
OSSC25: IA per a la cerca i gestió d'informació científica

Oficina de Ciència Oberta.
Joaquim Espín Sánchez

7 de juliol de 2025

Universitat Oberta
de Catalunya

Uoc

Open Science Summer Camp 2025

 **7-10 juliol**

 **Híbrid**

Inscriu-t'hi ja!



UOC Universitat Oberta
de Catalunya

Open Science Summer Camp 2025

Dilluns 7 Juliol	Dimarts 8 Juliol	Dimecres 9 Juliol	Dijous 10 Juliol
10h-11:30h IAs per a la cerca i gestió d'informació científica (online) (Joaquim Espín)	10:00h-13:00h Workshop Ciència ciutadana (presencial - Sala C0.6) (Science for Change + equip ATECO)	10h-11:30h Introducció a OpenAlex (online) (Bruna Santanach)	10h-11:30h Llançament Podcast Parenthesis (Àlex López Borrull)
12h-13:30h Creació de prompts per a la recerca (online) (Joaquim Espín)		12h-13:30h Open Access, sens dubte! (online) (Rosa Padrós)	12h-13:30h Com buscar i justificar les evidències d'impacte del teu CVA (online) (Neus Milán)

MATERIAL ASÍNCRON:

- Curs en Gestió de dades de recerca - Athenea Academy
- Curs de Ciència Oberta de les universitats catalanes - CSUC

Oficina de Ciència Oberta - ATECO

T'ofereim un conjunt de serveis i recursos per a cada una de les fases de la recerca



Línies de treball

1. Suport i impuls a la Ciència oberta
2. Serveis de suport al cicle de recerca

[Accés](#)

Contacte:

ciencia_oberta@uoc.edu

avaluacio_ciencia_oberta@uoc.edu

[Agenda formativa](#)

Proposta

01

Us
aportaré
idees



02

Caixa
d'eines



03

Feel free



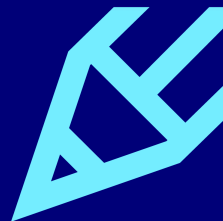
04

Compartim
experiències



05

Millorem
aquest
document



06

80 ‘

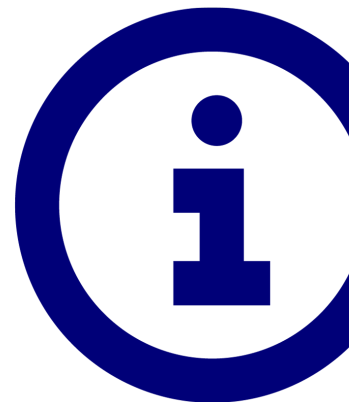


Què veurem avui?

01 Quin tipus de IA participa de la recuperació i la gestió de la informació científica

02 Recull d'eines

03 Casos pràctics



**Quin tipus de IA
participa de la
recuperació i la
gestió de la
informació
científica**

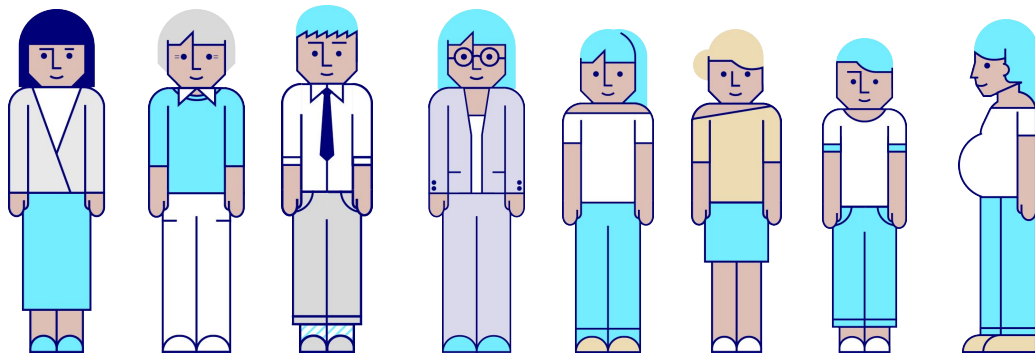
01

Acceleració de la Recerca

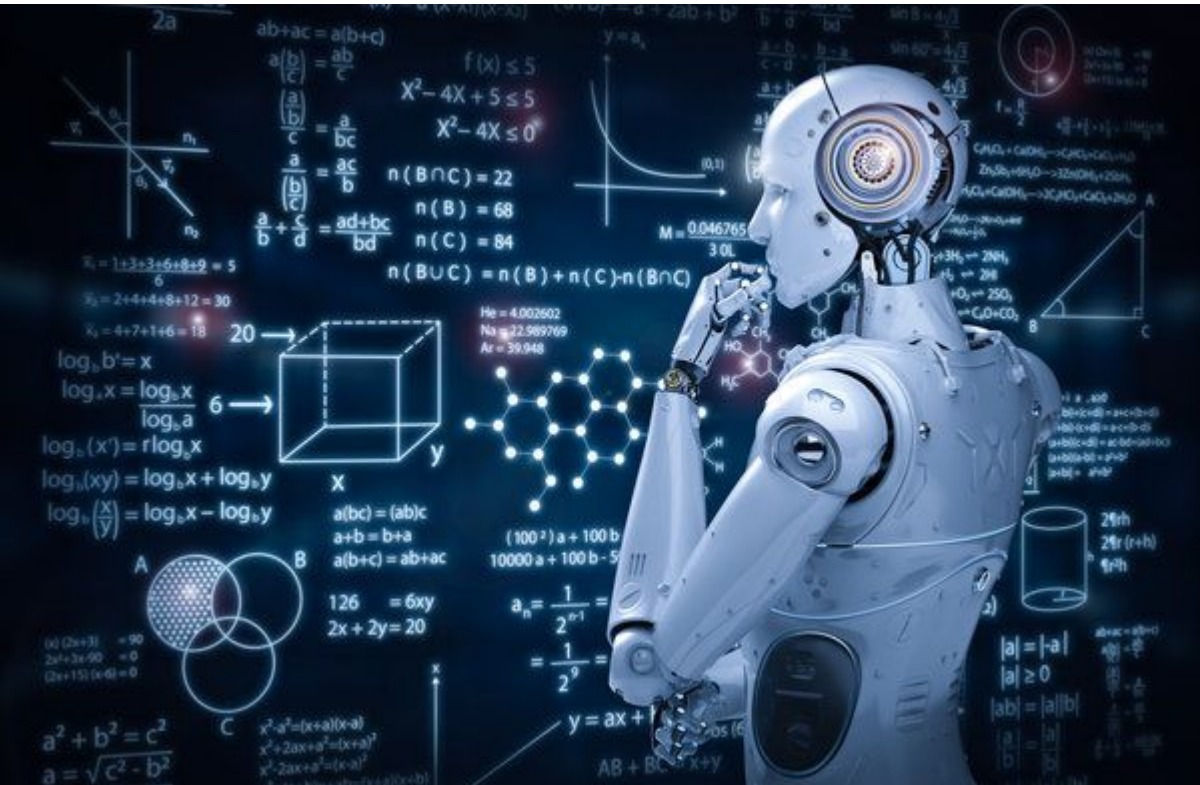
A decorative white line graphic consisting of a horizontal line on the left, a vertical line segment in the middle, and a diagonal line segment on the right, forming a stylized 'V' or arrow shape pointing downwards.

Context:

La recuperació d'informació acadèmica mitjançant intel·ligència artificial (IA) ha avançat notablement els darrers anys. Diverses eines i plataformes basades en IA ajuden al personal investigador, acadèmics i estudiants a trobar, organitzar i analitzar literatura científica de manera més eficient.



Recuperació i Gestió de la info VS...



- Conceptualització idea
- Tractament de dades
- Anàlisi formal
- Investigació
- Metodologia
- Administració del projecte
- Recursos
- Programari
- Validació
- Visualització
- Redacció – esborrany original
- Revisió d'edició

Quin tipus d'IA?

IA de processos

- Algunes de les eines que veurem optimitzen les seves funcionalitats i per a oferir un maneig més intel·ligent i eficient de la interrogació, gestió de referències, cites i documents.
- Aquestes eines utilitzen IA per millorar la rellevància de les cerques, les recomanacions personalitzades i l'anàlisi semàntica, cosa que optimitza tant l'organització de referències com l'exploració de la literatura científica.

IA generativa

- Interrogació en llenguatge natural VS cerca booleana
- El *prompt* és el *jefe*

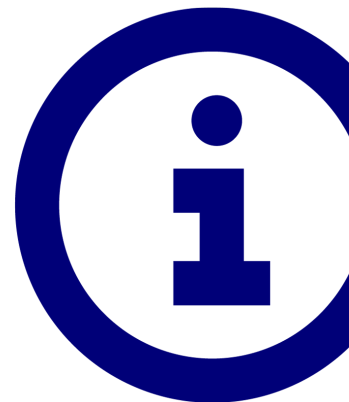
Quin tipus d'IA?

IA generativa

Al context acadèmic els cercadors amb IA més recomanables són els que mantenen l'estàndard de qualitat consistent a proporcionar fonts.

Quin tipus d'IA?

La cerca i gestió d'informació científica basada en IA
fan que el procés de recerca sigui més eficient i
permet als investigadors centrar-se en tasques més
estratègiques i menys en la gestió manual d'informació
/ documental.





Per a què serveix el que veurem a continuació?

- Mapeig d'informació
- Fomenta la recerca interdisciplinar
- Revisions sistemàtiques
- Arbres de citacions
- Detecció de líders d'opinió
- Captació de tendències
- Banc d'idees
- Alimentar quaderns de laboratori
- Cerca de l'evidència
- Cerca d'indícis de qualitat
- Nous canals de la recerca

Recull d'eines



02

Descripció

Eina proporcionada per Clarivate integrada al cercador de la Biblioteca de la UOC.

Estiguem pendents de les novetats de la Biblioteca de la UOC !!!

	IA i innovació: un nou horitzó		
Per estar al dia	Per estar al dia		
Prompts: guies i recursos	Notícies elaborades a la Biblioteca		
IA a la col·lecció de la Biblioteca	Consulta les notícies destacades sobre intel·ligència artificial de la Biblioteca de la UOC.		
IA i projectes			
	Visions de futur: quatre maneres en què la IA generativa podria integrar-se a les biblioteques Notícia Accedeix	Més enllà dels algorismes: una bibliografia sobre propietat intel·lectual en temps d'IA Notícia Accedeix	Intel·ligència artificial a la docència: una guia per aplicar-la i prevenir males pràctiques Notícia Accedeix
	Tens 10 minuts? Aprèn com funcionen ChatGPT o Gemini amb les noves guies de la plataforma O'Reilly Notícia Accedeix	Novetats a Web of Science: nous índexs i recomanacions basades en IA Notícia Accedeix	Explorant el futur de l'educació amb la IA: dos llibres per a la reflexió Notícia Accedeix
	Prova pilot d'un assistent d'IA al cercador de la biblioteca Accedeix	Cerques informació? Fes preguntes a LIA, l'assistent d'IA del cercador de la Biblioteca Notícia Accedeix 	Et presentem eLi, l'assistent virtual d'IA de la plataforma de llibres digitals eLibro Notícia Accedeix 

Característiques

- Cercar en **llenguatge natural**: amb les teves pròpies paraules, sense coneixements tècnics.
- Preguntar en català, castellà i anglès: rebràs les **respostes en la mateixa llengua** que hakis fet la cerca.
- Obtenir respostes directes: a partir del títol i el resum de cinc fonts d'informació del cercador de la Biblioteca.
- Ampliar la cerca: proporciona **preguntes recomanades** i altres **continguts suggerits**.
- **No** és capaç d'interpretar certes peticions pròpies de la **cerca avançada**.
- Cada pregunta és individual i **no es relaciona amb les preguntes anteriors**.

[Accés](#)

Descripció

Scopus és una de les bases de dades acadèmiques més grans, i ha integrat IA per optimitzar la seva capacitat de cerca i anàlisi de contingut.

Característiques

- S'utilitza el **llenguatge natural**.
- La font per a la resposta a la cerca són els **últims 10 anys** d'**abstracts de Scopus** i per a la **síntesis ampliada** s'utilitza informació de **fins 20 anys** enrere.
- Dóna més importància a la rellevància del **contingut (més citat)**
- Funcions: **Go Deeper** i **Mapa conceptual**, per poder aprofundir més en un tema i tornar a generar resum, mapa conceptual, Foundational papers + other relevant papers, etc.
- Veus **visualment connexions entre temes** i paraules.
- Consulta de continuïtat a partir **suggerències**, etc.
- Facilita les **exploracions multidisciplinàries**.
- Descobrir **altres fonts i relacions**.
- Permet **exportar les referències** (citacions)
- Ofereix llistat d'investigadors experts en el tema (**Topic experts**)



Descripció

Research Rabbit permet cercar articles de revistes acadèmiques, però no només això. Gràcies al seu potent motor de cerca, Research Rabbit permet cercar articles relacionats amb l'article seleccionant, articles citats a l'article seleccionat o articles que hagin citat l'article que hàgim seleccionat. Això ens permet en pocs segons crear una col·lecció d'articles sobre una temàtica concreta, gràcies al fet que la plataforma permet guardar-nos tots els articles que vulguem com la nostra col·lecció. A més, la plataforma permet cercar articles per autor, un cop ja tinguem un article d'aquest autor.

Característiques

- Permet **visualitzar mapes bibliogràfics**.
- Connectar amb les nostres col·leccions de **Zotero**.
- Cercar el *paper* que necessitis per títol, DOI, PMID o per paraules clau.
- Funció "**Similar Works**", ens apareix una vista de gràfic a la dreta, amb els noms dels autors i la data.
- **Gràfics interactius**, podent moure cadascun dels cercles per **veure les relacions entre els diversos articles**.
- Canviar la vista del gràfic, commutant entre la vista "**Network**" i la vista "**Timeline**".

[Accés](#)

Descripció

Elicit AI proporciona resums precisos d'articles científics, estalviant temps i esforç als investigadors. Elicit AI s'integra amb eines de gestió de referències com Zotero, facilitant la gestió i l'organització de fonts de recerca.

Característiques

- **Cerca Intel·ligent** de Documents: cerca entre 125 milions de documents acadèmics utilitzant consultes en llenguatge natural, trobant documents rellevants fins i tot sense coincidències exactes de paraules clau.
- **Resum Automatitzat**: genera resums d'un sol enunciat i extreu conclusions clau de documents específics a la pregunta de recerca de l'usuari.
- **Extracció i síntesi de dades**: extreu detalls de documents en taules organitzades i sintetitza troballes de múltiples documents per identificar temes i conceptes.
- **Anàlisi de PDF**: puja i analitza els teus documents PDF, amb la capacitat de xatejar amb el text complet de documents d'accés obert.
- Integració amb eines: integra sense problemes amb eines de gestió de referències com **Zotero** per a una fàcil organització de fonts de recerca.



Descripció

Motor de cerca basat en intel·ligència artificial per facilitar l'accés a informació científica. Utilitza models (LLM) i tecnologia de cerca dissenyada específicament (cerca vectorial) per mostrar els articles més rellevants. Sintetitzant coneixements tant a nivell de tema com a nivell de paper. Tot està connectat amb treballs de recerca reals.

Característiques

- Consensus permet formular preguntes de recerca en un llenguatge senzill i rebre respostes concises extretes d'articles revisats per experts.
- Les cerques es poden refinar amb filtres per obtenir una llista dels articles més rellevants.
- A més, facilita informació sobre el panorama de la recerca i la seva correcta citació.
- El material font actual utilitzat a Consensus prové de la base de dades Semantic Scholar , que inclou més de 200 milions d'articles de tots els dominis de la ciència. Amb una actualització mensual.

[Accés](#)

Descripció

Perplexity proporciona resums instantanis de qualsevol article o pàgina web, compartint la informació més rellevant per a la cerca. És perfecte per comprendre ràpidament els punts clau de documents extensos o per obtenir una visió concisa de temes complexos.

Característiques

- Interfície fàcil de fer servir amb processament de **llenguatge natural**
- **Potent versió gratuïta** amb característiques essencials
- **Cites de fonts** per a credibilitat i investigació addicional
- **Flexibilitat** a través de múltiples opcions de LLM
- Capacitat per organitzar cerques en col·leccions
- **Modes d'enfocament** de la cerca, per exemple: **Acadèmic**.

Descripció

Desenvolupat per l'Institut Allen per a la Intel·ligència Artificial, aquesta eina destaca pel seu ús d'IA per ajudar els investigadors a trobar investigacions rellevants de manera més eficient.

Característiques

- Preferència temàtica en **Biomedicina i les enginyeries**.
- Utilitza el "**Semantic Search**" (recerca semàntica) per comprendre millor la consulta de l'usuari i proporcionar resultats més precisos.
- **Resums automàtics** generats per IA.
- Eina "Semantic Search" que va més enllà de les paraules clau i **analitza el context i el significat dels articles**.
- **Múltiples nivells d'informació**

Descripció

Scispace és una eina d'intel·ligència artificial desenvolupada per Typeset. El seu propòsit principal és simplificar la comprensió dels treballs de recerca acadèmica fent els textos més accessibles i fàcils d'entendre.

Característiques

- Destaca per la seva capacitat per **descompondre i explicar textos acadèmics**, monografies, tesis, etc. En un llenguatge més simple.
- **Consulta llenguatge natural.**
- Es pot integrar amb **Zotero**, de manera que es poden importar carpetes senceres del teu gestor bibliogràfic a l'espai de treball de SciSpace.
- Destaquen funcions com ara: **Literature Review, Find topics o Extract Data From Research Papers**

Descripció

És una eina d'intel·ligència artificial (IA) que ofereix una visió, tan qualitativa com quantitativa, sobre com se citen les publicacions científiques.

Característiques

- Fa servir un model d'aprenentatge profund per produir **Smart Citations**, les quals proveeixen informació sobre quantes vegades s'ha citat aquest article per altres persones, com va ser citat, si la cita ofereix evidència de suport o contrast, o bé, si només va ser una menció.
- **Acords amb diversos editors** (Wiley, Cambridge, University Press, etc.), així com amb **fonts de repositoris** de preimpressions científiques, com ara arXiv, bioRxiv, and medRxiv.
- **Plugin Zotero**: admet utilitzar Scite al teu gestor de referències bibliogràfiques (biblioteca).

[Accés](#)

Otio.

Descripció

Otio. és una eina avançada d'IA que simplifica el procés de recerca i redacció. Permet als usuaris recopilar diversos tipus de contingut, inclosos documents i vídeos, i fer preguntes per rebre resums i percepcions concises.

Característiques

- **Resums intel·ligents**
- **Edició de documents**
- **Recull d'articles**
- **Extreu informació** dels continguts pujats: papers, videos de conferències, congressos, jornades, etc.
- Interrogació en **llenguatge natural** sobre el contingut pujat.

[Accés](#)

Descripció

Connected Papers és una aplicació d'intel·ligència artificial que us permet veure de forma gràfica i visual tota la producció científica sobre un tema determinat.

Característiques

- La base de dades està connectada al **Semantic Scholar Paper Corpus** (licenciat sota ODC-BY)
- Capacitat per proporcionar una **visió general clara i concisa del camp de recerca d'interès**.
- Els **mapes** generats mostren **visualment com es relacionen els documents**, ajudant els investigadors a comprendre millor el context i les interconnexions entre els treballs científics.
- Els **nodes** al mapa estan **etiquetats amb el títol dels articles i s'enllacen directament al text complet**, cosa que facilita l'accés ràpid a la informació rellevant.
- També permet als usuaris **filtrar i personalitzar els mapes** segons les vostres necessitats.
- Podeu ajustar els paràmetres per **incloure només els articles més rellevants, limitar el rang temporal o afegir nous documents** a l'anàlisi per obtenir una perspectiva més completa.

[Accés](#)

Descripció

Fruit d'un projecte de recerca recolzat per la National Library of Medicine (NLM). És un sistema de cerca únic a la literatura biomèdica, que permet la cerca semàntica.

Característiques

- Busca als més de **36 milions de resums de PubMed** i als gairebé 3 milions d'articles de **PubMed Central d'accés obert**.
- Només mostra resultats que tinguin com a mínim un 60% de termes similars al de la nostra consulta.
- Una línia vertical a l'esquerra de cada document **indica el grau de coincidència**: Taronja (alt) Verd (moderat) i blau (baix)
- El quadre anomenat **BioConcepts** permet identificar i filtrar per colors els termes que ens interessin. Quan el seu algorisme (**PubTator**) els identifica de forma automàtica, **els presenta en el resum en el color corresponent**.

Descripció

És una eina d'intel·ligència artificial que permet als usuaris cercar i analitzar articles científics de manera més profunda mitjançant l'anàlisi semàntica.

Característiques

- El **sistema entén el context** de les investigacions, més enllà de les paraules clau, mitjançant models de **processament del llenguatge natural (NLP)**.
- Ajuda a **identificar articles i temes rellevants** basats en la comprensió semàntica.
- Analitza **grans volums d'articles** per ajudar a descobrir connexions ocultes entre diferents estudis.

Descripció

RefSeek és un motor de cerca acadèmic que empra IA per filtrar i organitzar resultats acadèmics de manera eficaç.

Característiques

- Cerca en **més de cinc mil milions de documents**, en què s'inclouen pàgines web, llibres, enciclopèdies, revistes i diaris.
- **Cobertura temàtica completa** sense la sobrecàrrega d'informació d'un motor de cerca general.
- Pots **escollir entre informació general o articles finals** per a la seva lectura.



Descripció

Crea xarxes de treballs acadèmics per a descobrir la literatura més rellevant.

Característiques

- A diferència d'un motor de cerca tradicional, **les cites són la pedra angular** de l'eina.
- Basat en dades bibliogràfiques acadèmiques obertes.
- Té dues eines principals **Paper Discovery i Literature Connector**.
- L'eina Paper Discovery crea una **xarxa d'articles a partir de cites**, utilitza algorismes d'anàlisi de xarxa per analitzar la xarxa i us ofereix la informació que necessiteu per posar-vos ràpidament al dia sobre aquest tema.
- Podeu trobar els **articles més semblants, articles importants així com autors i institucions prolífics**.

[Accés](#)



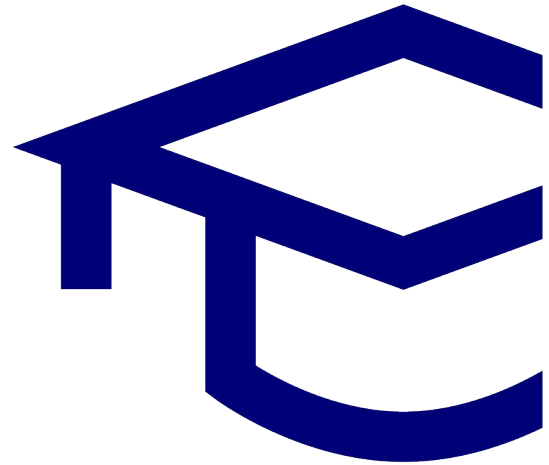
Avantatges

- Interfície fàcil de fer servir amb processament de llenguatge natural
- Funcionalitats bàsiques gratuïtes amb característiques essencials
- Cites de fonts per a credibilitat i investigació addicional
- Flexibilitat a través de múltiples opcions de LLM
- Capacitat per organitzar cerques en col·leccions

Desavantatges

- Potencial d'informació inexacta en la majoria d'eines d'IA
- Respostes ocasionalment repetitives
- Vulnerabilitat a problemes que afecten LLM de tercers
- Disponibilitat limitada en algunes regions a causa de restriccions regulatòries

Gestió de la informació





Descripció

Gestor bibliogràfic

Característiques

- Mendeley utilitza IA i *machine learning* per oferir recomanacions personalitzades i millorar l'experiència de gestió acadèmica.
- Recomanacions d'articles: Mendeley empra algorismes d'IA per recomanar articles basats en els documents que l'usuari té a la biblioteca i als interessos.
- Anàlisi de cites: a través de les seves funcions d'anàlisi, Mendeley utilitza tècniques d'IA per identificar connexions entre documents i temes, ajudant l'usuari a descobrir articles i publicacions rellevants.
- Funcions avançades: gestió de referències, anotacions en PDFs, suggeriments personalitzats i sincronització al núvol.
- Funcions avançades d'anàlisi de cites i recomanacions de recerca.

[Accés](#)



Descripció

Gestor bibliogràfic

Característiques

- Zotero no és una eina d'IA pura, però té algunes característiques que aprofiten tècniques d'intel·ligència artificial per a millorar la gestió d'informació.
- Suggestiments intel·ligents: a mesura que un usuari afegeix articles a la seva biblioteca, Zotero pot suggerir articles relacionats o rellevants basats en les referències i el contingut emmagatzemat.
- Millora de les cerques: encara que no és completament autònom, Zotero millora la rellevància dels resultats de cerca mitjançant algorismes de filtratge.
- Gestió de referències: generació automàtica de cites i bibliografies i emmagatzematge al núvol.
- Suggestiment d'articles relacionats.

[Accés](#)



Descripció

Gestor per a revisions
sistemàtiques

[Accés](#)

Característiques

- Base de dades personalitzada: permet crear una base de dades personalitzada per a cada revisió, facilitant l'organització de les referències trobades.
- Importació de resultats: facilita la importació de resultats de cerca de diferents bases de dades.
- Detecció de duplicats: identifica automàticament els articles duplicats.
- Etiquetes i filtres: permet etiquetar i filtrar els articles segons criteris d'inclusió i exclusió, facilitant la gestió de la informació.
- Treball en equip: permet a diversos investigadors treballar de manera col·laborativa en una mateixa revisió.
- Control de versions: manté un registre dels canvis realitzats, facilitant la traçabilitat del procés.
- Comentaris i assignació de tasques: facilita la comunicació i assignació de tasques entre els membres de l'equip
- Eines d'avaluació: ofereix eines per avaluar la qualitat metodològica dels estudis inclosos.
- Escales de valoració: permet utilitzar diferents escales de valoració de la qualitat, adaptant-se a les necessitats de cada revisió.

Descripció

Gestor per a revisions
sistemàtiques

[Accés](#)

Característiques

- Base de dades centralitzada: permet emmagatzemar i organitzar totes les referències bibliogràfiques en un únic lloc, facilitant-ne l'accés i la gestió.
- Eliminació de duplicats: identifica i elimina automàticament les referències duplicades, estalviant temps i evitant errors.
- Facilita la col·laboració entre diversos investigadors i permet assignar tasques i compartir informació.
- Permet monitoritzar l'avenç de la revisió en temps real, gràcies als taulers de control i notificacions.
- Criteris d'inclusió i exclusió: permet definir de manera clara i precisa els criteris per seleccionar els estudis que s'inclouran a la revisió.
- Screening de títols i resums: Facilita l'avaluació inicial dels estudis mitjançant una interfície intuïtiva.
- Extracció de dades: Permet crear formularis personalitzats per extreure dades dels estudis de manera sistemàtica i eficient.
- Avaluació de risc de biaix: Inclou eines per avaluar la qualitat metodològica dels estudis i el risc de biaix.
- Genera taules de resum dels estudis inclosos, facilitant la comparació i anàlisi dels resultats.

Descripció

Gestió i visualització bibliogràfica

[Accés](#)

Característiques

- VOSviewer és una eina de visualització de xarxes bibliomètriques molt popular a nivell acadèmic. La seva funció principal és representar gràficament la relació entre diferents elements en la ciència, com ara publicacions, autors o paraules clau.
- Visualització intuïtiva: transforma dades complexes en representacions gràfiques clares i fàcils d'entendre.
- Flexibilitat: permet personalitzar els mapes i ajustar els paràmetres segons les necessitats de cada investigació.
- Àmplia gamma d'anàlisi: realitza anàlisi de co-citació, coautoría i xarxes de paraules clau.
- Accessibilitat: és una eina gratuïta i de codi obert, cosa que la fa accessible a qualsevol investigador.
- Integració: compatible amb diverses bases de dades bibliogràfiques, facilitant la importació de dades.
- Funcionalitat: ofereix una gran varietat d'opcions de visualització i exportació de resultats.

Com fer menció i citar una IA

Estils de citació de la IA

En l'actualitat només hi ha dos estils de citació (APA i MLA) que s'han pronunciat sobre la manera de citar la IA.¹ Dels models desplegats a la UOC, només APA ens dona unes directrius clares:

Se cita com **una comunicació personal**, en la qual mantenim la conversa amb el producte d'un algoritme, **que es considera una obra intel·lectual**. Com que l'usuari no podrà recuperar el contingut, generalment no es posa la referència a la bibliografia i només es fa la citació en el text.

Estructura:

Entitat responsable. (Any edició). *Nom de l'eina en cursiva* (versió) [descripció addicional]. URL.

Si agafem ChatGPT com a exemple, la referència quedaria de la manera següent:

entitat responsable	any edició	nom de l'eina en cursiva	versió	descripció addicional
OpenAI.	(2023).	<i>ChatGPT</i>	(versió 14 de març)	[Large language model].
https://chat.openai.com/chat				
URL				

La citació en el text:

- Citació directa: (OpenAI, 2023)
- Citació indirecta: OpenAI (2023)

Com hem de
citar la IA en
els treballs?

Com fer menció i citar una IA

IA, ètica i pensament crític per al teu projecte

Idioma d'enregistrament: català. Subtítols i transcripció: català

IA, ètica i pensament crític per al teu projecte

Brenda Biaani
León



Universitat Oberta
de Catalunya

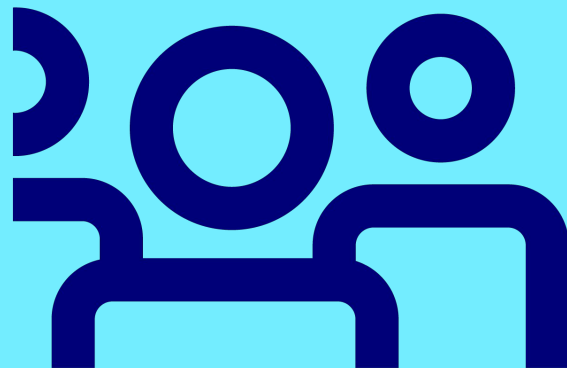


0:00 / 0:00



[Enllaç](#)

**Moltes
gràcies**



 [UOC.universitat](https://www.uoc.edu)
 [@UOCuniversitat](https://twitter.com/UOCuniversitat)
 [@uocuniversitat](https://www.instagram.com/uocuniversitat)

[uoc.edu](https://www.uoc.edu)

Universitat Oberta
de Catalunya

Uoc