

# Infraestructuras para el almacenamiento y procesamiento de datos

Adquisición y preparación de datos



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

# Contenido

- Introducción
  - Ciencia Abierta y Digital Commons
  - Enlaces permanentes
  - Colecciones como datos
  - Principios FAIR y CARE
  - Documentación (datasheets)
- Infraestructuras
  - Zenodo y GitHub
  - Wikibase Cloud
  - Espacios de datos
  - EOSC y ECCCH

# Economía del dato

En **2025**, se espera que las iniciativas europeas sobre datos y regulación de datos evidencien resultados: se espera un fuerte aumento del valor de la economía del dato como parte de la economía general, con un aumento del impacto de la economía del dato en términos de PIB de 1 punto porcentual.

Asimismo, en **2030**, se espera que la economía del dato (UE27 + Reino Unido) supere el 1 billón de euros, con una tasa de crecimiento anual del 5,6 % entre 2025 y 2030.



<https://datos.gob.es/sites/default/files/doc/file/OdD/Economiadeldato.pdf>

# Economía del dato

Otra contribución importante a este crecimiento de la economía del dato son las medidas de inversión integradas en los **Fondos Next Generation EU** y las reformas nacionales de recuperación y resiliencia, que permitirán que los países implementen una serie de inversiones en torno a tecnologías clave, desde tecnología cloud hasta 5G, IoT y dispositivos inteligentes, inteligencia artificial, e infraestructura digital, entre otras.



<https://datos.gob.es/sites/default/files/doc/file/OdD/Economiadeldato.pdf>

# Datos en Europa



**Los datos es un recurso esencial para el crecimiento económico, competitividad, innovación, la creación de empleo y el progreso de la sociedad en general.** En el futuro, el desarrollo de aplicaciones de datos traerá beneficios para los ciudadanos y las empresas:

- mejorar la salud
- crear sistemas de transporte más seguros y limpios
- generar nuevos productos y servicios
- reducir el coste de los servicios públicos
- mejorar la sostenibilidad y la eficiencia energética

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>

# Infraestructuras

La mayoría de datos disponibles son almacenados por grandes corporaciones y centros de datos en la nube como Amazon Web Services (AWS), Google Cloud Platform (GCP), y Microsoft Azure.

Actualmente existen problemas a la hora de la transparencia y reuso de datos con fines económicos como el entrenamiento de modelos de IA privados. Numerosas instituciones han promovido y restringido el acceso a sus colecciones:

- [We restrict access of commercial AI to KB collections](#)

En este nuevo contexto, la Unión Europea ha apostado por un modelo federado de compartición de datos denominado espacio de datos. Un espacio de datos (en inglés, *dataspace*) es el lugar de generación de valor alrededor del dato mediante su compartición voluntaria en un entorno de soberanía, confianza y seguridad.

<https://datos.gob.es/es/blog/por-que-espacios-de-datos>

# Ciencia Abierta - Digital Commons

La **Ciencia Abierta (Open Science)** es un movimiento internacional para facilitar el acceso a los datos abiertos, software con licencias open source, métodos, resultados y la colaboración.

- <https://creativecommons.org/about/open-science/>
- [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/research-and-innovation/our-digital-future/open-science\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/research-and-innovation/our-digital-future/open-science_en)

Digital Commons o “Bienes comunes digitales” se refiere a los **recursos digitales compartidos, como software, conocimiento y datos**, que son producidos y gestionados colectivamente por una comunidad, con el objetivo de que sean de uso público.

Se caracterizan por el **acceso abierto, la gestión participativa y las prácticas de licencia que preservan la reutilización y redistribución**. Provee la infraestructura y plataformas para implementar las prácticas de Ciencia Abierta.

# ¿Qué es un enlace permanente?

- Permite a un usuario encontrar un contenido (documento, web o recurso) a través de una **URL que siempre estará accesible**
- Algunos **ejemplos** son Orcid o DOI
- En ocasiones, facilitan información sobre el **tipo de recurso**
  - <https://data.cervantesvirtual.com/person/40>
- Mejora la gestión de la información (duplicados?)
- Facilita la adopción de tecnologías avanzadas como datos enlazados y la Web Semántica

# ¿Qué es un enlace permanente?

- Numerosas **iniciativas** están relacionadas con la definición de buenas prácticas y estrategias para la **creación y gestión de enlaces permanentes**
  - [FAIR principles](#)
  - [The British Library Adopts a New Persistent Identifier Policy](#)
  - [Europeana - Policy for persistent identifiers in the data space](#)
  - [National Information Standards Organization - National PID Strategies](#)
  - [Research Data Alliance - National PID Strategies WG](#)
  - [Politique identifiants BnF](#)
  - [Australian National PID Strategy and Roadmap](#)
  - [Code4lib - Persistent identifiers for heritage objects](#)



# Enlaces permanentes





juel de Cervantes [en la Biblioteca Digital Hispánica](#)  
[de Cervantes](#) en la Biblioteca Digital Memoriademadrid.

Aparie

Texto

Pe

Es

Gr

Anchui

Es

An

Color (

Au

Cli

Os

#### Control de autoridades

**Proyectos Wikimedia** · ■■■ Datos: Q5682 · ● Multimedia: Miguel de Cervantes / Q5682 · ● Citas célebres: Miguel de Cervantes · ● Textos: Autor:Miguel de Cervantes

---

**Identificadores** · WorldCat [en](#) · VIAF: 17220427 [en](#) · ISNI: 0000000121221919 [en](#) · BNA: 000031582 [en](#) · BNA: 000031582 [en](#) · BNE: XX1718747 [en](#) · BNF: 118957747 [\(data\)](#) · VcBA: 495/19174 [en](#) · BNC: 000003096 [en](#) · BNC: 000003096 [en](#) · BNB: 000155490 [en](#) · CANTIC: 981058519886006706 [en](#) · GND: 11851993X [en](#) · LCCN: n79100233 [en](#) · NDL: 00435606 [en](#) · NKC: jn19990001383 [en](#) · NLA: 36587208 [en](#) · BER: 000001810 [en](#) · NLI: 987007259788205171 [en](#) · CiNii: DA00334243 [en](#) · SNAC: w6g15z8k [en](#) · SUDOC: 026774771 [en](#) · ULAN: 500371871 [en](#) · BIBSYS: 90055928 [en](#) · ICCU: CFIV008229 [en](#) · ARAE: cervantes-saavedra-miguel-de-1547-1616 [en](#) · Deutsche Biographie: 11851993X [en](#) · Open Library: OL676237A [en](#) · KulturNav: id [en](#) · **Diccionarios y encyclopedias** · DBE: url [en](#) · Britannica: url [en](#) · ELEM: 3332 [en](#) · Treccani: url [en](#) · **Repositorios digitales** · BVMC: 40 [en](#) · Dialnet: 2995919 [en](#) · Proyecto Gutenberg: 505 [en](#) · BDCYL: 45511 [en](#) · BVPB: 23844 [en](#) · BiValDi: 337 [en](#) · Europeana: agent/base/60157 [en](#) · **Patrimonio histórico** · FMIS: LSH/agents/66829 [en](#) · **Cine** · IMDb: nm0148859 [en](#)

Categorías: Hombres | Nacidos en 1547 | Fallecidos en 1616 | Miguel de Cervantes

| Escritores de Alcalá de Henares | Castellanos | Escritores de España del Siglo de Oro

[https://es.wikipedia.org/wiki/Miguel\\_de\\_Cervantes](https://es.wikipedia.org/wiki/Miguel_de_Cervantes)

# Ejemplos de enlaces permanentes

- <https://data.cervantesvirtual.com/person/40>
- <https://data.cervantesvirtual.com/work/766798>
- <https://datos.bne.es/persona/XX1718747.html>
- <https://datos.bne.es/obra/XX2348547.html>
- <https://data.bnf.fr/11928669/voltaire/>
- <https://id.loc.gov/resources/works/10118761.html>
- <http://www.wikidata.org/entity/Q5682>

El tipo del recurso se incluye en la URL

En otros casos no se incluye el tipo

Dominio



Tipo de entidad



Identificador

<https://data.cervantesvirtual.com>

# Ejemplos de enlaces permanentes

- <https://data.cervantesvirtual.com/person/40>
- <https://data.cervantesvirtual.com/corporatebody/7802>
- <https://data.cervantesvirtual.com/work/766798>
- <https://data.cervantesvirtual.com/expression/766799>
- <https://data.cervantesvirtual.com/manifestation/766800>
- <https://data.cervantesvirtual.com/item/134373>

Dominio



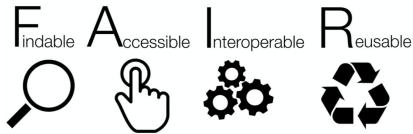
Tipo de entidad



Identificador

# Collections as Data

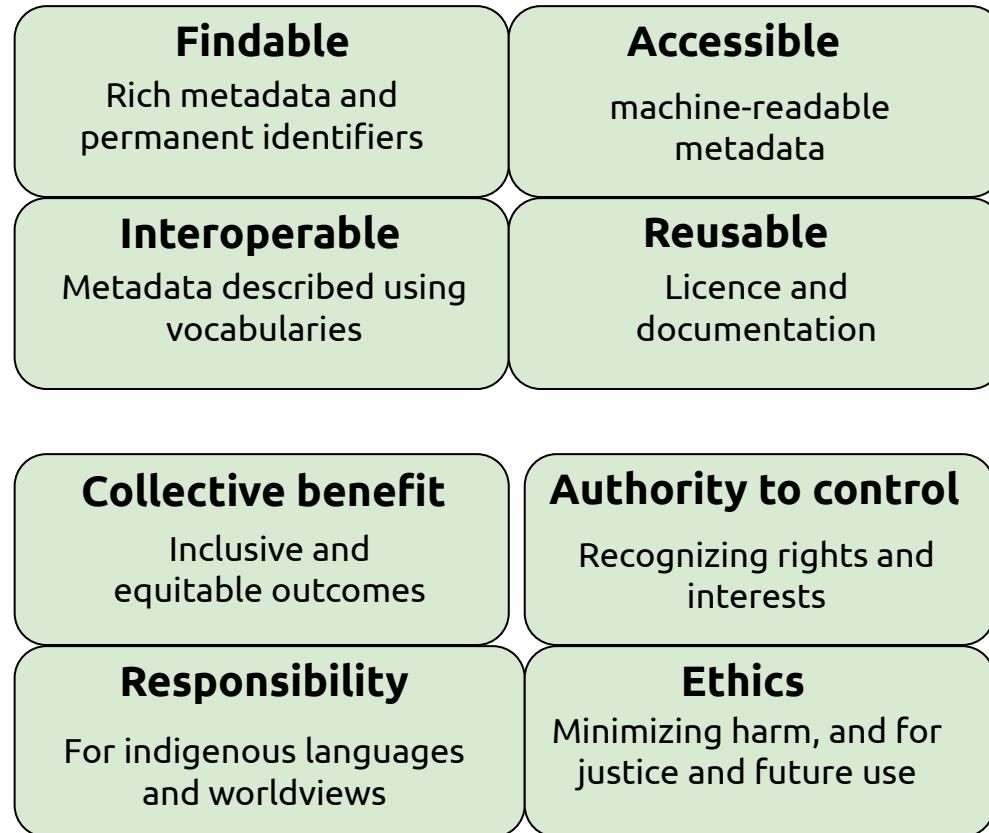
<https://collectionsasdata.github.io>



Características de los datos



Complementa FAIR  
considerando el beneficio  
colectivo y el uso responsable  
de los datos



# Collections as Data

## Repositorios de datos abiertos y enlazados



<https://doi.org/10.5281/zenodo.8051036>



<https://id.loc.gov>



<https://pro.europeana.eu/index.php/page/harvesting-and-downloads>



<https://americanart.si.edu/about/lod>



<https://libris.kb.se/sparql>



<https://data.nationallibrary.fi>



<https://bnb.data.bl.uk>



<https://data.bibliotheken.nl>



<https://data.bnf.fr/>



<https://labs.onb.ac.at/en/dataset/ld>



<https://www.dnb.de/EN/lds>



Bibliothèque nationale du Luxembourg  
Open Data

<https://data.bnll.lu/>

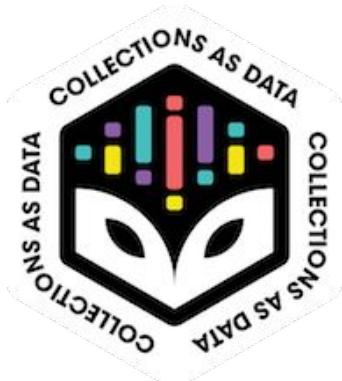


CENTRO BIBLIOTECA VIRTUAL  
MIGUEL DE CERVANTES

<https://data.cervantesvirtual.com/>

# Collections as Data

A checklist to make available digital collections suitable for computational use



<https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.02603>

Candela, G., Gabriëls, N., Chambers, S., Dobreva, M., Ames, S., Ferriter, M., Fitzgerald, N., Harbo, V., Hofmann, K., Holownia, O., Irollo, A., Mahey, M., Manchester, E., Pham, T.-A., Potter, A. and Van Keer, E. (2025), "A checklist to publish collections as data in GLAM institutions", *Global Knowledge, Memory and Communication*, Vol. 74 No. 5/6, pp. 1323-1355.  
<https://doi.org/10.1108/GKMC-06-2023-0195>

## A Checklist to Publish Collections as Data in GLAM Institutions

<input type="checkbox"/>	01	Provide a clear license allowing reuse of the dataset without restrictions	<ul style="list-style-type: none"><li>CC0, CC BY, Public Domain Mark</li><li>National initiatives</li><li>No known copyright</li></ul>
<input type="checkbox"/>	02	Provide a suggestion of how to cite the dataset	<ul style="list-style-type: none"><li>BibTeX, APA</li><li>DOI</li><li>Versions</li></ul>
<input type="checkbox"/>	03	Include documentation about the dataset	<ul style="list-style-type: none"><li>README file</li><li>Tutorials and websites</li><li>Programming Historian &amp; research articles</li></ul>
<input type="checkbox"/>	04	Use a public platform to publish the dataset	<ul style="list-style-type: none"><li>GitHub, Zenodo, DataCite</li><li>Hosting</li></ul>
<input type="checkbox"/>	05	Share examples of use as additional documentation	<ul style="list-style-type: none"><li>Prototypes &amp; tools</li><li>Jupyter Notebooks (reproducible)</li><li>GLAM Labs</li></ul>
<input type="checkbox"/>	06	Give structure to the dataset	<ul style="list-style-type: none"><li>Folder structure</li><li>Using self-describing folder and file names</li><li>BagIt File Packaging Format &amp; Data Package</li></ul>
<input type="checkbox"/>	07	Provide machine-readable metadata (about the dataset itself)	<ul style="list-style-type: none"><li>Dublin Core</li><li>Vocabulary of Interlinked Datasets (VoID)</li><li>Data Catalog Vocabulary (DCAT)</li></ul>
<input type="checkbox"/>	08	Include your dataset in collaborative edition platforms	<ul style="list-style-type: none"><li>Increase visibility</li><li>Title, author, location, license, main subject, etc.</li></ul>
<input type="checkbox"/>	09	Offer an API access to your repository	<ul style="list-style-type: none"><li>OAI-PMH, JSON, XML</li><li>IIIF</li><li>SPARQL</li></ul>
<input type="checkbox"/>	10	Develop a portal page	<ul style="list-style-type: none"><li>Github Pages</li><li>New section in the Lab</li><li>e.g. Chronicling America &amp; Data Foundry</li></ul>
<input type="checkbox"/>	11	Add a terms of use	<ul style="list-style-type: none"><li>e.g. section detailing copyright, liability and access statements</li></ul>

<https://glamlabs.io/checklist/>

# Collections as Data Workflow



The screenshot shows the SSHOpenCloud Marketplace interface. At the top, there's a navigation bar with links for Tools & services, Training materials, Publications, Datasets, Workflows, Browse, Contribute, and About. A search bar is located above the main content area. Below the navigation, the page title is "A workflow to publish Collections as Data: the case of Cultural Heritage data spaces". To the left of the title is a purple icon representing a collection. On the right, there's a "Copy to clipboard" button. The main content area contains two sections: "Details" and "ACCESS". The "Details" section includes a "CATEGORISATION" table with rows for Activity (Extracting, Analyzing, Discovering, Gathering, Disseminating, Sharing) and Keyword (digital collections, Data, computational methods, Collections as data). The "ACCESS" section indicates a Creative Commons Attribution 4.0 International license.

**A workflow to publish Collections as Data: the case of Cultural Heritage data spaces**

Cultural Heritage institutions have been making their digital collections available for the public for several decades. Advances in technology such as Artificial Intelligence and Machine Learning have provided a new context in which digital collections can be analysed using computational methods. Initiatives such as [Collections as data](#) and the [FAIR data principles](#), have emerged to provide best practices and guidelines for publishing [digital collections suitable for computational use](#). These initiatives are complemented with the [CARE principles](#) to strengthen ethical considerations in data governance and reuse. In parallel, experimental [Labs](#) have been implemented in Galleries, Libraries, Archives and Museums (GLAM) in order to reuse the digital collections.

[Data spaces](#) have emerged as an innovative way to publish and reuse digital collections. Based on [previous work undertaken in the context of the GLAM Labs Community](#), this workflow provides a set of steps to publish Collections as data. It aims to guide and encourage cultural heritage institutions, step by step, in publishing their collections, so that they are suitable for computational use. It is important

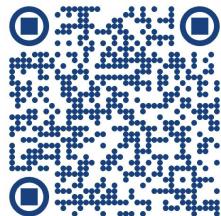
**Details**

**ACCESS**

License [Creative Commons Attribution 4.0 International](#)

**CATEGORISATION**

Activity	Extracting	Analyzing	Discovering	Gathering	Disseminating	Sharing
Keyword	digital collections	Data	computational methods	Collections as data		



**Candela, G., Chambers, S. and Irollo, A. (2023) A workflow to publish Collections as Data: the case of Cultural Heritage data spaces.**  
<https://marketplace.sshopencloud.eu/workflow/I3JvP6>



The right side of the image features three logos. At the top is the "COMMON EUROPEAN DATA SPACE FOR CULTURAL HERITAGE" logo, which includes a yellow square icon. Below it is the "europeana" logo with a stylized 'e'. At the bottom is the "DARIAH-EU" logo, which includes a blue flower-like icon and the text "Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities".

**COMMON EUROPEAN DATA SPACE FOR CULTURAL HERITAGE**

europeana

DARIAH-EU  
Digital Research Infrastructure  
for the Arts and Humanities

## Workflow steps (10)

- |    |  |          |
|----|--|----------|
| 1  | Provide a clear license and terms of use allowing reuse of the dataset without restrictions    | Expand ▾ |
| 2  | Provide a suggested citation for the dataset so reusers are aware of how to cite it            | Expand ▾ |
| 3  | Include documentation about the dataset  | Expand ▾ |
| 4  | Use a public platform to make available the dataset for the public                             | Expand ▾ |
| 5  | Share examples of use to demonstrate how the dataset can be reused                             |          |
| 6  | Think about a structure for the dataset for a better understanding of how to reuse the content | Expand ▾ |
| 7  | Include machine-readable metadata about the content provided in the dataset                    | Expand ▾ |
| 8  | Use an existing collaborative-edition platform to include the information about the dataset    | Expand ▾ |
| 9  | Provide the dataset by means of an existing API  | Expand ▾ |
| 10 | Create a website to present and describe the dataset to encourage its reuse                    | Expand ▾ |

# Documentación (Datasheets)

## Datasheets for cultural heritage datasets

This Working Group, set up within the Europeana Research Community and EuropeanaTech Community, works to adapt the concept of datasheets for the cultural heritage sector.



<https://doi.org/10.5334/johd.124>

<https://pro.europeana.eu/project/datasheets-for-digital-cultural-heritage-working-group>



# Documentación (Datasheets)

<https://zenodo.org/records/1328442>

The screenshot shows the Zenodo dataset page for the "Metadata of the "Alter Realkatalog" (ARK) of Berlin State Library (SBB)".

**Header:** zenodo | Search records... | Communities | My dashboard | Profile icon | gcandela...

**Dataset Information:** Datasets of Staatsbibliothek zu Berlin - Berlin State Library | Published August 9, 2024 | Version v2 | Dataset | Open

**Summary Statistics:** 3K Views | 371 Downloads | Show more details

**Metadata:** Metadata of the "Alter Realkatalog" (ARK) of Berlin State Library (SBB)

**Curators:** Lehmann, Jörg (Data curator)<sup>1</sup> | Schneider, Sophie (Data curator)<sup>1</sup> | Show affiliations

**Description:** This dataset was created with the intent to provide a single larger set of metadata from Berlin State Library for research purposes and the development of AI applications. The dataset comprises of descriptive metadata of 2,619,397 titles, which together form the "Alte Realkatalog" of Berlin State Library, which may be translated to "Old Subject Catalogue". The data are stored in columnar format, containing 375 columns. They were downloaded in December 2023 from the German central library system (CBS). Exemplary tasks which can be served by this dataset comprise studies on the history of books between 1500 and 1955, on the paratextual formatting of scientific books between 1800 and 1955, and on pattern recognition on the basis of bibliographical metadata.

**Files:** Metadata of the "Alter Realkatalog" (ARK) of Berlin State Library (SBB)-V2.md

**File Content Preview:** Metadata of the "Alter Realkatalog" (ARK) of Berlin State Library (SBB)

**Motivation:** This dataset was created with the intent to provide a single larger set of metadata from Berlin State Library for research purposes and the development of AI applications.

**Description (continued):** The dataset comprises of descriptive metadata of 2,619,397 titles, which together form the "Alte Realkatalog" of Berlin State Library, which may be translated to "Old Subject Catalogue". The data are stored in columnar format, containing 375 columns. They were downloaded in December 2023 from the German central library system (CBS). Exemplary tasks which can be served by this dataset comprise studies on the history of books between 1500 and 1955, on the paratextual formatting of scientific books between 1800 and 1955, and on pattern recognition on the basis of bibliographical metadata.

**Versions:**

Version	Published Date
v2	Aug 9, 2024
1	Jul 22, 2024

[View all 2 versions](#)

**Cite all versions:** You can cite all versions by using the DOI 10.5281/zenodo.12783813. This DOI represents all versions, and will always resolve to the latest one. [Read more](#).

**External resources:** Indexed in OpenAIRE

**Communities:** Datasets of Staatsbibliothek zu Berlin - Berlin

# Github

Screenshot of a GitHub profile page for user `hibernator11`.

The profile picture is a circular graphic featuring a blue and white checkered pattern.

**Gustavo Candela**  
`hibernator11`

Gustavo Candela is a Lecturer in Computer Science at the University of Alicante.

[Edit profile](#)

24 followers · 14 following

University of Alicante  
 Alicante  
 @gus\_candela

**Organizations**

[Organization Name]

**Repositories** 66

Find a repository... Type Language Sort New

**wikidata-queries** Public

examples of Wikidata SPARQL queries

Jupyter Notebook Updated 3 days ago

**Spanish-Civil-War-KGs** Public

Extracting Knowledge Graphs as Collections as Data using the Spanish Civil War as main topic

Jupyter Notebook Updated last week

**KU-Leuven-Libraries-Impact-CollectionsAsData** Public

KU-Leuven-Libraries-Impact-CollectionsAsData

Jupyter Notebook Updated 3 weeks ago

**dhwiki-notebooks** Public

dhwiki Jupyter notebook examples

Jupyter Notebook Updated on Jul 8

**workshop-notebooks-wac-dhnb2025** Public

Examples of code to extract Web Archive Content to create collections as data

Jupyter Notebook 1 Updated on May 4

# Zenodo

Zenodo es un repositorio de acceso abierto de propósito general desarrollado bajo el programa europeo OpenAIRE y operado por CERN.

Permite a investigadores de todas las disciplinas depositar y compartir resultados de investigación, como artículos, datos, software, informes y otros tipos de artefactos digitales, en diversos formatos.

Cada envío recibe un DOI (Digital Object Identifier), lo que facilita su localización y citación.



<https://zenodo.org/>

# Zenodo

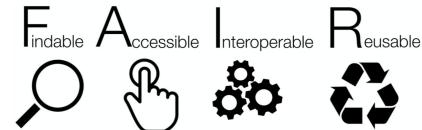
The screenshot shows a GitHub repository page for 'Spanish-Civil-War-KGs'. The repository has 1 branch and 1 tag. It contains files like README.md, requirements.txt, and notebooks. A red box highlights the 'Packages' section under the 'Releases' tab, which currently says 'No packages published' and 'Publish your first package'. Below it, the 'Languages' section shows 'Jupyter Notebook 100.0%'. The main content area discusses extracting Knowledge Graphs as Collections using the Spanish Civil War as a case study.

The screenshot shows the Zenodo project page for 'hibernator11/Spanish-Civil-War-KGs: v1'. The project was published on August 5, 2025. It includes details about the authors (Gustavo Candela, Dilek Mellem, Paul Spence, Cezary Rosinski, Margraf Arkadiusz), the software type (Software), and metrics (4 views, 0 downloads). The 'Files' section shows a zip file named 'hibernator11/Spanish-Civil-War-KGs-V1.zip' containing 'hibernator11-Spanish-Civil-War-KGs-40f629d.zip' with files 'grignore', 'README.md', and 'images'. The 'Details' section shows the DOI: 10.5281/zenodo.1674752.

The screenshot shows a guide for integrating Zenodo with GitHub. It consists of three numbered steps: 1. Flip the switch (a toggle button labeled 'ON (example)'), 2. Create a release (instructions to go to GitHub and create a release), and 3. Get the badge (instructions to get a DOI badge for the GitHub README). A red box highlights the 'Get started' section.

## Integrar Zenodo (doi) y Github (versión-release)

# Wikibase



Software de **código abierto** que se usa en Wikidata.

Útil para crear bases de conocimientos a través de los **principios FAIR y Linked Open Data**.

Permite crear tu propio modelo de datos (propiedades). Dispone de API y agregadores de datos.

Servicio disponible en la nube. Permite crear hasta 6 instancias y configurar el acceso y diseño.



<https://wikiba.se/>



<https://www.wikibase.cloud/>

# Wikibase

The screenshot shows the Wikibase Cloud interface. On the left, there's a sidebar titled "Your Wikibases" with sections for "Example" and "dh2025". A large blue arrow points from the "CREATE NEW WIKI" button in the "dh2025" section towards the central workspace. The central workspace displays a "Welcome to wikibase.cloud" message and a "Main Page" with a "Front page" heading. The bottom of the sidebar has a "Wikibase ecosystem" section with links like "Wikibase", "New Item", "New Property", etc.

This screenshot shows the "Nuevo elemento" (Create New Item) form. It includes fields for "Idioma" (español), "Etiqueta" (Nuevo elemento), "Descripción" (Un elemento recién creado), and "También conocido como" (Item). Below the form, there are sections for "Herramientas" (Tools) and "Declaraciones" (Statements). The "Declaraciones" section lists "Example property" (A String property) and "Time" (7 jul 2025).

This screenshot shows the "Query Service" interface. It features a sidebar with icons for "Wikibase", "Wikidata", "Wikisource", "Wikivoyage", "Wikinews", "Wikibooks", "Wikidata properties", "Wikidata statements", and "Wikidata items". The main area shows a SPARQL query editor with the following code:

```
select * where {?s ?p ?o} limit 1000
```

Below the query, a table displays results:

S	P	O
<a href="https://dh2025.wikibase.cloud/entity/statement/Q5-F88FB8F-3C6D-4044-B093-20C9674E8C96">https://dh2025.wikibase.cloud/entity/statement/Q5-F88FB8F-3C6D-4044-B093-20C9674E8C96</a>	rdf:type	wikit
<a href="https://dh2025.wikibase.cloud/prop/direct/P3">https://dh2025.wikibase.cloud/prop/direct/P3</a>	rdf:type	owl:Class
<a href="https://dh2025.wikibase.cloud/prop/novalue/P3">https://dh2025.wikibase.cloud/prop/novalue/P3</a>	rdf:type	owl:Class

[https://dh2025.wikibase.cloud/wiki/Main\\_Page](https://dh2025.wikibase.cloud/wiki/Main_Page)

# Entidades

# API SPARQL

# DARIAH-EU WG DHwiki

[Post on dariah.eu](#)

A space for discussion and dissemination of use case experiences and best practices around **Wikibase and Wikidata in a DH context**, and for contributions to further developing the Wikibase software and related tools.



[Image source](#)

Building bridges between sectors

- GLAM
- DH research
- Wikimedia affiliates / platform users



# Social Sciences and Humanities Open marketplace

The screenshot shows the homepage of the Social Sciences and Humanities Open Marketplace. At the top, there is a navigation bar with links for 'Tools & services', 'Training materials', 'Publications', 'Datasets', 'Workflows', 'Browse' (which is highlighted with a red box), 'Contribute', and 'About'. Below the navigation bar, the title 'Social Sciences & Humanities Open Marketplace' is displayed, along with a subtext encouraging users to discover new resources. A search bar with dropdown menus for 'All categories' and 'Search' is present. The background features a stylized illustration of people interacting with digital interfaces against a city skyline. In the bottom right corner, the Dariah-EU logo is visible.

marketplace.sshopencloud.eu

Report an issue [Sign in](#)

SSH Open Marketplace  
Social Sciences and Humanities Open Marketplace

Tools & services Training materials Publications Datasets Workflows Browse Contribute About

Social Sciences & Humanities Open Marketplace

Discover new and contextualised resources for your research in Social Sciences and Humanities: tools, services, training materials, workflows and datasets. [Read more...](#)

All categories  Search

<https://marketplace.sshopencloud.eu/>

DARIAH-EU

# Infraestructuras

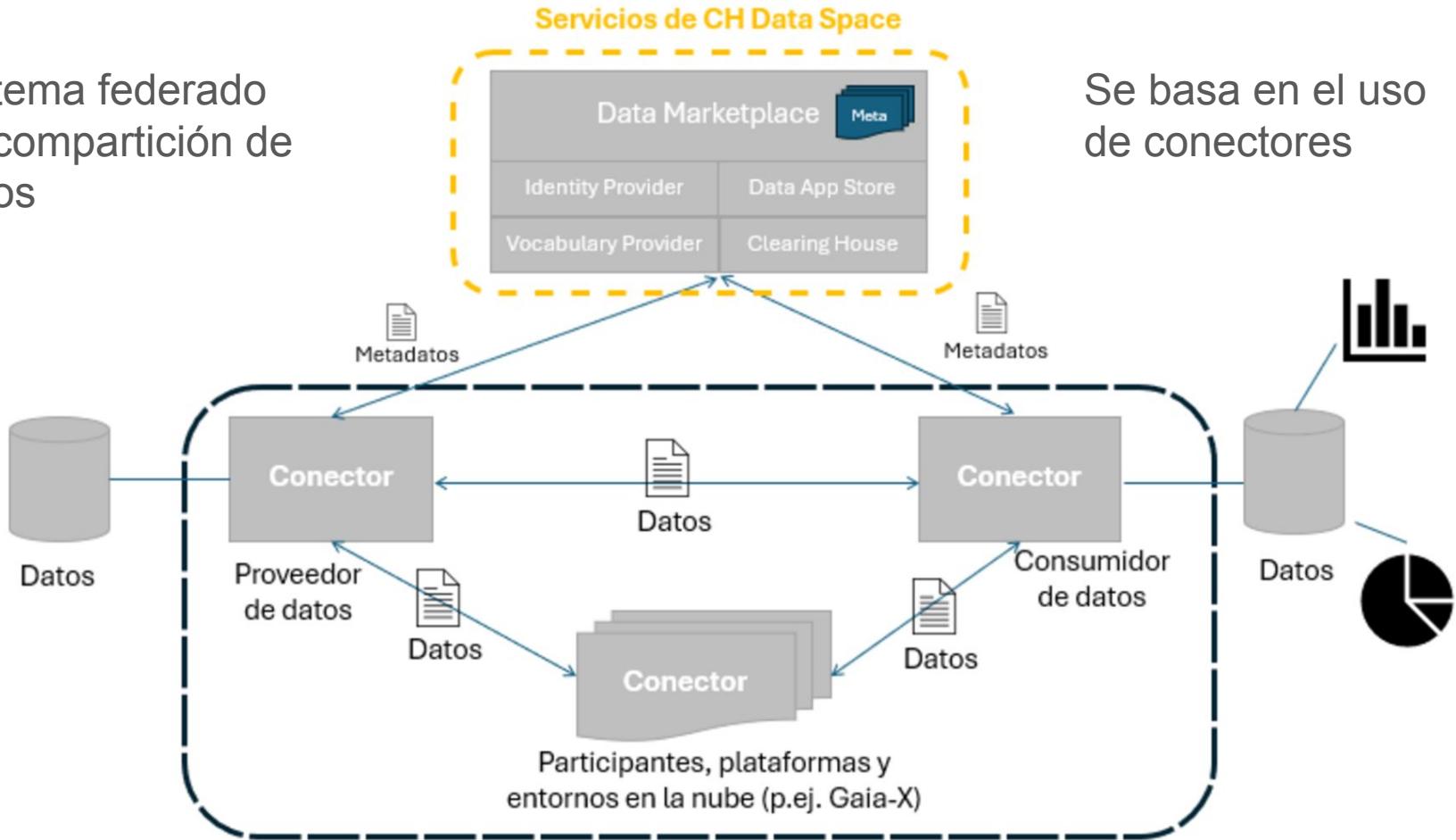
**Espacio de datos es un entorno seguro de compartición de datos federado donde las empresas e instituciones mantienen la soberanía de los datos**

**Actores y participantes** en espacios de datos

- promotor: responsable gobierno y gestión
- proveedores de conjuntos y servicios de datos
- consumidores de conjuntos y servicios de datos
- proveedor tecnológico: desplegar el espacio de datos para su uso

<https://datos.gob.es/es/blog/por-que-espacios-de-datos>

## Sistema federado de compartición de datos



# Infraestructuras

<https://www.dataspace-culturalheritage.eu/en>

The screenshot shows the homepage of the 'Common European Data Space for Cultural Heritage'. The top navigation bar includes links for 'ABOUT THE DATA SPACE', 'PARTNERS', and 'EXPLORE THE DATA'. The main title 'WELCOME TO THE' is followed by the bold, central text 'Common European data space for cultural heritage'. Below this, a subtitle reads 'Access cultural heritage data from across Europe'. To the right, a large white bronze sculpture of a mermaid is displayed against a dark background. A callout box provides information about the sculpture: 'MERMAID (DANISH: HAVFRUE) IS A BRONZE SCULPTURE DESIGNED BY THE DANISH SCULPTOR ANNE MARIE CARL-NIELSEN, DEPICTING A MERMAID.' It also specifies the 'PLACE: SMK - STATENS MUSEUM FOR KUNST' and 'LICENSE: PDM'. A small digital timestamp '1921' is visible near the bottom left of the sculpture's tail.

COMMON EUROPEAN  
DATA SPACE FOR  
CULTURAL HERITAGE

ABOUT THE DATA SPACE PARTNERS EXPLORE THE DATA

WELCOME TO THE

**Common European data  
space for cultural heritage**

Access cultural heritage data from across Europe

1921

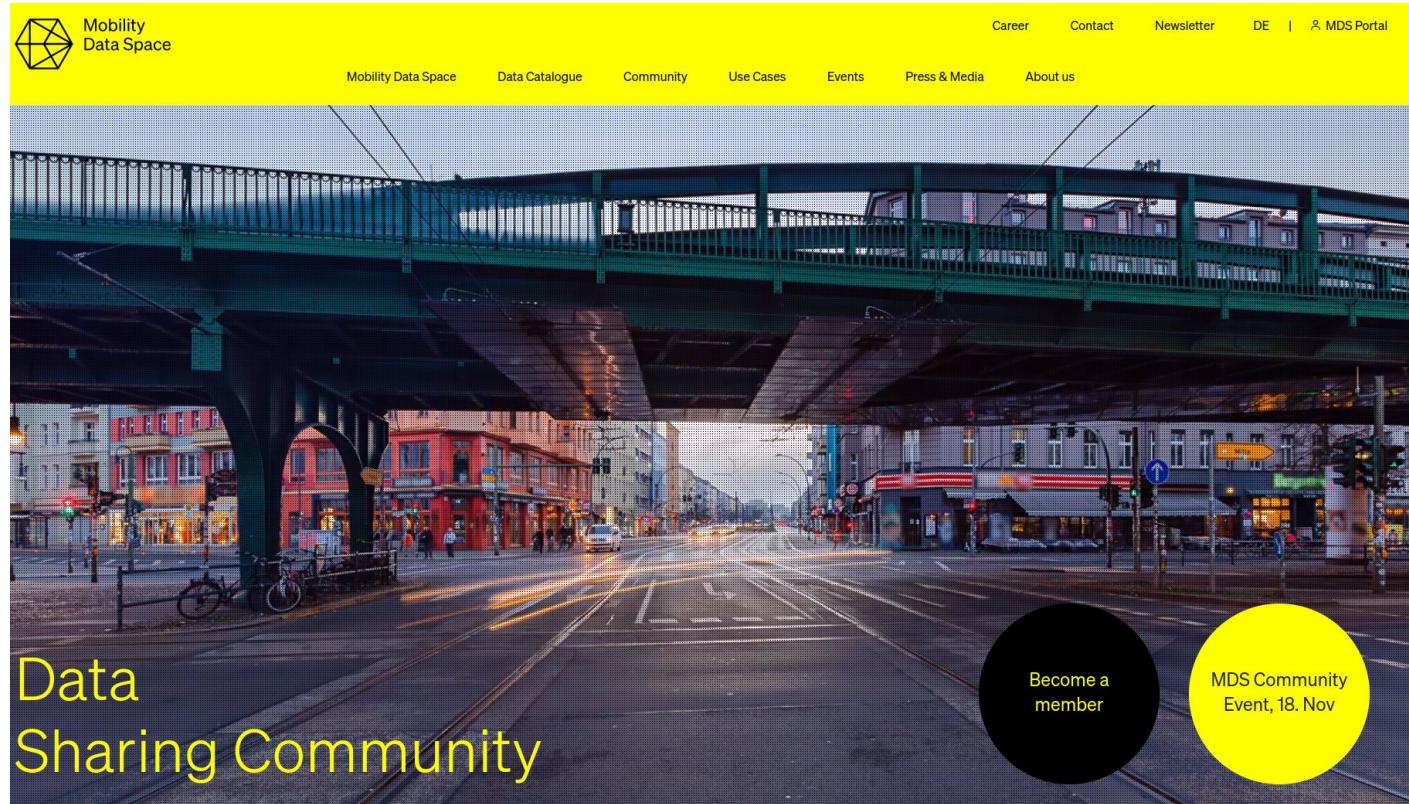
MERMAID (DANISH: HAVFRUE) IS  
A BRONZE SCULPTURE DESIGNED  
BY THE DANISH SCULPTOR ANNE  
MARIE CARL-NIELSEN,  
DEPICTING A MERMAID.

PLACE: SMK - STATENS  
MUSEUM FOR KUNST

LICENSE: PDM

BROUGHT TO YOU BY

# Infraestructuras



Mobility Data Space

Career | Contact | Newsletter | DE | MDS Portal

Mobility Data Space Data Catalogue Community Use Cases Events Press & Media About us

Data Sharing Community

Become a member

MDS Community Event, 18. Nov



OmicSpace es el puente hacia una medicina personalizada y conectada

OmicSpace es un intercambio ético y seguro para el **manejo de datos** relativos a la salud de las personas **con fines de investigación**

OmicSpace impulsa la colaboración entre instituciones, conecta datos clínicos y  
ómicos de forma segura

<https://omicspace.iislafe.es/>



Inicio

Proyecto de investigación

Equipo de trabajo

Noticias

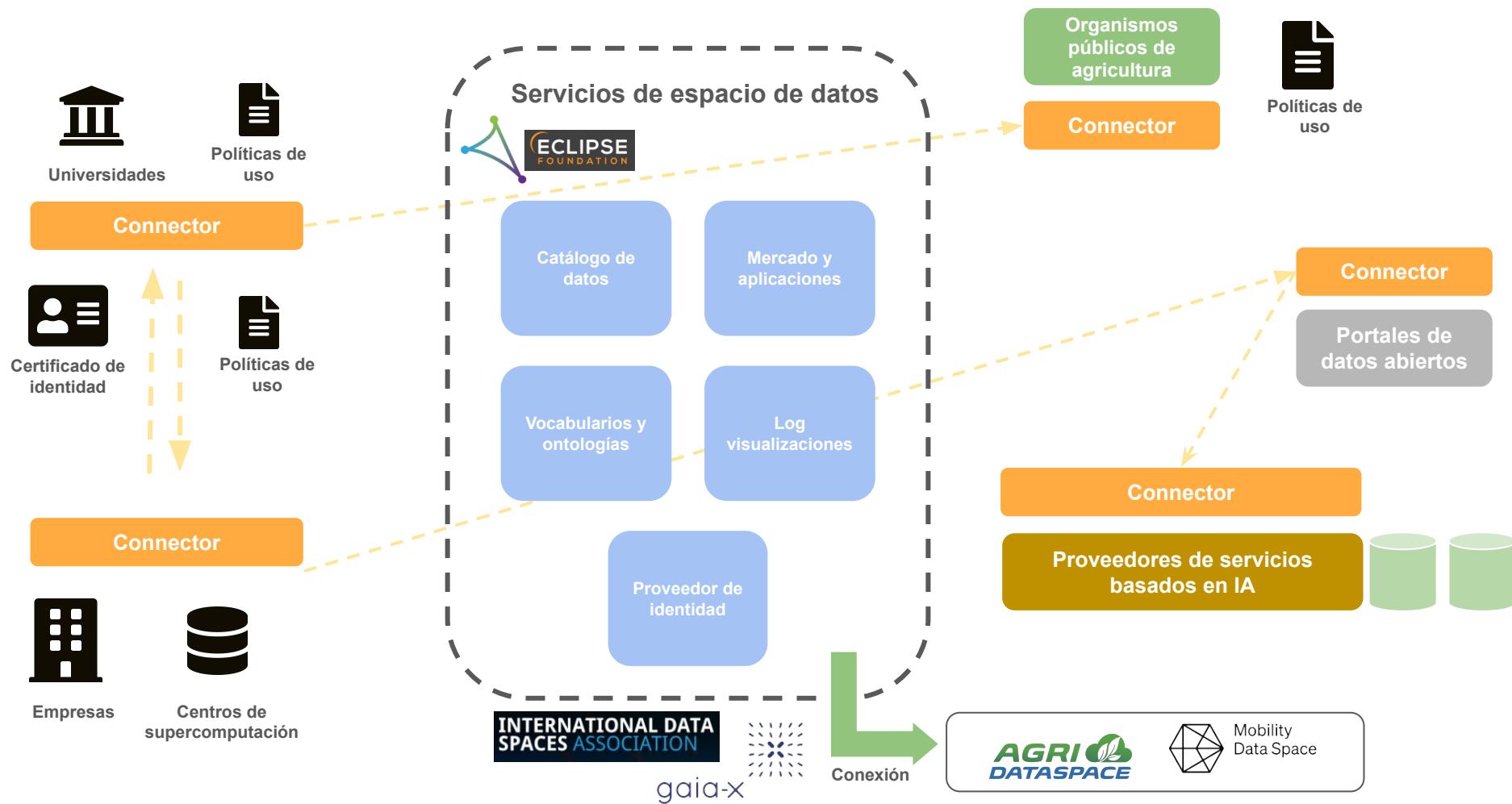
Contacto



Espacio de datos y centro demostrador del sector agroalimentario de la comunidad Valenciana

**Monitorea tus cultivos y aplica tecnologías de agricultura de precisión**

<https://agrovalai.luentia.es/>



# AGROVAL-AI



Promotor Universidad de  
Alicante

INTERNATIONAL DATA  
SPACES ASSOCIATION



## Proveedores de servicios



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

## Proveedores de datos



Agencia Estatal de Meteorología  
[datos.gob.es](http://datos.gob.es)  
reutiliza la información pública



Ayuntamiento de  
Alicante



## Consumidores de datos



Instituciones



Usuarios

## DS y centros demostradores



UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH  
UPCXels



CeDEDA Centro Demostrador del Espacio de Datos Agroalimentario de Andalucía

Junta de Andalucía  
Consejería de Agricultura,  
Pesca, Agua y Desarrollo Rural



Centro Demostrador de Espacio de datos Agroalimentario

# Infraestructuras

<https://movilidad.lucentia.es/>



Inicio Equipo Paquetes de trabajo Publicaciones Noticias Contacto



Financiado por la Unión Europea  
NextGenerationEU



## Movilidad europea para planificación eficiente y nuevas oportunidades de negocio

### Objetivos del proyecto

Este proyecto tiene como objetivo la implementación de tres casos de uso centrados en el sector estratégico de la movilidad y los espacios de datos, mostrando el valor de la integración y análisis de datos para varios actores relevantes como, por ejemplo, ayuntamientos, empresas y la ciudadanía.

- Rutas culturales – Analítica de datos para la movilidad y el patrimonio
- Análisis de movilidad y estimación poblacional a partir de datos de espacio público
- Análisis de evolución y tendencias en el precio del alquiler de la vivienda

Usuarios

Empresas  
transporte

Ciudadanos y  
turistas

Ayuntamientos

Investigadores



Datos

**datos.gob.es**  
reutiliza la información pública

Empresas

**IT TRAM vectalia**  
movilidad

Ayuntamientos



Patrimonio  
cultural



Interoperabilidad  
y conexión

**W3C**

Data Catalog Vocabulary

Eclipse Data Space  
Componentes

ECLIPSE  
FOUNDATION



Infraestructura



Mobility  
Data Space



EUROPEAN OPEN  
SCIENCE CLOUD

Proyecto movilidad

# Infraestructuras

<https://sophia.luentia.es/>



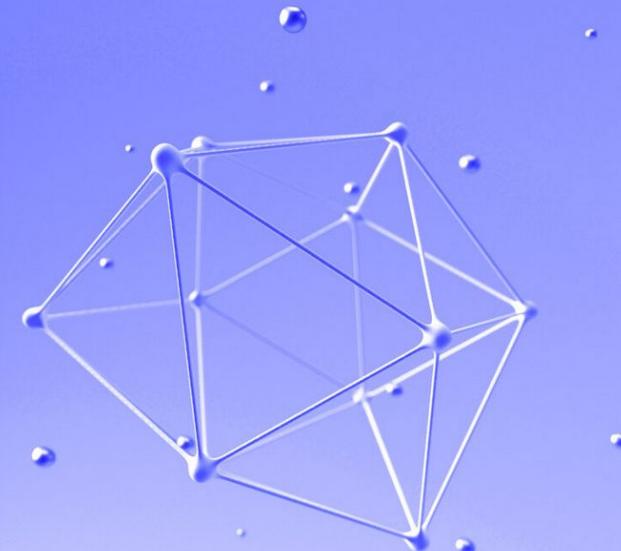
Laboratorio para desarrollo y herramientas para espacios de datos

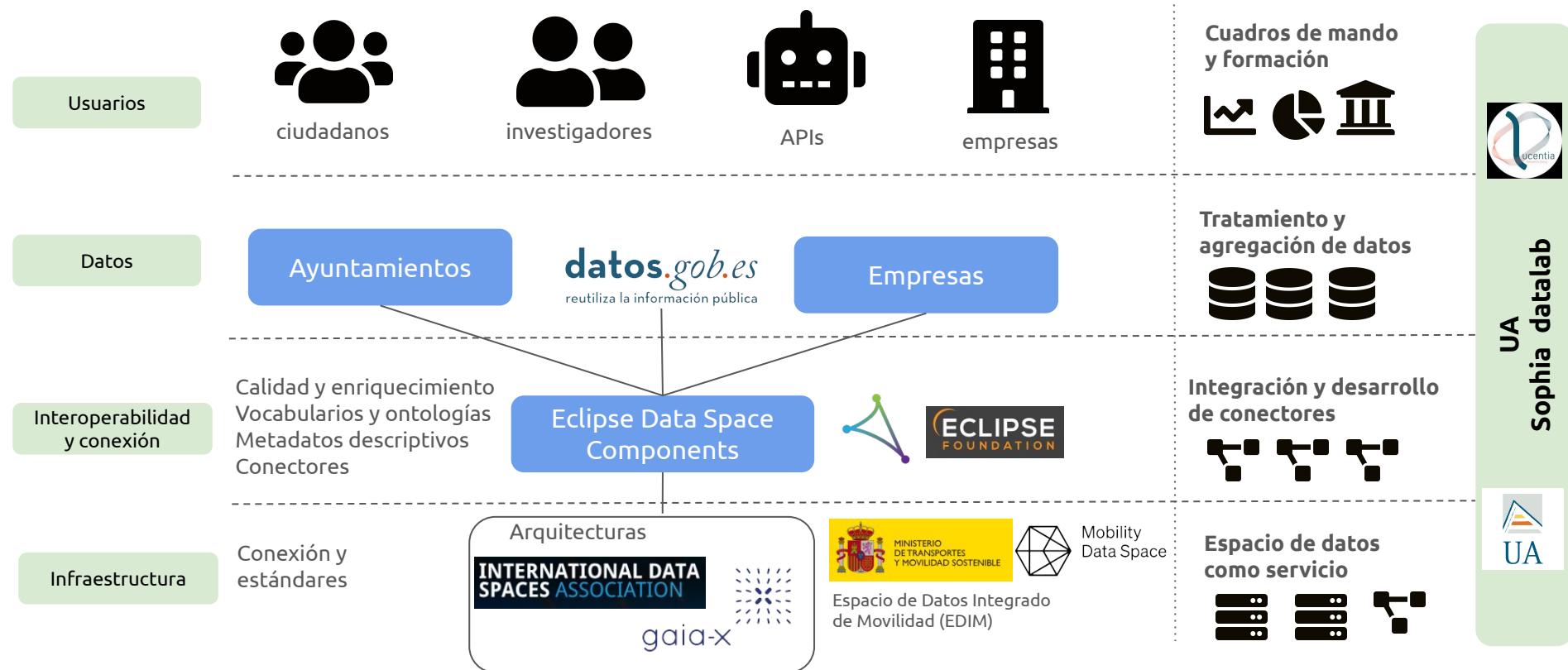
[Inicio](#) [Servicios](#) [Noticias](#) [Contacto](#)

## Sophia Datalab

Soluciones modulares para espacios de datos  
interoperables, seguros y éticos

Proyecto con número de referencia TSI-I00130-2024-10





# European Open Science Cloud (EOSC) eosc

El nodo de la UE EOSC adquirido tiene las siguientes propuestas de valor:

- Facilita la creación de la «Web de datos FAIR y servicios interoperables» (denominada Federación EOSC) en el marco de la política de ciencia abierta.
- Define la ruta y el plan (es decir, el marco de arquitectura e interoperabilidad de EOSC) para que otros operadores potenciales de nodos de EOSC se unan a la federación.
- Primer nodo EOSC reconocido a nivel europeo

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/open-science-cloud>

# European Open Science Cloud (EOSC) eosc

El nodo de la UE EOSC adquirido tiene las siguientes propuestas de valor:

- Ofrece servicios básicos para infraestructuras de investigación científica para federar (es decir, servicios básicos de EOSC, tales como: el inicio de sesión único, los catálogos, el gráfico de conocimientos, el flujo de trabajo de las aplicaciones, el seguimiento, la contabilidad, el servicio de asistencia técnica) y los servicios horizontales comunes de los que pueden beneficiarse los usuarios finales (es decir, los servicios de intercambio de EOSC, tales como: cómputo, contenedores, transferencia de datos, cuadernos, intercambio de archivos, datos de investigación abiertos).

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/open-science-cloud>

# Reproducibilidad



**Datos y el código de investigación están disponibles para que otros sean capaces de obtener los mismos resultados alcanzados en sus trabajos.**

Jupyter Notebooks ha emergido como una herramienta útil en este sentido para proporcionar **código combinado con documentación textual** ayudando a:

- fomentar la reproducibilidad
- mejorar las capacidades en materia de tecnología de la ciudadanía
- facilitar prototipos demostrando el uso de los datos
- proporcionar una infraestructura de datos donde ejecutar el código

# Infraestructuras

<https://open-science-cloud.ec.europa.eu/services/interactive-notebooks>

The screenshot shows the European Open Science Cloud - EU Node website. At the top, there is a banner with the European Commission logo and a "Log in" button. Below the banner, the page title is "European Open Science Cloud - EU Node". The navigation menu includes "Home", "About", "Services" (which is currently selected), "Resource Hub", "Support", "Contributors", "News & Events", and "User Space". The breadcrumb navigation shows the user is at "Home > Available Services > Interactive Notebooks". The main content area features a large blue gradient background with a central dark blue box containing the heading "Interactive Notebooks" and the subtext "Create and share documents with real-time code execution." A yellow "Get Access >" button is located below this text. At the bottom of the page, there is a "PAGE CONTENTS" section with links to "Service Overview", "Benefits", "Features", and "Service Capabilities", followed by a detailed description of "Service Overview".

PAGE CONTENTS

Service Overview

Benefits

Features

Service Capabilities

## Service Overview

Interactive Notebooks are a browser-based tool designed for interactively analysing data. Based off the Jupyter Hub, they enable you to create and share documents that include live code, equations, visualisations, and explanatory text. With Jupyter's support of all programming languages, including R and Python, the service seamlessly integrates text, mathematical equations, computational code

# Infraestructuras



European Commission | ←

EOSC EU Node

Resource Hub

GUSTAVO CANDELA RO... user

[Logout](#)

[Overview](#)

Notifications

Tools Hub

SERVICES

File Sync & Share

Interactive Notebooks

Large File Transfer

Cloud Container Platform

Virtual Machines

Bulk Data Transfer

Other Services

GENERAL

Groups

Orders

Credits

Favourites

## Hello GUSTAVO CANDELA ROMERO

This is the overview of your EOSC EU Node account.

Welcome to the EOSC EU Node!



### Services

#### File Sync and Share

10 credits consumed in this period

[View Service >](#)

#### Interactive Notebooks

Access enabled

[View Service >](#)

#### Large File Transfer

Access enabled

[View Service >](#)

#### Virtual Machines

Access enabled

[View Service >](#)

#### Cloud Container Platform

Access enabled

[View Service >](#)

#### Bulk Data Transfer

Access enabled

[View Service >](#)

Credits renewed 2025-10-29

#### European Open Science Cloud - EU Node

*This site is managed by the Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology*

#### Contact us

Contact our Helpdesk

FAQs

#### About us

The European Open Science Cloud aims to establish a federation of infrastructures facilitating effortless access to interoperable

# Infraestructuras



EOSC EU Node

Resource Hub

GUSTAVO CANDELA RO... user

[Logout](#)

---

Overview

Notifications

Tools Hub

---

File Sync & Share

**Interactive Notebooks**

Large File Transfer

Cloud Container Platform

Virtual Machines

Bulk Data Transfer

Other Services

---

Groups

Orders

Credits

Favourites

## Interactive Notebooks

Create and share documents with real-time code execution.

[About the service](#)

**1490**

### Credits

Actual total credits remaining in this period. Refreshes every 90 days.

### Available EOSC EU Node servers (3) [i](#)

#### Small

vCPUs: 2  
GPU: -  
RAM (GB): 4

[More info](#)

0.04 credits / hour

[Start](#)

#### Medium

vCPUs: 4  
GPU: -  
RAM (GB): 8

[More info](#)

0.5 credits / hour

[Get access](#)

#### Large

vCPUs: 8  
GPU: 1  
RAM (GB): 16

[More info](#)

50 credits / hour

[Get access](#)

### External contributors



# Infraestructuras



Create and share documents with real-time code execution.

About the service

**1490**

**Credits**

Actual total credits remaining in this period. Refreshes every 90 days.

**Running servers (1)**

**Small**

vCPUs:	2
GPU:	-
RAM (GB):	4

More info  
0.04 credits / hour

[View externally](#) [Stop](#)

**Available EOSC EU Node servers (2)**

**Medium**

vCPUs:	4
GPU:	-
RAM (GB):	8

More info  
0.5 credits / hour

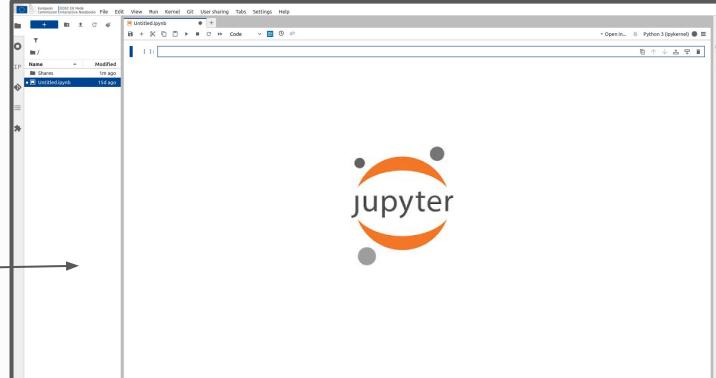
[Get access](#)

**Large**

vCPUs:	8
GPU:	1
RAM (GB):	16

More info  
50 credits / hour

[Get access](#)



# Cultural Heritage Cloud (ECCCH)

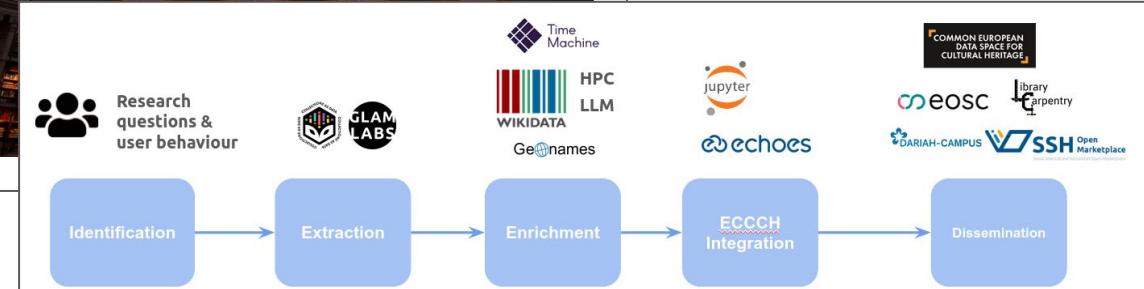


Cultural Heritage Cloud ▾ About ECHOES ▾ Resources

Preserving the Past, Shaping the Future: your Gateway to a Collaborative and Innovative European Cultural Heritage Community

The Cultural Heritage Cloud (ECCCH) is a shared platform designed to provide heritage professionals and researchers with access to data, scientific resources, training, and advanced digital tools tailored to suit their needs. This platform is developed by ECHOES (European Cloud for Heritage OpEn Science), a project funded by the European Commission and UK Research and Innovation (UKRI) that brings together fragmented communities of the Cultural Heritage field into a new community around the Digital Commons.

<https://www.echoes-eccch.eu/>



<https://doi.org/10.48550/arXiv.2509.08710>

Definiendo casos de uso para el ECCCH

# Infraestructuras

## Jupyter Notebooks Ejemplos

- <https://glam-workbench.net/>
- [Guerra Civil Española y Exilio](#)
- [Museos](#)
- [Sitios turísticos en Alicante](#)
- [Consultas federadas entre varios repositorios](#)
- [Visualización de datos](#)
- [Visión por computador](#)
- [Archivo Web](#)
- [Calidad de datos](#)



# Infraestructuras

## Otros ejemplos

- [Apache Airflow](#): monitorización y creación de workflows
- [Apache Kafka](#): gestión de mensajes
- [Apache Spark](#): procesamiento eficiente de datos a gran escala
- [Galaxy Community Hub](#): creación de workflows ejecutables
- [Google Colab](#)
- [Hugging Face](#)
- [Databricks](#)
- [DARIAH-EU](#) y [CLARIN](#)

# Referencias

- <https://dblp.org/pid/160/1759.html>
- <https://marketplace.sshopencloud.eu/workflow/I3JvP6>
- <https://mobility-dataspace.eu/>
- <https://eosc.eu/>
- <https://www.echoes-eccch.eu/>
- <https://qlamlabs.io/>
- <https://zenodo.org/>
- <https://movilidad.luentia.es/>
- <https://sophia.luentia.es/>
- <https://github.com/hibernator11>