

# Novetats documentals de Recerca i Universitats

Departament de Recerca i Universitats  
Maig 2023 #66

## Llibres i documents seleccionats



### Resultats de la participació Catalana a Horizon Europe

Generalitat de Catalunya.  
Departament de Recerca i Universitats. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (2023)

[Llegiu-ne més](#)

### Gender-diverse teams produce more novel and higher-impact scientific ideas

Diversos autors. Proceedings of the National Academic of Sciences (PNAS), 119(36). 8 pàgines

[Llegiu-ne més](#)



### Estrategia Nacional de Ciencia Abierta 2023-2027

Gobierno de España. Ministerio de Ciencia e Innovación. (2023).

[Llegiu-ne més](#)



## Encuesta de percepción social de la ciencia y la tecnología 2022

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). (2022)

[Llegiu-ne més](#)



Study on the readiness of research data and literature repositories to facilitate compliance with the Open Science Horizon Europe MGA requirements. Final report

European Research Council Executive Agency. (2023).

[Llegiu-ne més](#)



## Recursos electrònics



Coalició per a l'avenç de l'avaluació de la Recerca (CoARA)

Diversos autors (2022). [30 de maig de 2023]

[Llegiu-ne més](#)

## Alimenta't amb ciència

Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI) (Convocatòria Joan Oró 2022); Associació Catalana de Científics i Tecnòlegs dels Aliments; Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació (ACCA). (2023). [30 de maig de 2023]

[Llegiu-ne més](#)



## Divulgació científica



La ciència a taula: la columna de gastronomia científica a la revista Mètode

Sapiña, Fernando. València: Universitat de València, 2019. 229 pàgines. ISBN 9788491332633

[Llegiu-ne més](#)

El mito de la inteligencia artificial : por qué las máquinas no pueden pensar como nosotros lo hacemos

Larson, Erik J. Shackleton Books, 2022. 357 pàgines. ISBN 9788413611686

[Llegiu-ne més](#)



## Darrers butlletins electrònics publicats

- [Butlletins Recercat](#)
- [Butlletins AQU Catalunya](#)
- [Els Doctorats Industrials](#)

## Revistes especialitzades

Accediu a les [revistes especialitzades](#) a les que està subscrit el Departament de Recerca i Universitats. Podeu consultar-hi els exemplars publicats i rebuts, els sumaris dels darrers números i el tipus de subscripció que tenim. Si us interessa algun article en particular, escriviu-nos un correu a [biblioteca.recercaiuniversitats@gencat.cat](mailto:biblioteca.recercaiuniversitats@gencat.cat)

## Més informació

- [Condicions de préstec](#)
- [Biblioteca Departament Recerca i Universitats](#)



[Alta](#) [Baixa](#) [Contacte](#)

ISSN: 2462-5426

# Resultats de la participació Catalana a Horizon Europe

Generalitat de Catalunya. Departament de Recerca i Universitats. Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (2023)



Enllaços relacionats

[Accediu a l'informe](#)

[Accediu a la infografia](#)

Aquest informe analitza la participació de les entitats ubicades a Catalunya en el programa de finançament competitiu per a la recerca i la innovació de la Unió Europea per al període 2021-2027, **Horitzó Europa (HEU)**. HEU és el programa de suport d'R+D més ambiciós del món i compta amb un pressupost d'uns 95.500 M€ (incloent-hi els 5.400 M€ provinents del programa de recuperació Next Generation EU), el 35 % del qual es destinarà a projectes i iniciatives relacionades amb el canvi climàtic.

D'acord amb l'informe, Catalunya atrau 492,8 M€ en 741 projectes, el 3,1 % de tots els fons europeus competitius per a la recerca i la innovació (R+I) atorgats pel programa HEU, amb una taxa d'èxit del 21 %, per sobre de la mitjana de la Unió Europea (UE) situada en el 17 %.

Així mateix, Catalunya lidera la captació de fons a Espanya (amb un 29,4 %) i se situa per sobre de Finlàndia (taxa d'èxit del 2,9 %) i Dinamarca (2,9 %), seguint de prop els països amb una població similar, com Àustria (3,2 %).

L'informe analitza també l'augment progressiu dels fons captats per Catalunya en els programes marc europeus de recerca i innovació que hi ha hagut fins ara (FP3, FP4, FP5, FP6, FP7 i H2020) i els fons captats fins ara per cada un dels pilars en què s'estructura Horitzó Europa, que segueix la distribució següent: el 65,8 % en el pilar II (projectes sobre els desafiaments globals i la competitivitat industrial europea), el 24,8 % en el pilar I (projectes de ciència excel·lent), el 8,2 % en el pilar III (accions d'innovació) i l'1,3 % en les accions transversals (per ampliar el programa i enfortir l'espai europeu de recerca). Per àmbits, destaca la captació de fons en l'àmbit de salut (4,9 %) de tots els fons atorgats al programa, en el Consell Europeu de Recerca (3,8 %), en les accions Marie Skłodowska-Curie (3,8 %), en el Consell Europeu d'Innovació (3,5 %), en les accions per reformar i millorar el sistema europeu d'R+I (3,5 %) i en l'àmbit del món digital, la indústria i l'espai (3,1 %).

Finalment, s'analitza la captació de fons al programa Horitzó 2020 per tipus d'entitat: centres de recerca (47 %), empreses (24 %) i universitats (23 %).

L'informe ha estat elaborat per l'Àrea Internacional de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) amb dades actualitzades el març del 2023, prenent com a font el **EU Horizon Dashboard**, la plataforma que recull totes les dades i estadístiques dels programes europeus d'R+D i que s'actualitza periòdicament.

# Gender-diverse teams produce more novel and higher-impact scientific ideas

Diversos autors. Proceedings of the National Academic of Sciences (PNAS), 119(36). 8 pàgines



Enllaços relacionats

**Accediu a la publicació**

Aquest estudi conclou que els equips científics formats per homes i dones produeixen articles que són més nous i més citats que els d'equips només d'homes o només de dones, i demostra que l'equilibri de gènere d'un equip de recerca científica es correlaciona amb els descobriments científics nous i amb impacte. Els autors van analitzar 6,6 milions d'articles en 15.000 revistes publicades en ciències mèdiques des de l'any 2000. Van trobar que els «millors» articles eren aquells en què els autors tenien el nivell més alt de diversitat de gènere, tant en el cas d'equips petits com d'equips grans, en 45 subcamps de la medicina.

Els equips mixtos de 6 investigadors tenien un 7 % més de probabilitats de produir articles nous i un 14,6 % més de probabilitats de publicar articles molt citats que els equips de la mateixa mida que no tenien diversitat de gènere. La novetat d'un article es va mesurar mitjançant un mètode objectiu que utilitza les referències d'un article com a indicador i que es basa en la probabilitat estadística de les combinacions dels articles referenciats. Tots els equips (de dones, d'homes i de gènere mixt) van citar les investigacions generades per equips de gènere mixt més sovint que les investigacions generades per equips d'un sol gènere. L'estudi assenyala també que el nombre de treballs amb autoria equilibrada de gènere ha augmentat els darrers anys, però segueix sent inferior al previst.

Es van considerar una sèrie de factors alternatius per entendre per què els equips de gènere divers produïen investigacions més noves, com ara la mida de les xarxes dels equips, l'estadi de la carrera professional dels seus membres, l'edat, la diversitat internacional o l'experiència prèvia de treball conjunt dels membres de l'equip. Mitjançant un model de regressió i després d'examinar les diferències que s'apreciaven entre equips de gènere mixt i equips d'un sol gènere per aquests factors, van trobar que per a alguns hi havia evidències estadísticament significatives que podien informar dels avantatges de rendiment observats en els equips de gènere mixt. Tot i això, aquestes xifres no van ser suficients per explicar l'avantatge de rendiment dels equips mixtos. Segons l'article, cada un dels gèneres aportaria una perspectiva diferent sobre qüestions de recerca, o també podria ser que, quan un equip el formen tant dones com homes, hi hagi sinèrgies específiques que siguin més que la simple suma de processos d'equip normalment associats a equips només de dones o només d'homes. Per exemple, els experiments de laboratori suggereixen que les dones d'un equip milloren els processos d'intercanvi d'informació en equips.

Per tant, l'article demostraria que el camp de la investigació mèdica, que es pot fer extensiu a altres camps de la investigació, no és cap excepció i que, com passa en altres contextos empresarials, en els quals hi ha estudis en aquest sentit, la diversitat de gènere seria beneficiosa per als equips de treball. Els autors de l'estudi són homes i dones investigadors de la Universitat de Notre Dame, la Universitat de Nova York i la Northwestern University.

*Gender-diverse teams produce more novel and higher-impact scientific ideas*

Diversos autors. (2023). Proceedings of the National Academic of Science (PNAS), 119(36)

<https://doi.org/10.1073/pnas.2200841119>

# Estrategia Nacional de Ciencia Abierta 2023-2027

Gobierno de España. Ministerio de Ciencia e Innovación. (2023).



## Enllaços relacionats

[Accediu a l'estratègia de Ciencia Abierta](#)

Espanya va aprovar a principis d'aquest mes de maig una estratègia estatal de quatre anys (2023-2027) per a la ciència oberta, que estableix l'accés obert als resultats de la investigació finançats directament o indirectament amb fons públics tan bon punt es publiquin i que compta amb un pressupost de 23,8 M€ el 2023, el qual es mantindrà anualment fins al 2027.

L'estratègia ha estat elaborada pels ministeris de Ciència i Innovació i d'Universitats, i recull sis dimensions: resultats de recerca; dades, protocols i metodologies; infraestructures; revisió d'experts; ciència ciutadana i avaluació de la investigació. Es concreta en quatre objectius estratègics per a cada un dels quals es defineix un calendari i una responsabilitat:

Construir infraestructures digitals i garantir l'existència d'infraestructures digitals interoperables prou robustes i ben articulades per absorbir l'impacte de la implementació d'una política estatal de ciència oberta i facilitar-ne la integració a l'ecosistema internacional i al European Open Science Cloud (EOSC) en particular.

Millorar la gestió de les dades de recerca generades pel sistema estatal d'R+D+I a través dels principis FAIR (findable, accessible, interoperable, reusable) per augmentar-ne la localització, l'accessibilitat, la interoperabilitat i la reusabilitat. Implementar l'accés obert i gratuït per defecte a les publicacions i els resultats científics finançats de forma directa o indirecta amb fons públics.

Reformar l'avaluació de la recerca i establir nous mecanismes d'avaluació amb mesures que reflecteixin millor la qualitat de la recerca i en reconeguin l'impacte social, així com establir un sistema d'incentius i reconeixements dirigits a impulsar les pràctiques de ciència oberta, i capacitar tot el personal (investigador, gestor, finançador, avaluador) per alinear el desenvolupament professional amb els principis de ciència oberta.

L'Estratègia espanyola de ciència oberta està alineada amb el conjunt de mesures i polítiques impulsades per la Unió Europea per avançar cap a un model de recerca basat en la publicació en obert dels resultats i les dades de recerca.

A escala catalana, i seguint el mandat de l'aprovada no fa gaire [Llei de la ciència](#), el Departament de Recerca i Universitats treballa en el disseny d'una estratègia catalana de ciència oberta que probablement s'aprovarà, a tot tardar, a principis de l'any que ve.

# Encuesta de percepción social de la ciencia y la tecnología 2022

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). (2022)



## Enllaços relacionats

**Accediu a l'enquesta**

La Fundació Espanyola per a la Ciència i la Tecnologia (FECYT) ha publicat, com fa des del 2022, l'Enquesta de percepció social de la ciència i la tecnologia del 2022, que té per objectiu conèixer els valors i les creences de la població resident a Espanya en relació amb aquests dos àmbits. Les dades s'han recollit a través d'entrevistes presencials a més de 6.000 persones de les 17 comunitats autònomes d'Espanya.

Aquesta enquesta, per tant, és una gran font d'informació tant per a científics com per a ciutadans en general, ja que indica quina és la percepció actual de la ciència a Espanya. A continuació presentem alguns dels resultats més rellevants:

- La ciència i la tecnologia ocupen l'onzè lloc en el total de temes d'interès dels ciutadans (només un 4,2 % les ha considerat interessants).
- Les activitats principals relacionades amb la ciència i la tecnologia que fan els ciutadans és parlar-ne amb familiars i amics (61,4 %) i veure o escoltar programes de televisió i ràdio sobre ciència (57,4 %).
- També és interessant veure quina és la percepció de la ciutadania sobre la comunitat científica. Les persones entrevistades afirmen que la carrera científica està mal remunerada (61,7 %), que té un escàs reconeixement social (62,7 %) i que no té estabilitat laboral (61,8 %).
- Per primer cop en anys, les xarxes socials baixen com a primera font d'informació científica i queden per darrere de vídeos de plataformes com YouTube i de noves cadenes televisives. Lligat a això, un 60,5 % de les persones enquestades ha considerat que la informació científica que rep és superficial, i un 76,7 % considera a més que és insuficient.
- A la pregunta «Fins a quin punt considera vostè que el canvi climàtic és un problema greu?», un 50,9 % de les persones enquestades ha considerat que és molt greu, però en xifres globals el percentatge de gent que creu que aquest és un problema greu ha baixat ben bé 5 punts percentuals (d'un 83,6 % el 2020 a un 78,5 % el 2022).

En l'edició d'enguany és interessant analitzar les respostes a preguntes relacionades amb la pandèmia de la COVID-19 del 2020, ja que l'enquesta és bianual i, per tant, en la del 2022 s'hi recullen les percepcions i el pensament de la població que ha viscut la pandèmia.

*Encuesta de percepción social de la ciencia y la tecnología 2022*

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). (2022)

<https://doi.org/10.58121/msx6-zd63>



# Study on the readiness of research data and literature repositories to facilitate compliance with the Open Science Horizon Europe MGA requirements. Final report

European Research Council Executive Agency. (2023).



## Enllaços relacionats

**Accediu a l'estudi i a la documentació relacionada**

Aquest estudi sobre els repositoris posa de manifest la complexitat de complir les regles europees de la ciència oberta i com és de difícil saber, sense anar guiat, si els repositoris compleixen aquestes regles. L'estudi també ens alerta del fet que la informació sobre les característiques dels repositoris no sempre és pública.

Els acords de subvenció d'Horitzó Europa (HEU), a més d'obligar els beneficiaris de programes i subvencions a dipositar els resultats de les seves recerques en repositoris per fer-los accessibles en obert, afegeixen diversos requisits relacionats amb la confiança d'aquests repositoris i les metadades proporcionades.

S'analitzen 220 repositoris i s'ha trobat que més del 90 % dels repositoris de confiança compleixen els requisits bàsics de ciència oberta, però només tres dels repositoris compleixen tots els requisits obligatoris de metadades i cap no compleix tots els requisits obligatoris i recomanats que s'estableixen en els acords de subvenció d'HEU.

L'estudi inclou una llista de repositoris de dades i publicacions que els investigadors beneficiaris d'un ajut europeu poden utilitzar per complir les regles de la ciència oberta quan han de compartir els resultats de les seves investigacions, però també vol informar els gestors dels repositoris i animar-los a actualitzar, perfeccionar i millorar els seus serveis.

L'informe i l'inventari reflecteixen la situació actual i se'n preveu una revisió durant la segona meitat del 2023, atès que l'evolució en aquest camp és molt ràpida i constant.

*Study on the readiness of research data and literature repositories to facilitate compliance with the Open Science Horizon Europe MGA requirements. Final report*

European Research Council Executive Agency. (2023).

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7728016>



# Coalició per a l'avenç de l'avaluació de la Recerca (CoARA)

Diversos autors (2022). [30 de maig de 2023]



## Enllaços relacionats

[Accediu a la pàgina web](#)

[Accediu a la declaració](#)

CoARA (Coalition for Advanced Research Assessment) és una iniciativa de més de 350 organitzacions científiques de tot el món que estableix una sèrie de directives per avaluar la recerca de manera autònoma i independent, amb l'objectiu de maximitzar la qualitat de la recerca per sobre de la quantitat i, per tant, donar més sentit al factor d'impacte real de les publicacions.

En la declaració podreu llegir quines són les deu línies de CoARA, que giren principalment entorn de la diversitat de tots els aspectes de la recerca i el factor d'impacte real (és a dir, el fet que les idees tractades en els articles i publicacions científiques siguin originals i de qualitat), evitant l'ús dels rànquings de recerca (per premiar la qualitat en lloc de la quantitat) i afavorint l'intercanvi de pràctiques de recerca, entre d'altres.

## Alimenta't amb ciència

Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI) (Convocatòria Joan Oró 2022); Associació Catalana de Científics i Tecnòlegs dels Aliments; Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació (ACCA). (2023). [30 de maig de 2023]



### Enllaços relacionats

[Accediu a la plataforma](#)

En el sector agroalimentari és molt comuna la difusió de notícies falses (fake news) que poden portar a confondre el consumidor. En aquesta plataforma hi trobarem respostes a les consultes i preocupacions principals de la ciutadania en matèria d'alimentació. Les respostes són en forma de vídeos en què participa personal investigador altament especialitzat d'universitats i centres de recerca de Catalunya que respon des de l'evidència científica a les inquietuds de la població. Algunes preguntes a què trobarem resposta a la plataforma són les següents: són tòxics els additius que trobem en els aliments? Menjar fruita al final dels àpats engreixa? Els ous ecològics són més segurs i saludables que els produïts de manera convencional? És cert que l'oli de coco redueix el colesterol?

La iniciativa estarà activa tot el 2023 i els vídeos, que abordaran diverses temàtiques d'interès social sobre alimentació, es publicaran periòdicament. El projecte també es pot seguir per xarxes socials ([Instagram](#), [Twitter](#), [TikTok](#), [YouTube](#)). Al [web](#) del projecte, tots els usuaris podran trobar informació general sobre la iniciativa.

L'han impulsat els professors Oriol Comas-Basté, de la Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació de la Universitat de Barcelona, i Carolina Ripollés-Ávila, de la Facultat de Veterinària de la Universitat Autònoma de Barcelona, per combatre la desinformació en l'àmbit de la nutrició, la innocuïtat, la tecnologia i la sostenibilitat alimentàries.

## La ciència a taula : la columna de gastronomia científica a la revista Mètode

Sapiña, Fernando. València: Universitat de València, 2019. 229 pàgines. ISBN 9788491332633



Mètode: La ciència a taula, de Fernando Sapiña, és un homenatge a l'autor dels articles que conté. Sapiña va ser professor titular de química inorgànica i investigador de l'Institut de Ciència de Materials de la Universitat de València. En aquest llibre s'han aplegat 42 articles sobre ciència i gastronomia que va publicar a la revista Mètode.

La publicació explora la ciència i la tecnologia que hi ha darrere de l'alimentació i combina la història dels aliments i de l'evolució de la cuina al llarg del temps, amb dades científiques i consells pràctics.

El llibre s'estructura en 7 capítols que tracten des de la fermentació dels aliments, les cocccions, les textures, els colors, els gustos i les olors fins a les espècies, el te i el cafè. Cada article va acompanyat d'una recepta com a exemple pràctic de la teoria del producte o del mètode. Els capítols tracten des de la tecnologia dels forns i fogons fins a la química dels antioxidants i la fermentació de la cervesa. En general, el llibre està ben estructurat i els capítols són molt clars i fàcils de llegir.

És molt interessant introduir-se dins la història de les elaboracions i els mètodes de conservació i cocció dels aliments, com les fermentacions o les cocccions en fred, que ara ens semblen dignes d'un restaurant d'estrella, però que són tècniques ancestrals que han arribat fins als nostres dies. Com a curiositats, trobem l'explicació científica de la cocció de les roses de dacs, altrament dites crispetes; la tècnica de l'esferificació, ara utilitzada gairebé de manera casolana; la utilització dels pigments i els canvis de coloració d'alguns aliments, i un article que m'ha cridat especialment l'atenció, el qual està dedicat a l'all i la ceba, aliments ben mediterranis i amb unes propietats molt saludables.

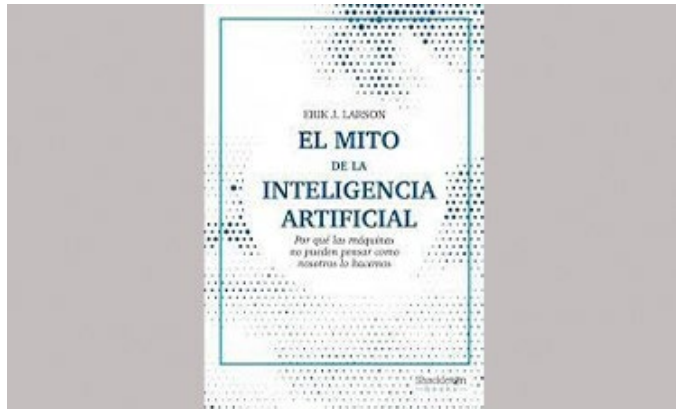
El llibre està il·lustrat amb algunes obres de l'artista Teresa Tomàs construïdes amb materials alimentaris.

En recomano la lectura a persones interessades a anar una mica més enllà de l'art culinari i descobrir el perquè d'una elaboració, sigui per una tècnica o bé per la utilització d'un aliment en particular per les seves propietats i finalitats, tant gastronòmiques com saludables.

Comentari: Montse Barnadas. Cap del Gabinet Tècnic

# El mito de la inteligencia artificial: por qué las máquinas no pueden pensar como nosotros lo hacemos

Larson, Erik J. Shackleton Books, 2022. 357 pàgines. ISBN 9788413611686



El mito de la inteligencia artificial, d'Erik J. Larson, d'entrada és un llibre controvertit. Segons l'autor, el perill més gran de la intel·ligència artificial (IA) no és la idea de crear robots que podrien aniquilar-nos, sinó que subestimem el misteri i l'enigma de la intel·ligència humana. La cultura tecnològica que es crea al voltant d'aquesta tecnologia tan pertorbadora està modificant la nostra forma de concebre la intel·ligència, fent-nos pensar que el desenvolupament de la IA és imparable, quan en realitat no hem creat, fins ara, màquines que siguin tan intel·ligents com nosaltres.

Durant el llibre, Larson intenta desmuntar aquesta concepció errònia separant la realitat de la ficció entre les notícies sobre IA i les profecies futuristes. De fet, encara sabem molt poc sobre el funcionament del cervell humà, i acumular dades (el que fa la IA) per produir respostes no és el mateix que pensar. Mentre llegeix, el lector s'adona de l'esforç de l'autor per desmitificar el valor dels avenços en IA sense adoptar un missatge tecnòfob. És molt interessant el repàs que fa Larson de la història de la computació, els seus debats més intensos i els principis que regeixen les operacions lògiques, amb un estil accessible, fresc i divulgatiu.

L'argument durant tot el llibre és que, tot i que la intel·ligència artificial ha fet progressos importants, encara hi ha moltes limitacions que impedeixen que les màquines pensin com nosaltres. Larson fa servir diversos exemples per exposar les limitacions actuals de la IA, tot i que sovint abusa d'aquests exemples, sense tenir en compte el ràpid desenvolupament i creixement dels models d'aprenentatge profund (deep learning). En aquest sentit, es pot dir que la visió de Larson pot semblar una mica esbiaixada o prepotent.

En resum, El mito de la inteligencia artificial és un llibre provocador que fomenta el debat sobre el futur de la intel·ligència artificial i els seus límits. Personalment, no estic d'acord amb totes les tesis que aporta, però segurament us farà pensar sobre el paper que la IA té en la nostra societat.

Comentari: Xavier Fajarnes. Programa Doctorats Industrials.