

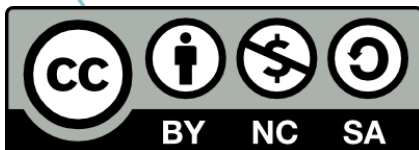
# CIENCIA ABIERTA, UN NUEVO PARADIGMA PARA LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Universidade de Verán da USC 2024  
Humanidades Dixitais: recursos,  
ferramentas e servizos

16 de julio de 2024

**Pilar Rico Castro** (@PilaRicoCastro)

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)



## La Fundación

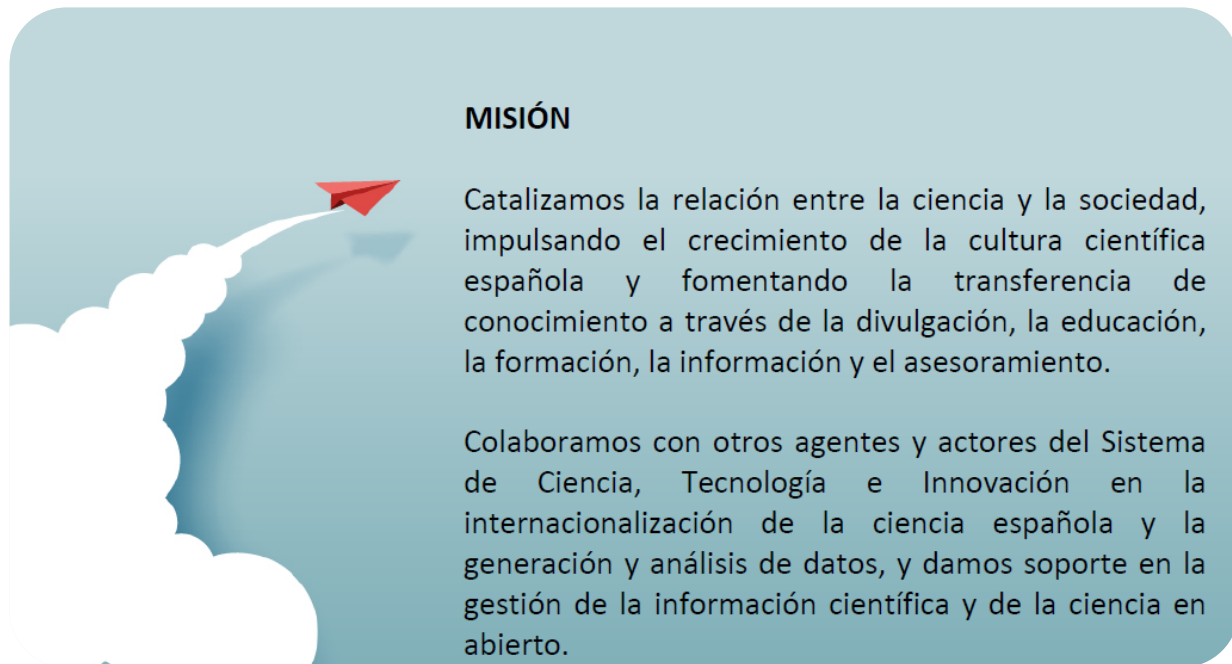


140  
PERSONAS



PRESUPUESTO 2023

30,1 M€



### MISIÓN

Catalizamos la relación entre la ciencia y la sociedad, impulsando el crecimiento de la cultura científica española y fomentando la transferencia de conocimiento a través de la divulgación, la educación, la formación, la información y el asesoramiento.

Colaboramos con otros agentes y actores del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en la internacionalización de la ciencia española y la generación y análisis de datos, y damos soporte en la gestión de la información científica y de la ciencia en abierto.

OE  
2

Apoyar el desarrollo de un ecosistema de ciencia, basado en información científica accesible, interoperable y en abierto.

OE  
3

Fomentar la internacionalización de la ciencia, la innovación y la cultura científica españolas; la integración en el Espacio Europeo de Investigación e Innovación que permita el aprovechamiento de oportunidades en el marco europeo y global.

# El mercado de la publicación académica



- ✓ Desde 1665
- ✓ Origen papel
- ✓ Acceso por suscripción
- ✓ Altos niveles de indexación
- ✓ Acuerdos transformativos



- ✓ Desde 1990
- ✓ Nativas digitales
- ✓ Acceso abierto dorado -> APC
- ✓ Estrategias de indexación: depredadoras

Sector  
Comercial



- ✓ Desde 2001 (OJS)
- ✓ Explosión digital
- ✓ Acceso abierto diamante -> NO APC
- ✓ Multilingüismo
- ✓ Sostenibilidad
- ✓ Bajo nivel de indexación

Sector **NO**  
Comercial

# El sector comercial de la publicación académica

## 28.000 M€ Facturación anual mundial

16K Editoriales

48K Revistas

4M artículos año



**95.500 M€**  
2021-2027  
40 Estados



**≈90.000 M€**  
2012-2025



**655 M€**  
Proyectos de Generación de  
Conocimiento 2023

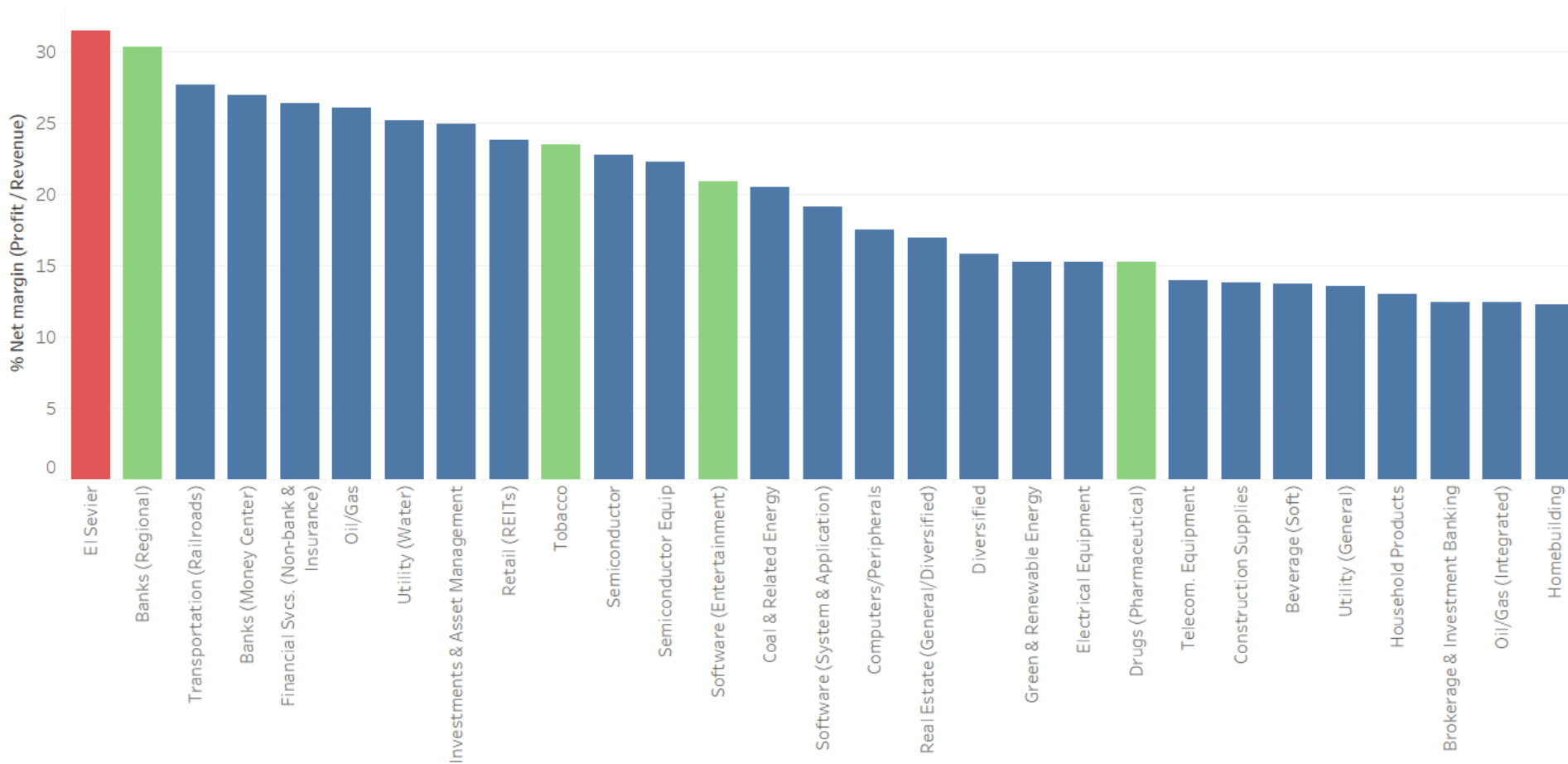
Fuentes:

- [STM Report 2022. 2022\\_08\\_24\\_STM\\_White\\_Report\\_a4\\_v15.pdf \(stm-assoc.org\)](https://stm-assoc.org/)
- <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europa>
- <https://oig.nasa.gov/docs/LG-20-012.pdf?tpcc=TCspacenewsletter> / <https://www.xataka.com/nuevo/artemis-mision-espacial-informacion>
- <https://www.aei.gob.es/>



# El sector comercial de la publicación académica

ElSevier is more profitable than any industry  
Top industries ranked by profitability



Fuentes: <https://www.relx.com/investors/annual-reports/2022>

[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/margin.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/margin.html) (Datos EEUU, enero 2023)

**1.** El mercado de la publicación académica es uno de los negocios legales más rentables de mundo.



# ¿Qué es el acceso abierto?

## ¿En qué consiste?



El acceso abierto consiste en proveer de acceso on-line a toda la información científica disponible (artículos, monografías, datos de investigación, etc.) de forma gratuita y bajo licencias que permitan su uso y explotación por los usuarios y las usuarias finales, sin barreras económicas, legales ni tecnológicas.

## Elimina barreras que impiden el acceso a resultados de la investigación científica



Aboga por la eliminación de las barreras que impiden el acceso a los resultados de la investigación científica, mayoritariamente financiada con fondos públicos, y constituye una alternativa al sistema de acceso a resultados de investigación más extendido en el mundo, basado en el pago de elevadas tasas de suscripción a revistas científicas sufragadas por las universidades y centros de investigación.

## No interfiere con la explotación comercial de los resultados



No interfiere con la decisión de explotar comercialmente los resultados de investigación (ej. patentar), porque la obligación de depositar en acceso abierto se produce una vez se ha tomado la decisión de publicar.

## No afecta a la calidad de las publicaciones

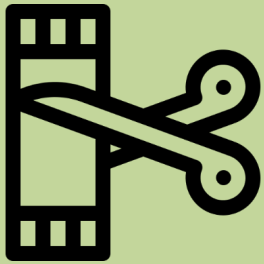


No implica que las publicaciones sean de menor calidad, ya que están sometidas al mismo proceso de revisión por pares que las publicaciones de acceso comercial.

# Acceso abierto: definición del problema



**TRIPLE GASTO PÚBLICO**



**PÉRDIDA CONTENIDO  
CIENTÍFICO**



**ALTA DEPENDENCIA DE  
PROVEEDORES EXTERNOS**



**2.** El **acceso abierto** es una política pública que **trata de resolver** el **problema** de acceso a contenidos científicos.



# Políticas y mandatos

## España



El depósito de trabajos en acceso abierto está regulado a nivel nacional por la Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en su Artículo 37 denominado Ciencia Abierta. Por otra parte, el Real Decreto 99/2011, establece en su artículo 14.5 la obligatoriedad de depositar en acceso abierto las tesis doctorales aprobadas en el correspondiente repositorio institucional, con algunas excepciones establecida en el 14.6.

**VER MÁS**

## Comisión Europea



La Comisión Europea empezó a impulsar políticas y medidas relacionadas con el acceso abierto en el año 2006. Entre los documentos clave que dieron inicio a los primeros mandatos a favor del acceso abierto a resultados de investigación dentro de las instituciones europeas destacan la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo y al Comité Económico y Social Europeo sobre la información científica en la era digital: acceso, difusión y preservación y las Conclusiones del Consejo en 2007. Desde entonces, la política europea de acceso abierto se ha plasmado en los sucesivos Programas Marco, la principal iniciativa comunitaria de fomento y apoyo a la I+D+I en la UE.

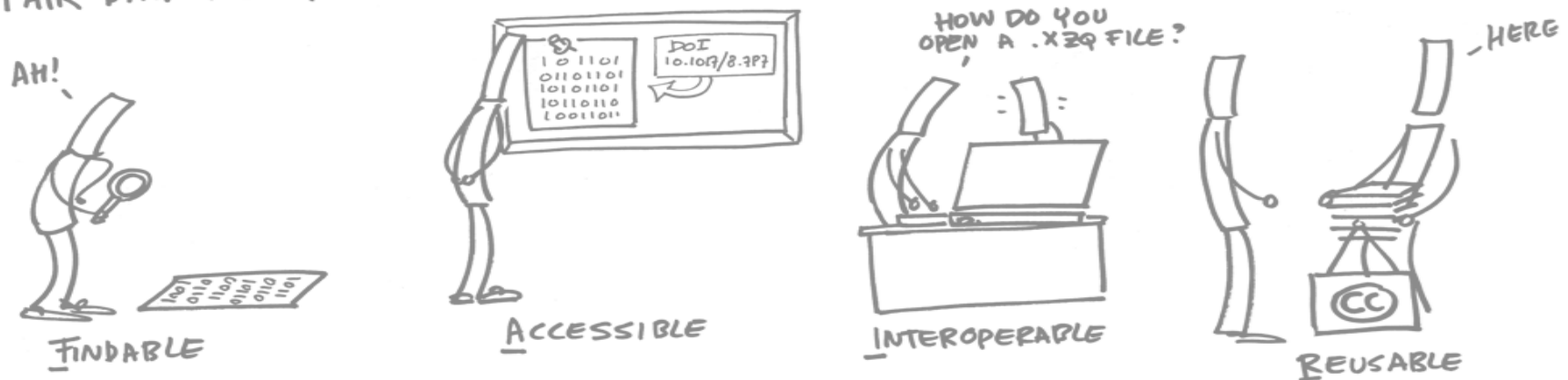
**VER MÁS**

# RESEARCH DATA - OPEN BY DEFAULT



Los datos y sus metadatos deben ser gestionados de manera que sea posible su reutilización

## FAIR DATA PRINCIPLES



Fuentes:  
[http://ec.europa.eu/research/press/2016/pdf/opendata-infographic\\_072016.pdf](http://ec.europa.eu/research/press/2016/pdf/opendata-infographic_072016.pdf)  
<https://open-science-training-handbook.gitbooks.io/book/content/>

**3.** Las **primeras políticas** de acceso abierto obligaban a **depositar** una copia de las **publicaciones** y sus **datos** subyacentes en **repositorios** de acceso abierto.





# THE EVOLUTION OF ACADEMIA

PUBLISH



PUBLISH  
OR  
PERISH



PUBLISH  
IN HIGH IMPACT  
JOURNALS  
OR  
PERISH



PUBLISH  
FREQUENTLY IN  
HIGH IMPACT  
JOURNALS  
AND  
MAYBE  
YOU WON'T  
PERISH



# La acción pública a favor de la ciencia abierta

AEI, ISCIII, CDTI, FECYT,  
Comisión Europea, CCAA

**Financiación**

ANECA  
Agencias  
regionales

**Evaluación**

**Ejecución**

Universidades  
OPIs  
Centros inves  
IIS

**Comunicación**

Revistas circuito comercial  
Revistas circuito no comercial

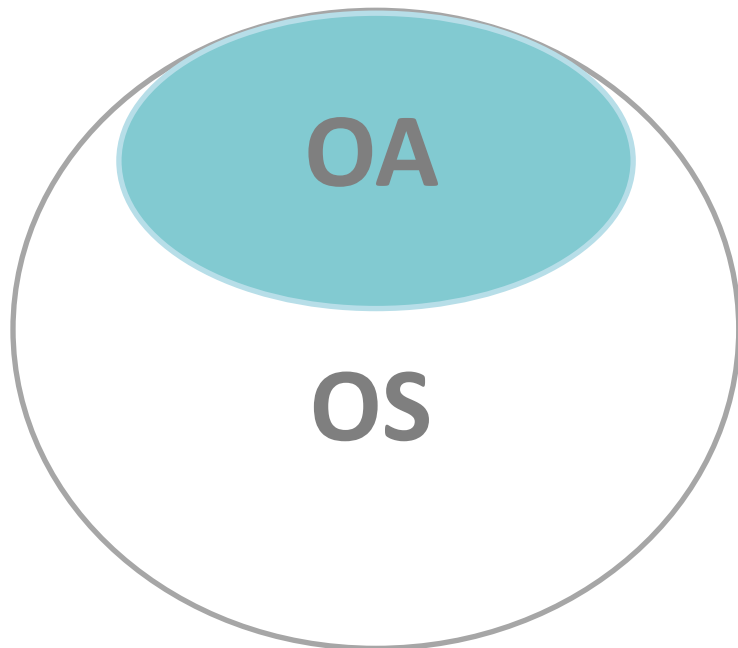
# Open Access ≠ Open Science

1. Acceso libre y gratuito a:

- Publicaciones científicas
- Datos de investigación

1. Acceso libre y gratuito a:

- Publicaciones científicas
- Datos de investigación



2. Software libre

3. Ciencia ciudadana

4. Recursos educativos en abierto

5. Open *peer review*

6. Nuevas formas de medir el mérito investigador

# ¿Por qué la Ciencia Abierta es excelente?



- Investigación mejor y más eficiente



- Intercambio temprano y abierto de resultados



- Transparencia y reproducibilidad de la investigación



- Amplia colaboración en la investigación



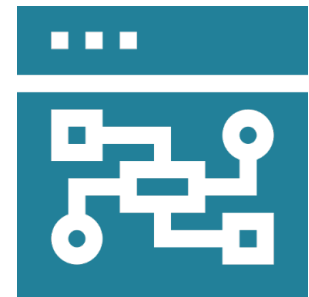
- Trabajo interdisciplinar y en colaboración



- Participación en la investigación de agentes relevantes de la sociedad



# 4. La **Ciencia Abierta** abarca y supera al acceso abierto. Es un **concepto sistémico**.



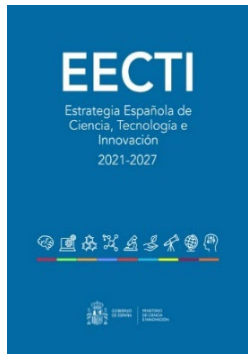
# Ciencia abierta en Horizonte Europa

- Open Science como **actividad a financiar**:



- Open Science como **forma de trabajar**:
  - Fase de elaboración de propuestas
  - Obligaciones específicas en el Grant Agreement

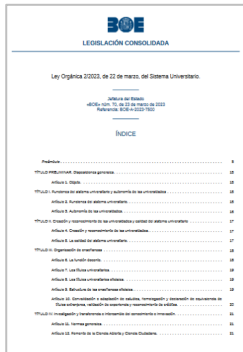
# Política nacional de ciencia abierta



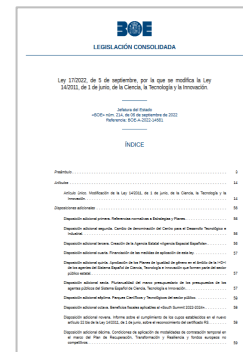
## Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 (EECTI)



## Estrategia Nacional de Ciencia Abierta (ENCA)



## Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2022



## Ley Orgánica del Sistema Universitario 2023



## Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2024-2027 (PEICTI)



# ESTRATEGIA NACIONAL DE CIENCIA ABIERTA (ENCA) 2023 – 2027

## EJE A

Infraestructuras digitales para la ciencia abierta

## EJE B

Gestión de datos de investigación siguiendo los principios FAIR\*

## EJE C

Acceso abierto a publicaciones científicas

## EJE D

Incentivos, reconocimientos y formación.

## MISIÓN

**La Estrategia Nacional de Ciencia Abierta (ENCA, la Estrategia) 2023-2027 tiene la misión de fortalecer la calidad, la transparencia y la reproducibilidad de la actividad científica en España, de mejorar la difusión entre el personal científico y la transferencia a la sociedad y de diseñar las vías por las que nuestro país da respuesta a los retos que tiene la comunidad científica española ante este nuevo paradigma global.**

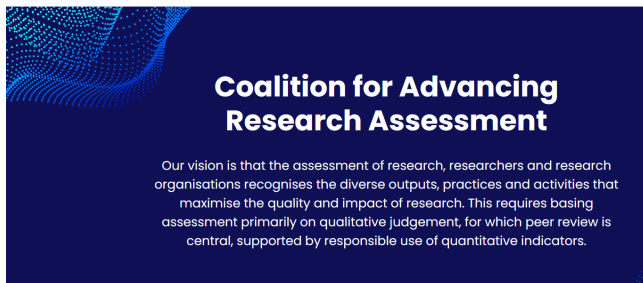
# ESTRATEGIA NACIONAL DE CIENCIA ABIERTA: 4 EJES



# Contexto Europeo a favor de la Ciencia Abierta

## Conclusiones del Consejo sobre Evaluación de la Investigación e Implementación de la Ciencia Abierta (10 junio 2022)

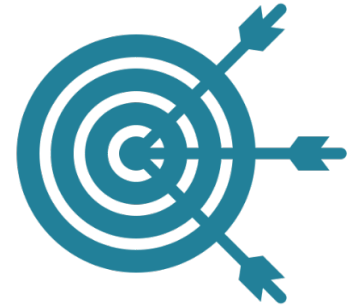
- ✓ Modificar el sistema de reconocimiento del mérito investigador



## Conclusiones del Consejo sobre High-quality, transparent, open, trustworthy and equitable scholarly publishing (23 mayo 2023)

- ✓ Fortalecer el modelo no comercial de publicación y comunicación de resultados de investigación.

**5.** La **Ciencia Abierta** es el paradigma sobre el que se están elaborando las nuevas **políticas** y **estrategias** en el **espacio europeo de investigación (ERA)**.



# Implementación

La dirección de ANECA ha decidido, por primera vez, realizar una consulta pública sobre los criterios de evaluación del sexenio de investigación, que se aplicarán en la convocatoria 2023, para recabar aportaciones del profesorado universitario, del personal investigador, de los servicios de apoyo a la investigación y de otros agentes del sistema universitario y científico.



Fuente: <https://www.aneca.es/>



# Infraestructuras digitales de ciencia abierta



## Agregador nacional de repositorios de acceso abierto

- 168 repositorios: 108 institucionales
- Servicios: Validador; recolector, enriquecimiento de metadatos, formación

## ARCE

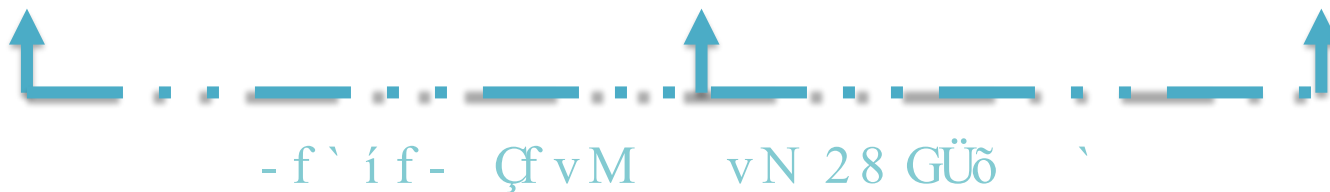
### Apoyo a la calidad editorial de las revistas nacionales

- Convocatoria biennial para la Evaluación de la calidad científica y editorial (634 revistas acreditadas)
- RECYT: 80 revistas
- RK de visibilidad e impacto de revistas con Sello FECYT



### Curricular standard for CRIS systems

- 220.958 investigadoras/es
- 143 instituciones certificadas
- 41 convocatorias públicas lo exigen



# 6. La FECYT es un instrumento para la implementación de las políticas nacional y europea de ciencia abierta.



# Muchas gracias

**@PilaRicoCastro**

Responsable Unidad Ciencia Abierta

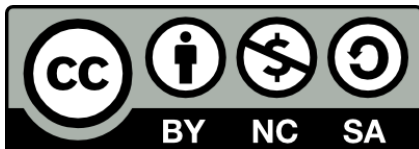
Experta Nacional Comité de Programa *Research Infrastructure* en HE

Representante nacional en el *EOSC Steering Board*

Representante nacional en el *National Points of Reference for Open Science*

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

<https://www.fecyt.es/>



## Síguenos:



<https://www.facebook.com/fecyt.ciencia>



[https://twitter.com/FECYT\\_Ciencia](https://twitter.com/FECYT_Ciencia)



[https://www.instagram.com/fecyt\\_ciencia](https://www.instagram.com/fecyt_ciencia)



<https://www.youtube.com/FECYT>