



Herramienta para el Enriquecimiento de Recursos Académicos

Estado actual y perspectivas a futuro

Villarreal, Gonzalo L.; Rucci, Enzo; Carletti, Ezequiel



FACULTAD DE INFORMÁTICA



HERA en pocas palabras

- **¿Qué es HERA?**

- Es una herramienta que apunta a simplificar, agilizar y apoyar el proceso de determinar la calidad y el impacto de un recurso académico.

- **¿Cómo funciona?**

- Integrando información proveniente de diferentes bases de datos sobre recursos académicos.
 - Revistas a partir de ISSN
 - Artículos a partir del DOI (y datasets, libros, tesis...)

- **¿De dónde obtiene la información?**

- Consulta múltiples fuentes de datos, incluyendo DOAJ, Scopus, WoS, OpenAlex, Scimago, Almetrics...

- **¿Cómo obtiene la información?**

- Recolecta los datos en tiempo real (*en vivo*): no posee una base de datos propia, sino que busca la información en el momento que el usuario lo solicita
- Utiliza distintas estrategias para cada fuente: API REST, widget embebido, web scrapping

Historia

● Reunión con Enzo, Hugo, Ana Clara y Tito
Martes, 1 diciembre 2020 • 11:00 – 12:00

- El proyecto inicia en 2020 como un esfuerzo conjunto entre:



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



FACULTAD DE INFORMÁTICA



- El objetivo inicial era ofrecer una herramienta que ayude a agilizar el proceso de evaluación de investigadores, centros de investigación y revistas de la FCE
- Al inicio del proyecto no estaba claro el alcance, las funciones que debían implementarse, o la forma en que iba a funcionar la herramienta
- A medida que avanzaron las reuniones fue definiéndose la hoja de ruta

Historia

- HERA 1.0 - Diciembre 2021
 - Tesina de Lic. en Sistemas (UNLP) de Juan Francisco Porto
 - Prototipo funcional viable: ¡la idea era posible!
 - Incorporaba muchas fuentes de datos
 - No resultaba sencillo dar de baja o sumar nuevas fuentes
 - Problemas de escalabilidad (muchas consultas) y falta de robustez (fallos en las fuentes)



Porto, Juan Francisco (2021). *HERA: Herramienta para Enriquecimiento de Recursos Académicos*. Tesis de Grado, Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata. 21 de diciembre de 2021.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/129874>

Historia



- HERA 2.0 - Septiembre 2023
 - Tesina de Lic. en Informática (UNLP) de Ezequiel Carletti
 - Actualización de fuentes de datos
 - Incorporación de información de autores (ORCID) e instituciones (ROR)
 - Mejoras en escalabilidad y robustez
 - Búsqueda simultánea en múltiples fuentes
 - Búsqueda de múltiples recursos
 - Exportación a formatos descargables (CSV, JSON)
 - API REST
 - Extensión para Google Chrome

Carletti, Ezequiel (2023). *HERA 2.0: Extensión de alcance y funcionalidad*. Tesis de Grado, Facultad de Informática, Universidad Nacional de La Plata. 6 de septiembre de 2023. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/157417>

Contexto

- El desarrollo de HERA fue siempre realizado como parte de proyectos de tesis
- La infraestructura tecnológica (servidor, red, backups, monitoreo externo, etc.) es aportada por PREBI-SEDICI UNLP
- Las actualizaciones fueron realizadas por los tesisistas en colaboración con los directores
- El mantenimiento del servidor (monitoreo interno, actualizaciones, etc.) es realizado desde PREBI-SEDICI

Fuentes de datos actuales



CROSSREF

MAG

ORCID

ROR

DOAJ

Unpaywall

Pubmed

Pubmed Central

El Centro Internacional ISSN

Internet Archive


Rastreos web

Repositorios de áreas temáticas e institucionales, desde arXiv hasta Zenodo.



Scopus



Base de datos	Recurso provisto	Mecanismo de extracción
Web of science	Revista	API
DOAJ	Artículo y Revista	API
SJR	Revista	Web Scraping
REDIB *	Revista	Web Scraping
Crossref (!)	Artículo y Revista	API
Microsoft Academic 	Artículo y Revista	API
Semantic	Artículo	API
Scopus	Revista	API
Altmetric	Artículo	API y Widget
Dimensions	Artículo	API y Widget

HERA 2.0 - Interfaz de usuario


Impacto →

The screenshot displays the HERA 2.0 interface with the following elements:


- HERA Logo:** Located at the top left.
- Navigation:** Links for "Buscador", "FAQ", and "Sobre HERA" at the top right.
- Search Bar:** A field for "Seleccione DOI o ISSN" with "DOI" and "ISSN" dropdowns, and a "Buscar" button.
- Export Option:** A checkbox for "Sólo exportar" with a help icon.
- Impact Metrics Row:**
 - Scopus:** Citas: 417
 - DOAJ:** Citas: 514
 - DOAJ seal:** Citas: 397
 - Google Scholar:** 17 influyentes
 - Dimensions:** 563
 - Elsevier Scopus:** Buscar citas en Scopus
 - Altmetric:** 766, Hot topic en redes sociales!
- Publication Info:** "Publicado en: [PeerJ](#) (2167-8359), PeerJ, Inc."
- Quality Metrics Row:**
 - Scopus:** Artículos: 15313
 - DOAJ:** Artículos: 15175
 - DOAJ seal:** Includes Creative Commons icons
 - REDIB:** Red Iberoamericana de Investigación y Conocimiento Científico. Servicio no disponible
 - Web of Science Group:** Indexado
 - Elsevier Scopus:** CiteScore 4.7 - 2021, Tracker 5.0 - 2022
 - SJR:** PeerJ Q1, Agricultural and Biological Sciences (miscellaneous) best quartile, SJR 2022 0.7
- Footer:** "Ver más" button

Calidad →

HERA 2.0 - Interfaz de usuario




Número de citas:
417




Buscar citas en Google Scholar



Buscar citas en Scopus






Cantidad de citas: **514**




Año	Citas
2017	5
2018	40
2019	95
2020	135
2021	100
2022	110
2023	25

MAG: 2741809807








Indexed by DOAJ



Keywords: Open access, Open science, Scientometrics, Publishing, Libraries, Scholarly communication




397 citas en otros artículos.
88 citas nuevas en los últimos tres años.
17 citas fueron influyentes en otros trabajos.




Es muy citado en relación a otros del mismo campo con similar antigüedad
Es muy citado en relación a otros del mismo campo

Data sourced from Dimensions, by Digital Science @https://www.dimensions.org




Este artículo fue mencionado en aproximadamente **818** posts en la red.

Citado en:



Publicado en: [PeerJ](#) (2167-8359), PeerJ, Inc.

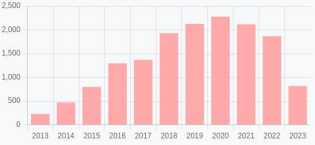


Artículos: **15313**


66.8% de los artículos en esta revista tienen algún award
30.0% de los autores de la revista tienen un ORCID

Tópicos:

- General Agricultural and Biological Sciences
- General Biochemistry, Genetics and Molecular Biology
- General Medicine
- General Neuroscience




Año	Artículos
2013	200
2014	400
2015	700
2016	1200
2017	1300
2018	1800
2019	2000
2020	2200
2021	2100
2022	1800
2023	800




Artículos: **15175**

Cantidad de citas: **190035**



Año	Citas
2012	0
2013	1000
2014	2000
2015	3000
2016	5000
2017	8000
2018	12000
2019	18000
2020	28000
2021	38000
2022	45000
2023	15000



Editor: **PEERJ INC**


Periodicidad: **Publicación continua**

País: **ENGLAND**


Idiomas:
• **English**

Colecciones:

- [Biological Record](#)
- [Science Citation Index Expanded](#)
- [Expanded Coverage](#)
- [Journal Citation Reports Science](#)
- [Essential Science Indicators](#)
- [Biosis Previews](#)
- [Biological Abstracts](#)
- [Research Alert](#)





Indexed by DOAJ



El costo más alto por publicar en esta revista es: **1395 USD**

Licencias usadas

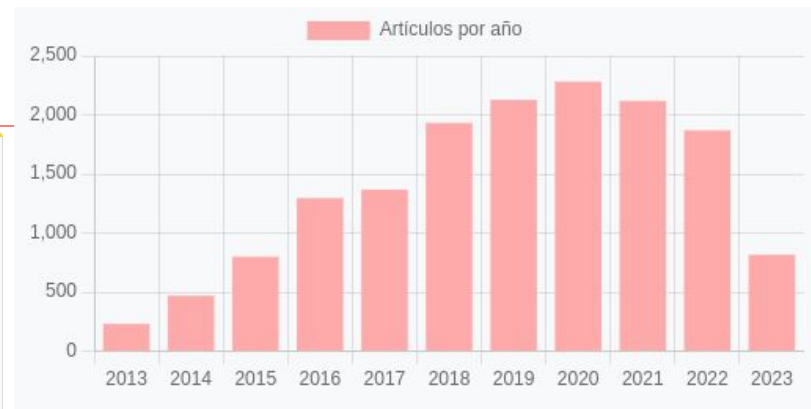
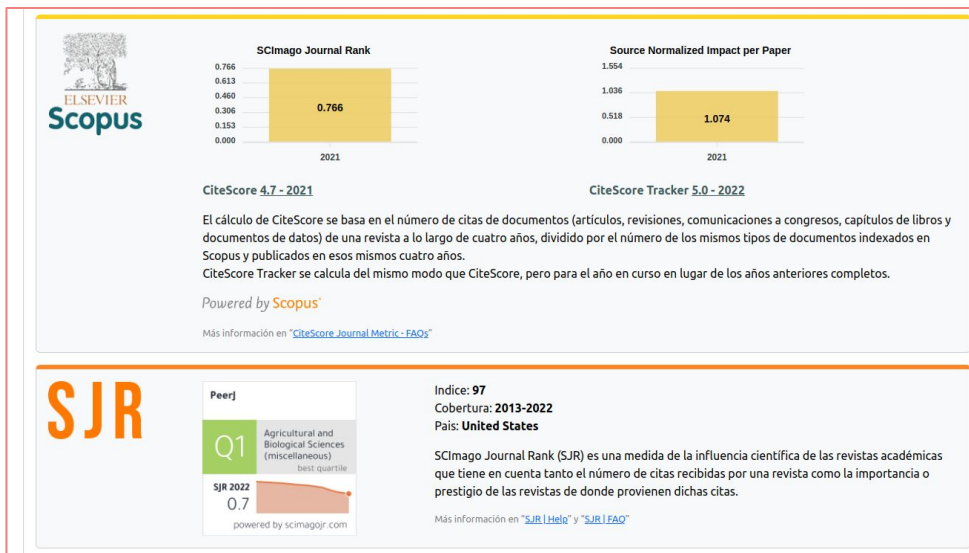




REDIB
Red Iberoamericana de Información Científica

Servicio no disponible

HERA 2.0 - Interfaz de usuario



Web of Science Group

Editor: **PEERJ INC**

Periodicidad: **Publicación continua**

País: **ENGLAND**

Idiomas:










- **English**

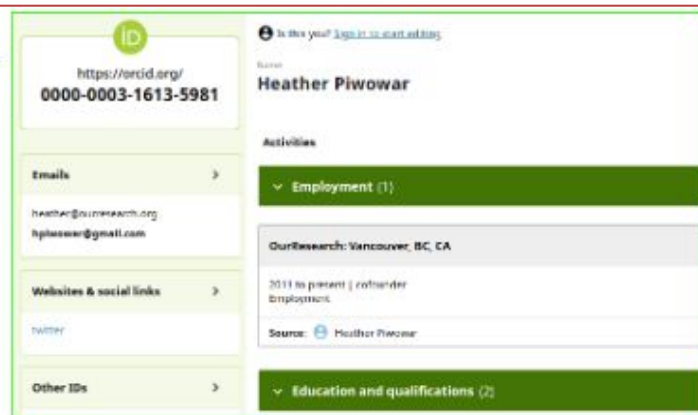
Colecciones:

- Zoological Record**
- Science Citation Index Expanded**
- Expanded Coverage**
- Journal Citation Reports Science**
- Essential Science Indicators**
- Biosis Previews**
- Biological Abstracts**
- Research Alert**

HERA 2.0 - Integración con ORCID y ROR

Autores:

- **Heather Piowar**  
Institución: [Impact Technology Development \(United States\)](#)
- **Jason Priem** 
Institución: [Impact Technology Development \(United States\)](#)
- **Vincent Larivière** 
Institución: [Université de Montréal](#)
- **Juan Pablo Alperin**
Institución: [Simon Fraser University](#)
- **Lisa Matthias** 
Institución: [Simon Fraser University](#)
- **Bree Norlander** 
Institución: [University of Washington](#)
- **Ashley Farley** 
Institución: [University of Washington](#)
- **Jevin D. West** 
Institución: [University of Washington](#)
- **Stefanie Haustein** 
Institución: [University of Quebec at Montreal](#)



Is this you? [Sign in to start editing](#)

Name
Heather Piowar

Activities

Employment (1)

Our Research: Vancouver, BC, CA

2013 to present | co-founder
Employment

Source: [Heather Piowar](#)

Education and qualifications (2)

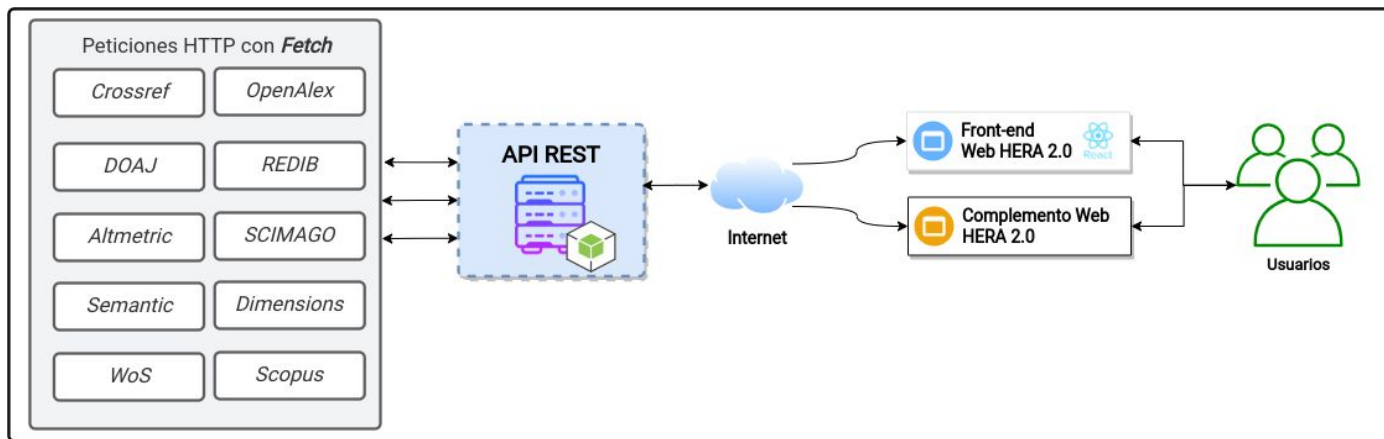
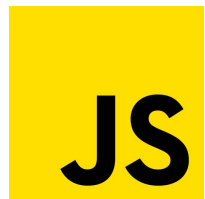


<https://ror.org/05ppvf150>

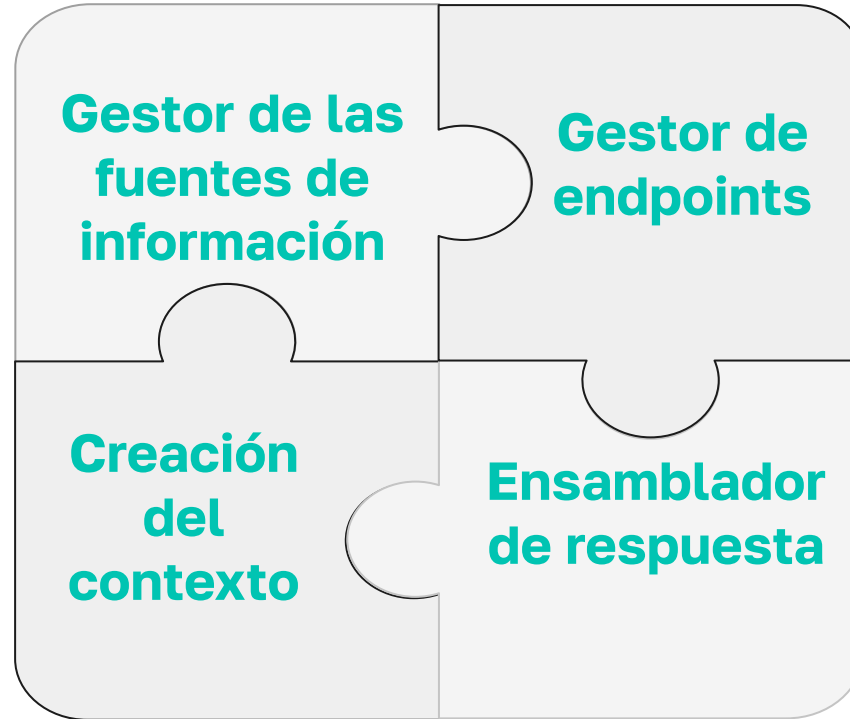
Impact Technology Development (United States)

ORGANIZATION TYPE	LOCATION
Company	Ayer (GeoNames ID 4929561) United States
OTHER NAMES	OTHER IDENTIFIERS
Impact	GRID grid.458104.4
WEBSITE	
http://www.impact-td.com/site/	

HERA 2.0 - Arquitectura y tecnologías



HERA 2.0 - Arquitectura y tecnologías

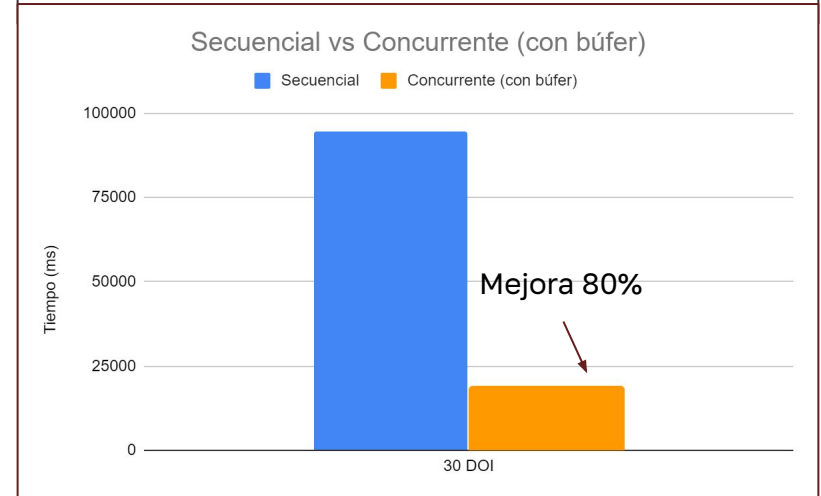
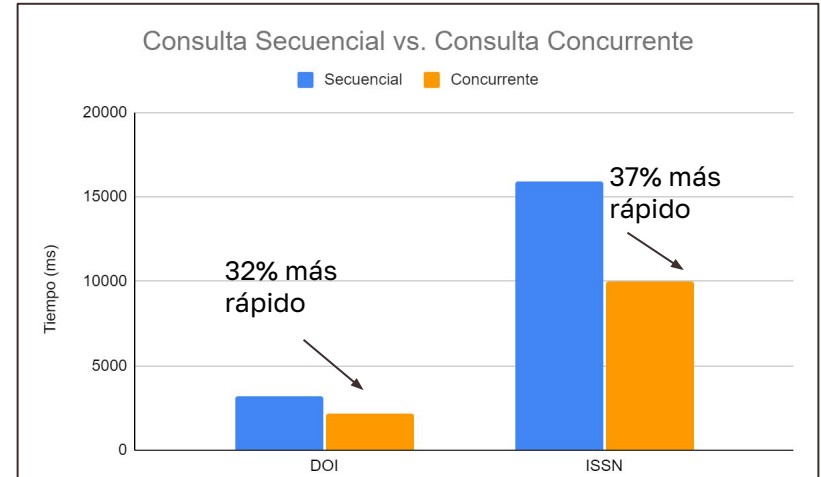


HERA 2.0 - Búsqueda concurrente

- Gestión con node express: Permite ejecución concurrente back-end.
- Optimización: Mayor eficiencia y velocidad; mejora experiencia del usuario.

Desafío y Solución:

- Limitación de API externas: Restricciones en número de consultas.
- Sistema de búfer: Consultas en lotes (ej., 5 a la vez) sin exceder límites
- Alto rendimiento mantenido: A pesar de grado de secuencialidad.



HERA 2.0 - Exportación a CSV y JSON



[Buscador](#) [Sobre HERA](#) [FAQ](#) [Complemento web](#)

717/peerj.4375,10.24215/23143738e125,10.24215/23143738e128 DOI ISSN

Buscar

Sólo exportar ?

Recolectando datos de artículo



Exportar información

Criterio: DOI

Exportar datos de:

- 10.7717/peerj.4375
- 10.24215/23143738e125
- 10.24215/23143738e128

Exportar CSV

Exportar JSON

HERA 2.0 - Exportación a CSV y JSON

```
"publisher": "PeerJ, Inc.",  
"openalex_issn_cites": 212852,  
"crossref_dois": 16197,  
"doaj_issn_presence": "Si",  
"redib_presence": "No",  
"wos_collections": "Zoological Record,Science Citation Index Expanded",  
"scopus_citescore": "5.1 (2022)",  
"scopus_citescoretracker": "4.4 (2023)",  
"sjr_h-index": "97",  
"sjr_all-time_best_quartile": "Q1 (2022)"  
},  
{
```

```
"doi": "10.24215/23143738e125",  
"type": "article",  
"title": "Valor de marca y la decisión de compra de los clientes de I",  
"authors": "Alejandra Montalvan Aratia,Jazmin Cristhel Chirapa Romero",  
"abstract": "El objetivo del estudio fue establecer la relación entre",  
"publication_year": "2023",  
"crossref_cites": 0,  
"openalex_doi_cites": 0,  
"doaj_doi_presence": "Si",  
"dimensions_cites": 0,  
"issn": "2314-3738",  
"journal_title": "Ciencias administrativas",  
"publisher": "Universidad Nacional de La Plata",  
"openalex_issn_cites": 146
```

	doi	type	title	authors	abstract	publication_year
1	10.3389/fenvs.2020.581591	journal-article	Analysis of Water Pollution Us	Rohit Sharma,Raghvendra Kuma	The Yamuna river has bee	2020
2	10.1109/LCOMM.2019.2898944	journal-article	Deep Learning-Based Channe	Mehran Soltani,Vahid Pourahma	In this letter, we present a	2019
3	10.1016/j.telpol.2021.102261	journal-article	Internet of things and the eco	Günter Knieps,Johannes M. Bau	Fifth generation (5G) netw	2022
4	10.24215/26838559e28	journal-article	Diabetes Link: innovación tec	Enzo Rucci,Lisandro Nahuel Del	La Diabetes Mellitus (DM)	2021
5	10.1007/978-3-031-07802-6_9	book-chapter	Migrating CUDA to oneAPI: A	Manuel Costanzo,Enzo Rucci,Ca	In order to tackle the prog	2022
6	10.1109/CLEI53233.2021.9640225	proceedings-article	Performance vs Programming	Manuel Costanzo,Enzo Rucci,Ma	Historically, Fortran and C	2021
7	10.1007/978-3-030-61702-8_25	book-chapter	Diabetes Link: Platform for Se	Enzo Rucci,Lisandro Nahuel Del	Diabetes Mellitus (DM) is	2020
8	10.7717/peerj.4375	journal-article	The state of OA: a large-scale	Heather A. Piwowar,Jason Priem	Despite growing interest i	2018
9	10.24215/18522971e087	journal-article	Desafios de la videovigilancia	Andrés Herrera Esquivel	La videovigilancia automa	2021
10	10.5710/PEAPA.21.05.2020.298	journal-article	NEUROANATOMÍA DEL SAU	Ariana Paulina-Carabajal,Leonar	this taxon has uncertain p	2020
	crossref_cites	openalex_doi_cites	doaj_doi_presence	semanticsscholar_cites	dimensions_cites	altmetric_cites
1	33	33	Si (Si)	19	51	1
2	261	281	No	278	278	2
3	7	6	No	8	11	1
4	0	0	No	0	0	2
5	2	2	No	5	6	17
6	1	1	No	1	2	
7	0	0	No	0	0	
8	434	541	Si (Si)	411	588	817
9	0	0	No		0	
10	1	1	No	1	2	1



HERA 2.0 - Chrome plugin

Extensión para Google Chrome



PeerJ JOURNALS PUBLISH COMMUNITIES

PeerJ
View 641 tweets

Related research

Share

Twitter Facebook Email

Read the peer review reports

Note that a Preprint of this article also exists, first published August 2, 2017.

Author and article information

Abstract

Despite growing interest in Open Access (OA) to scholarly literature, there is an unmet need for large-scale, up-to-date, and reproducible studies assessing the prevalence and characteristics of OA. We address this need using oaDOI, an open online service that determines OA status for 67 million articles. We use three samples, each of 100,000 articles, to investigate OA in three populations: (1) all journal articles assigned a Crossref DOI, (2) recent journal articles indexed in Web of Science, and (3) articles viewed by users of Unpaywall, an open-source browser extension that lets users find OA articles using oaDOI. We estimate that at least 28% of the scholarly literature is OA (19M in total) and that this proportion is growing, driven particularly by growth in Gold and Hybrid. The most recent year analyzed (2015) also has the highest percentage of OA (45%). Because of this growth, and the fact that readers disproportionately access newer articles, we find that Unpaywall users encounter OA quite frequently: 47% of articles they view are OA. Notably, the most common mechanism for OA is not Gold, Green, or Hybrid OA, but rather an underdiscussed category we dub Bronze: articles made

HERA

The state of OA: a large-scale analysis of the prevalence and impact of Open Access articles

DOI: 10.7717/peerj.4375

Citas: 541	Citas: 434
DOAJ	Citas: 411
Buscar citas en Google Scholar	Buscar citas en Scopus
Citas: 588	Menciones: 817

Publicado en: PeerJ (2167-8359), PeerJ, Inc.

Ver en HERA

chrome web store

Inicio > Extensiones > HERA Browser Extension



HERA Browser Extension

★★★★★ 0 | Productividad | 4 usuarios

Vista de un artículo:
integración de datos
del artículo y de la
revista

HERA 2.0 - Chrome plugin

The screenshot shows the Semantic Scholar search results for the query "clustalw". The page displays several search results, each with a title, authors, and a brief description. A red-bordered overlay window is positioned over the first two results, displaying the HERA logo and a "Ver en HERA" button. The overlay window also shows the title and citation count for each result.

HERA

Multiple Sequence Alignment Using ClustalW and ClustalX
Citas (OpenAlex): 1424
[Link DOI](#)
[Ver en HERA](#)

CLUSTALW software
Citas (OpenAlex): 1
[Link DOI](#)
[Ver en HERA](#)

Computational Management of Alignment of Multiple Protein Sequences Using ClustalW
[Link DOI](#)
[Ver en HERA](#)

Primer design and in silico analysis using CLUSTALW and MUSCLE for L-arabinose Isomerase (araA) gene detection in thermophilic bacteria
Citas (OpenAlex): 4
[Link DOI](#)
[Ver en HERA](#)

Hybrid Parallel Implementation of Multiple Sequence Alignment Software ClustalW on Intel Xeon Phi
[Link DOI](#)

About 2,600 results for "clustalw"

Fields of Study ▾ Date Range ▾ Has PDF ▾ Author ▾ Journals & Conferences ▾ Sort by Relevance ▾

Multiple Sequence Alignment Using ClustalW and ClustalX
J. Thompson, T. Gibson, D. Higgins · Computer Science · Current Protocols in Molecular Biology · 2004
TLDR The protocols in this unit discuss how to use ClustalX and create profile alignments by merging existing alignments. Expand
[2,361](#) · [View on Wiley](#) · [Save](#) · [Alert](#) · [Cite](#)

CLUSTALW software
M. Sofi, Afshan Shafi, K. Z. Masoodi · Bioinformatics for Everyone · 2018
[View via Publisher](#) · [Save](#) · [Alert](#) · [Cite](#)

Sequence Alignment and Homology Search with BLAST
Jui-Hung Hung, Z. Yieng · Biology · Cold Spring Harbor Protocols · 2012
This protocol illustrates the steps of searching a sequence that performs pairwise alignment between the query sequence and Expand
[67](#) · [View on PubMed](#) · [Save](#) · [Alert](#) · [Cite](#)

Computational Management of Alignment of Multiple Protein Sequences Using ClustalW
Riddhi Sharma, S. Dubey · Biology · First International Conference on Systematic Biology · 2018
TLDR In this research paper, comparison and alignment of multiple generate a phylogenetic tree and also draw the relationships between Expand
[View via Publisher](#) · [Save](#) · [Alert](#) · [Cite](#)

A Parallel ClustalW Algorithm on Multi-Raspberry Pis for
Fathurrochman Habibie, Alfahayati, Guntur Budi Herwanto, S. Hartati, Al October 2018
TLDR In this study, a parallel process was run on a cluster consisting of four Raspberry Pi computers, and it was shown that at the distance matrix calculation stage it could reach 12.7 times, while at the progressive alignment stage it could reach 5.71 times faster than the sequential process. Expand
[2](#) · [View on IEEE](#) · [Save](#) · [Alert](#) · [Cite](#)

Resultados de búsqueda en bases de datos como Semantic Scholar o Google Scholar: se detectan los artículos y se generan enlaces para verlos desde HERA

HERA 2.0 - Trabajos a futuro

1. **Base de datos local con OpenAlex:** Mejora en el control, acceso y rendimiento de los datos aprovechando las funcionalidades de OpenAlex.
2. **Expansión de funcionalidades de búsqueda en OpenAlex:** Posibilidad de búsqueda ampliada por título, autores y citas para una recuperación más rica de datos.
3. **Integración de sistema de caché:** Almacenamiento temporal para acelerar la búsqueda y recuperación de datos.
4. **Monitoreo de disponibilidad de API:** Gestión eficiente de problemas de disponibilidad en las API.
5. **Configuración dinámica de API:** Sistema adaptable para ajustar la configuración de las API en tiempo real.
6. **Ampliación de la extensión web a otros navegadores:** Adaptación a varios navegadores y optimización constante del código.
7. **Integración con Open Journal Systems (OJS):** Desarrollo de un plugin para facilitar el acceso a métricas.

HERA 2.0 - Trabajos a futuro

8. **Incorporación de nuevas fuentes de datos**

- Aprovechar todos los datos que ofrece OpenAlex
- Integrar bases de datos regionales LATAM: Scielo(s), Latindex, Redalyc, AmeliCA
- Integrar bases de datos de otras regiones: África, Asiático, Oceanía, Europa

9. **Incorporación de nuevos identificadores**

- Aprovechar los identificadores soportados por OpenAlex: Microsoft Academic Graph ID (mag); OpenAlex ID; Pubmed Identifier (PMID); Pubmed Central Identifier (PMCID)
- Integrar Handle y ARK... Evaluar los avances sobre DARK

10. **Integración con aplicaciones externas: agregador de revistas científicas**

- Utilizar la API de HERA para búsquedas por ISSN, e integrar datos a nivel de revista
- Utilizar la API de HERA para búsquedas por DOI, e integrar datos a nivel de artículos
- Aprovechar la capacidad de búsqueda concurrente y de búsqueda con buffer, para permitir descargar conjuntos de datos personalizados:
 - Todos los artículos de una revista
 - Todas las revistas de una institución
 - Listado de artículos publicados en un determinado período de tiempo, o de determinado autor, o sobre determinado tema, o los filtros que ofrezca la plataforma de revistas



<https://hera.sedici.unlp.edu.ar>

Gonzalo L. Villarreal

<https://orcid.org/0000-0002-3602-8211>

PREBI-SEDICI Universidad Nacional de La Plata
Coordinación de Revistas Científicas de la Universidad Nacional de La Plata
CESGI Comisión de Investigaciones Científicas



FACULTAD DE INFORMÁTICA

