



CDED  
Confèrència de Directores de Escoles  
de Doctorat

X Conferència de Directores de  
Escoles de Doctorat

Universitat de Barcelona  
21 de octubre de 2022

# Los retos de la ciencia abierta para los programas de doctorado

Ignasi Labastida i Juan  
Delegado del rector para la ciencia abierta  
Universitat de Barcelona



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA



EDIFICI  
HISTÒRIC

¿Qué es la ciencia abierta?

# Definiciones variadas...

Open Science aims at transforming science through ICT tools, networks and media, to make research more open, global, collaborative, creative and closer to society

<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/open-science>

Open science is the movement to make scientific research and its dissemination accessible to all levels of an inquiring society, amateur or professional

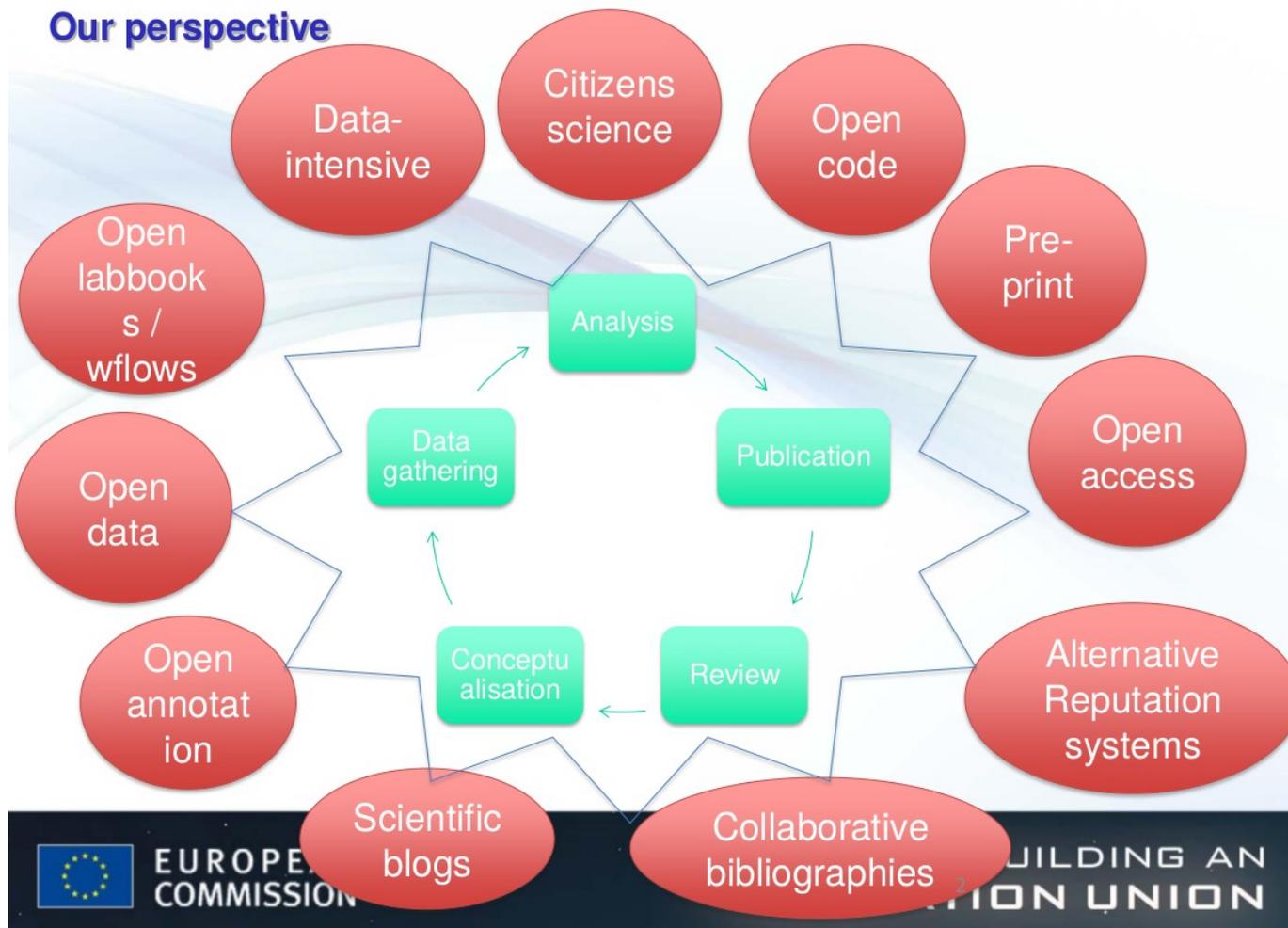
[https://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_science](https://en.wikipedia.org/wiki/Open_science)

... y una definición clara

**OPEN SCIENCE:  
JUST  
SCIENCE  
DONE RIGHT**

CCO Melanie Imming & Jon Tennant  
<http://doi.org/10.5281/zenodo.1285575>

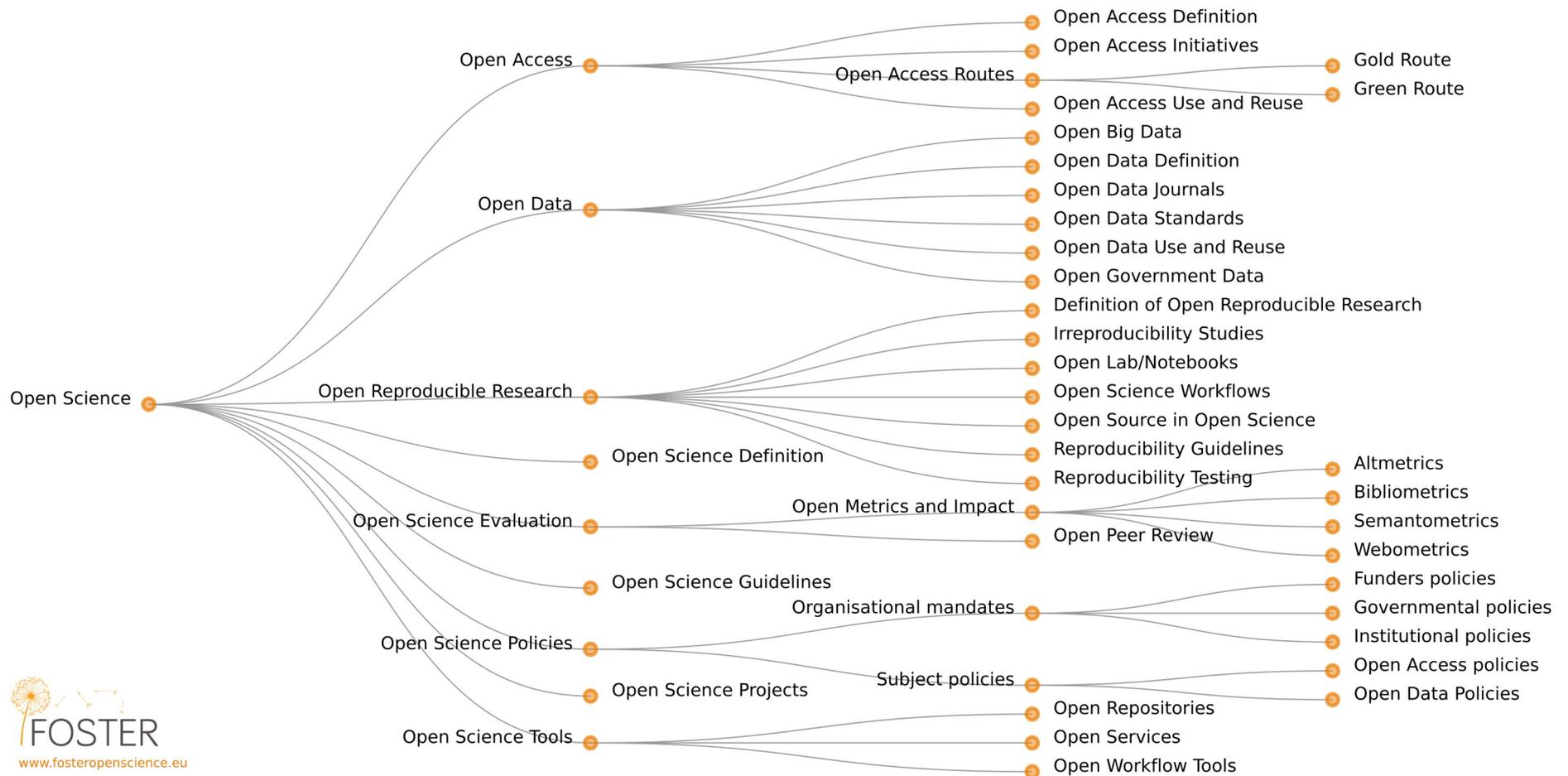
# De la ciencia 2.0...



J. C. Burgelman, Comisión Europea, Science 2.0

# ... a la ciencia abierta

## Open Science Taxonomy



¿Cuáles son los ámbitos de actuación?

# Aproximación de la CE: ocho pilares

The future of Scholarly Communications

FAIR Data

European Open Science Cloud

Incentives and Rewards

New generation metrics

Research Integrity

Education and Skills

Citizen Science

# ... que podemos reducir a seis ámbitos

Scientific Publications

Research Data

Research Evaluation

Research Integrity

Skills and Education

Social Impact and Public Participation in Research

# Llamadas a la acción, hojas de ruta...

**Amsterdam Call for Action on Open Science**

**LE RU** PUSHING THE FRONTIERS OF INNOVATIVE RESEARCH

ADVICE PAPER  
No.24 - MAY 2018

**Compromisos de las universidades ante la *Open Science***

Open Science and its role in universities:  
A roadmap for cultural change

**LEAGUE OF EUROPEAN RESEARCH UNIVERSITIES**

University of Amsterdam • Universitat de Barcelona • University of Cambridge • University of Copenhagen • Trinity College • University of Edinburgh • University of Freiburg • Université de Genève • Universität Heidelberg • University of Helsinki • Universiteit Leiden • KU Leuven • Imperial College London • University College London • Lund University • University of Ludwig-Maximilians-Universität München • University of Oxford • Sorbonne University • Université Paris-Sud • University of Strasbourg • Utrecht University • University of Zurich

**crue**  
Universidades Españolas

# Llamadas a la acción, hojas de ruta...

Objetivos similares:

Acceso abierto completo a publicaciones científicas

Reutilización óptima de los datos de la investigación

A través de

Un cambio cultural interno y externo

Cambios en la evaluación de la investigación

Alineamiento de políticas e intercambio de buenas prácticas

# Retos para los estudios de doctorado

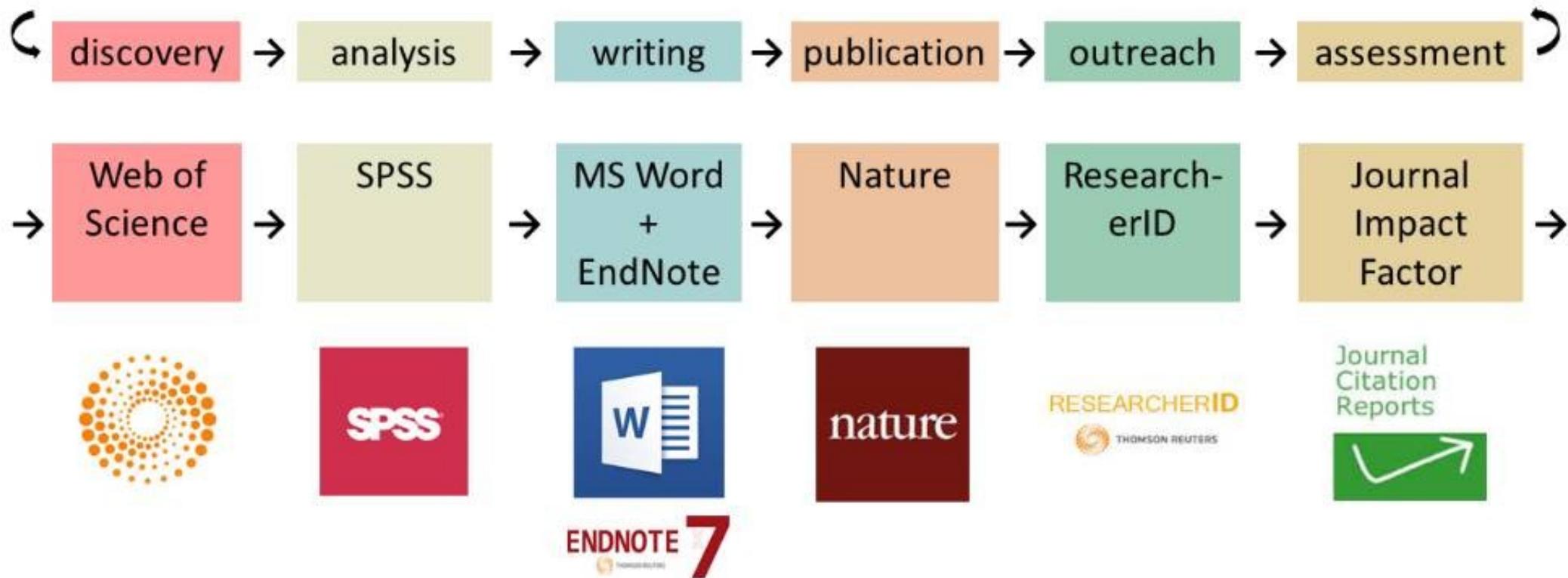
Entender las implicaciones de la ciencia abierta

Abierto por defecto

Preparar a los jóvenes investigadores, y a los supervisores ante este nuevo paradigma

Incluir las prácticas de ciencia abierta

# ¿Es este el flujo de trabajo actual?

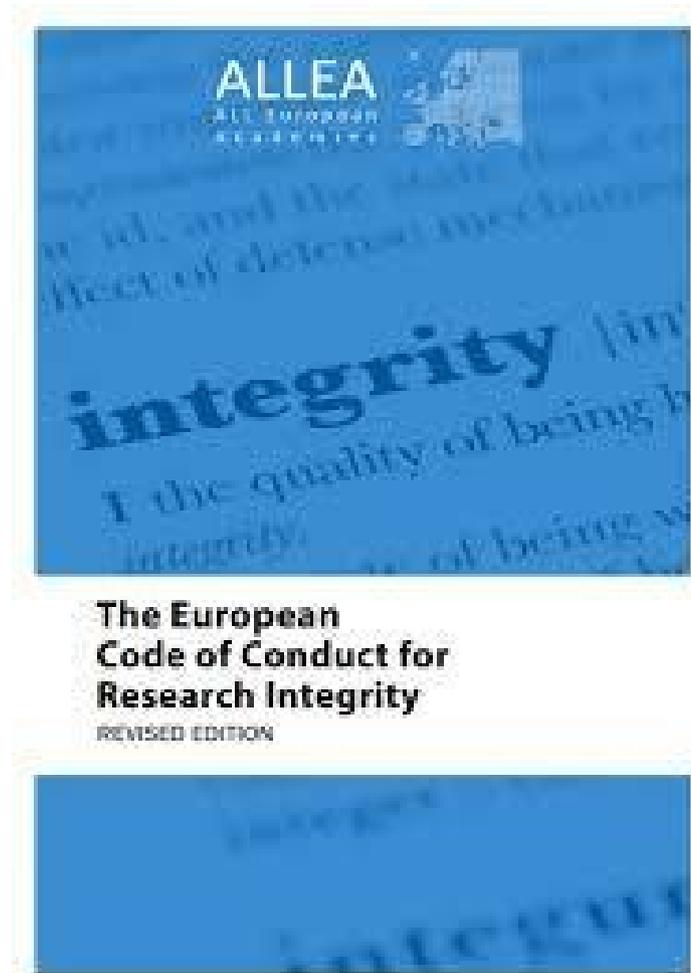


<https://101innovations.wordpress.com>

# Cómo tener en cuenta la ciencia abierta

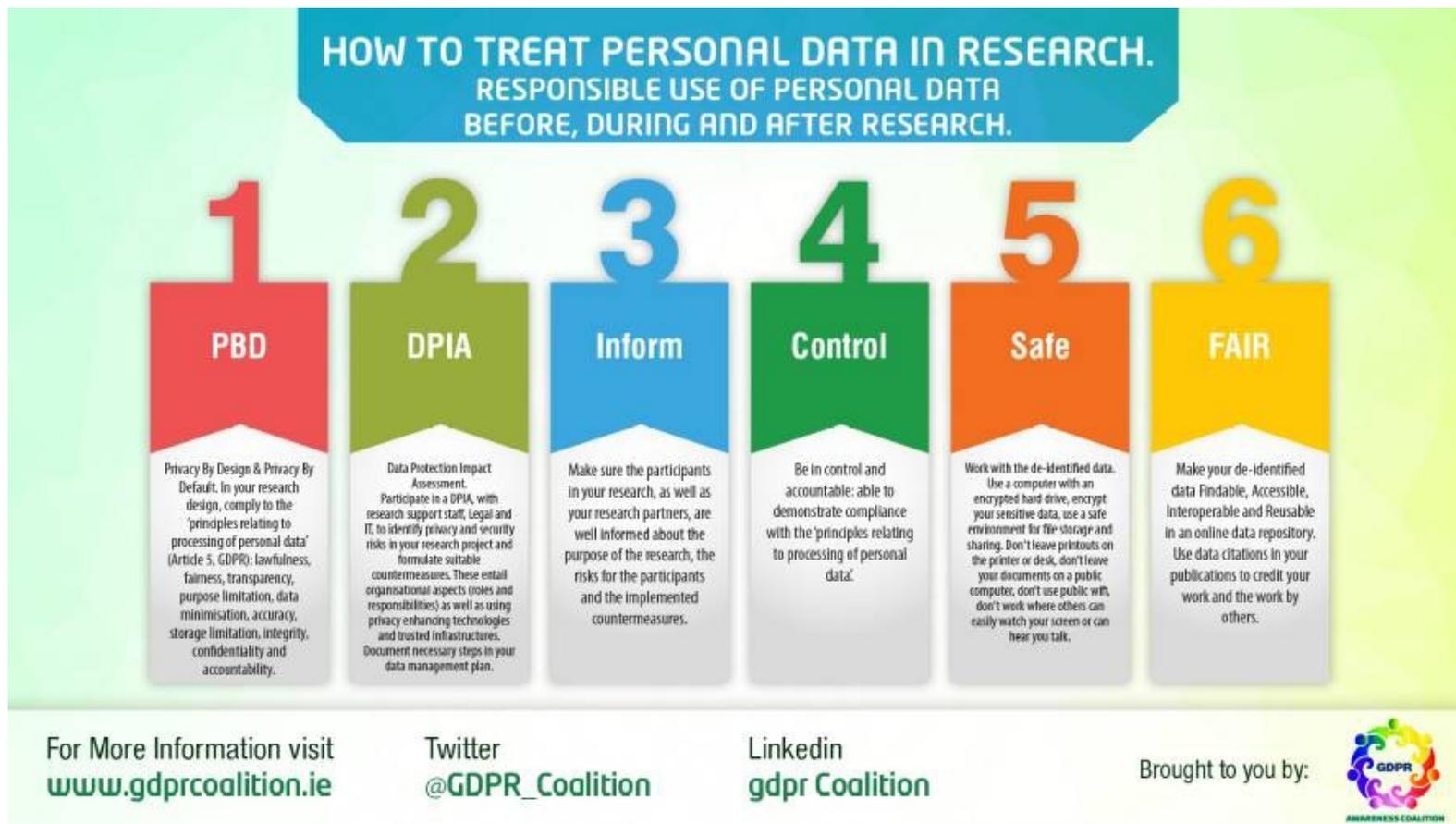
# Antes de empezar la investigación

## Integridad



# Antes de empezar la investigación

## Aspectos legales y éticos



# Antes de empezar la investigación

## Planificar cómo gestionar los datos



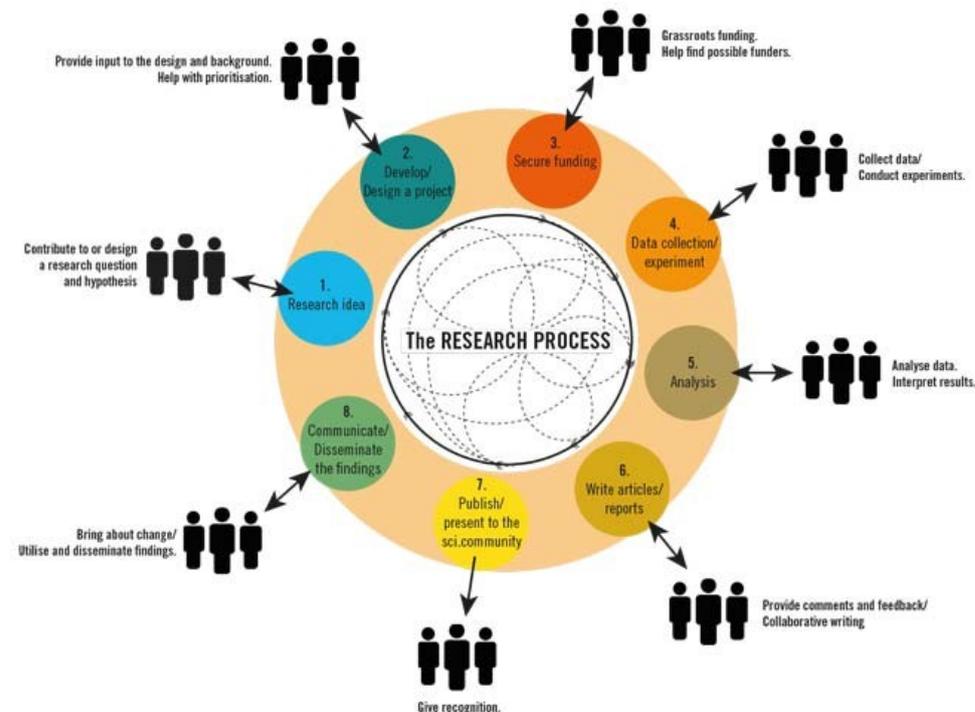
CC BY Margaret Louise Fotland, UiO

<https://www.uio.no/english/for-employees/support/research/research-data-management/data-management-plan/>

# Antes de empezar la investigación

## Conocer la ciencia ciudadana

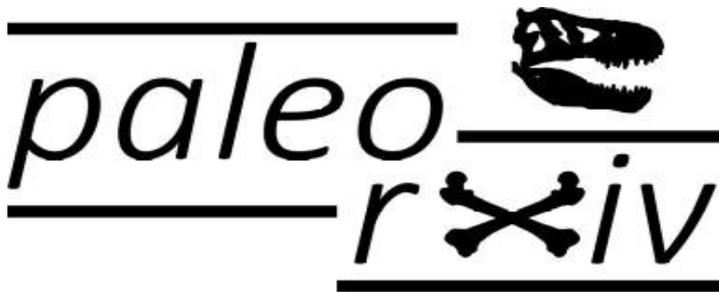
**CITIZEN SCIENCE = co-creation with the public during the research process**



CC BY-NC Lotta W Tomasson/VA  
<https://v-a.se/english-portal/citizen-science/>

# Compartir y difundir resultados

Publicar en servidores de preprints



# Compartir y difundir resultados

Publicar en abierto



Hindawi



**SPRINGER  
NATURE**

**WILEY**



# Compartir y difundir resultados

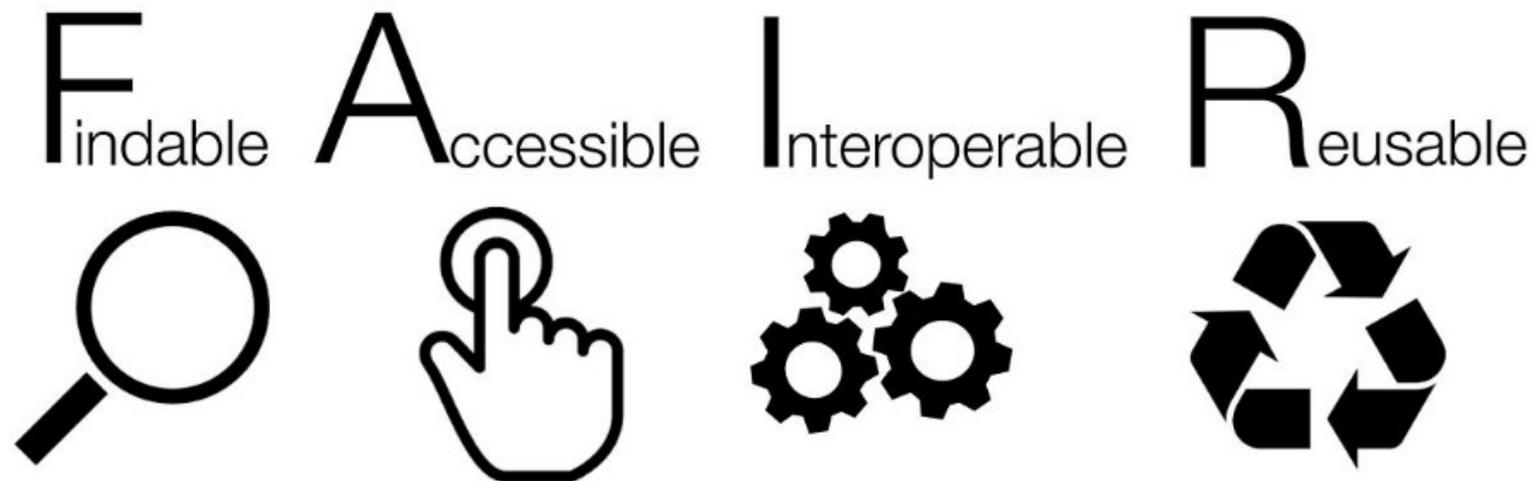
Depositar y difundir en los repositorios



*Recolecta*  
RECOLECTOR DE CIENCIA ABIERTA

# Compartir y difundir resultados

Compartir los datos tan abiertos como sea posible, tan cerrados como sea necesario



CC BY-SA SangyaPundir

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:FAIR\\_data\\_principles.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:FAIR_data_principles.jpg)

# Compartir y difundir resultados

Y compartir código, métodos, cualquier forma de resultado

# Y finalmente, publicar la tesis

## Real Decreto 99/2011

### Art 14.5

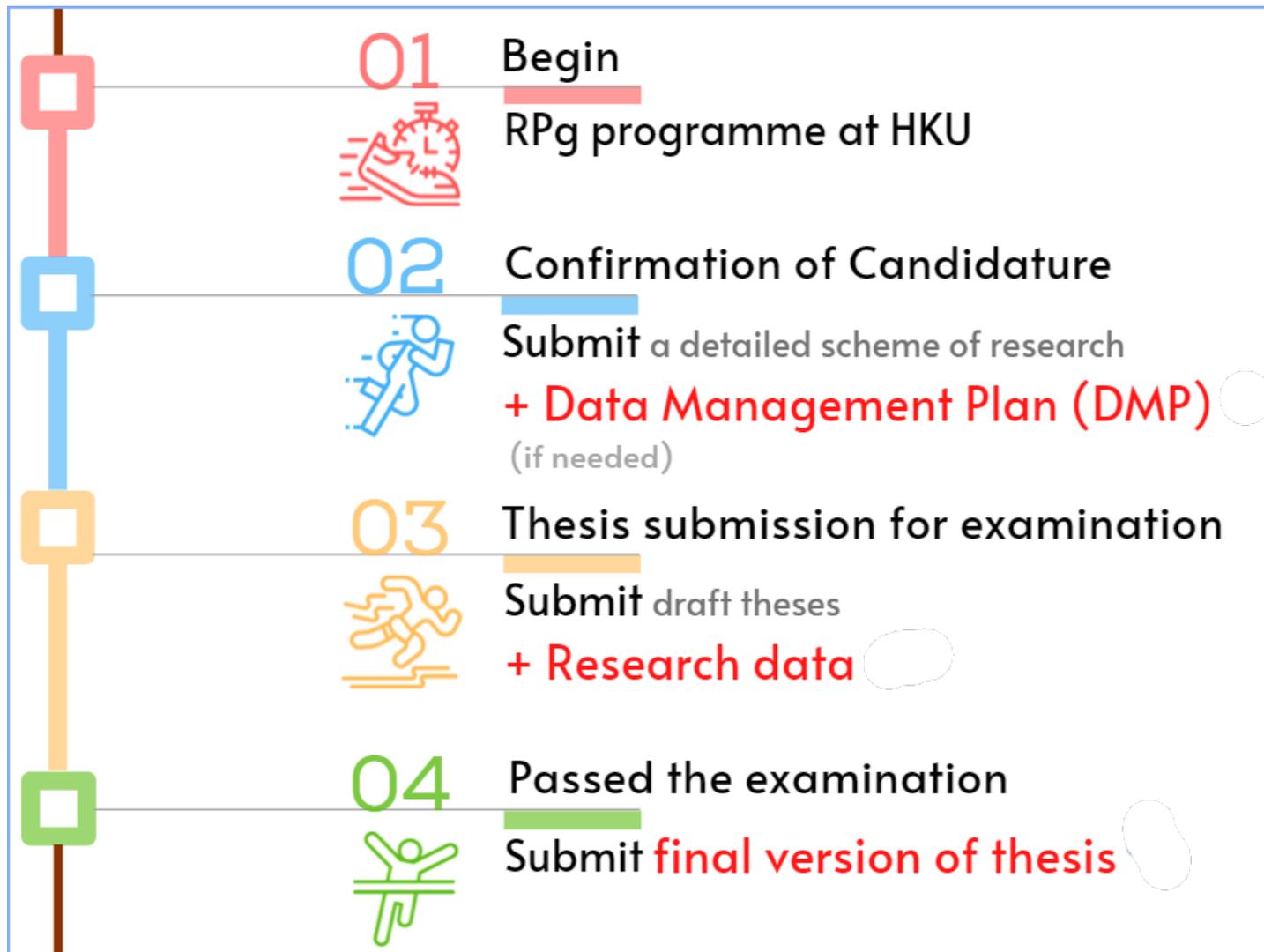
*Una vez aprobada la tesis doctoral, la universidad se ocupará de su archivo en formato electrónico abierto en un repositorio institucional y remitirá, en formato electrónico, un ejemplar de la misma así como toda la información complementaria que fuera necesaria al Ministerio de Educación a los efectos oportunos.*

### Art 14.6

*En circunstancias excepcionales determinadas por la comisión académica del programa, como pueden ser, entre otras, la participación de empresas en el programa o Escuela, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis, las universidades habilitarán procedimientos para desarrollar los apartados 4 y 5 anteriores que aseguren la no publicidad de estos aspectos.*

Acciones actuales

# Plan de gestión para doctorandos



# Guías para doctorandos

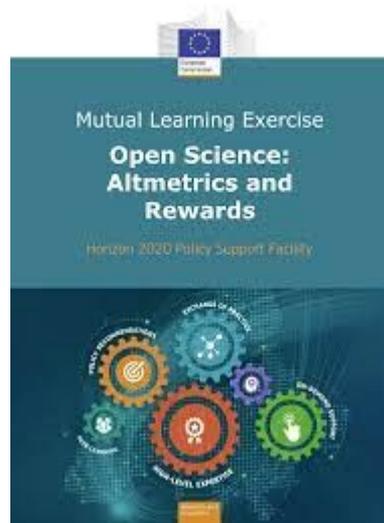




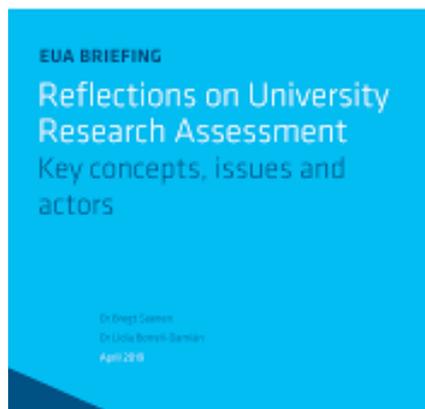
# An elephant in the room



# La evaluación



eua EUROPEAN UNIVERSITY ASSOCIATION



## DORA

- 1 Quantitative evaluation should support qualitative, expert assessment.
- 2 Measure performance against the research missions of the institution, group or researcher.
- 3 Protect excellence in locally relevant research.
- 4 Keep data collection and analytical processes open, transparent and simple.
- 5 Allow those evaluated to verify data and analysis.

### The 10 principles of the Leiden Manifesto for research metrics

(Hicks et al., 2015)

- 6 Account for variation by field in publication and citation practices.
- 7 Base assessment of individual researchers on a qualitative judgement of their portfolio.
- 8 Avoid misplaced concreteness and false precision.
- 9 Recognize the systemic effects of assessment and indicators.
- 10 Scrutinize indicators regularly and update them.

# La evaluación

## — AGREEMENT ON REFORMING RESEARCH ASSESSMENT

20 July 2022

*"'Publish or perish' and metrics have led us into a blind alley. Let's start recognising the full breadth of value created by researchers."*

MARC SCHILTZ,  
President of Science Europe



Source: <https://twitter.com/ScienceEurope/status/1549682538746200064/photo/1>

# Conclusiones

# Conclusiones

La ciencia abierta no es el futuro, es el presente

Debe estar presente en las enseñanzas de doctorado

Hay que promover y facilitar la ciencia abierta formando a doctorandos y supervisores

# Gracias

Ignasi Labastida i Juan  
Universitat de Barcelona

ilabastida@ub.edu  
@ignasi