



# Publicación de datos de investigación en abierto

Formadora: Marta Jordán  
Moderadora: Cristina Azorín

(Mayo 2022)



# Normas y recomendaciones

- Los micros están silenciados para facilitar la comprensión de las explicaciones de la formadora
- Está prohibido grabar (vídeo o audio), directa o indirectamente, total o parcialmente, la sesión
- Podéis deshabilitar vuestra cámara si lo creéis conveniente
- Podéis hacer preguntas a través del chat. Se contestarán al final de la sesión

# ¿De qué hablaremos?



## Datos de investigación



**Tipología**

**Definiciones  
y tipos de  
datos**



**Obligatoriedad  
de datos en  
abierto**



**FAIR**  
Principios a  
tener en  
cuenta



**Plan de Gestión  
de Datos**  
Pensar antes  
de empezar



**DDD**  
Publicar datos  
en la UAB



**Otros  
repositorios**  
Para datos de  
investigación



**Buenas  
prácticas**  
A la hora de  
difundir y  
reutilizar



# Ciencia Abierta: La investigación y los datos científicos accesibles y abiertos a todos los ciudadanos

## Open Science

**Open Repositories**  
Repositorios Abiertos



**Open Access**  
Acceso Abierto

Acceso sin trabas económicas, tecnológicas o jurídicas a las publicaciones científicas

**Open Access Journals**  
Revistas de Acceso Abierto



**Open Peer Review**  
Revisión por Pares Abierta



**Open Science Evaluation**  
Evaluación de la Ciencia en Abierto

Evaluación abierta de los resultados de investigación, ampliando la revisión tradicional con la contribución de la comunidad

**Open Metrics and Impact**  
Impacto y Métricas Abiertas



**Open Reproducible Research**  
Investigación Reproducible en Abierto

Acceso libre a los elementos experimentales para la reproducción de la investigación



**Open Research Data**  
Datos de Investigación Abiertos



**Open Source in Open Science**  
Código Abierto para la Ciencia Abierta

**Open Data**  
Datos Abiertos

Datos que están disponibles en línea de forma gratuita y que se pueden usar, reutilizar y distribuir



**Open Big Data**  
Datos Masivos Abiertos



**Open Government Data**  
Datos Gubernamentales Abiertos



# ¿Qué son los datos de investigación?

Según la Comisión Europea:

- hacen referencia a información, **factual** o **numérica**
- recogida para ser **examinada** y **considerada**
- sirve de base al **razonamiento**, la **discusión** o el **cálculo**

Ejemplos: estadísticas, resultados de experimentos, medidas, observaciones en trabajo de campo, encuestas, entrevistas e imágenes.

# Tipología de los datos de investigación

- Datos generados en el proceso de investigación o **datos primarios**: deben ordenarse, documentarse y se puede solicitar asesoramiento en caso de tratarse de datos personales o sensibles.
- Datos asociados a resultados publicados o **datos finales**: deben identificarse y facilitar el acceso y la reutilización.



# El ciclo de los datos científicos



Ayuda a planificar la investigación



El personal de tu Biblioteca te puede asesorar

# Beneficios de publicar los datos

- Refuerza la **ciencia abierta**: datos disponibles libremente
- Visibilidad y aumento del **impacto**
- Identificación con **DOI**; permite la citación y las métricas
- Permite la verificación y reproducción de los resultados: **transparencia de la investigación**
- Promociona la innovación a través de la **compartición** y la **reutilización** de los datos
- Evita la duplicidad en la obtención y recogida de datos: **optimización** de tiempo, costes y esfuerzos
- Facilita la **colaboración** y el **debate**: anima la diversidad de análisis y opiniones





# Datos de investigación



**Tipología**  
Definiciones y tipos de datos



**Obligatoriedad de datos en abierto**



**FAIR**  
Principios a tener en cuenta



**Plan de Gestión de Datos**  
Pensar antes de empezar



**DDD**  
Publicar datos en la UAB



**Otros repositorios**  
Para datos de investigación



**Buenas prácticas**  
A la hora de difundir y reutilizar



# Cómo cumplir con los mandatos sobre gestión y publicación de datos en Horizonte 2020

Programa Horizonte 2020 (art. 29.3)



## A quién afecta

**Investigadores** con proyectos subvencionados por Horizonte 2020



Por razones de confidencialidad, seguridad, explotación industrial... **puede no publicar sus datos**



## Qué obliga a depositar

**Los datos**, incluidos sus metadatos, necesarios para validar los resultados presentados en las publicaciones científicas

**Otros datos**, incluidos sus metadatos, especificados en los planes de gestión de datos de los proyectos de investigación



## Requisitos

**Desarrollar y mantener** un Plan de Gestión de Datos

**Depositar** los datos en un repositorio de datos de investigación

**Indicar** qué herramientas se requieren para usar los datos

**Permitir** el acceso, explotación y disseminación de datos

## Ventajas



- Permiten **validar los resultados** presentados en publicaciones científicas y otras fuentes de información
  - Permiten basarse en los **resultados de investigaciones previas**
  - **Fomenta la colaboración** y evita la duplicación de esfuerzos
    - **Acelera la innovación**
- Mejora la **transparencia del proceso científico**



Recomendado el uso de licencias Creative Commons



# Convocatorias – Horizon Europe (2021-2027)



## Open Science across the programme

Open  
Science

Mainstreaming of open science practices for improved quality and efficiency of R&I, and active engagement of society

**Mandatory immediate Open Access to publications:** beneficiaries must retain sufficient IPRs to comply with open access requirements;

**Data sharing as ‘open as possible, as closed as necessary’:** mandatory Data Management Plan for FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) research data

- Work Programmes may incentivize or oblige to adhere to **open science practices** such as involvement of citizens, or to use the **European Open Science Cloud**
- Assessment of open science practices through the **award criteria** for proposal evaluation
- Dedicated support to **open science policy actions**
- **Open Research Europe** publishing platform

# Convocatorias – Plan Estatal (2021-2023)

## CIENCIA E INNOVACIÓN EN LA SOCIEDAD

Eje 14. **Social.** Promover el compromiso de la **sociedad española con la I+D+I**, fomentando la **divulgación y la cultura científica**, la reflexión sobre el papel de la ciencia y la tecnología en la sociedad actual, y promoviendo una ciencia e innovación **abiertas e inclusivas**.

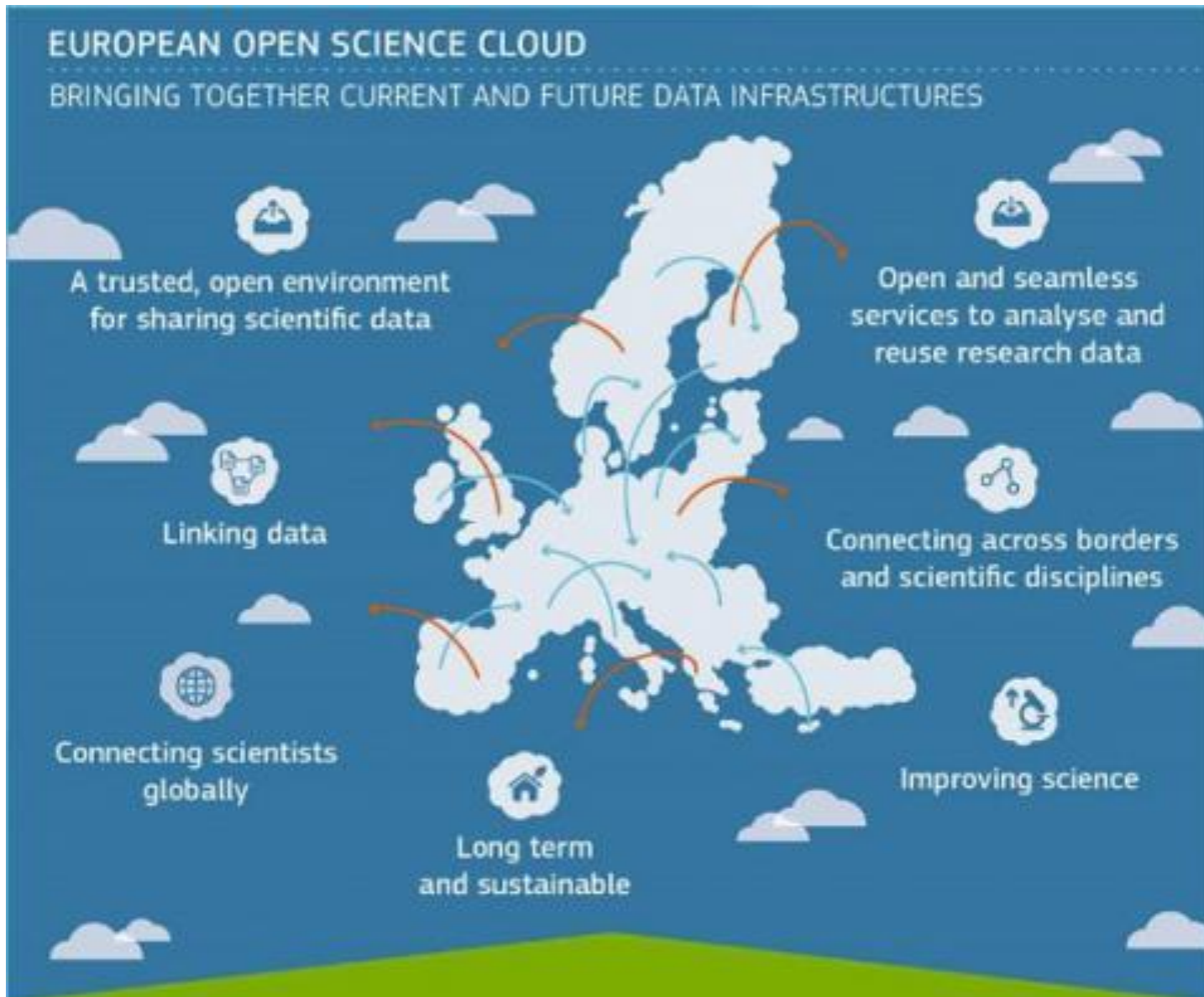
Font: EECTI 2021-2027



**Acceso abierto a resultados**, entendidos como publicaciones científicas y datos de investigación, de las actividades subvencionadas con recursos públicos. En cumplimiento de lo establecido en el artículo 37 de la LCTI y de las recomendaciones vinculadas a la agenda europea en materia de Acceso Abierto y Ciencia Abierta<sup>10</sup>, **los trabajos financiados a través del PEICTI y publicados en revistas científicas se depositarán en formato digital en un repositorio institucional o temático de acceso abierto. Además, los datos de investigación deberán seguir los principios FAIR<sup>11</sup> y, siempre que sea posible, difundirse en abierto.**

Font: PEICTI 2021-2023

# European Open Science Cloud



[eosc-portal.eu](https://eosc-portal.eu)

# Política institucional específica



- **Preámbulo:** se reconoce la importancia de los datos de investigación en la UAB
- **Jurisdicción:** es aplicable a todo el personal investigador en activo
- Aspectos relativos al **depósito de los datos:** repositorio, preservación, compromiso FAIR, período de preservación...
- Debe establecerse **una licencia** que permita una reutilización amplia, por ejemplo, las licencias CC0 o CC BY de Creative Commons
- **Responsabilidades** de los agentes implicados: los investigadores y la institución
- **Validez:** se revisará cada 5 años (aprobada en marzo de 2020)

[ddd.uab.cat/record/222172](http://ddd.uab.cat/record/222172)

# Políticas editoriales

**BMJ** Journals

**WILEY**



**SPRINGER NATURE**



**ELSEVIER**

**OXFORD**  
ACADEMIC



# Datos de investigación



**Tipología**  
Definiciones y tipos de datos



**Obligatoriedad**  
de datos en abierto



**FAIR**  
**Principios a tener en cuenta**



**Plan de Gestión de Datos**  
Pensar antes de empezar



**DDD**  
Publicar datos en la UAB



**Otros repositorios**  
Para datos de investigación



**Buenas prácticas**  
A la hora de difundir y reutilizar



# Findable



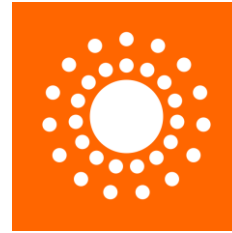
- ✓ Identificador persistente: DOI (preferentemente) y/o URI
- ✓ Publicación en repositorios institucionales o temáticos que describan los datos siguiendo estándares internacionales
- ✓ Los repositorios deben facilitar que todos los registros se puedan encontrar fácilmente y permitir su recuperación

# Accessible



- ✓ Los datos y los metadatos serán accesibles porque los repositorios utilizan protocolos de comunicación estándares que permiten el intercambio de información entre plataformas

# Interoperable



- ✓ Los metadatos tienen que cumplir unos estándares internacionales (Dublin Core, DataCite...), en cuanto a códigos y nomenclaturas



# Reusable



- ✓ Los datos deben ser descritos exhaustivamente y en detalle: origen, fecha de recogida, circunstancias ambientales, observaciones...
- ✓ Para la descripción se utilizarán los estándares de cada área temática. Si ello no es posible se debe utilizar un estándar general reconocido
- ✓ Debe haber una mención de derechos para cada dataset (licencias CC o de dominio público)



# Datos de investigación



**Tipología**  
Definiciones y tipos de datos



**Obligatoriedad**  
de datos en abierto



**FAIR**  
Principios a tener en cuenta



**Plan de Gestión de Datos**  
Pensar antes de empezar



**DDD**  
Publicar datos en la UAB



**Otros repositorios**  
Para datos de investigación



**Buenas prácticas**  
A la hora de difundir y reutilizar

# Plan de Gestión de Datos (PGD)

El Data Management Plan (DMP) describe el ciclo de vida de gestión de los datos que se producen durante la investigación.

El plan debería incluir información sobre:

- la gestión durante y después del final del proyecto
- tipos de datos que se recopilarán y procesarán
- metodología y estándares aplicados
- qué datos estarán disponibles en acceso abierto
- preservación de los datos durante y después del final del proyecto

# 10 pasos para elaborar un Plan de Gestión de Datos

Un **Plan de Gestión de Datos** (PGD) o Data Management Plan (DMP) es un **documento formal, que debe presentarse al inicio de la investigación, en el que se describe qué**

**vas a hacer con tus datos durante y después de finalizar tu investigación** y que puede modificarse si se producen cambios en el proceso de la misma.

## ¿Por qué?

Es una **buena práctica**, es un **elemento clave de Open Science** y es **obligatorio** en los nuevos proyectos H2020.

## Herramientas gratuitas para elaborar un PGD

  
PGDonline  
(Consortio Madroño)  
<http://dmp.consortiomadroño.es/>

  
DMPonline (Digital Curation  
Centre, UK)  
<https://dmponline.dcc.ac.uk/>



01

Revisa los **requerimientos** de la entidad financiadora (H2020).



02

**Identifica los datos:** tipología, procedencia, volumen, formatos y ficheros.



03

**Define cómo se organizarán y gestionarán los datos:** nombre de los ficheros, control de versiones, software necesario...



04

**Explica cómo se documentarán los datos:** identifica la información a procesar, consulta si hay estándares o esquemas de metadatos, identifica herramientas que permitan gestionarlos.



05

Describe los procesos que aseguran una **buena calidad de los datos**.



06

**Prepara una estrategia de almacenamiento** (durante el proceso) y de preservación de datos (repositorio).



07

**Define las políticas de datos del proyecto:** cuestiones sobre propiedad intelectual y cómo se tratarán los datos sensibles y personales.



08

**Describe cómo se difundirán los datos:** dónde, cuáles, cuándo se van a difundir. Si publicarás los datos en un repositorio, como información suplementaria del artículo o como un "data paper".



09

**Asigna roles y responsabilidades** para las personas y organizaciones participantes en el proyecto.



10

**Prepara un presupuesto realista:** la gestión de datos cuesta tiempo y dinero en términos de software, hardware, servicios y personal.



# PGD para tesis doctoral

Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya (CSUC)

**Guia per elaborar un pla de gestió de dades per a doctorands**

[ddd.uab.cat/record/218680](http://ddd.uab.cat/record/218680)

**Portal DMP** – plantilla específica para estudiantes de doctorado que facilita la elaboración del PGD, siguiendo las pautas de la guía



[dmp.csuc.cat](http://dmp.csuc.cat)



# PGD – Beneficios

- Es un **recurso metodológico** importante
- Facilita la **organización** y la **eficiencia** en la gestión de todos los datos generados durante la investigación
- Facilita la **sistematización** durante la recogida de los datos
- Facilita la **compartición** y el **acceso** a los datos generados
- Asegura la **transparencia** y la **integridad** de la investigación

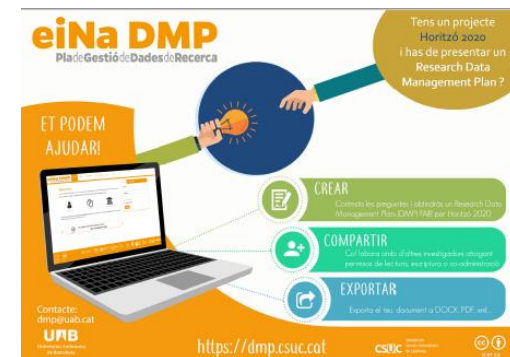
# PGD – Material de apoyo



- Videotutorial CSUC: [youtu.be/8gKSePSVkpl](https://youtu.be/8gKSePSVkpl)
- Videotutorial de la UPF: [youtu.be/s5JF7LPCMjw](https://youtu.be/s5JF7LPCMjw)



- Infografía: [ddd.uab.cat/record/181194](http://ddd.uab.cat/record/181194)





# Datos de investigación



**Tipología**  
Definiciones y tipos de datos



**Obligatoriedad**  
de datos en abierto



**FAIR**  
Principios a tener en cuenta



**Plan de Gestión de Datos**  
Pensar antes de empezar



**DDD**  
**Publicar**  
datos en la UAB



**Otros repositorios**  
Para datos de investigación



**Buenas prácticas**  
A la hora de difundir y reutilizar

# Repositorios

*Un depósito digital de confianza es aquel que tiene como misión proporcionar **acceso fiable** y a **largo plazo** a los recursos digitales que gestiona, a la comunidad designada, ahora y en el futuro*

# El Dipòsit Digital de Documents UAB



## Datasets

- [ddd.uab.cat/collection/datasets](http://ddd.uab.cat/collection/datasets)

## Planes de Gestión de Datos

- [ddd.uab.cat/collection/plagesdad](http://ddd.uab.cat/collection/plagesdad)

# El DDD es...

F	Asigna identificadores (DOI/URI)	✓
	Utiliza estándares internacionales	✓
	Facilita la búsqueda y recuperación	✓
A	Datos y metadatos accesibles a través de protocolos de comunicación estándares	✓
I	Metadatos normalizados	✓
R	Descripción exhaustiva de los datos	✓
	Mención de derechos (licencias CC o dominio público)	✓
	Descripción según estándares temáticos o generales ampliamente reconocidos	✓

# Publicar los datos en el DDD

- ✓ identificador ORCID
- ✓ resumen del contenido (puede ser en varios idiomas)
- ✓ palabras clave (en varios idiomas)
- ✓ licencia de reutilización ([recomendaciones de la UAB](#))
- ✓ indicar el código del proyecto (si fuese el caso)
- ✓ indicar la obra relacionada (artículo, tesis, libro...)
- ✓ 25 Gb gratuitos para cada dataset (si necesitas más espacio contacta con la Biblioteca)





# Datos de investigación



**Tipología**  
Definiciones y tipos de datos



**Obligatoriedad**  
de datos en abierto



**FAIR**  
Principios a atender en cuenta



**Plan de Gestión de Datos**  
Pensar antes de empezar



**DDD**  
Publicar datos en la UAB



**Otros repositorios**  
Para datos de investigación



**Buenas prácticas**  
A la hora de difundir y reutilizar



A parte del DDD, hay otros repositorios que permiten incluir datasets



Encontraréis las características de cada uno en:  
[ddd.uab.cat/record/150829](http://ddd.uab.cat/record/150829)

# Otros repositorios – criterios de selección

- ✓ ¿Existe algún repositorio consolidado en tu ámbito?
- ✓ ¿Permite publicar los datos en el formato que utilizas?
- ✓ ¿El tamaño de ficheros que puedes depositar se ajusta a tus necesidades?
- ✓ ¿Se permiten tipologías de acceso (abierto, restringido, embargado...)?
- ✓ ¿Los derechos y licencias que te ofrecen se ajustan a tus intereses?
- ✓ ¿El repositorio genera un identificador permanente?
- ✓ ¿Las condiciones de depósito y retirada se ajustan a tus necesidades?
- ✓ ¿Hay costes asociados?
- ✓ ¿Se pueden enlazar a las publicaciones asociadas?
- ✓ ¿Existe una política de preservación (copias, plazos de conservación...)?
- ✓ ¿Cumple los requisitos de posibles becas o ayudas?
- ✓ ¿Permite depositar varias versiones?



# Datos de investigación



## Tipología

Definiciones y tipos de datos



## Obligatoriedad

de datos en abierto



## FAIR

Principios a tener en cuenta



## Plan de Gestión de Datos

Pensar antes de empezar



## DDD

Publicar datos en la UAB



## Otros repositorios

Para datos de investigación



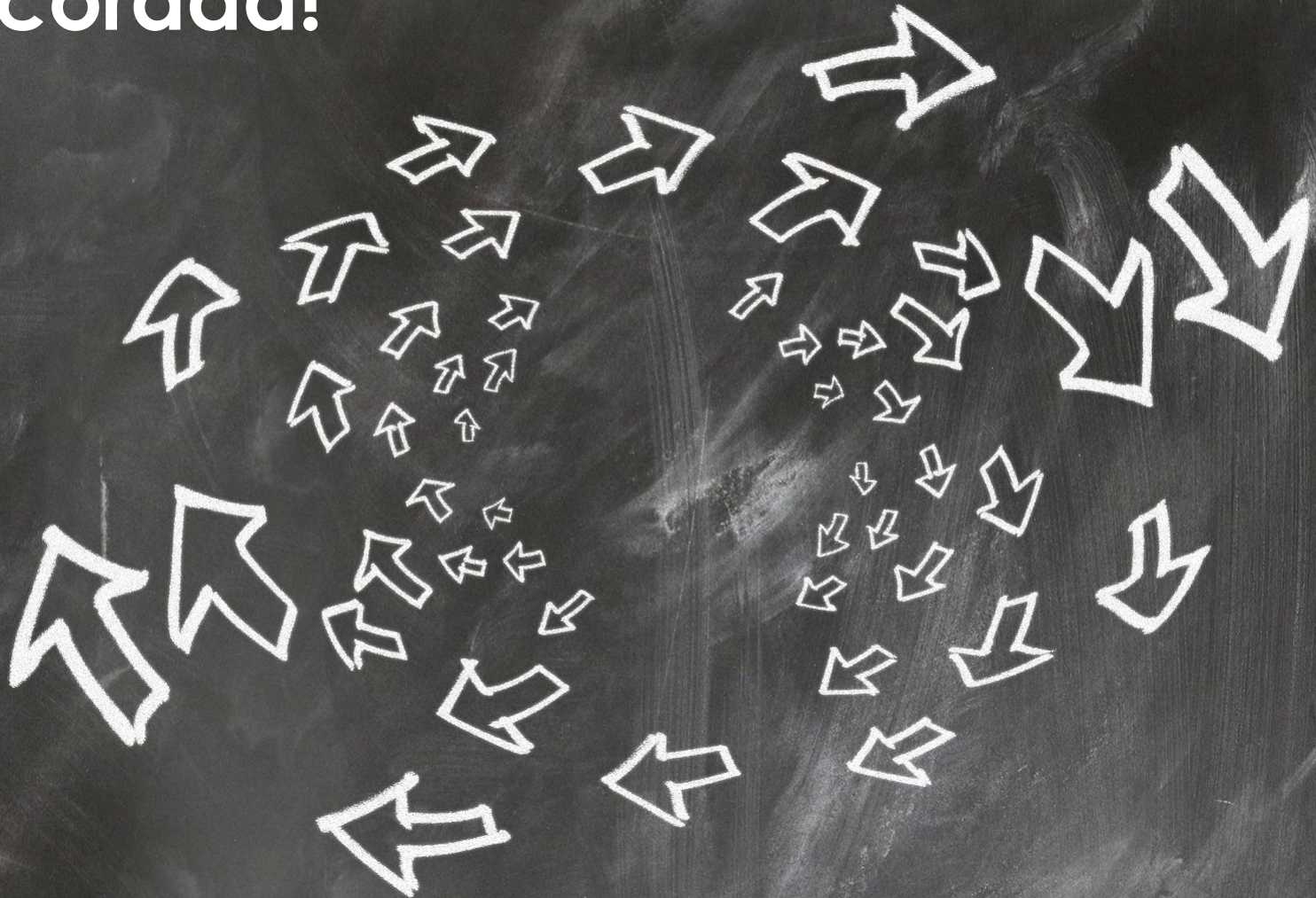
## Buenas prácticas

A la hora de difundir y reutilizar



- ✓ añadir un archivo tipo README con los detalles del dataset ([ddd.uab.cat/record/226740](http://ddd.uab.cat/record/226740))
- ✓ nombres de ficheros identificables ([ddd.uab.cat/record/233037](http://ddd.uab.cat/record/233037))
- ✓ archivos en formatos abiertos (txt, csv, pdf, LaTeX, jpg, MP3...)
- ✓ un PGD que acompañe los datos
- ✓ citad los datos, los vuestros y los que utilicéis de terceros ([ddd.uab.cat/record/233039](http://ddd.uab.cat/record/233039))
- ✓ cada conjunto de datos debe tener un único DOI

# ¡Recordad!



**Cualquier persona que consulte vuestros datos,  
debe entenderlos para poderlos reutilizar**

# Ejemplos

- ✓ Relación entre el documento y los datos en el DDD

[ddd.uab.cat/record/232224](http://ddd.uab.cat/record/232224)

**Obra relacionada:** Mendoza Domínguez, Núria. La formación en audiodescripción en España  
<http://hdl.handle.net/10803/671267>

DOI: [10.5565/ddd.uab.cat/232224](https://doi.org/10.5565/ddd.uab.cat/232224)



**Audiodescriptor**  
Fichero xlsx  
43.5 KB



**Prácticas**  
Fichero xlsx  
42.4 KB



**Transcripciones**



**README**  
Fichero txt  
1903x996, 48.5 KB

- ✓ Disponibilidad de los datos desde la publicación

<https://doi.org/10.1007%2Fs10021-020-00500-z>

## Data Availability

Data supporting the findings of this study (DBD, water content, grains size distribution, C and N contents,  $\delta^{13}\text{C}$  and  $\delta^{15}\text{N}$ ,  $^{210}\text{Pb}$  and DOC) are available at <https://ddd.uab.cat/record/216456> with the identifier <https://doi.org/10.5565/ddd.uab.cat/216456>



# Cita tus datos de investigación



## Por qué es importante citar los datos:

- Los conjuntos de datos también son resultados de investigación como los artículos, monografías, etc.
- Facilita la identificación y el acceso a los datos y de esta forma su localización, validación y reutilización.
- Permite reconocer la autoría de sus creadores.
- Facilita la métrica e impacto de los datos.
- Favorece la transparencia de la investigación científica.

## Buenas prácticas para citar datos:

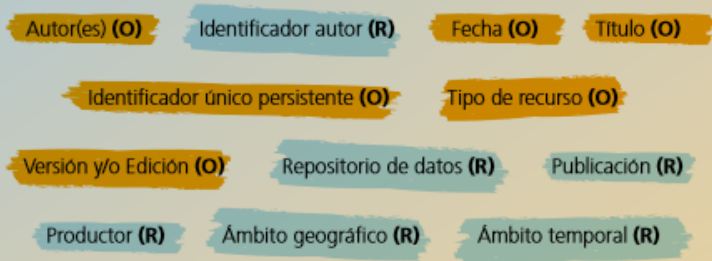
- Se debe facilitar la identificación, localización y el acceso a los datos mediante un identificador único y persistente (DOI, Handle, etc.).
- Cada conjunto y subconjunto de datos (dataset) debe citarse de forma independiente.
- Las citas de los datos utilizados han de aparecer en la sección de referencias bibliográficas de la publicación resultante.
- Se recomienda incluir un identificador único de autor (ORCID, etc.).



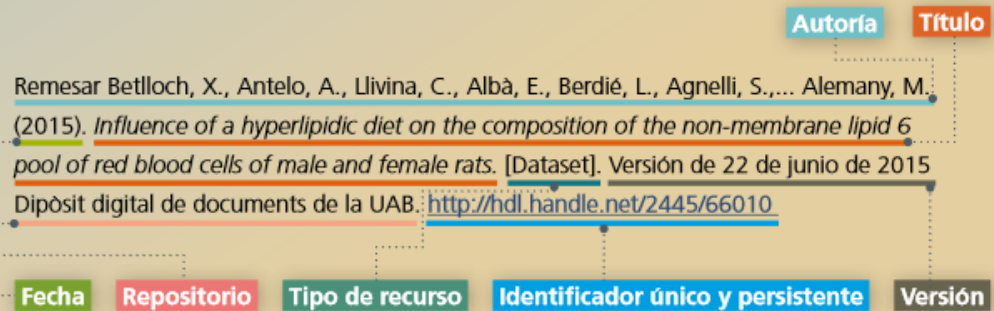
Enlaza los datos con los documentos resultado de investigación y viceversa, y crea las referencias bibliográficas de los mismos.

## Elaboración de la cita

- Existen elementos mínimos obligatorios (O) y otros recomendados (R) que se combinan para elaborar la cita en cualquier estilo estándar (APA, MLA, Chicago, etc.) o los propuestos por los principales repositorios de datos (Dataverse, Dryad, etc.).



## Ejemplo de cita estilo APA



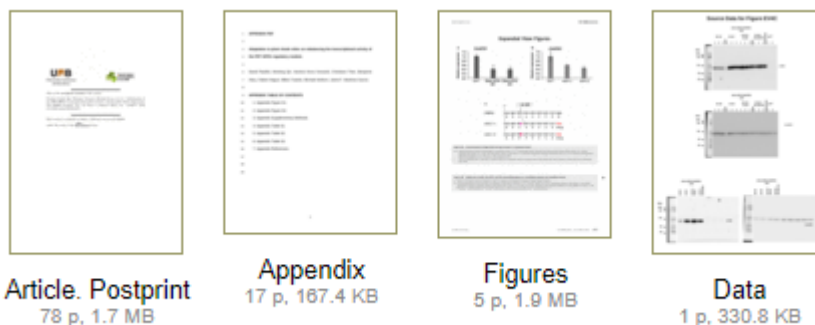
El personal de tu Biblioteca te puede asesorar



# Dataset vs material suplementario

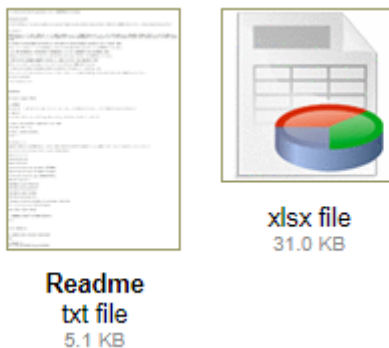
- ✓ El material suplementario complementa al artículo

<https://ddd.uab.cat/record/236284>



- ✓ Los datasets son documentos independientes con DOI propio

<https://ddd.uab.cat/record/252026>





**Open Access**



# OPEN ACCESS

Universitat Autònoma de Barcelona → Investigación → Open access UAB → Producción científica en abierto

## Acceso abierto

Presentación ▾

Producción científica en abierto

Termómetro de la investigación en abierto en la UAB ▾

Con quién contactar

Comisión de Acceso Abierto

Cómo depositar en abierto ▾

**Datos de investigación en acceso abierto**

Derechos de autor

Horizon 2020

Horizon Europe

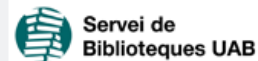
Plan estatal de investigación

## Producción científica en abierto

cualquier campo ▾



Histórico



## Envía



## Intranet - PDI



[www.uab.cat/open-access](http://www.uab.cat/open-access)

# Recursos de interés

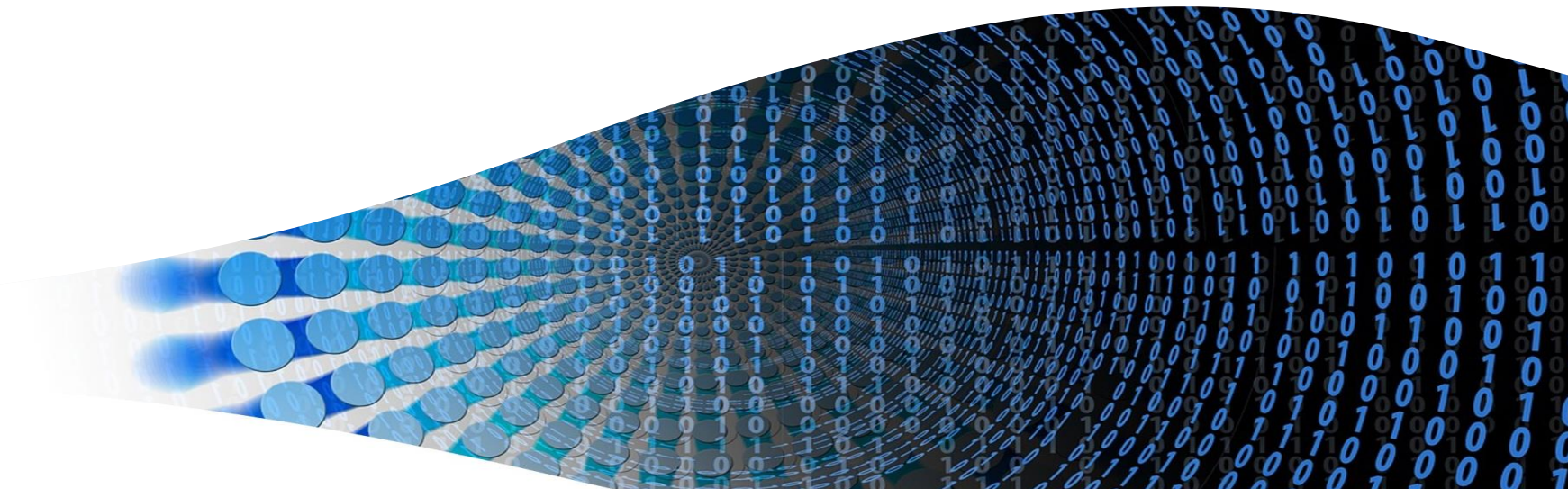
- ✓ Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya. Gestió de dades de recerca [Internet]. [2022] [Consulta 7 marzo 2022]. Disponible en: <https://confluence.csuc.cat/display/RDM/Inici>
- ✓ Gestió de dades en centres d'R+D+I. [2022] [Consulta 22 marzo 2022]. Disponible en: <https://cerca.cat/wp-content/uploads/2022/03/Guia-de-Gestio-de-dades-a-centres-IDi.pdf>
- ✓ La Referencia: Red de repositorios de acceso abierto a la ciencia [Internet]. [2022] [Consulta 7 marzo 2022]. Ofrece diversos vídeos de capacitación sobre datos de investigación:
  - Gestión de Datos de Investigación Parte I: <https://bit.ly/DatosLA1>
  - Gestión de Datos de Investigación Parte II: <https://bit.ly/DatosLA2>
  - Datos FAIR: <https://bit.ly/DatosLA3>
  - Planificación de Gestión de Datos de Investigación: <https://bit.ly/DatosLA4>

# Bibliografía

- Consorci de Serveis Universitaris de Catalunya. Recomanacions per seleccionar un repositori per al dipòsit de dades de recerca [Internet]. 2019 [Consulta 15 febrero 2022]. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/163562>
- Eaker, C. Open Research Toolkit [Internet]. 2021 [Consulta 7 de marzo 202]. Disponible en: <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/A4FTW>
- España, Ministerio de Ciencia e Innovación. EECTI: Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 [Internet]. [Madrid]: Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación, [2020] [Consulta 15 febrero 2022]. Disponible en: <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Estrategias/Estrategia-Espanola-de-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-2021-2027.html>
- España, Ministerio de Ciencia e Innovación. PEICTI: Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 [Internet]. [Madrid]: Gobierno de España, [2021] [Consulta 15 febrero 2022]. Disponible en: <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Planes-y-programas/Plan-Estatal-de-Investigacion-Cientifica-y-Tecnica-y-de-Innovacion-PEICTI-2021-2023.html>
- European Commission. H2020 Programme: Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020 [Internet]. [Brussels]: European Commission, 2016 [Consulta 15 febrero 2022]. Disponible en: [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf)

- European Commission. H2020 Programme: Guidelines to the rules on Open Access to scientific publications and Open Access to research data in Horizon 2020 [Internet]. [Brussels]: European Commission, 2017 [Consulta 15 febrero 2022]. Disponible en: [https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf)
- European Commission. Horizon Europe: the EU Research & Innovation programme 2021-27 [Internet]. [Brussels]: European Commission, 2021 [Consulta 15 febrero 2022]. Disponible en: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research\\_and\\_innovation/funding/presentations/ec\\_rtd\\_he-investing-to-shape-our-future.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/funding/presentations/ec_rtd_he-investing-to-shape-our-future.pdf)
- European Commission. European Open Science Cloud [Internet]. [Brussels]: European Commission, 2021b [Consulta 15 febrero 2022]. Disponible en: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/open-science-cloud>
- LEARN project, ed. LEARN Toolkit of best practice for Research data Management [Internet]. [s.l.]: Leaders Activating Research Networks, 2017 [Consulta 15 febrero 2022 021]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14324/000.learn.00>
- Red de Bibliotecas Universitarias Españolas (REBIUN). Datos de investigación y acceso abierto [Internet]. [Consulta 15 febrero 2022]. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/165475>
- Universitat Pompeu Fabra. Pla de gestió de dades per a doctorands [Internet]. YouTube.com; [202-?][Consulta 7 de Marzo 2022]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=s5JF7LPCMjw>
- Zenodo. FAIR principles [Internet]. Genève: CERN, [201?] [Consulta 15 febrero 2022]. Disponible en: <http://about.zenodo.org/principles/>

Podéis consultar la presentación en:  
<https://ddd.uab.cat/record/257178>



# Para finalizar

- A través del correo electrónico recibiréis:
  - El enlace a la **presentación** para su consulta y descarga
  - El enlace a una **encuesta** que nos ayudará a mejorar
  - El **certificado** de asistencia
  - Preguntas y respuestas del chat

- Asesoramiento personalizado: 

<https://www.bib.uab.cat/pregunta/pregunta.php>



**¡Gracias!**

**#bibliotequesUAB**