

Bases de Datos 1



Alejandra Lliteras
Prof. Titular



Federico Orlando
Prof. Adjunto



TEMAS GENERALES

Bases de Datos 1

1

Modelo de
Datos

2

Teoría de
Diseño de
Bases de
Datos

3

Álgebra
Relacional

4

DBMS
Relacional
MySQL

5

Visualización
de Datos

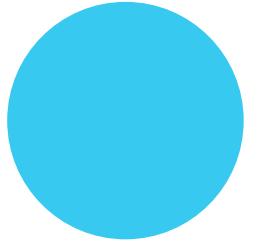
TEMAS Y SUBTEMAS

Hoy veremos Datos Abiertos

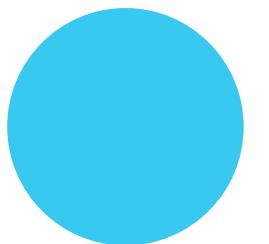
- 1.Definiciones**
- 2.Metadatos**
- 3.Principios**
- 4.Niveles de apertura**
- 5.Beneficios**
- 6.Licencias de Datos Abiertos**
- 7.Tecnologías para Datos Abiertos**
- 8.Portales de Datos Abiertos**
- 9.Marco Normativo**
- 10.Dataset**
- 11.Wikidata**

Definiciones

Dato e información



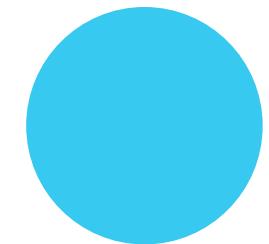
Un dato es un elemento descontextualizado que puede dar origen a la generación de información. Son símbolos que describen hechos, condiciones, valores o situaciones. Un dato puede ser una letra, un número o cualquier símbolo que representa una cantidad, una medida, una palabra o una descripción.



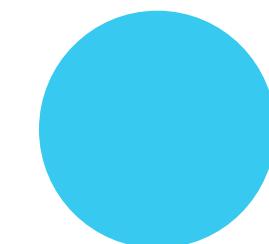
La información es un dato procesado con valor agregado, dotado de relevancia, utilidad e interpretación.

Definiciones

Datos públicos y abiertos



Un dato público es cualquier dato generado en el ámbito gubernamental, o que se encuentra bajo su guarda



Los datos abiertos son aquellos de origen público o no a los que cualquier persona puede acceder, usar y compartir libremente. Sólo deben atribuirse y compartirse con la misma licencia con la que fueron publicados.

Definiciones

Datos abiertos

No son datos abiertos:

- Archivos de datos generados en formatos no susceptibles de ser reutilizados por un sistema informático (imágenes de texto, PDFs o documentos bloqueados por algún sistema de protección).
- Datos estadísticos, agregados o resumidos.
- Memorias e informes de gestión anuales.
- Textos legislativos, ordenanzas, reglamentos, normativas individuales.

Metadatos



Definiciones

Metadatos

- Ciertas características o atributos de los datos son definidos para facilitar su comprensión. Se las conocen como "metadatos".
- Suele decirse, por esa razón, que "los metadatos son datos sobre los datos".
- Los metadatos pueden describir cómo un dato es representado, cuáles son los rangos de valores aceptables, su relación con otros datos y cómo estos deben ser etiquetados. También pueden proporcionar otra información pertinente, como el administrador responsable, leyes y reglamentos asociados, y la política de gestión de acceso.

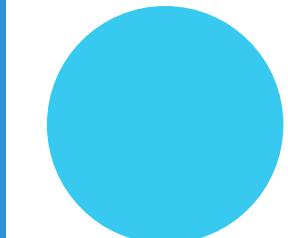
Definiciones

Metadatos

Un dato que no puede reutilizarse por falta de información,
no está realmente abierto

Definiciones

Lenguajes de Metadatos

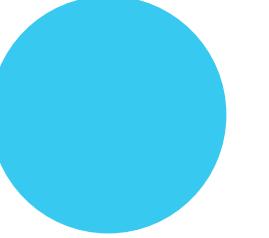


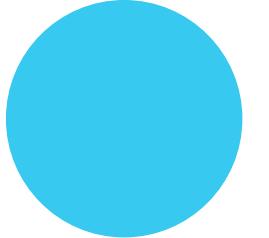
Existen lenguajes estándar para los metadatos, que se basan en estándares ISO para garantizar la interoperabilidad y una amplia reutilización:

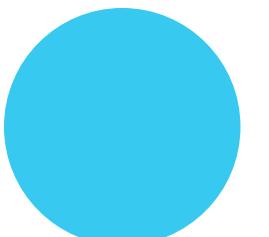
- Dublin Core
- el vocabulario de catálogo de datos de la W3C (DCAT)
- la infraestructura para información espacial (INSPIRE) de la UE.

Definiciones

Lenguajes de Metadatos

La infraestructura para información espacial (INSPIRE) de la UE se basa en la ISO - 19115, cuya última versión data de 2014.

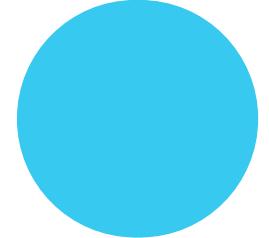
Dublin Core se publicó en 2009 como estándar ISO - 15836 y es uno de los estándares de metadatos más conocidos y usados.

DCAT es un vocabulario RDF diseñado para facilitar la interoperabilidad entre catálogos de datos publicados en la Web . Se describe en clases y propiedades.

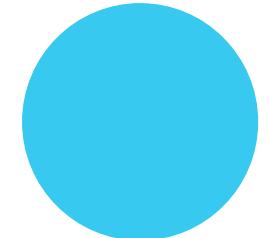
Principios



Open Data Charter



Es una colaboración entre más de 170 gobiernos y organizaciones que trabajan para abrir los datos basándose en un conjunto de principios compartidos.

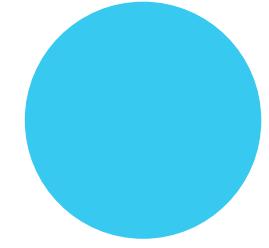


Promueven políticas y prácticas que permiten a los gobiernos y a las organizaciones de la sociedad civil recopilar, compartir y utilizar datos bien gobernados, para responder de manera efectiva y responsable a las siguientes áreas de trabajo: anticorrupción, acción climática, género, inteligencia artificial y derechos de datos.

Principios globales según Open Data Charter

- Abiertos por defecto
- Oportunos y exhaustivos
- Accesibles y utilizables
- Comparables e interoperables
- Para mejorar la gobernanza y participación ciudadana.
- Para el desarrollo inclusivo y la innovación.

Principios Open Data Government

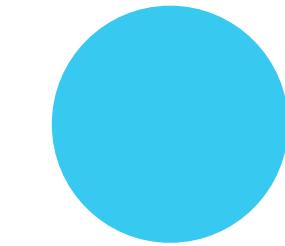


La iniciativa Open Government Data, definió 8 características que deben cumplir los datos “públicos” para ser “abiertos”

- Completos
- Primarios
- Oportunos
- Accesibles
- Procesables
- No discriminatorios
- No propietarios
- Licencia de uso libre

Principios Open Data Government

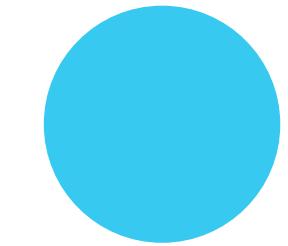
Completos



**Están disponibles y no tienen
restricciones para su apertura**

Principios Open Data Government

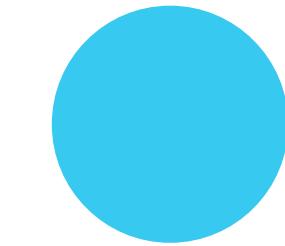
Primarios



Son recolectados en la fuente de origen, con el nivel de especificidad más alto posible, no en forma agregada ni modificada

Principios Open Data Government

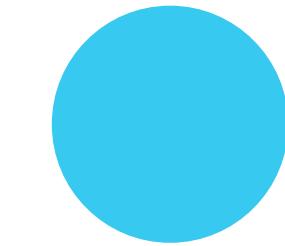
Oportunos



Están disponibles tan rápido como sea necesario para preservar su valor

Principios Open Data Government

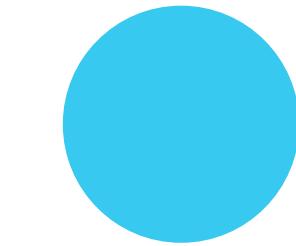
Accesibles



Están disponibles para el rango más amplio de usuarios y propósitos

Principios Open Data Government

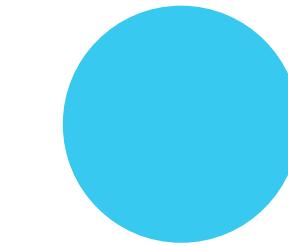
Procesables por
máquinas



Están estructurados de forma tal que
permitan un procesamiento
automático

Principios Open Data Government

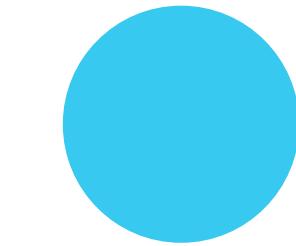
No discriminatorios



Están disponibles para cualquier ciudadano, sin requerir un registro

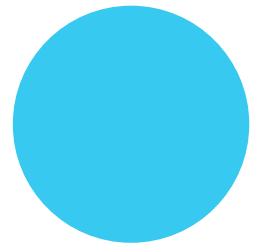
Principios Open Data Government

No propietarios

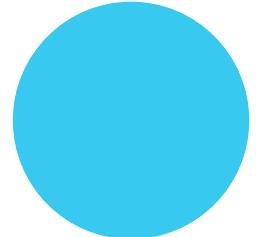


Están disponibles en un formato
sobre el cual ninguna empresa de
software tiene un control exclusivo

Principios Open Data Government Licencias libres



Los datos abiertos deben tener una licencia que especifique que se trata de datos abiertos y que defina bajo qué condiciones estos datos pueden ser reutilizados.



La licencia podría, además, detallar que las personas que usen los datos deben atribuirlos y que, en caso de que combinen los datos con otros datos, deben compartir esta información también como datos abiertos.

Niveles de apertura de Datos



Niveles de apertura de datos

● Primer nivel: formato de publicación de datos que no permite ser reutilizado.



● Segundo nivel: se permite operar sobre los datos para agregar valor. Software propietario.

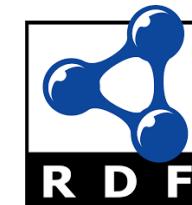


Niveles de apertura de datos

● Tercer nivel: publicación de datos en formatos estructurados. Software libre. Es el estadio mínimo de apertura de datos.



● Cuarto y Quinto nivel: estándares de mayor calidad y homogeneidad en publicaciones.



Resource Description Framework

Niveles de apertura de datos

TEXTO		TABULARES	
Formato	Nivel de apertura	Formato	Nivel de apertura
PDF	Bajo	XLS	Bajo
DOC	Bajo	XLSX	Medio
DOCX	Medio	ODS	Medio
ODT	Medio	CSV	Alto
TXT	Alto		

GEOGRÁFICOS		ESTRUCTURADOS	
Formato	Nivel de apertura	Formato	Nivel de apertura
SHP	Medio	XML	Medio
KML	Alto	JSON	Alto
GEOJSON	Alto	HTML	Alto
GEOPACKAGE	Alto		

Beneficios



Beneficios

- Mejorar el proceso de toma de decisiones basadas en evidencia empírica e interoperabilidad.
- Combatir la corrupción y fakenews.
- Posibilitar el monitoreo, transparencia y la rendición de cuentas ciudadana.
- Crear y optimizar servicios, aplicaciones y proyectos de gran valor.
- Innovar, buscar soluciones y productos.

Beneficios

¿Quiénes se benefician o aprovechan de los datos abiertos?:

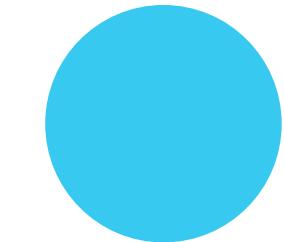
- Organizaciones de la sociedad civil.
- Sector Privado
- Sector académico
- Ciudadanía
- Periodismo
- Sector Público

Licencias de Datos Abiertos

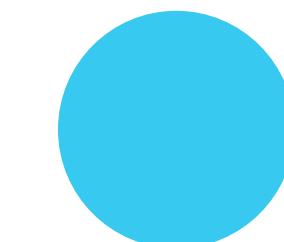


Licencias de datos abiertos

Definiciones



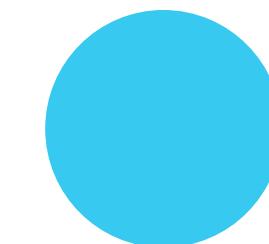
Los datos abiertos necesitan estar abiertos tanto técnica como legalmente. Para hacerlo, tenemos que aplicarles una licencia.



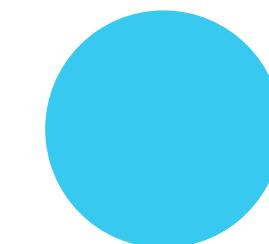
Las licencias permiten que las personas sepan, sin ambigüedades, los usos a los que se pueden someter los datos en caso de reutilización y las condiciones que deberán tener en cuenta en materia de propiedad intelectual.

Licencias de datos abiertos

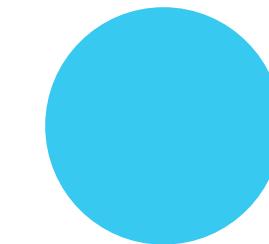
Tipos



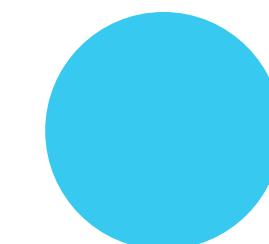
Open Data Commons Public Domain Dedication and License o PDDL



Open Data Commons Attribution License



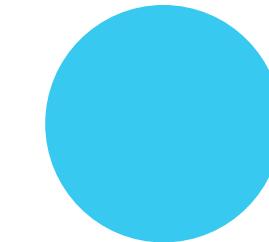
Open Data Commons Open Database License (ODbL)



Creative Commons Atribución 4.0 Internacional

Licencias de datos abiertos

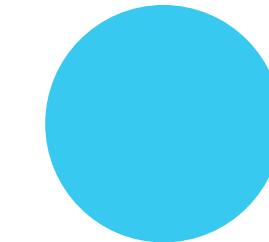
Open Data Commons
Public Domain
Dedication and
License o PDDL



Permite difundir, reutilizar o adaptar los datos sin restricción alguna.

Licencias de datos abiertos

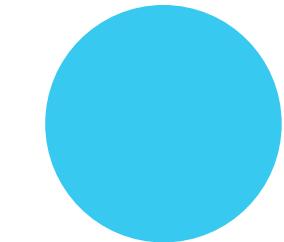
Open Data Commons
Attribution License



Exige la referencia a la autoría o fuente de los datos para la reutilización de la información.

Licencias de datos abiertos

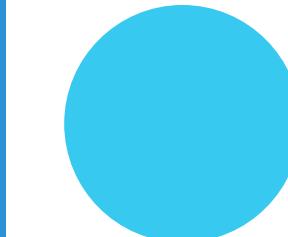
Open Data Commons
Open Database
License (ODbL)



Permite la reutilización de los datos siempre que se reconozca la autoría de la información original y se mantenga la misma licencia en las obras derivadas, de las cuales se puede restringir su uso si, además, se distribuye una versión sin dichas restricciones.

Licencias de datos abiertos

Creative Commons
Atribución
4.0 Internacional



Esta licencia posibilita no sólo copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, sino también adaptar y transformarlo para cualquier propósito, incluso comercial.

Condiciones:

- Atribución
- No comercial
- Sin obras derivadas
- Compartir igual.

Licencias de datos abiertos

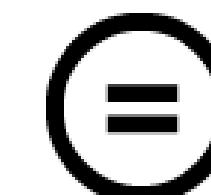
Creative Commons
Atribución
4.0 Internacional



Atribución (Attribution): En cualquier explotación de la obra autorizada por la licencia será necesario reconocer la autoría (obligatoria en todos los casos).



No Comercial (Non commercial): La explotación de la obra queda limitada a usos no comerciales.



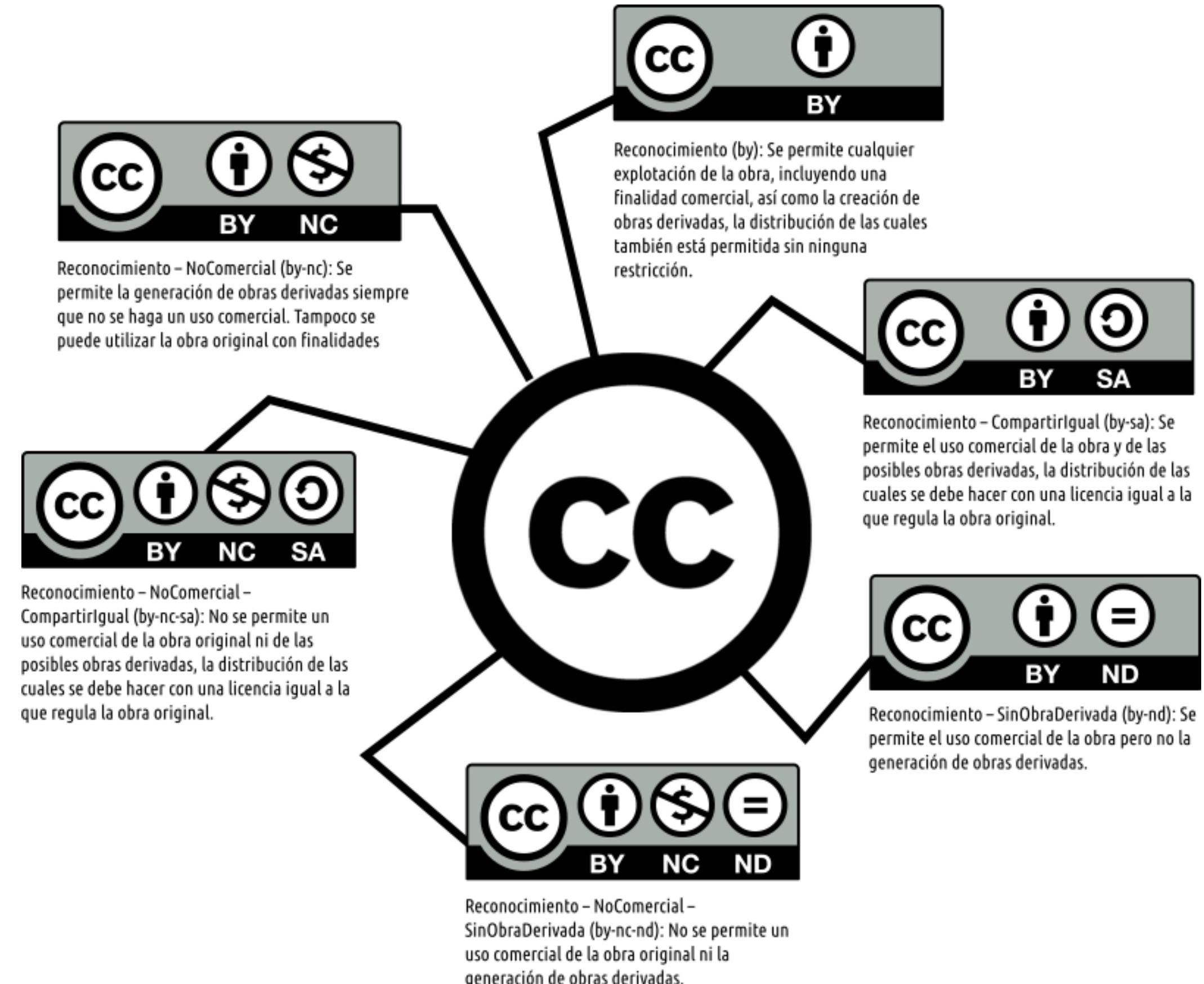
Sin obras derivadas (No Derivate Works): La autorización para explotar la obra no incluye la posibilidad de crear una obra derivada.



Compartir Igual (Share alike): La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.

Licencias de datos abiertos

Creative Commons
Atribución
4.0 Internacional

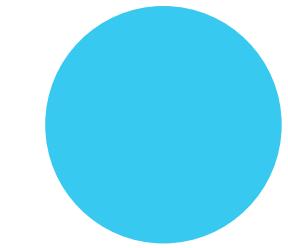


Tecnologías para Datos Abiertos



Tecnologías para datos abiertos

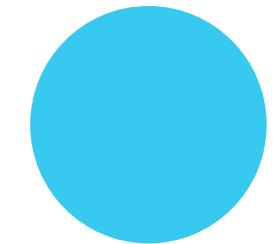
Catálogos de datos



Es una lista de conjuntos de datos disponibles en una iniciativa de datos abiertos. Los elementos esenciales son: metadatos con información clara en cuanto a la licencia legal de uso y el acceso a las bases de datos propiamente dichas.

Tecnologías para datos abiertos

Plataforma



Constituye “una puerta de acceso” en línea para que los usuarios tengan disponibles todos los recursos de una iniciativa de datos abiertos. Incluye al catálogo de datos, otros servicios que forman parte del ecosistema de datos abiertos (IDE, APIs, etc) y un buscador que permite interactuar con ellos.

Tecnologías para datos abiertos



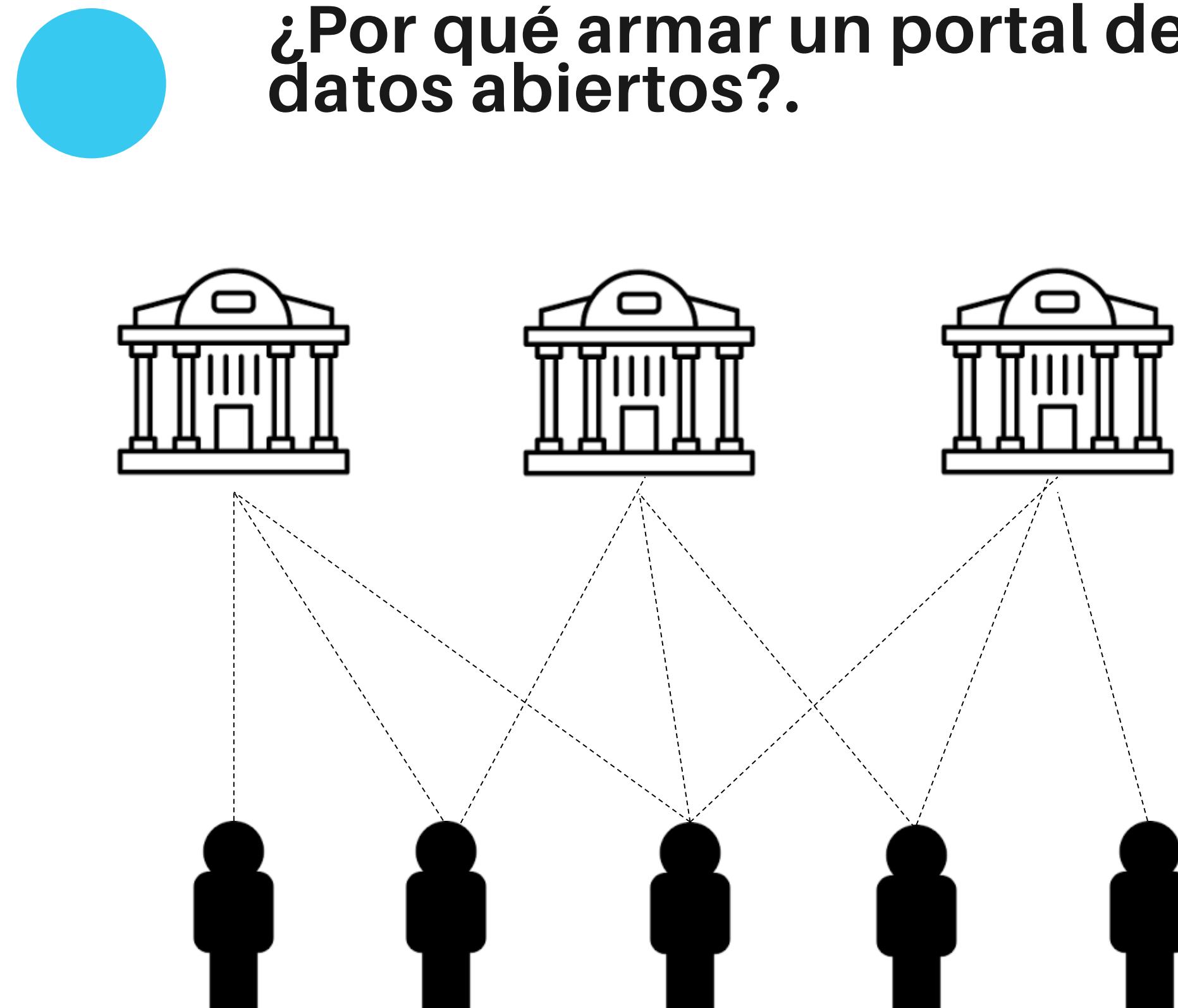
 Andino

Portal de Datos Abiertos



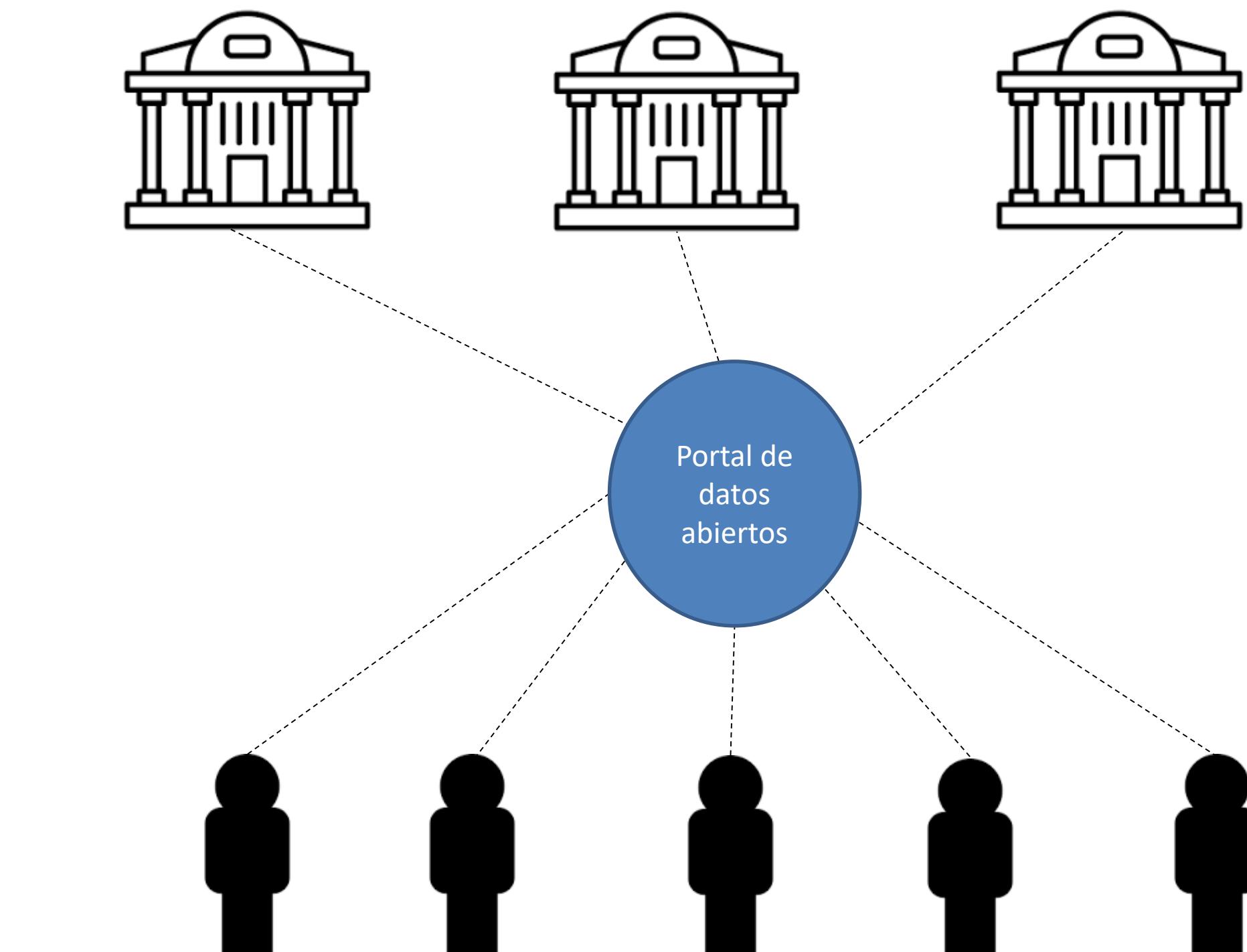
Portal de datos abiertos

¿Por qué armar un portal de
datos abiertos?.



Portal de datos abiertos

¿Por qué armar un portal de
datos abiertos?.



Portales

Argentina

[https://datos.gob.ar.](https://datos.gob.ar)

datos.gob.ar

Datasets Series Organizaciones APIs Acerca ▾

Datos Argentina

Ponemos a tu alcance datos públicos en formatos abiertos para que puedas usarlos, modificarlos y compartirlos. Estos datos son tuyos. Podés crear visualizaciones, aplicaciones y grandes herramientas con ellos.

¿Qué dataset buscás?



1191
DATASETS

040
ORGANIZACIONES
CON DATOS



Agropecuaria, pesca y
forestación



Asuntos internacionales



Ciencia y tecnología



Economía y finanzas



Educación, cultura y deportes



Energía



Gobierno y sector público



Justicia, seguridad y legales



Medio ambiente



Población y sociedad



Regiones y ciudades



Salud



Transporte

Estados Unidos

Portales

[https://data.gov/.](https://data.gov/)

An official website of the United States government [Here's how you know](#)

DATA.GOV DATA METRICS OPEN GOVERNMENT CONTACT [User Guide](#)

The Home of the U.S. Government's Open Data

Here you will find data, tools, and resources to conduct research, develop web and mobile applications, design data visualizations, and more.

364,139 DATASETS AVAILABLE

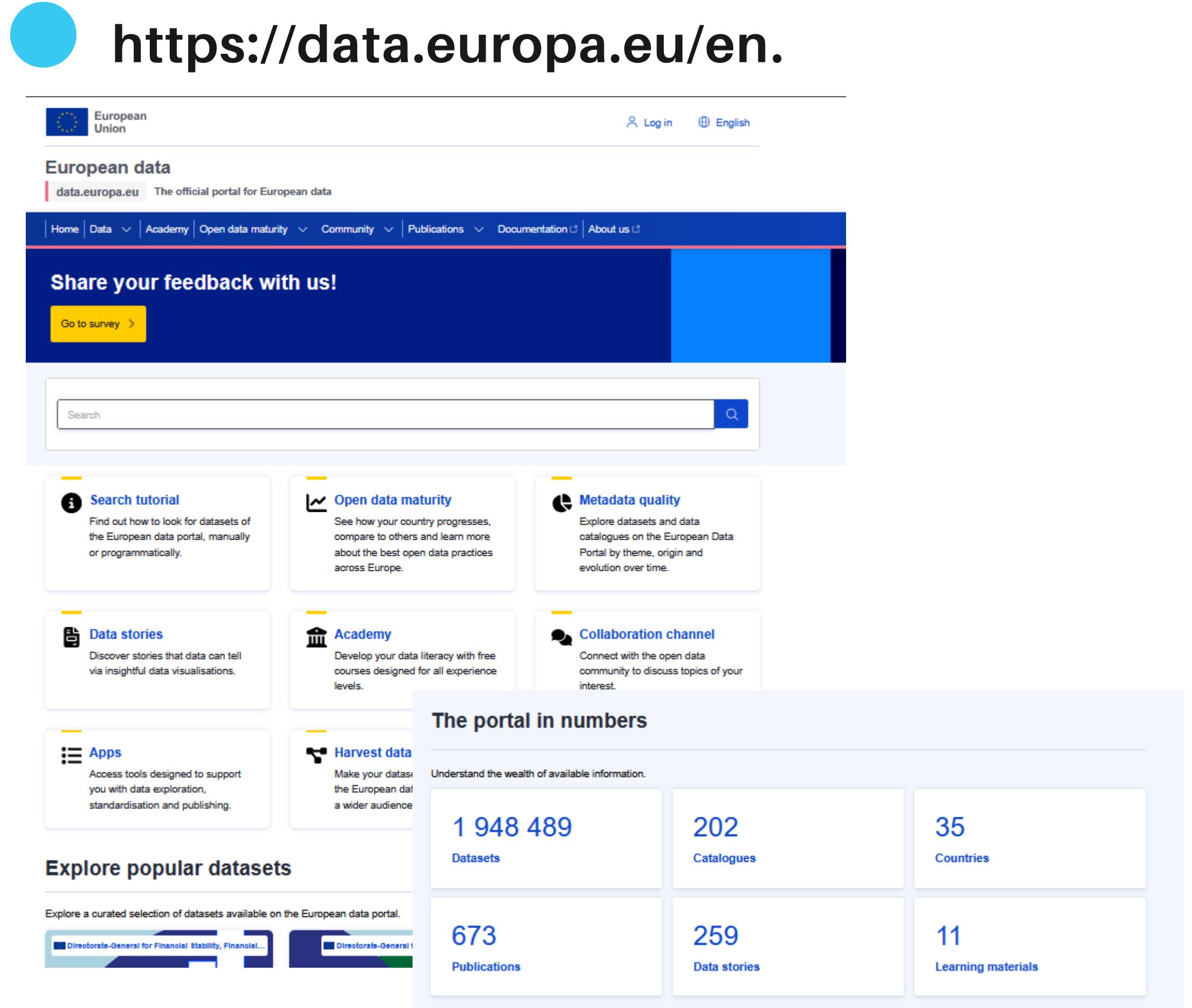
Search

Most Viewed Datasets Recently Added Datasets Datasets by Organization Geospatial

A circular graphic on the right side of the page features a map background with various blue and orange circular icons representing different types of data and resources, such as a database, a shield, a thermometer, a microscope, and a dolphin.

Portales

Comunidad Europea



The screenshot shows the homepage of the European Data Portal (<https://data.europa.eu/en>). The top navigation bar includes the European Union flag, a search icon, and links for 'Log in' and 'English'. Below the header, a banner encourages users to 'Share your feedback with us!' and provides a 'Go to survey' button. A search bar is located above a grid of six service cards. The cards are:

- Search tutorial**: Find out how to look for datasets of the European data portal, manually or programmatically.
- Open data maturity**: See how your country progresses, compare to others and learn more about the best open data practices across Europe.
- Metadata quality**: Explore datasets and data catalogues on the European Data Portal by theme, origin and evolution over time.
- Data stories**: Discover stories that data can tell via insightful data visualisations.
- Academy**: Develop your data literacy with free courses designed for all experience levels.
- Collaboration channel**: Connect with the open data community to discuss topics of your interest.

Below the service cards, a section titled 'The portal in numbers' displays the following statistics:

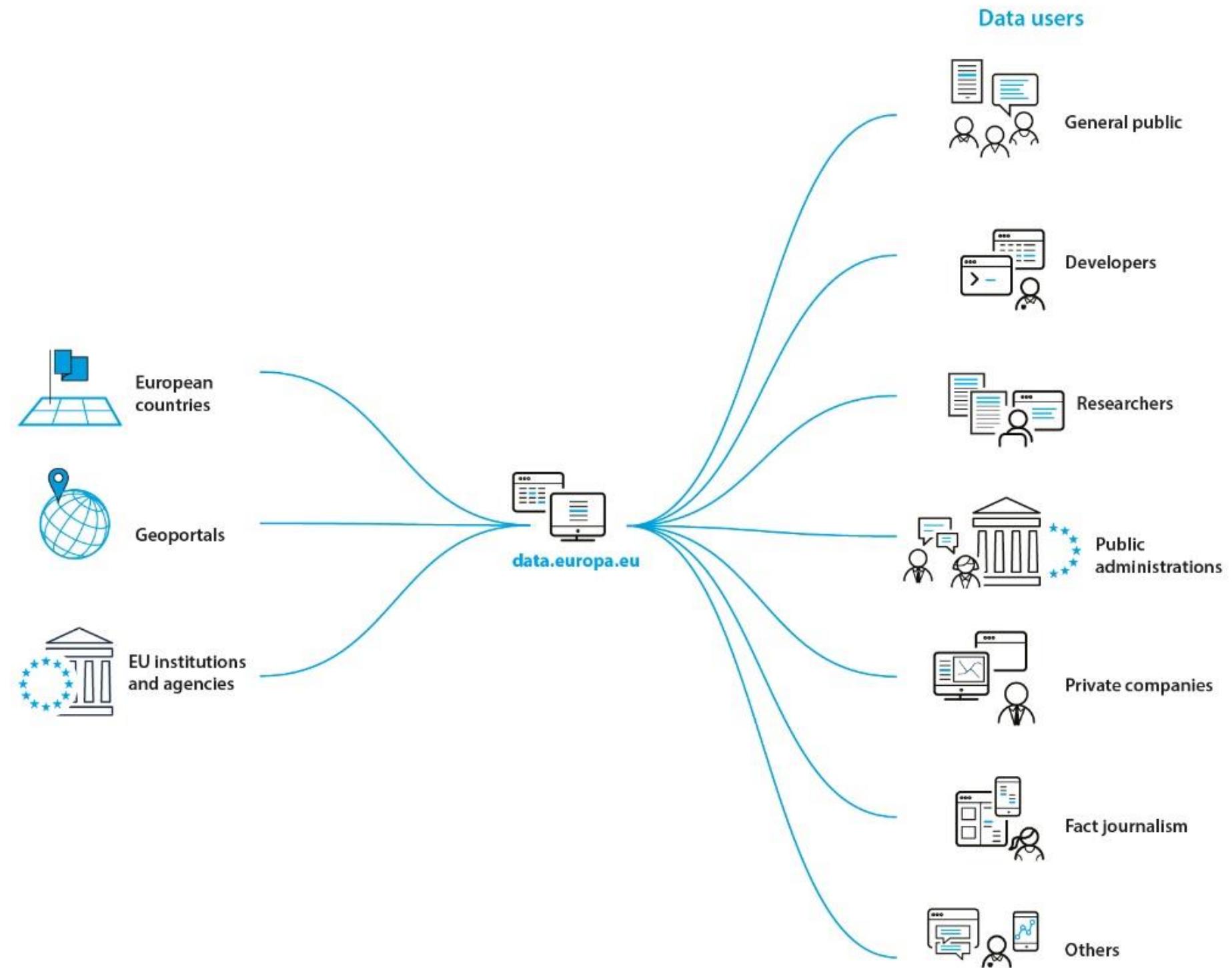
Category	Value	Sub-category
Datasets	1 948 489	Catalogues
Catalogues	202	Countries
Publications	673	Data stories
Data stories	259	Learning materials
Countries	35	
Learning materials	11	

At the bottom, there is a section titled 'Explore popular datasets' with a preview of two datasets from the Directorate-General for Financial Stability, Financial Markets and the Economy.

Comunidad Europea

Portales

[https://data.europa.eu/en.](https://data.europa.eu/en)



Marco Normativo



Argentina

2016 ----- 2016 ----->

Decreto 117/16

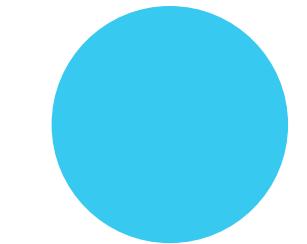
Plan Nacional de Apretura de Datos

Ley 27275

Derecho de Acceso a la Información
Pública

Marco normativo

Argentina



Estos son los decretos y resoluciones que enmarcan la política de apertura de datos de la Administración Pública Nacional.

● Plan Nacional de Apertura de Datos: El decreto 117/2016 reglamenta plazos tanto para la publicación de los primeros conjuntos de datos de nuestro portal. También reglamenta los tiempos para detallar los activos de datos de los distintos organismos de la Nación y su cronograma de publicación.

● Régimen de Acceso a la Información Pública: Ley 27275 de Derecho de Acceso a la Información Pública.

Marco normativo

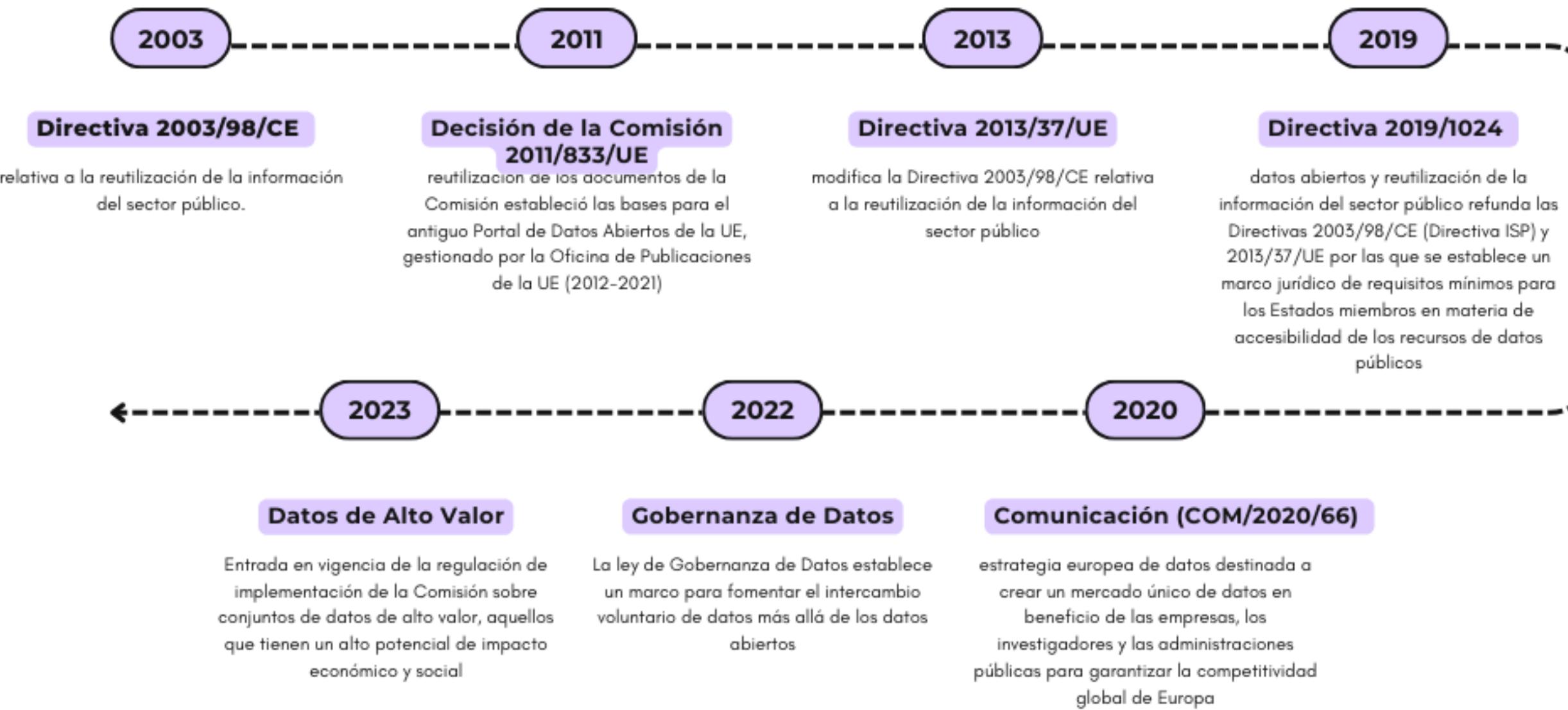
Argentina

Límites legítimos de la apertura de datos

Protección de seguridad, privacidad y propiedad.

- Artículo 43 Habeas Data de la Constitución Nacional.
- Ley 25326 Protección de datos personales.
- Ley 11723 Propiedad Intelectual
- Ley 27275 Acceso a la información pública.
- Ley 17622. Secreto Estadístico
- Ley 11.683. Procedimiento Fiscal

Unión Europea



Marco normativo

Comunidad Europea

- 2003 - Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público.
- 2011 - La Decisión de la Comisión 2011/833/UE sobre la reutilización de los documentos de la Comisión estableció las bases para el antiguo Portal de Datos Abiertos de la UE, gestionado por la Oficina de Publicaciones de la UE (2012-2021).
- 2013 - Directiva 2013/37/UE por la que se modifica la Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público.

Comunidad Europea

Marco normativo

- 2019 - Directiva 2019/1024 sobre datos abiertos y reutilización de la información del sector público refunda las Directivas 2003/98/CE (Directiva ISP) y 2013/37/UE por las que se establece un marco jurídico de requisitos mínimos para los Estados miembros en materia de accesibilidad de los recursos de datos públicos.
- 2020 - Comunicación (COM/2020/66) sobre una estrategia europea de datos destinada a crear un mercado único de datos en beneficio de las empresas, los investigadores y las administraciones públicas para garantizar la competitividad global de Europa

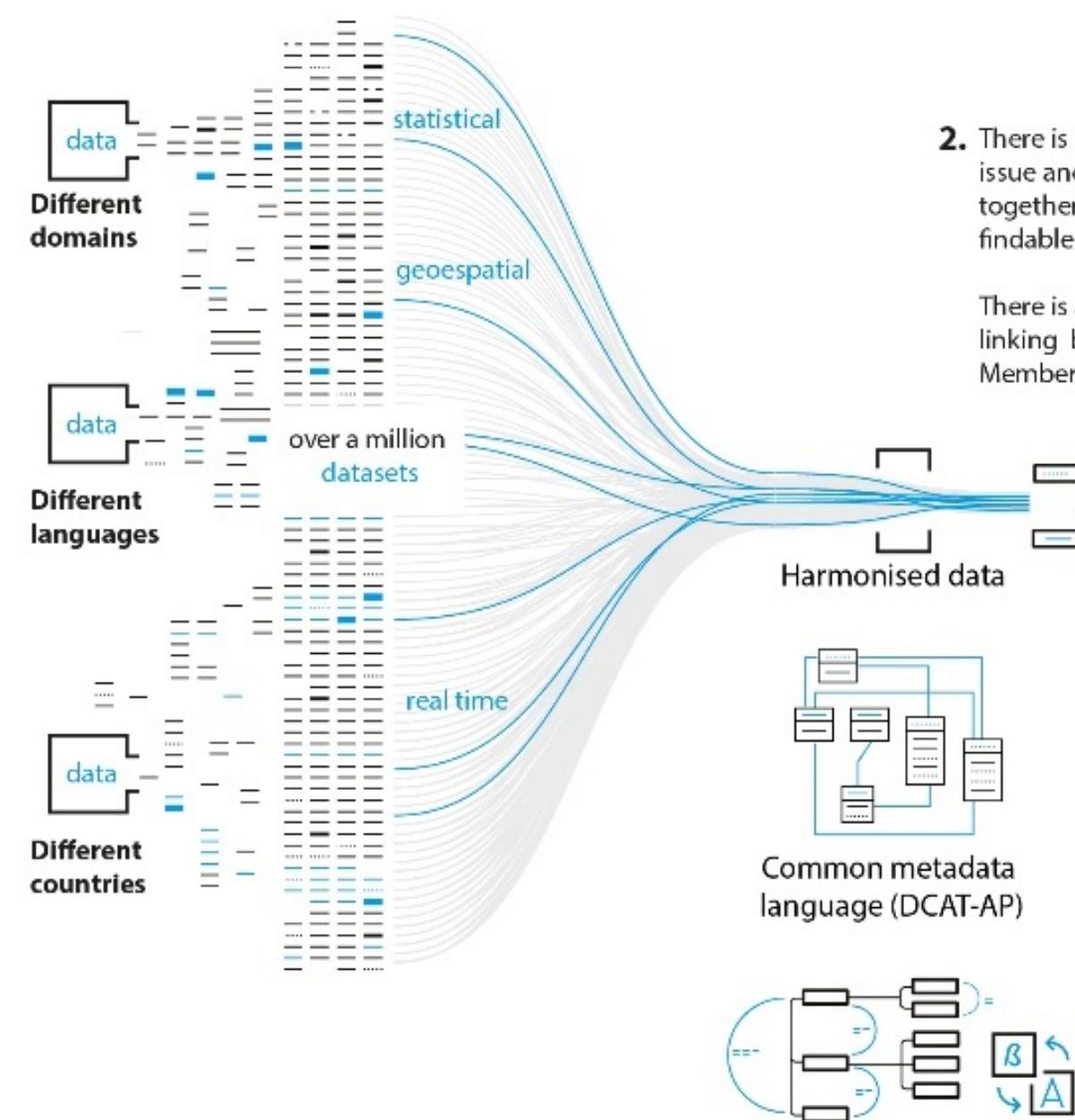
Marco normativo

Comunidad Europea

- 2022 - La ley de Gobernanza de Datos establece un marco para fomentar el intercambio voluntario de datos más allá de los datos abiertos.
- 2023 - Entrada en vigencia de la regulación de implementación de la Comisión sobre conjuntos de datos de alto valor, aquellos que tienen un alto potencial de impacto económico y social.

Unique features of data.europa.eu

- 1.** The **challenge** is to present a heterogeneous and large amount of data coming from different countries and domains in a way that makes sense.



- 2.** There is still a big data comparability issue and a need to link the data together to make them more findable and understandable.

There is also a need to improve linking between EU data and Member States data.

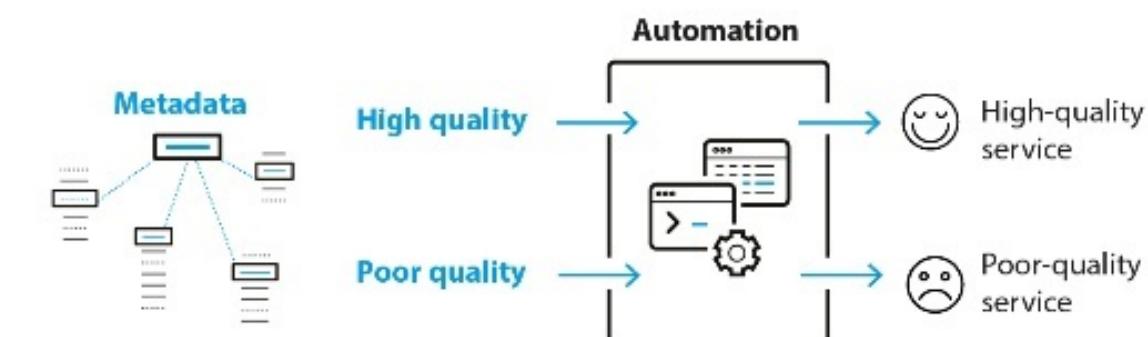
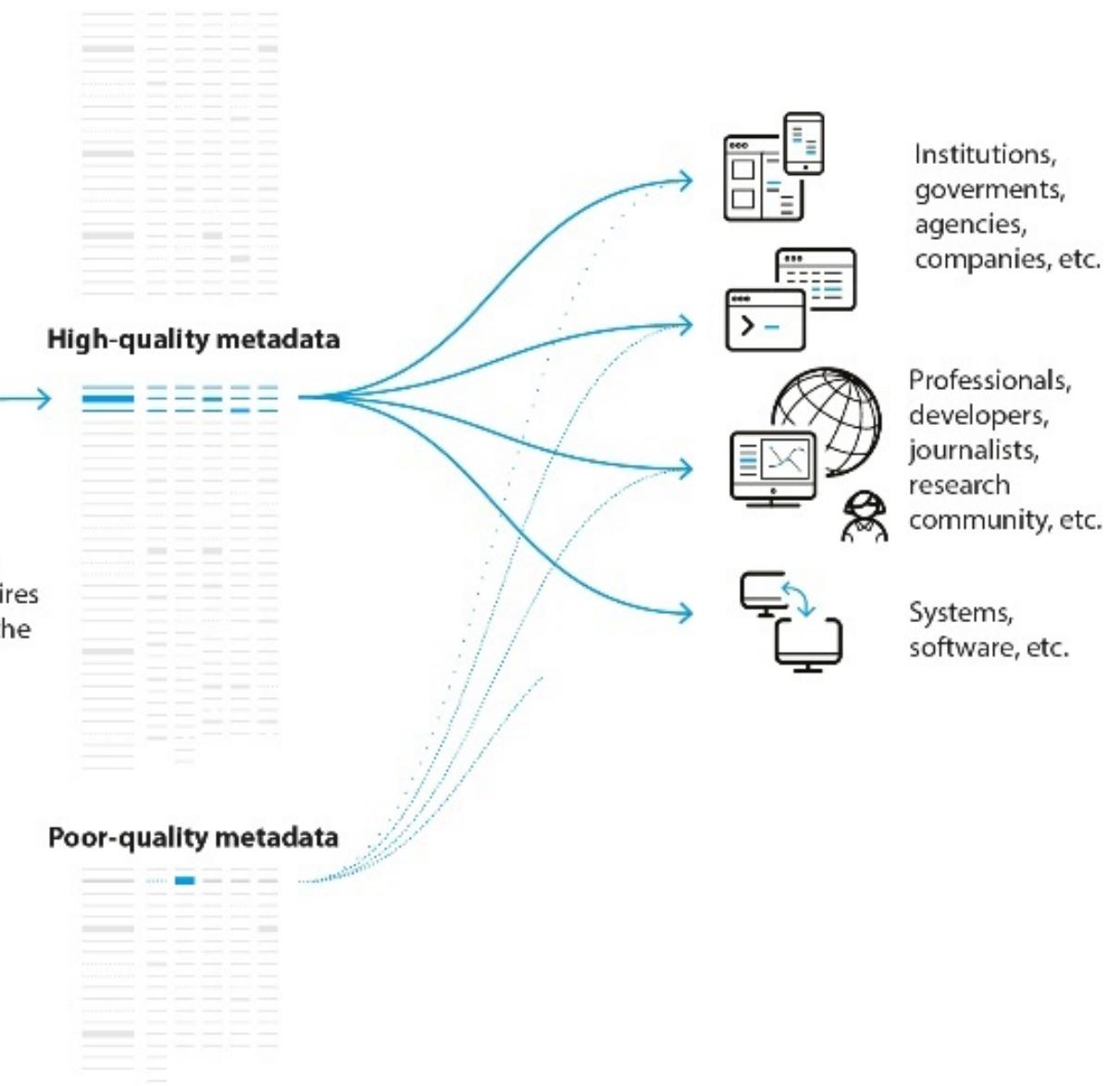
- 3.** We provide access to over a million datasets, which requires full automation, hindering the checking of quality at a sufficient level of detail.

Multilingual EU reference data

Data become harmonised by being categorised into domains via data themes. They are described with the same metadata language (DCAT-AP), harmonised and linked using multilingual EU reference data.

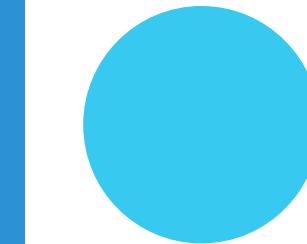
From quantity to quality

Current priorities are to improve the **quality of metadata**, to allow for interoperability, and the relevance and quality of the data.



Marco normativo

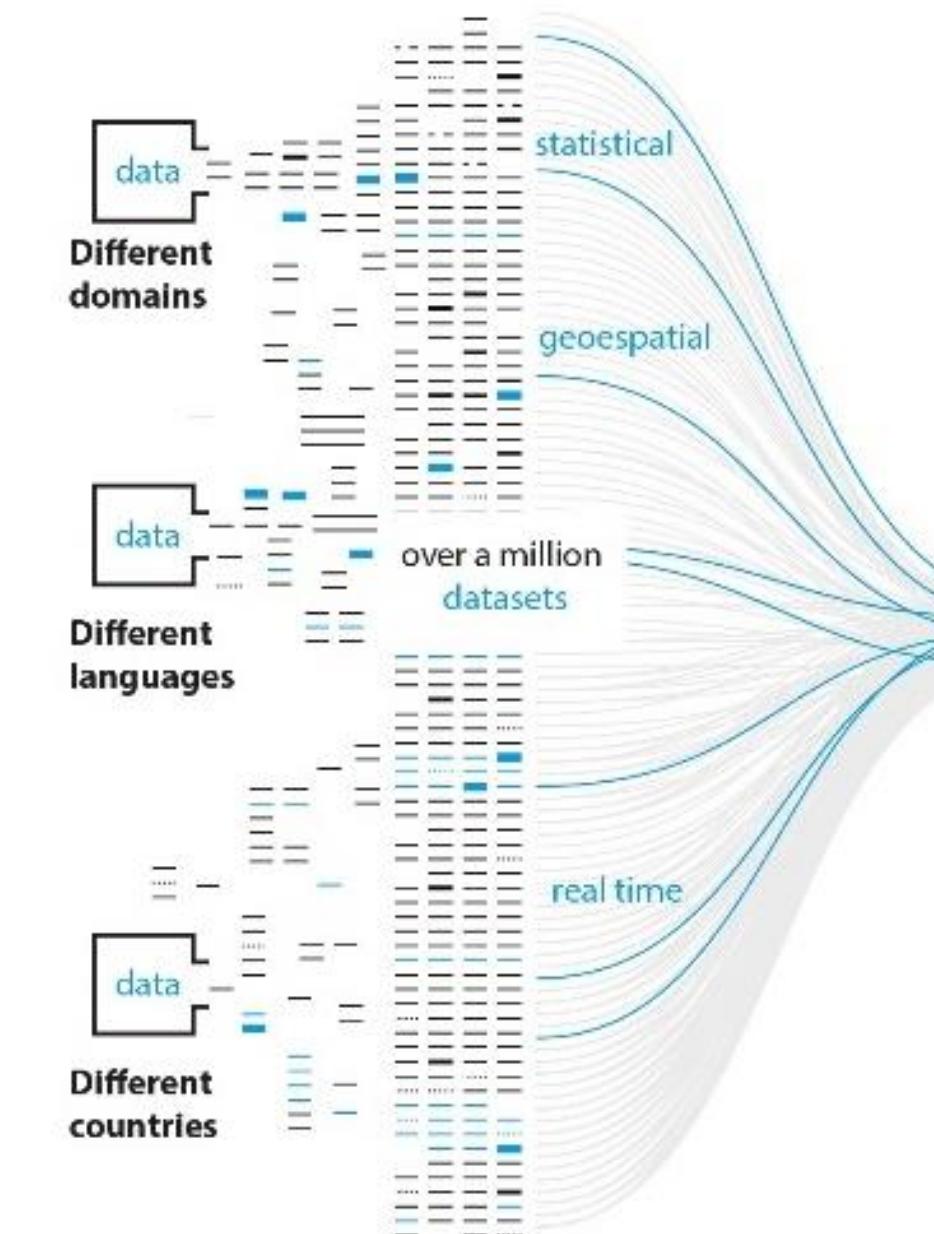
Comunidad Europea



¿Qué tipos de datos y en qué formato se producen en la Unión Europea?.

Unique features of data.europa.eu

1. The **challenge** is to present a heterogeneous and large amount of data coming from different countries and domains in a way that makes sense.



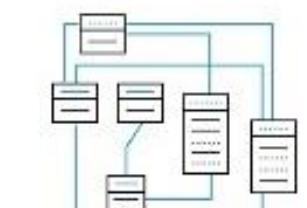
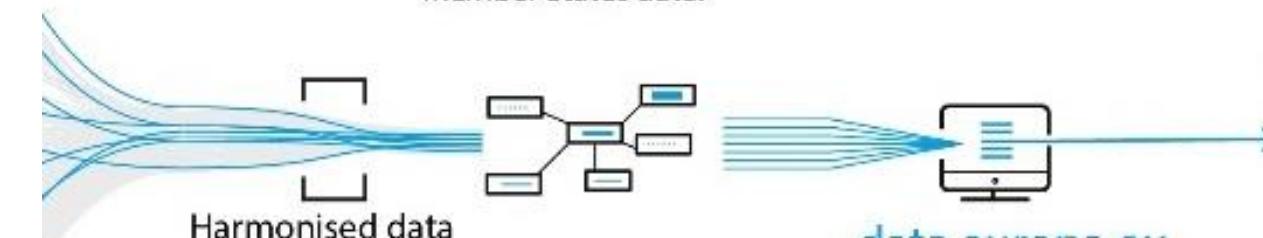
Marco normativo

Comunidad Europea

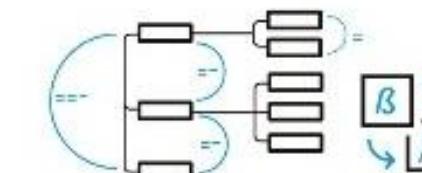
¿Cómo compatibilizamos los datos?

2. There is still a big data comparability issue and a need to link the data together to make them more findable and understandable.

There is also a need to improve linking between EU data and Member States data.

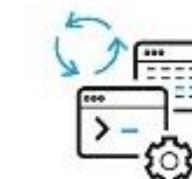


Common metadata language (DCAT-AP)



Multilingual EU reference data

Data become harmonised by being categorised into domains via data themes. They are described with the same metadata language (DCAT-AP), harmonised and linked using multilingual EU reference data.



3. We provide access to over a million datasets, which requires full automation, hindering the checking of quality at a sufficient level of detail.

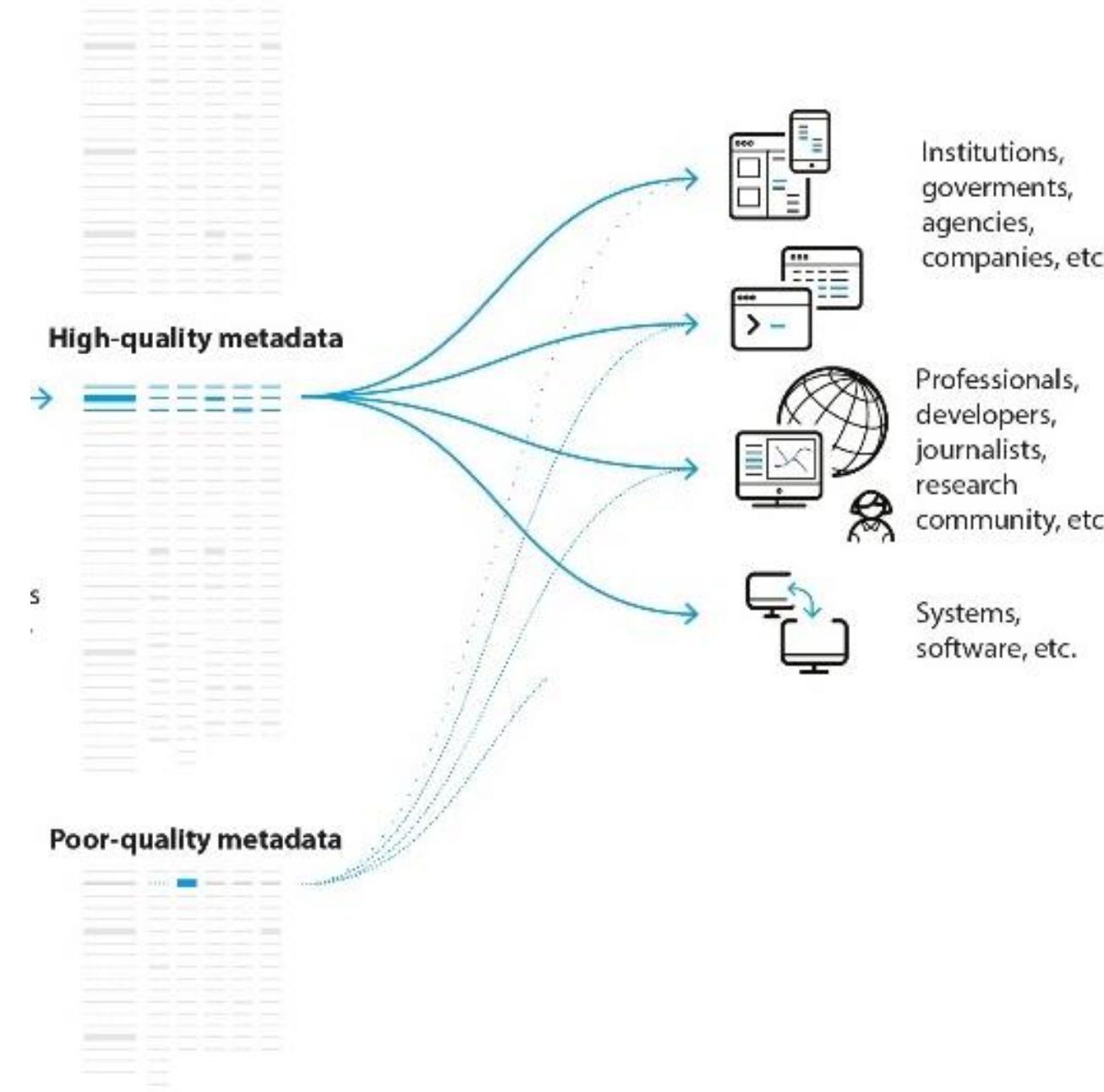
Comunidad Europea

Marco normativo

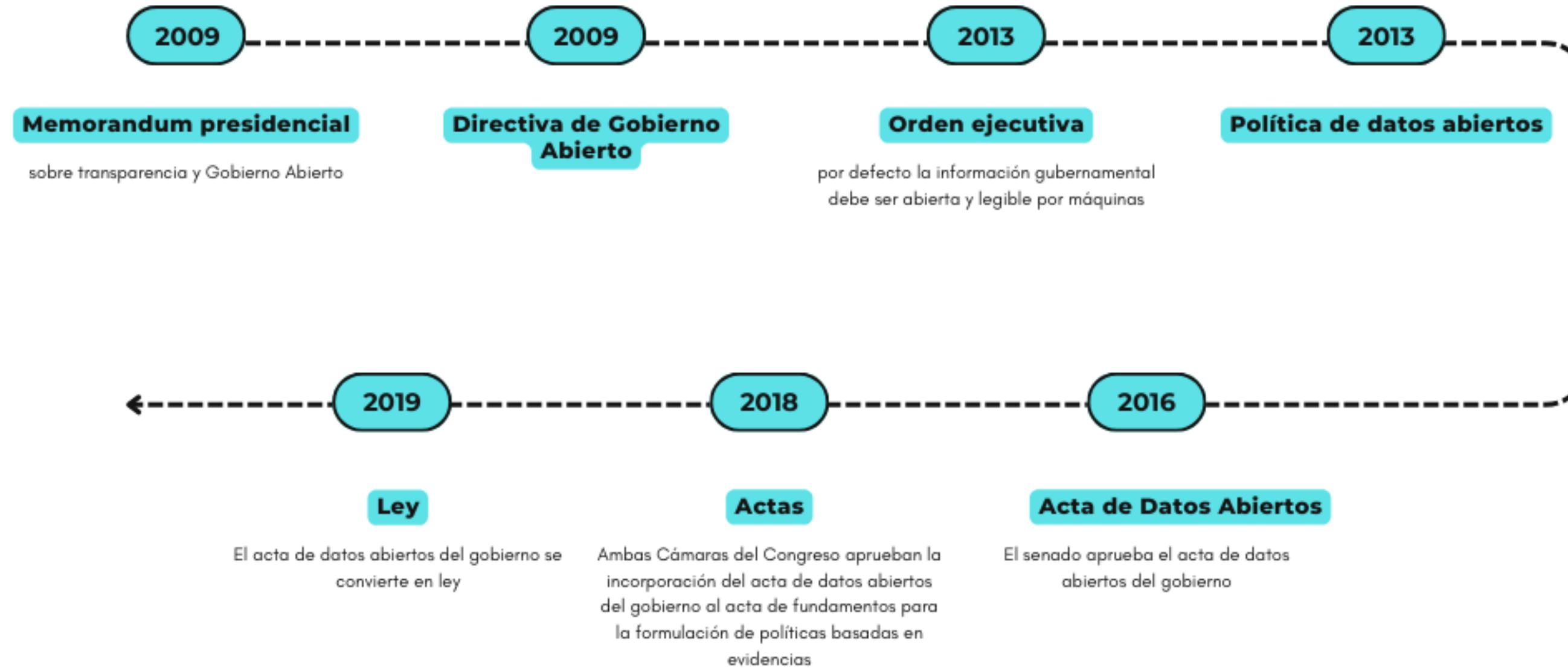
¿Cómo se utilizan los datos?

From quantity to quality

Current priorities are to improve the **quality of metadata**, to allow for interoperability, and the relevance and quality of the data.



Estados Unidos



Marco normativo

Estados Unidos

- 2009 - Memorandum presidencial sobre transparencia y Gobierno Abierto.
- 2009 - Directiva de Gobierno Abierto.
- 2013 - Orden ejecutiva: por defecto la información gubernamental debe ser abierta y legible por máquinas.
- 2013 - Política de datos abiertos.
- 2016 - El senado aprueba el acta de datos abiertos del gobierno.

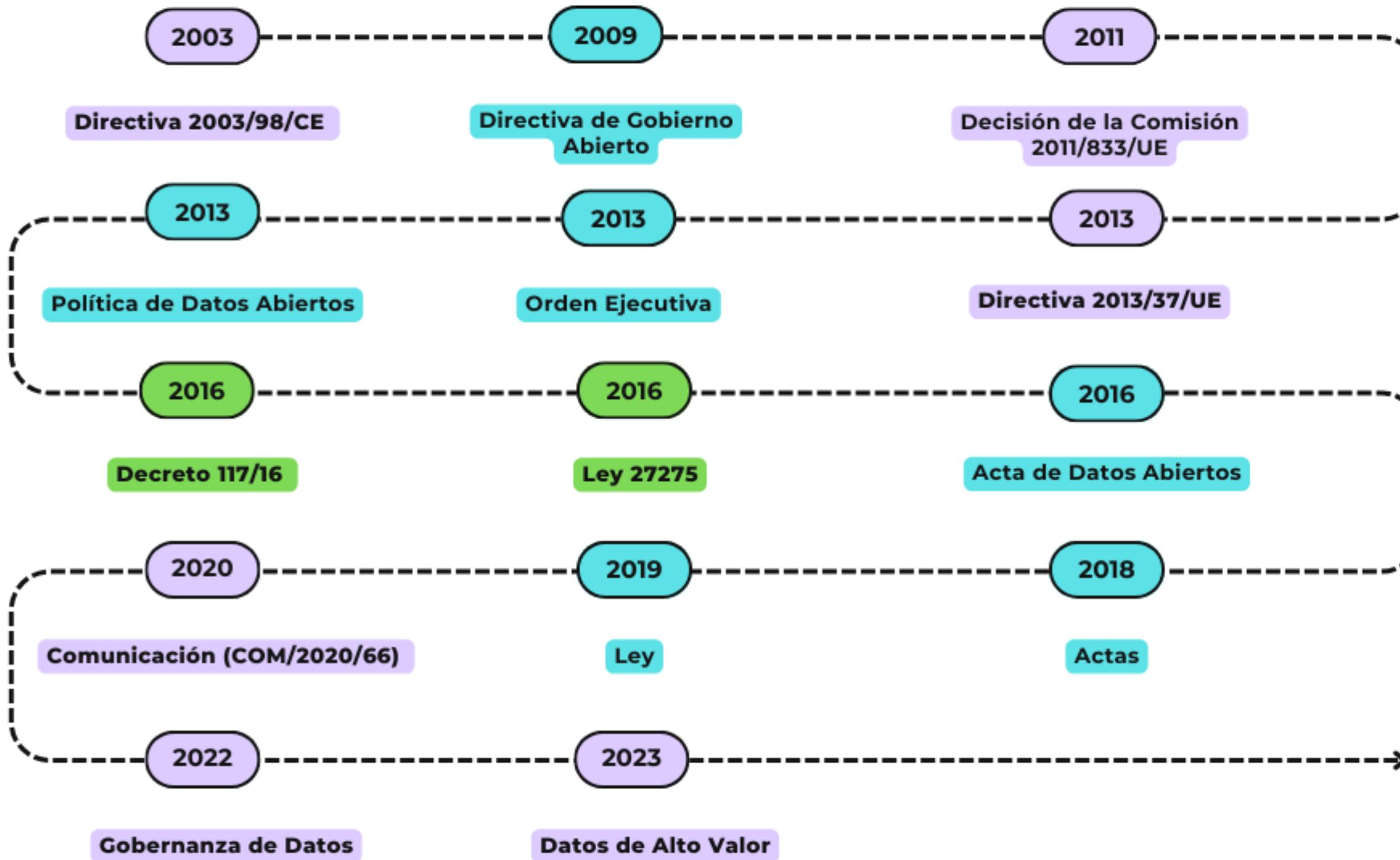
Marco normativo

Estados Unidos

- 2018 - Ambas Cámaras del Congreso aprueban la incorporación del acta de datos abiertos del gobierno al acta de fundamentos para la formulación de políticas basadas en evidencias.
- 2019 - El acta de datos abiertos del gobierno se convierte en ley.

Global

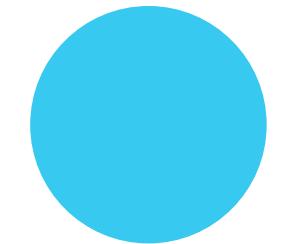
Unión Europea
Estados Unidos
Argentina



Infraestructura Nacional de Datos Públicos



Infraestructura Nacional de Datos Públicos (INDAP)



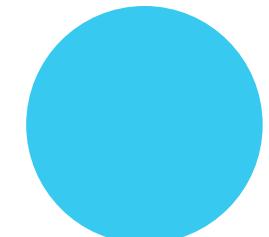
Tiene como principal objetivo nuclear los distintos mecanismos referidos al diseño, planificación, ejecución y monitoreo de la estrategia nacional de apertura de datos del Sector Público Nacional y a todos aquellos actores involucrados en su implementación; como así también generar espacios de diálogo entre éstos, la sociedad civil y el sector académico.

La implementación, administración y supervisión del programa estará en la órbita de la Dirección Nacional de Gobierno Abierto, siendo la Dirección de Datos Abiertos la autoridad de aplicación y alcanzando a todo el Sector Público Nacional.

Hacia donde vamos



Hacia donde vamos



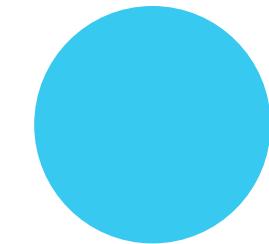
Actualmente en la comunidad de datos abiertos se está discutiendo el reemplazo del actual estándar en que se comparten los datos de forma estructurada el CSV por formatos que permitan compartir datos en crudo, como ser imágenes, audios, videos, etc.

Uno de las alternativas que estaría teniendo buena aceptación es la apificación.

Datos abiertos e IA generativa



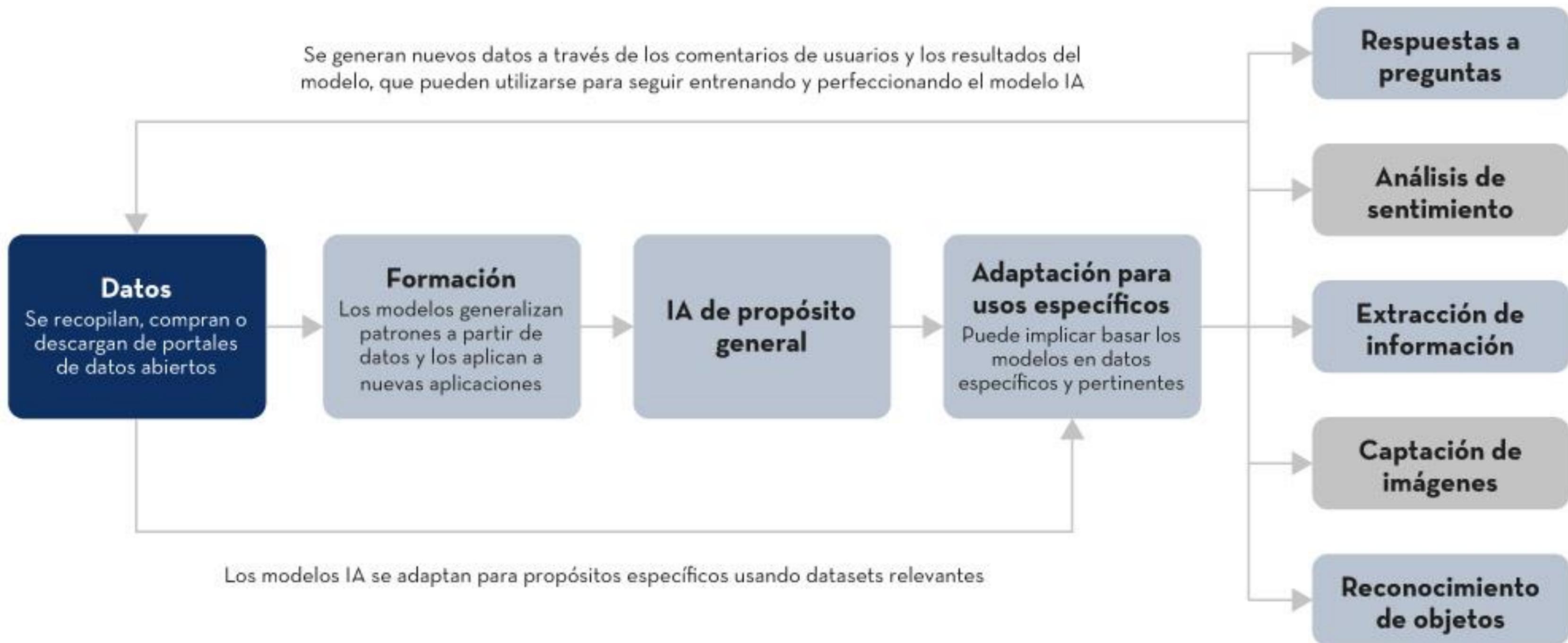
IA generativa



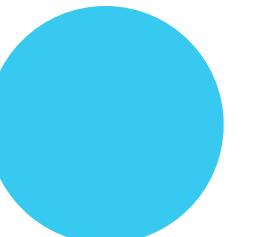
La inteligencia artificial (IA) revolucionó la manera en que creamos y consumimos contenido. Desde la automatización de tareas repetitivas hasta la personalización de experiencias.

Por ello, los datos abiertos se convierten en un insumo fundamental para el desarrollo de la IA generativa, que requiere un gran volumen de datos para construir modelos y entrenarlos.

EL ROL DE LOS DATOS ABIERTOS EN LA IA GENERATIVA



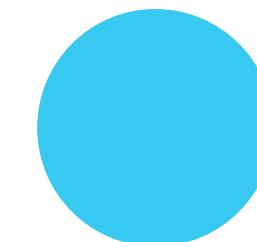
Datos IA-ready



Tener datos IA-ready significa que estos datos cumplen una serie de requisitos técnicos, estructurales y de calidad que optimizan su aprovechamiento por parte de los algoritmos de inteligencia artificial. Esto incluye múltiples aspectos como:

- **completitud de los datos**
- **ausencia de errores e inconsistencias**
- **uso de formatos adecuados, metadatos y estructuras homogéneas**
- **proporcionar el contexto necesario para poder verificar que estén alineados con el uso que la IA les dará.**

Principios FAIR y FAIR-R



Desde 2016, en el ámbito de la ciencia se promueven los principios FAIR han guiado la publicación de datos para que sean fáciles de encontrar, accesibles, interoperables y reutilizables. FAIR-R no los sustituye, sino que los complementa, con criterios que aseguran que los datos puedan alimentar modelos de IA de manera efectiva y segura.

PRINCIPIOS FAIR-R



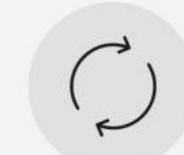
Encontrables
(Findable)



Accesibles
(Accessible)



Interoperables
(Interoperable)



Reutilizables
(Reusable)



Preparados
para la IA
(Readiness)

Principios FAIR y FAIR-R

Entre los nuevos requisitos destacan:

- etiquetado exhaustivo
- documentación completa del origen de los datos
- homogeneidad de estándares y metadatos
- cobertura suficiente que evite sesgos
- licencias que regulen claramente su uso en IA.

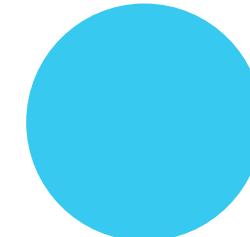
Todo ello con un objetivo: evitar que los sistemas de IA se construyan sobre datos incompletos, sesgados o sin control ético.

Ventajas de FAIR-R

Adoptar FAIR-R implica beneficios concretos:

- Mayor rendimiento de los modelos de IA, gracias a datos de mejor calidad.
- Aplicaciones más representativas y éticas, que reducen sesgos y exclusiones.
- Mayor transparencia y confianza ciudadana, al facilitar auditorías independientes.
- Nuevos descubrimientos científicos, al acelerar la investigación en salud, cambio climático o emergencias.
- Reducción de la brecha de acceso a datos, con data commons que permiten compartirlos equitativamente.

Uso de datos en IA



El principio clave es que los datos son tan importantes como los algoritmos. De hecho, según Gartner, más del 40% de los proyectos emergentes de IA terminan abandonados a mediano plazo por problemas con los datos (falta de datos adecuados y/o calidad), no con el software.

ChatGPT fue entrenado con 45 terabytes de datos organizados de forma conveniente y estructurados de forma tal que resultaran útiles.

Estrategía Europea de Datos



Estrategía Europea de Datos

La estrategia de datos se centra en poner a las personas en primer lugar en el desarrollo de la tecnología y en la defensa y promoción de los valores y derechos europeos en el mundo digital.

Tiene por objeto crear un mercado único de datos que garantice la competitividad mundial y la soberanía de los datos de Europa.

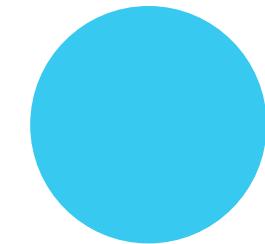
Esto dará lugar a la creación de espacios comunes de datos. Se asegurarán de que haya más datos disponibles para su uso en la economía y la sociedad, manteniendo al mismo tiempo el control de las empresas y las personas que generan los datos.

Estrategía Europea de Datos

Adoptar medidas legislativas sobre la gobernanza, el acceso y la reutilización de los datos. Por ejemplo, para el intercambio de datos entre empresas y gobiernos en beneficio del interés público.

Invertir 2000 millones de euros en un proyecto de alto impacto para desarrollar infraestructuras de procesamiento de datos, herramientas de intercambio de datos, arquitecturas y mecanismos de gobernanza para un intercambio de datos próspero y para federar infraestructuras de nube confiables y eficientes energéticamente y servicios relacionados.

Ley de Gobernanza de Datos

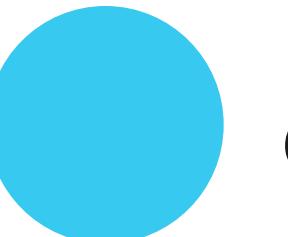


La Ley de Gobernanza de Datos (DGA) es una herramienta integral diseñada para supervisar la reutilización de datos públicos o protegidos en varios sectores.

Su objetivo es facilitar el intercambio de datos mediante la regulación de nuevas entidades conocidas como intermediarios de datos y la promoción del intercambio de datos por razones altruistas.

La DGA cubre tanto los datos personales como los no personales, y el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) se aplica siempre que se trate de datos personales

Ley de Datos



La Ley de Datos entró en vigencia el 11 de enero de 2024 y se aplica desde el 12 de septiembre de 2025. Es un pilar de la estrategia europea de datos.

Su principal objetivo es hacer de Europa un líder en la economía de los datos aprovechando el potencial de la cada vez mayor cantidad de datos industriales, con el fin de beneficiar a la economía y la sociedad europea.

Está diseñada para empoderar a los usuarios, tanto consumidores como empresas, brindándoles un mayor control sobre los datos generados por sus dispositivos conectados, como automóviles, televisores inteligentes y maquinaria industrial.

Ley de Datos

- Garantiza que los dispositivos conectados en el mercado de la UE estén diseñados para permitir el intercambio de datos
- Ofrece a los consumidores la posibilidad de elegir más servicios, sin tener que depender del fabricante del dispositivo
- Proporciona a los usuarios comerciales de industrias como la manufactura o la agricultura acceso a datos sobre el rendimiento de los equipos industriales, lo que abre oportunidades para mejorar la eficiencia y optimizar las operaciones.
- Permite a los consumidores transferir datos fácilmente y cambiar entre proveedores de nube.
- Prohíbe los contratos injustos que podrían impedir el intercambio de datos.

Dataset



Dataset

Veamos un dataset de
<https://datos.gob.ar/dataset>



The screenshot shows the search interface for datasets on the datos.gob.ar platform. At the top, there is a search bar with placeholder text "¿Qué datasets buscás?", a magnifying glass icon, and a dropdown menu for "Ordenar por: Última modificación". To the left, there is a sidebar with sections for "Temas" (Topics) featuring icons for agriculture, global network, science, finance, education, energy, government, infrastructure, environment, people, and a plus sign; "Organizaciones" (Organizations) listing various government ministries and agencies with their counts; and "Etiquetas" (Tags) for "actividad" and "Actividad", each with a count of 84 and 82 respectively. The main content area displays three dataset cards:

- Precios Claros - Base SEPA**
Subsecretaría de Defensa del Consumidor y Lealtad Comercial
SEPA (Sistema Electrónico de Publicidad de Precios Argentinos) reúne los precios de comercios minoristas (grandes establecimientos) de...
Buttons: zip, otro, pdf
- Renuncias de magistrados de la Justicia Federal y de la Justicia Nacional**
Ministerio de Justicia. Secretaría de Justicia. Dirección Nacional de Relacione...
Renuncias de jueces, fiscales y defensores de la Justicia Federal y de la Justicia Nacional de la República Argentina.
Buttons: csv, zip, otro
- Curriculums Vitae de magistrados para cubrir vacantes en el Poder Judicial y el Ministerio...**
Ministerio de Justicia. Secretaría de Justicia. Dirección Nacional de Relacione...
Curriculum Vitae de los magistrados ternados para cubrir las vacantes en el Poder Judicial y los Ministerios Públicos de la Nación,...
Buttons: csv, zip
- Trigo pan - destino industrial**
Subsecretaría de Mercados Agropecuarios
Buttons: csv

Dataset

Veamos un dataset de
<https://datos.gob.ar/dataset>

Datos Argentina / Dataset

Maíz - Producción para alcohol etílico
Dirección de Bioenergía, Secretaría de Alimentos y Bioeconomía 

Producción estimada de maíz destinada a la elaboración de alcohol etílico para utilizar como biocombustible (bioetanol) y otros. Estos datos, correspondientes al año 2018, son provisорios y están expresados en toneladas.

Recursos del dataset

 Producción de maíz destinada a la elaboración de alcohol etílico
Datos estimados de la producción de maíz destinada a la elaboración de alcohol etílico para utilizar como biocombustible (bioetanol) y otros.... [CONSULTAR](#) [DESCARGAR](#)

 Serie de tiempo
Evolución de la producción estimada de maíz destinada a la elaboración de alcohol etílico para utilizar como biocombustible (bioetanol) y otros.... [CONSULTAR](#) [DESCARGAR](#)

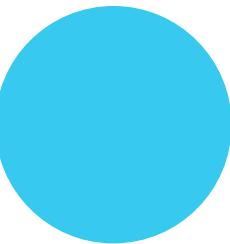
Información adicional

Temas	   
Etiquetas	alcohol biocombustibles bioeconomía bioenergía bioetanol
	Mostrar más
Licencia	Creative Commons Attribution 4.0
Frecuencia de actualización	Mensualmente
Mantenedor	Dirección de Bioenergía 
Fecha de publicación	7 de diciembre de 2018
Fecha de actualización	24 de octubre de 2019
Página de referencia	https://datos.agroindustri...

Actividad reciente
Se actualizó el dataset [Maíz - Producción para alcohol etílico](#). Hace 2 días.

Dataset

Veamos un dataset de
<https://datos.gob.ar/dataset>



Datos Argentina / Dataset / Recurso

Producción de maíz destinada a la elaboración de alcohol etílico

Datos estimados de la producción de maíz destinada a la elaboración de alcohol etílico para utilizar como biocombustible (bioetanol) y otros. Datos provisorios, expresados en toneladas.

DESCARGAR

CONSULTAR EN EL
PORTAL DE ORIGEN

Campos de este recurso

Título de la columna	Tipo de dato	Descripción
cod_pais	Texto (string)	cod_pais
nom_pais	Texto (string)	nom_pais
año	Texto (string)	año
mes	Texto (string)	mes
insumo	Texto (string)	insumo
cod_uni_med	Texto (string)	cod_uni_med
nom_uni_med	Texto (string)	nom_uni_med
destino_bioetanol		destino_bioetanol
destino_otros		destino_otros
total		total

Dataset

Veamos un dataset de
<https://datos.gob.ar/dataset>

Información adicional

Responsable	Dirección de Bioenergía, Secretaría de Alimentos y Bioeconomía
Formato	CSV
Temas	Agropecuario, pesca y forestación Economía y finanzas Energía Medio ambiente
Frecuencia de actualización	Mensualmente
Fecha de creación	16 de julio de 2018
Último cambio	27 de agosto de 2019

Otros recursos de este dataset



Serie de tiempo

Evolución de la producción estimada de maíz destinada a la elaboración de alcohol etílico para utilizar como biocombustible (bioetanol) y otros....

[CONSULTAR](#)

[DESCARGAR](#)

Dataset

Veamos un dataset de
<https://datos.gob.ar/dataset>

```
1 cod_pais,nom_pais,año,mes,insumo,cod_uni_med,nom_uni_med,destino_bioetanol,destino_otros,total
2 32,Argentina,2018,Enero,Maiz,t,Toneladas,127018,21016,148033
3 32,Argentina,2018,Febrero,Maiz,t,Toneladas,120435,16379,136814
4 32,Argentina,2018,Marzo,Maiz,t,Toneladas,122314,21572,143885
5 32,Argentina,2018,Abril,Maiz,t,Toneladas,136903,21795,158698
6 32,Argentina,2018,Mayo,Maiz,t,Toneladas,130278,20467,150745
7 32,Argentina,2018,Junio,Maiz,t,Toneladas,129047,19831,148878
8 32,Argentina,2018,Julio,Maiz,t,Toneladas,119416,18102,137518
9 32,Argentina,2018,Agosto,Maiz,t,Toneladas,123428,25861,149289
10 32,Argentina,2018,Septiembre,Maiz,t,Toneladas,121535,19187,140722
11 32,Argentina,2018,Octubre,Maiz,t,Toneladas,128307,18153,146460
12 32,Argentina,2018,Noviembre,Maiz,t,Toneladas,126599,17963,144562
13 32,Argentina,2018,Diciembre,Maiz,t,Toneladas,128486,18708,147194
14 32,Argentina,2019,Enero,Maiz,t,Toneladas,116238,19991,136229
15 32,Argentina,2019,Febrero,Maiz,t,Toneladas,112369,18731,131100
16 32,Argentina,2019,Marzo,Maiz,t,Toneladas,116267,21687,137954
17 32,Argentina,2019,Abril,Maiz,t,Toneladas,134030,27699,161729
18 32,Argentina,2019,Mayo,Maiz,t,Toneladas,126180,21838,148018
19 32,Argentina,2019,Junio,Maiz,t,Toneladas,122734,22854,145588
20
```

wikidata



Wikidata



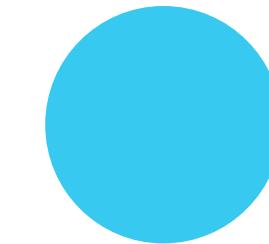
Es una base de conocimiento secundaria, libre, colaborativa, multilingüe y abierta que cualquiera puede leer y editar.

Actúa como un repositorio para de datos estructurados que es utilizado en los proyectos de Wikimedia, como puede ser wikipedia, aunque también puede brindar soporte a otros sitios.

Su contenido esta disponible bajo una licencia libre.

Wikidata

Libre

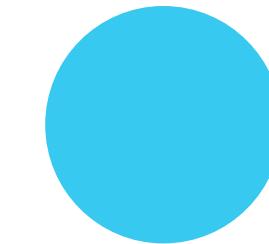


Los datos en Wikidata están publicados bajo la licencia Creative Commons Dedicación al Dominio Público 1.0, lo que permite la reutilización de los datos en muchos escenarios diferentes.

Puede copiar, modificar, distribuir y presentar los datos, incluso con fines comerciales, sin necesidad de pedir permiso.

Wikidata

Colaborativa

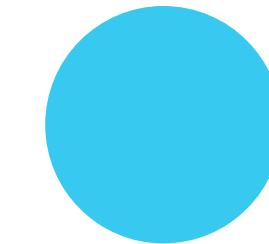


Los datos son introducidos y mantenidos por los editores de Wikidata, quienes deciden las reglas de creación y gestión de contenidos.

Los bots automatizados también ingresan datos en Wikidata.

Wikidata

Multilingüe



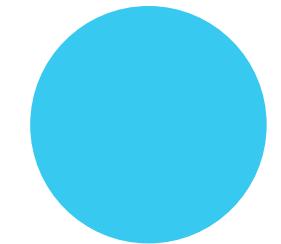
La edición, el consumo, la navegación y la reutilización de los datos es totalmente multilingüe.

Los datos introducidos en cualquier idioma están disponibles de forma inmediata en todos los demás idiomas.

La edición en cualquier idioma es posible y fomentada.

Wikidata

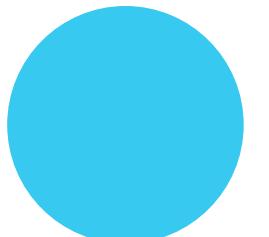
Base de conocimiento secundaria



Wikidata no solo registra declaraciones, sino también sus fuentes y conexiones a otras bases de datos. Esto refleja la diversidad de conocimiento disponible y respalda la noción de verificabilidad.

Funcionamiento

Wikidata



El repositorio Wikidata consta principalmente de elementos, cada uno conteniendo una etiqueta, una descripción y una lista de alias. Los elementos son identificados de manera única por un prefijo Q seguido por un número.

Las declaraciones describen características detalladas de cada elemento y constan de una propiedad y un valor. Las propiedades en Wikidata tienen un prefijo P seguido de un número.

Wikidata

Ejemplo

Jeffrey David Ullman (Q92794)

American computer scientist

Jeffrey D. Ullman | Jeffrey Ullman | Jeff Ullman



► In more languages

Statements

instance of

human



► 2 references

+ add value

sex or gender

male

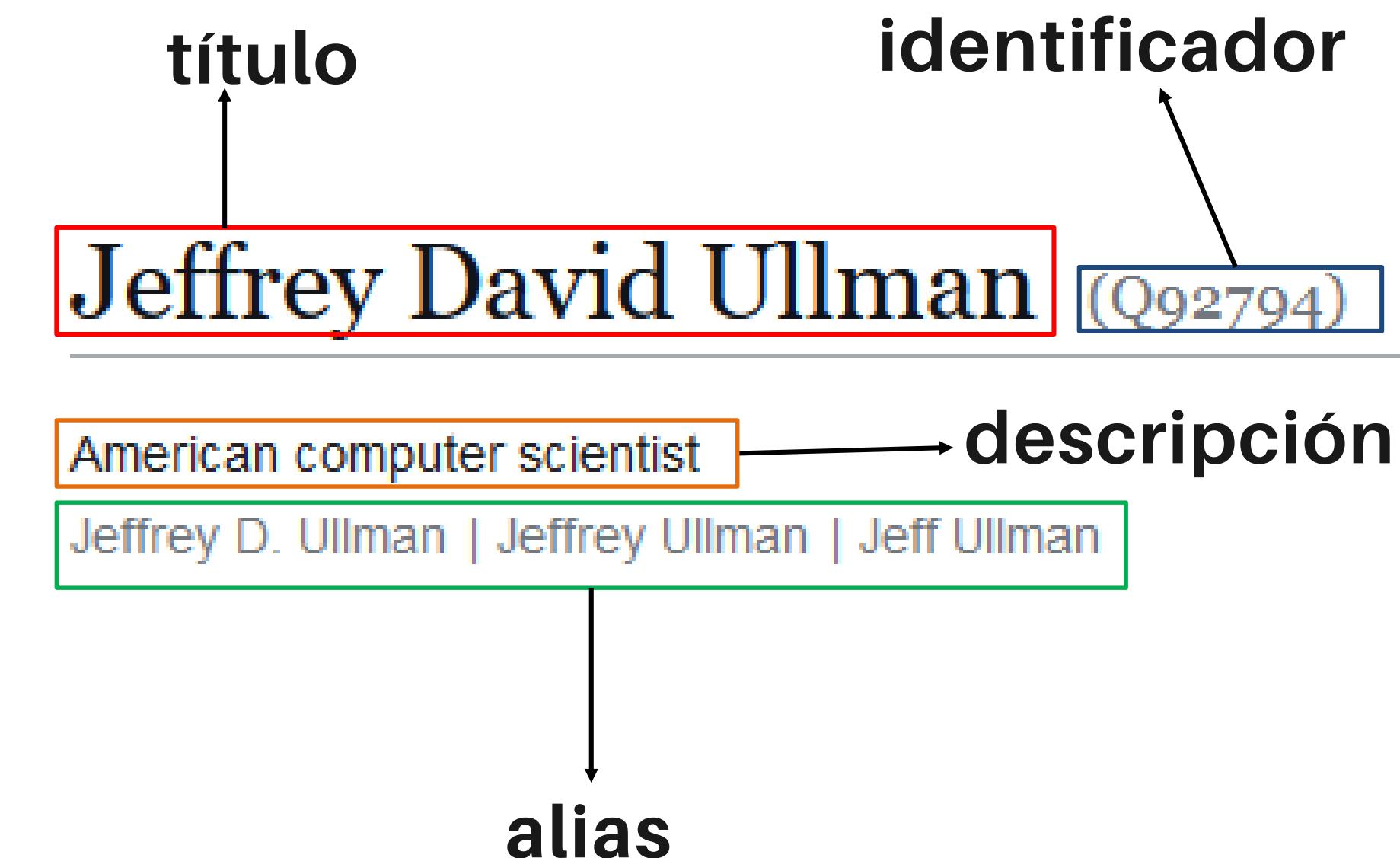


► 1 reference

+ add value

Wikidata

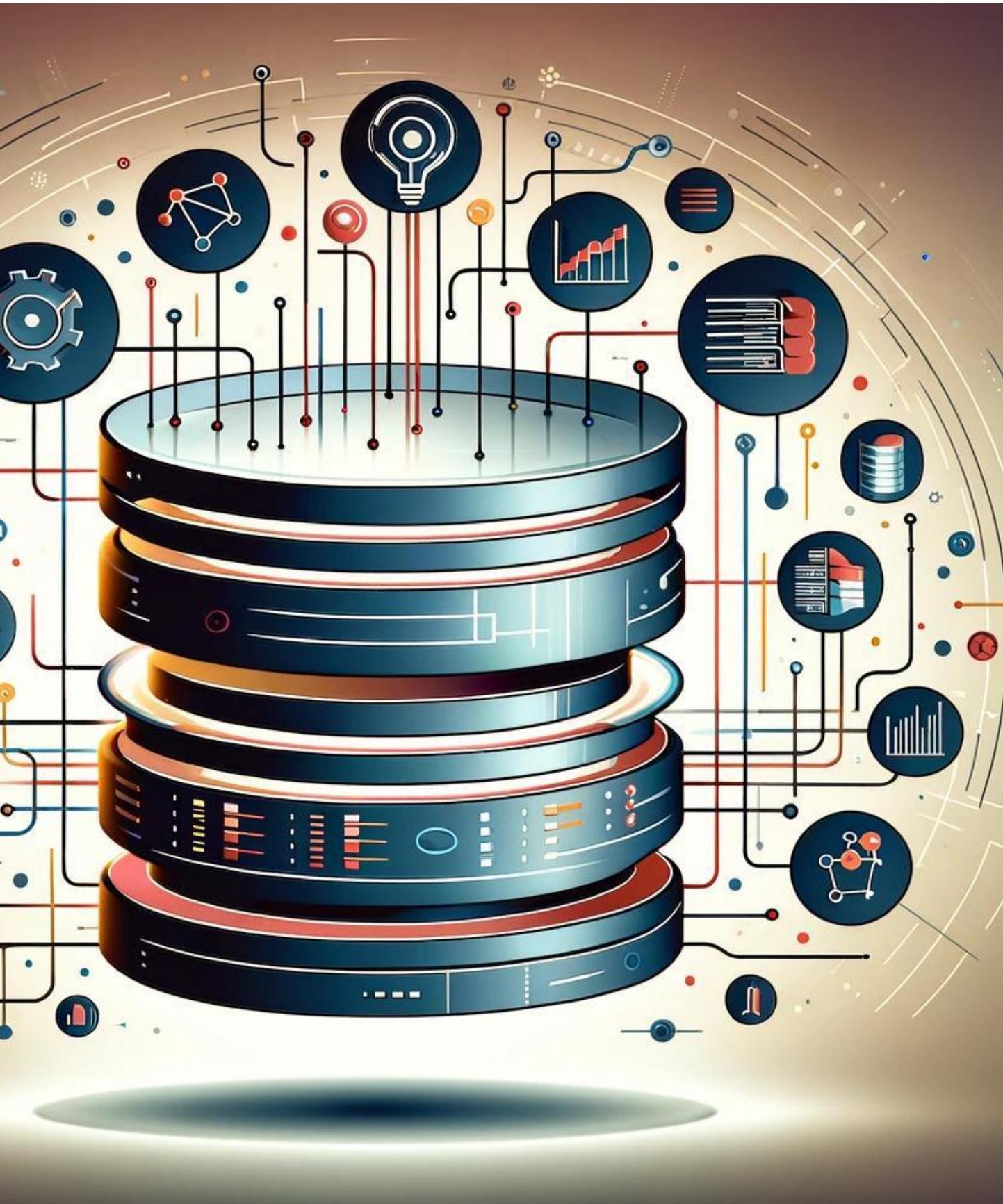
Ejemplo



Wikidata

Ejemplo





Bibliografía de la clase

Bibliografía

- <https://datos.gob.ar/acerca/seccion/Glosario>
- <https://opendatacharter.org/who-we-are/>
- <https://creativecommons.org.ar/licencias/>
- <https://creativecommons.org>
- [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Las seis licencias Creative Commons.png](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Las_seis_licencias_Creative_Commons.png)
- <https://www.w3.org/TR/vocab-dcat/>
- <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=IBqx4GDuo74>
- <https://devinit.org/wp-content/uploads/2018/01/Metadata-for-open-data-portals.pdf>
- <https://datos.gob.es/es/blog/datos-abiertos-e-ia-generativa-sinergias-y-casos-de-uso>
- <https://www.argentina.gob.ar/indap>
- <https://www.wikidata.org/?uselang=es>
- https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:Main_Page
- <https://data.europa.eu/sites/default/files/report/Verhulst.pdf>
- <https://datos.gob.es/es/blog/ai-data-readiness-preparando-los-datos-para-la-inteligencia-artificial>

Importante!



Los slides usados en las clases teóricas de esta materia, no son material de estudio por sí solos en ningun caso.