linked to your institutional credentials, please log in as normal.
- If your account was linked to your institutional credentials, you will now need to re-link your account as part of this upgrade. To do this, please log in using your **DMPonline** email and password.
- Next, go to **Edit profile** > scroll down to the point **Institutional credentials**, and select the **Link your institutional credentials** option.
- After re-linking your account, you need to refresh your browser to complete the process. Remember to save your updated settings.

Isabel's Plan

Project Details Contributors Plan overview **Write Plan** Research Outputs Share Download

[expand all](#) | [collapse all](#)

- Data Summary (0 / 6) +
- FAIR data (0 / 20) +
- Other research outputs (0 / 3) +
- Allocation of resources (0 / 4) +
- Data security (0 / 1) +
- Ethics (0 / 2) +
- Other issues (0 / 3) +

Herramienta colaborativa gratuita online, contiene acceso directo a las plantillas DMPs de diversas agencias financiadoras y recomendaciones

Acceso a DMPs públicos, https://dmponline.dcc.ac.uk/public_plans [Ejemplo 1](#) [Ejemplo 2](#)

DMPTool



- Aplicación en línea gratuita gestionada por la Biblioteca Digital de California
- Ofrece un asistente para crear un plan de gestión de datos que cumpla los requisitos de la fuente de financiación.
- DMPTool tiene plantillas específicas para financiadores privados y públicos; actualmente la comunidad se centra en la nueva política de los NIH.



[Dashboard](#) [Create Plan](#) [Public Plans](#) [Funder Requirements](#) [About](#) [Logout](#)

Spanish National Research Council (csic.es)

Spanish National Research Council (csic.es)

Funder Requirements

Templates for data management plans are based on the specific requirements listed in funder policy documents. The DMP Tool maintains these templates, however, researchers should always consult the program officers and policy documents directly for authoritative guidance. Sample plans are provided by a funder or another trusted party.

Search

Template Name	Download	Organization name	Last Updated	Funder Links	Create a new plan (if available)	Sample Plans
NSF-DMR: Materials Research-NEW		National Science Foundation (nsf.gov)	03-15-2024	NSF: Preparing Your Data Management Plan NSF-DMR Advice to PIs on DMPs Frequently Asked Questions (FAQs) for Public Access		
NSF-DMR: Materials Research-OBSOLETE		National Science Foundation (nsf.gov)	03-15-2024	NSF Proposal & Award Policies & Procedures Guide (PAPPG) NSF-DMR Advice to PIs on DMPs Frequently Asked Questions (FAQs) for Public Access		
NIH-FDP Pilot Template Bravo		National Institutes of Health (nih.gov)	11-03-2023			
NIH-NIMH: The National Institute of Mental Health		National Institutes of Health (nih.gov)	09-11-2023			
NSF-EAR: Earth Sciences		National Science Foundation (nsf.gov)	08-30-2023	EAR Data and Sample Policy		Resources for EAR Data and Sample Policy
Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)		Agency for Healthcare Research and Quality (ahrq.gov)	08-02-2023	AHRQ DMP Notice Number: NOT-HS-20-011		
BCO-DMO NSF OCE: Biological and Chemical Oceanography		National Science Foundation (nsf.gov)	08-01-2023	NSF OCE Sample and Data Policy NSF GEO Directorate Guidance		
NIH-Default DMSP		National Institutes of Health (nih.gov)	07-06-2023	Final NIH Policy for Data Management and Sharing Research Covered Under the Data Management & Sharing Policy		Elements of an NIH Data Management and Sharing Plan Selecting a Repository for Data Resulting from NIH-Supported Research Allowable Costs for Data Management and Sharing Sample plans from NIH

DMPTool sugiere textos generales para secciones del Plan modelo para convocatorias NIH

The screenshot displays the 'Isabel's Plan' web application. At the top, there are navigation tabs: 'Project Details', 'Collaborators', 'Write Plan', 'Research outputs', 'Finalize', and 'Download'. Below these, a message states: 'This plan is based on the "NIH-Default DMPSP" template provided by National Institutes of Health (nih.gov) - (ver: 9, pub: 2023-07-06). expand all collapse all b1z'. A sidebar on the left shows '+ Data Type (0 / 3)' and a brief description: 'Briefly describe the scientific data to be managed, preserved, and shared.' The main content area has a heading 'Types and amount of scientific data expected to be generated in the project Summarize the types and estimated amount of scientific data expected to be generated in the project.' followed by a detailed instruction: 'Describe data in general terms that address the type and amount/sizes of scientific data expected to be collected and used in the project (e.g., 256-channel EEG data and fMRI images from ~50 research participants). Descriptions may indicate the data modality (e.g., imaging, genomic, mobile, survey), level of aggregation (e.g., individual, aggregated, summarized), and/or the degree of data processing that has occurred (i.e., how raw or processed the data will be)'. Below this is a rich text editor toolbar with icons for bold, italic, link, etc. A 'Save' button is visible. The bottom section is titled 'DMPFOS Fill-in the blank prompt' and contains a form with fields for project details and data descriptions. A final note mentions: 'If working with human subjects, consider adding Data collection will be performed at clinical sites in the _____ (location) area(s) with _____ (population/s) being studied (i.e., T2 diabetic).'.

DMPTool currently has a template designed to match the NIH-supplied [PDF DMSP template](#). This template includes:

- NIH supplied guidance & links corresponding to each question
- Additional explanatory text when necessary
- Example fill-in-the blank answers that users can modify as needed
- REMINDER: only NIH resources provided here

A modo de resumen

1. **Prepara un DMP realista después de haberlo comentado y acordado con el resto del grupo de investigación**
2. **Asigna a una persona del equipo de investigación para hacer seguimiento/coordinación**
3. **Cuestiones que idealmente deben ser acordadas lo antes posible en el proyecto:** responsables, gestión interna de los datasets, identificación de cuestiones que pueden dificultar el acceso abierto a datasets, check de cuestiones éticas, identificación de estándares para documentación, aclarar temas de propiedad intelectual/explotación comercial. **Hacerlo en fase avanzada del proyecto resultará mucho más costoso SIEMPRE**
4. Comprueba las políticas/servicios que ofrece el repositorio/s de datos que pensáis usar para depósito/publicación de datasets. **DIGITAL.CSIC tiene políticas que rigen su funcionamiento y servicios, ¿las conoces?**
5. **Máندانos tu DMP para estar preparados!** Como mínimo: fecha prevista para depósito de datasets, volumen y formatos, número de DOIs previstos, solicitudes especiales (p.e, alojamiento de datasets de otros partners en el proyecto..). **Si nos pides la revisión de tu DMP, mándalo con varias semanas de antelación**
6. **Tu biblioteca puede ayudarte a solventar dudas/preguntas sobre DIGITAL.CSIC/gestión de datos de investigación y te ofrece servicio de carga de datos de investigación en el repositorio**

Más recursos de interés

- [Practical Guide to the International Alignment of Research Data Management - Extended Edition](#)
- [HORIZONTE EUROPA, prácticas de Ciencia Abierta y servicios de DIGITAL.CSIC | DIGITAL.CSIC](#)
- <https://erc.europa.eu/manage-your-project/open-science>
- [Cómo gestionar los datos de investigación: buenas prácticas, estándares, herramientas | DIGITAL.CSIC](#)
- [Cuestiones básicas sobre el Mandato de acceso abierto CSIC y su monitorización | DIGITAL.CSIC](#)
- [Acceso abierto y ciencia reproducible](#)
- [Recomendaciones para la inclusión del género en los contenidos de investigación | DIGITAL.CSIC](#)
- [Buenas prácticas en repositorios de datos | DIGITAL.CSIC](#)

GRACIAS

Isabel.bernal@bib.csic.es