

Formación de Web of Science

Sesión D2 – Los artículos más citados en
Essential Science Indicators

Anne Delgado
01/06/2023



Streamline the research workflow

Solutions to enhance researching, writing, and publishing reviews



Web of Science

- Search a trusted, high quality, multidisciplinary citation index



Journal Citation Reports

- Evaluate peer-reviewed titles



Essential Science Indicators

- Identify influential papers in your field



EndNote

- Collect, organize, and cite references with ease



EndNote Click

- One click access to millions of research papers

Bases de datos disponibles a través de la suscripción de FECYT

Herramientas gratuitas

Sesión D2 – Los artículos más citados en Essential Science Indicators

- Presentación de Essential Science Indicators (ESI)
- ¿Qué son un Highly Cited Paper y un Hot Paper?
- Utilizar Essential Science Indicators
- Entender los indicadores de impacto de las citas

Sesión D2 – Los artículos más citados en Essential Science Indicators

- Presentación de Essential Science Indicators (ESI)
- ¿Qué son un Highly Cited Paper y un Hot Paper?
- Utilizar Essential Science Indicators
- Entender los indicadores de impacto de las citas

Why Essential Science Indicators?

Is your institution producing breakthrough research?



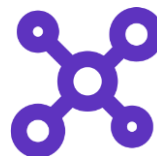
Highly Cited papers

Papers from the most recent ten years, which have reached the top 1% citation threshold for their designated publication year and subject category.



Hot Papers

Papers from the most recent two years, which have reached the top 0.1% citation threshold. This indicates an exceptionally high number of citations soon after publication.



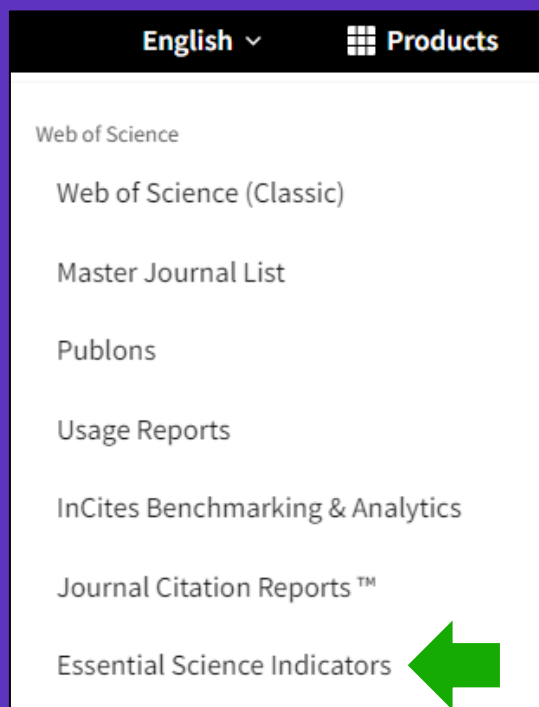
Research Fronts

Highly Cited Papers that have been co-cited, forming the leading edge of current research in 22 subject areas.

Essential Science Indicators (ESI) was created in 2001 to help you identify top-performing research in Web of Science Core Collection.

ESI surveys more than 11,000 journals from around the world to rank institutions, countries and journals in 22 broad fields based on publication and citation performance.

Enlaces de acceso



**UNA CUENTA COMPARTIDA
PARA TODAS LAS SOLUCIONES
DE CLARIVATE**

<https://www.recursoscientificos.fecyt.es/servicios/informacion>

INFORMACIÓN PARA INVESTIGADORES

ACCESO A BASES DE DATOS

FORMACIÓN

ATENCIÓN AL USUARIO

ACCESO A ADMINISTRADORES

ACCESO A METADATOS

INFORMACIÓN PARA
INVESTIGADORES

REVISTAS INDEXADAS

ENLACE DE ACCESO DIRECTO A LAS B...

RECOMENDACIONES DE USO

FECYT proporciona los enlaces de acceso directo a las distintas bases de datos para todas aquellas instituciones de estos enlaces en los portales de sus bibliotecas:

➤ Acceso directo a Scopus: <https://scopus.com>

➤ Acceso directo a cada una de las bases de datos de Web of Science: wos.fecyt.es

➤ ISI Essential Science Indicators: esi.fecyt.es

➤ ISI Journal Citation Reports: jcr.fecyt.es

➤ ISI Web of Science: woscc.fecyt.es

✓ Science Citation Index™ Expanded (SCI-EXPANDED): wos-sci.fecyt.es

✓ Social Sciences Citation Index® (SSCI): wos-ssci.fecyt.es

Enlaces de FECYT

¿Estoy dentro o fuera de su institución?

- Dentro de la institución (rango IP sin necesidad de identificarme)
- Fuera de la institución (acceso remoto por Shibboleth – o bien – identificarme con mi cuenta de usuario de la Web of Science)

Los datos de ESI

Agricultural Sciences
Biology & Biochemistry
Chemistry
Clinical Medicine
Computer Science
Ecology/Environment
Economics & Business
Engineering
Geosciences
Immunology
Material Sciences
Mathematics
Microbiology
Molecular Biology & Genetics
Multidisciplinary★
Neuroscience & Behavior
Pharmacology & Toxicology
Physics
Plant & Animal Science
Psychology/Psychiatry
Social Sciences, general
Space Science



- **Fuentes de datos:** Los índices Science Citation Index-Expanded (SCIE) y Social Sciences Citation Index (SSCI) de la Web of Science Colección Principal.
- **Tipos de documentos:** ESI analiza artículos y revisiones de revistas en SCIE y SSCI para determinar el rendimiento una publicación, una organización, etc.
- **Cobertura de años:** Los datos ESI consisten en un archivo dinámico de 10 años, que aumenta con cada actualización bimensual.
- **Áreas de investigación:** ESI utiliza 22 disciplinas generales para clasificar entidades e identificar documentos de alto rendimiento. Cada revista se asigna a una sola disciplina, y la investigación publicada en esa revista tendrá esta misma asignación (En el caso de revistas multidisciplinarias, la reclasificación se realiza al nivel de documento, basándose en un análisis de las referencias citadas. Esto significa que los artículos publicados en revistas como *Science* y *Nature* podrían pertenecer a disciplinas más específicas que Multidisciplinary)
- **Recuentos de citas :** Sólo las citas de revistas indexadas en los índices SCIE, SSCI y AHCI se tienen en cuenta para el análisis de ESI.

Sesión D2 – Los artículos más citados en Essential Science Indicators

- Presentación de Essential Science Indicators (ESI)
- ¿Qué son un Highly Cited Paper y un Hot Paper?
- Utilizar Essential Science Indicators
- Entender los indicadores de impacto de las citas

Highly Cited Paper Hot Paper

Los filtros e iconos de ESI solo son visibles en la Web of Science si su institución se suscribe a JCR/ESI

Recycling lithium-ion batteries from electric vehicles

By: Harper, G (Harper, Gavin) ^{1, 2, 3}; Sommerville, R (Sommerville, Roberto) ^{1, 2, 4}; Kendrick, E (Kendrick, Emma) ^{1, 2, 3}; Driscoll, L (Driscoll, Laura) ^{1, 2, 5}; Slater, P (Slater, Peter) ^{1, 2, 5}; Stolkin, R (Stolkin, Rustam) ^{1, 2, 3, 6}; Walton, A (Walton, Allan) ^{1, 2, 3}; Christensen, P (Christensen, Paul) ^{1, 7}; Heidrich, O (Heidrich, Oliver) ^{1, 7, 8}; Lambert, S (Lambert, Simon) ^{1, 7}; ...More

[View Web of Science ResearcherID and ORCID](#) (provided by Clarivate)

NATURE

Volume: 575 Issue: 7781 Page: 75-86

DOI: 10.1038/s41586-019-1682-5

Published: NOV 7 2019

Document Type: Review

Citation Network

In Web of Science Core Collection

332

Citations

[Create citation alert](#)

All Citations

335 In All Databases

[+ See more citations](#)

 Highly Cited
 Hot Paper



Quick Filters

- ☐  Highly Cited Papers
- ☐  Hot Papers
- ☐  Review Articles
- ☐  Early Access
- ☐  Open Access

 As of May/June 2021, this **Highly cited** received enough citations to place it in the top 1% of the academic field of **Engineering** based on a highly cited threshold for the field and publication year.

Data from [Essential Science Indicators](#)

 This **hot paper** was published in the past two years and received enough citations in May/June 2021 to place it in the top 0.1% of papers in the academic field of **Engineering**.

Data from [Essential Science Indicators](#)

Highly Cited Paper Hot Paper

- Los **Highly Cited Papers** son documentos que han recibido suficientes citas para colocarlos en el Top 1% en comparación con todos los demás artículos publicados en el mismo año y en la misma disciplina. Por ejemplo, los documentos de Física de 2008 sólo se comparan con otros documentos de Física de 2008 para determinar si han sido citados lo suficiente como para clasificarse en el Top 1%.
- Para los **Hot Papers**, sólo se consideran los artículos publicados en los últimos 2 años. Los Hot Papers está recibiendo citas rápidamente después de su publicación. Estos documentos han sido citados suficientes veces en el período bimensual más reciente para colocarlos en el Top 0,1% superior en comparación con documentos equivalentes. Los documentos equivalentes son documentos que se agregaron a la Web of Science Colección Principal durante la misma actualización bimensual y que pertenecen a la misma disciplina.

Recycling lithium-ion batteries from electric vehicles

By: Harper, G (Harper, Gavin) ^{1, 2, 3}; Sommerville, R (Sommerville, Roberto) ^{1, 2, 4}; Kendrick, E (Kendrick, Emma) ^{1, 2, 3}; Driscoll, L (Driscoll, Laura) ^{1, 2, 5}; Slater, P (Slater, Peter) ^{1, 2, 5}; Stolkin, R (Stolkin, Rustam) ^{1, 2, 3, 6}; Walton, A (Walton, Allan) ^{1, 2, 3}; Christensen, P (Christensen, Paul) ^{1, 7}; Heidrich, O (Heidrich, Oliver) ^{1, 7, 8}; Lambert, S (Lambert, Simon) ^{1, 7}; ...More

[View Web of Science ResearcherID and ORCID \(provided by Clarivate\)](#)

NATURE

Volume: 575 Issue: 7781 Page: 75-86

DOI: 10.1038/s41586-019-1682-5

Published: NOV 7 2019

Document Type: Review

Citation Network

In Web of Science Core Collection

332

Citations

 Highly Cited

 Hot Paper

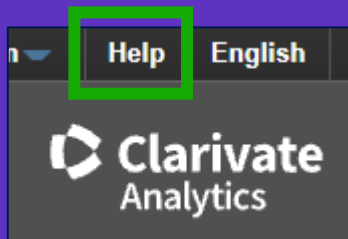
 Create citation alert

All Citations

335 In All Databases

[+ See more citations](#)

ESI data is updated every 2 months



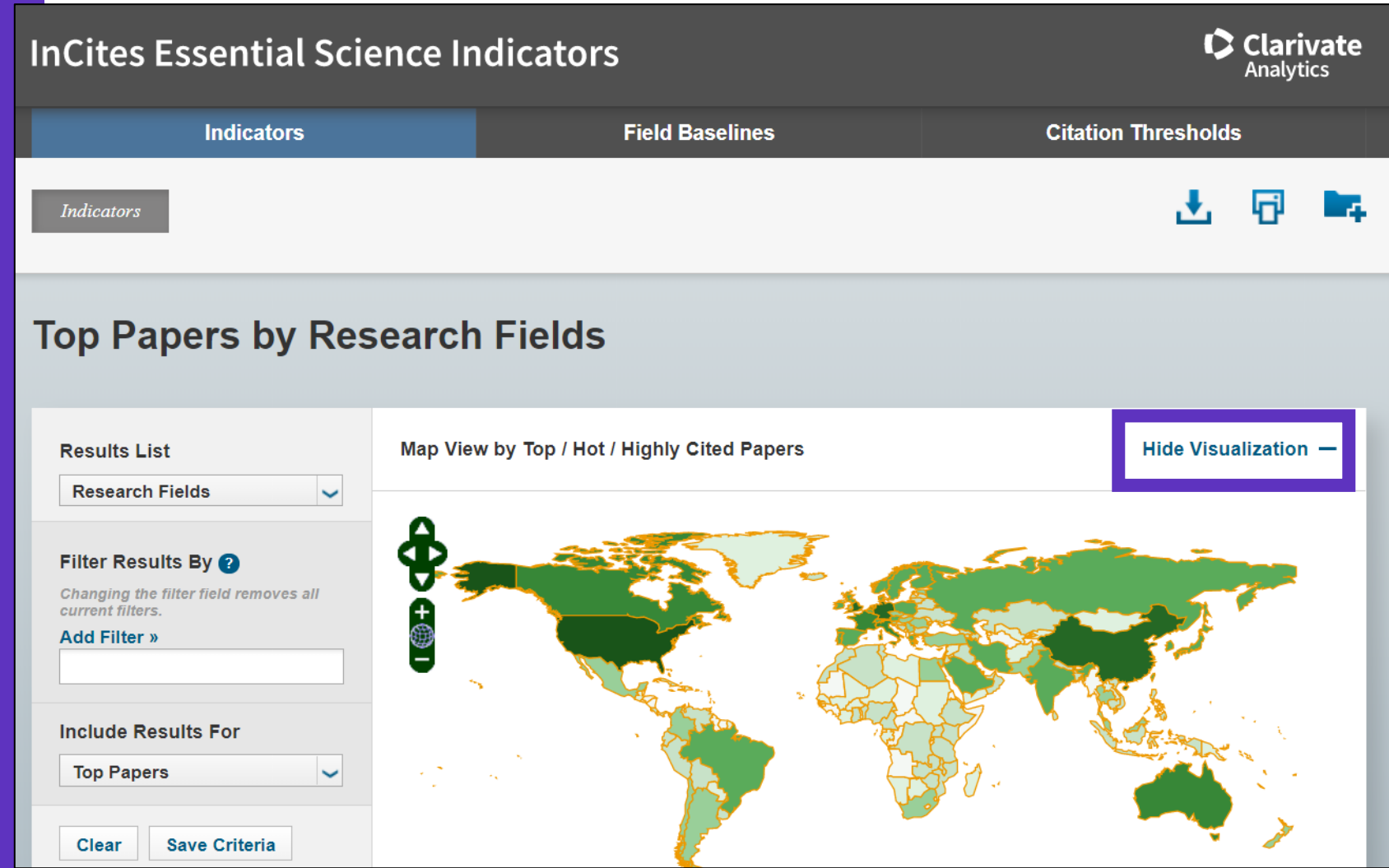
A screenshot of the Clarivate Essential Science Indicators Help page. The page has a header with the Clarivate logo and 'Essential Science Indicators Help'. A search bar is in the top right. On the left, a sidebar menu lists various topics: 'What's New', 'Dataset Updates', 'Getting Started', 'Registration', 'Scope and Coverage', 'Exporting Data', 'Indicators', 'Field Baselines', and 'Citation Thresholds'. The 'Dataset Updates' item is highlighted with a green rectangular box. The main content area shows the breadcrumb 'You are now viewing: What's New > Dataset Updates', followed by navigation icons and the title 'Dataset Updates'. Below the title, it states 'Data is updated bi-monthly (six times a year)'. Under the heading 'Current ESI Dataset', there is a list: 'Third Bi-monthly of 2021' and 'Data covers over a 10-year and 6-month period: January 1, 2011 - June 30, 2021'. At the bottom, there is a link '+ ESI Data Update Schedule for the year 2021 and Beyond'.

A screenshot of the Clarivate Essential Science Indicators Journal List page. On the left, a sidebar menu lists various topics: 'What's New', 'Getting Started', 'Registration', 'Scope and Coverage', 'Exporting Data', 'Indicators', 'Field Baselines', 'Citation Thresholds', 'Product Support', 'Glossary', and 'Journal List'. The 'Journal List' item is highlighted with a green rectangular box. The main content area has a purple banner at the top that reads 'In ESI, a journal can be assigned to only one of 22 research fields.' Below this is the title 'Journal List'. The text states: 'The [ESI journal list](#), which comprises all active journal titles eligible for inclusion in Essential Science Indicators, has been updated as of September 9, 2021 to cover a 10-year plus 6-month period, January 1, 2011 – June 30, 2021. Data is updated bi-monthly (six times a year). This is the third bi-monthly period of 2021. This ESI journal list will be updated regularly. The current extraction month is June 2021.' Below this text is a green box with the text 'Download the list in Excel format' and 'You can also download the file from Master Journal list'. The Clarivate logo is in the bottom right corner.

Sesión D2 – Los artículos más citados en Essential Science Indicators

- Presentación de Essential Science Indicators (ESI)
- ¿Qué son un Highly Cited Paper y un Hot Paper?
- Utilizar Essential Science Indicators
- Entender los indicadores de impacto de las citas

La página de inicio



Los indicadores de ESI

Ejemplo 1

Analizar los Top Papers de un país para observar en qué campos de investigación las publicaciones están teniendo un mayor desempeño de citas (número de Top papers vs. citas por artículo)

Results List		Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers					Show Visualization +
Research Fields		Report View by Selection					Customize
Filter Results By ? Changing the filter field removes all current filters. Add Filter » ✖ SPAIN		Total: 23	Research Fields	Web of Science Documents	Cites	Cites/Paper	Top Papers ▼
Include Results For Top Papers		1	CLINICAL MEDICINE	106,527	2,331,111	21.88	3,02
		2	PHYSICS	41,414	870,080	21.01	90
		3	CHEMISTRY	70,118	1,372,297	19.57	74
		4	PLANT & ANIMAL SCIENCE	39,248	547,135	13.94	64
		5	ENVIRONMENT/E COLOGY	37,859	671,169	17.73	52

Top Papers = Highly Cited Papers + Hot Papers

Ejemplo 2

Analizar los Top Papers dentro de un campo de investigación para observar qué países están teniendo un mayor desempeño de citas (número de Top Papers vs. citas por artículo)

Results List		Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers					Show Visualization +
Countries/Regions		Report View by Selection					Customize
Filter Results By ? Changing the filter field removes all current filters. Add Filter » ✖ Environment/Ecology		Total: 106	Countries/Regions	Web of Science Documents	Cites ▼	Cites/Paper	Top Papers
Include Results For Top Papers Clear Save Criteria		1	USA	163,464	3,587,933	21.95	2,62
		2	CHINA MAINLAND	148,418	2,108,969	14.21	2,15
		3	ENGLAND	42,074	1,092,715	25.97	1,16
		4	AUSTRALIA	40,226	966,529	24.03	95
		5	GERMANY (FED REP GER)	42,058	944,408	22.45	89
		6	CANADA	39,524	840,714	21.27	70
		7	FRANCE	30,992	699,456	22.57	59
		8	SPAIN	37,859	671,169	17.73	52

Los indicadores de ESI

Ejemplo 3

Analizar los Top Papers de una institución para observar en qué campos de investigación las publicaciones están teniendo un mayor desempeño de citas (número de Top Papers vs. citas por artículo)

Results List		Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers				Open list of Top Papers
Research Fields		Report View by Selection				
Filter Results By ? Changing the filter field removes all current filters. Add Filter » x UNIVERSITAT DE GIRONA		Total: 7	Research Fields	Web of Science Documents	Cites	Cites/Paper
Include Results For Top Papers			1 ENVIRONMENT/ECOLOGY	1,112	30,254	27.21
			2 CHEMISTRY	1,389	30,991	22.31
			3 CLINICAL MEDICINE	1,595	34,749	21.79
			4 ENGINEERING	517	8,729	16.88
			5 PLANT & ANIMAL SCIENCE	567	7,745	13.66
			6 SOCIAL SCIENCES, GENERAL	702	6,420	9.15
						Top Papers

Ejemplo 4

Analizar los Top Papers en un campo de investigación para observar qué instituciones están teniendo un mayor desempeño de citas (número de Top Papers vs. citas por artículo)

Results List		Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers				Show Visualization +
Institutions		Report View by Selection				Customize
Filter Results By ? Changing the filter field removes all current filters. Add Filter » x Environment/Ecology		Total: 75	Institutions	Countries/Regions	Web of Science Documents	Cites
Include Results For Top Papers			2 CIC ENERGIGUNE	SPAIN	14	5,737
Clear Save Criteria			90 CENTRE TECNOLÓGIC FORESTAL DE CATALUNYA (CTFC)	SPAIN	252	10,060
			93 CSIC - REAL JARDIN BOTANICO DE MADRID	SPAIN	155	6,154
			130 BASQUE CENTRE FOR CLIMATE CHANGE (BC3)	SPAIN	195	7,156
						Cites/Paper

Los indicadores de ESI

Ejemplo 5

En el caso de las revistas multidisciplinarias, la reclasificación se realiza a nivel de artículo, a partir de un análisis de las referencias citadas. Esto significa que los artículos publicados en revistas como Science y Nature podrían pertenecer a campos que son más específicos que Multidisciplinary.

Results List		Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers				Show Visualization +
Research Fields		Report View by Selection				Customize
Filter Results By ? Changing the filter field removes all current filters. Add Filter » * NATURE		Total: 19	Research Fields	Web of Science Documents	Cites	Cites/Paper
Include Results For Top Papers			1 MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS	2,560	579,993	226.56
Clear Save Criteria			2 BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	1,096	206,628	188.53
			3 PHYSICS	1,047	192,102	183.48
			4 CLINICAL MEDICINE	413	152,050	368.16
			5 NEUROSCIENCE & BEHAVIOR	674	124,423	184.60
			6 GEOSCIENCES	804	100,263	124.71
			7 CHEMISTRY	407	96,669	237.52
			8 IMMUNOLOGY	355	92,713	261.16

Ejemplo 6

Analizar los mejores artículos en un campo de investigación para observar qué revistas están teniendo un mayor rendimiento de citas (número de artículos principales vs. citas por artículo)

Results List		Map View by Top / Hot / Highly Cited Papers				Show Visualization +
Journals		Report View by Selection				Customize
Filter Results By ? Changing the filter field removes all current filters. Add Filter » * Environment/Ecology		Total: 280	Journals	Web of Science Documents	Cites	Cites/Paper
Include Results For Top Papers			1 ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE	3,832	523,309	136.56
Clear Save Criteria			2 SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT	33,495	613,357	18.31
			3 ENVIRONMENTAL SCIENCE & TECHNOLOGY	16,687	624,692	37.44
			4 CHEMOSPHERE	18,381	353,977	19.26
			5 WATER RESEARCH	8,651	318,689	36.84

Exportar informes y listas de documentos

The screenshot shows the 'Indicators' tab of a research dashboard. The main heading is 'Top Papers by Institutions'. On the left, there's a 'Results List' section with a dropdown set to 'Institutions'. Below it, 'Filter Results By' is set to 'Physics'. The 'Include Results For' dropdown is set to 'Top Papers'. The main table displays a list of institutions with columns for 'Total' (752), 'Institutions', 'Countries/Regions', 'Web of Science Documents', 'Cites', and 'Cites/Paper'. A download menu is open in the top right corner, showing options for 'PDF', 'CSV', and 'XLS'.

Total:	Institutions	Countries/Regions	Web of Science Documents	Cites	Cites/Paper
752	1 UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY (DOE)	USA	46,045	1,077,059	23.39
	2 CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS)	FRANCE	58,604	1,073,437	18.32
	3 UNIVERSITY OF CALIFORNIA	USA	31,268	859,600	27.49

The screenshot shows the 'Citation Trends' tab of a research dashboard. The main heading is 'Papers by Research Field'. On the left, there's a 'Documents' section with a 'Filter Results By' dropdown set to 'UNIVERSITY OF BARCELONA'. The 'Include Results For' dropdown is set to 'Top Papers'. The main table displays a list of papers with columns for 'Citations', 'Customize Documents', and 'Times Cited'. A download menu is open in the top right corner, showing options for 'CSV' and 'XLS'.

Citation Trends	Sort By	Customize Documents	Times Cited
1	DISABILITY-ADJUSTED LIFE YEARS (DALYS) FOR 291 DISEASES AND INJURIES IN 21 REGIONS, 1990-2010: A SYSTEMATIC ANALYSIS FOR THE GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY 2010	By: MURRAY, C.J.L.; VOS, T.; LOZANO, R.; et.al Source: LANCET 380 (9859): 2197-2223 DEC 15 2012 Research Fields: CLINICAL MEDICINE	4,131
2	YEARS LIVED WITH DISABILITY (YLDs) FOR 1160 SEQUELAE OF 289 DISEASES AND INJURIES 1990-2010: A SYSTEMATIC ANALYSIS FOR THE GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY 2010	By: VOS, T.; FLAXMAN, AD; NAGHAVI, M; et.al Source: LANCET 380 (9859): 2163-2196 DEC 15 2012 Research Fields: CLINICAL MEDICINE	3,301

Guardar informes

Top Papers by Institutions

Results List

Institutions

Filter Results By ?

Changing the filter field removes all current filters.

Add Filter »

* Physics

Include Results For

Top Papers

Clear Save Criteria

Map View by Top / Hot / High

Report View by Selection

Total: 752

Institutions

Save Selection

Please specify a name for your selections:

Save Cancel

Show Visualization +

Customize

1	UNITED STATES DEPARTMENT OF ENERGY (DOE)			1,077,059	23.39
2	CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS)	FRANCE	58,604	1,073,437	18.32
3	UNIVERSITY OF CALIFORNIA SYSTEM	USA	31,268	859,600	27.49
4	CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	CHINA MAINLAND	63,563	827,750	13.02
5	MAX PLANCK SOCIETY	GERMANY (FED REP GER)	24,239	613,621	25.32
6	HELMHOLTZ ASSOCIATION	GERMANY (FED REP GER)	26,549	537,036	20.23
7	UNIV PARIS SACLAY COMUE	N/A	24,775	527,511	21.29

Sesión D2 – Los artículos más citados en Essential Science Indicators

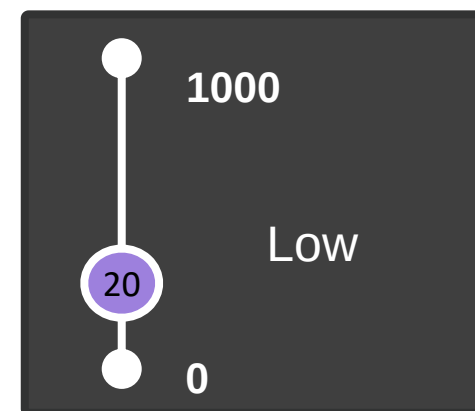
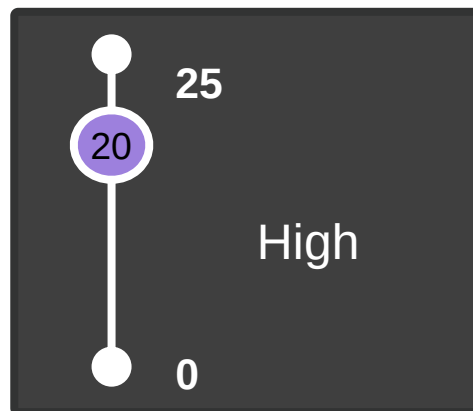
- Presentación de Essential Science Indicators (ESI)
- ¿Qué son un Highly Cited Paper y un Hot Paper?
- Utilizar Essential Science Indicators
- Entender los indicadores de impacto de las citas

Context is everything

El total de citas de esta publicación es alto o es bajo?



High or low?



Depende del contexto (área de investigación, año de publicación)

Las referencias

Las tasas de citas por año y disciplina, permiten la comparación del número de citas para artículos específicos publicados el mismo año e indexados en la misma disciplina

Field Baselines

Baselines are annualized expected citation rates for papers in a research field.

Citation Rates are yearly averages of citations per paper.

Citation Rates	RESEARCH FIELDS ▲	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	ALL FIELDS	26.54	24.47	22.40	20.52	18.32	15.55	13.07	10.02
Percentiles	AGRICULTURAL SCIENCES	20.67	19.10	17.82	16.63	15.04	13.00	10.61	8.59
	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	35.16	33.02	29.43	26.36	22.48	18.81	15.79	12.23
Field Rankings	CHEMISTRY	28.59	27.56	25.09	23.80	21.69	18.38	15.75	12.28
	CLINICAL MEDICINE	26.78	24.60	22.38	20.36	18.29	15.35	12.79	9.48
	COMPUTER SCIENCE	17.45	14.53	14.16	13.90	13.19	11.47	10.62	8.27
	ECONOMICS & BUSINESS	22.65	19.52	17.76	15.76	13.65	11.40	9.15	6.74
	ENGINEERING	18.56	17.26	16.74	15.76	14.90	13.33	11.82	9.51
	ENVIRONMENT/ECOLOGY	34.54	31.80	27.81	25.09	21.94	18.27	14.99	11.35
	GEOSCIENCES	30.45	27.40	24.81	21.80	19.05	15.62	12.78	9.32
	IMMUNOLOGY	38.61	33.86	32.20	28.92	24.71	20.96	17.30	13.19
	MATERIALS SCIENCE	30.90	29.91	27.81	27.12	24.78	22.02	19.20	14.85
	MATHEMATICS	9.74	8.43	7.50	6.68	6.15	5.23	4.45	3.56

Las referencias por:

- Disciplina
- Año de publicación

Los umbrales de ESI

All authors, institutions and countries on a paper are credited equally

La inclusión en ESI depende de que se cumplan ciertos umbrales de citas. Sólo las personas, instituciones, revistas, países y documentos más citados están incluidos en ESI. Este gráfico muestra los umbrales de cita que se deben cumplir para aparecer en ESI.

Entity	Citation Percentile	Data years examined
Researchers	1%	10
Institutions	1%	10
Countries	50%	10
Journals	50%	10
Highly Cited Papers	1%	10
Hot Papers	0.1%	2

Cómo leer esta tabla: Esta tabla muestra el umbral de desempeño que la investigación de una entidad debe cumplir para que pueda calificarse como altamente citada en un campo. Los años de datos se refieren a los años examinados - 10 significa que se considera el archivo de datos ESI completo. Los percentiles se invierten, por lo que 1% significa que el rendimiento de una entidad está en el Top 1% en comparación con sus pares.

Los umbrales de citas para los Highly Cited Papers

El umbral de citas para los Highly Cited Papers revela el número mínimo de citas recibidas por el Top 1% de documentos de cada uno de los 10 años de base de datos.

ESI Thresholds	RESEARCH FIELDS ▲	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Highly Cited Thresholds	AGRICULTURAL SCIENCES	145	133	123	110	100	83	69	55	
	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	261	245	220	194	164	139	113	85	
Hot Paper Thresholds	CHEMISTRY	249	229	206	191	174	142	122	92	
	CLINICAL MEDICINE	218	197	177	159	146	123	102	74	
	COMPUTER SCIENCE	152	134	134	129	111	103	96	76	
	ECONOMICS & BUSINESS	211	175	153	132	107	87	74	52	
	ENGINEERING	151	135	127	119	110	98	88	71	
	ENVIRONMENT/ECOLOGY	286	268	222	204	175	138	113	83	
	GEOSCIENCES	222	208	181	153	126	105	84	60	
	IMMUNOLOGY	308	273	259	247	197	160	128	96	
	MATERIALS SCIENCE	286	289	259	250	218	192	162	124	
	MATHEMATICS	82	73	62	55	52	43	37	33	
	MICROBIOLOGY	227	225	199	178	148	151	115	81	
	MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS	488	414	362	316	261	215	161	141	
	MULTIDISCIPLINARY	493	343	395	222	295	203	149	122	
	NEUROSCIENCE & BEHAVIOR	274	252	220	191	159	135	110	81	
	PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY	188	170	155	138	119	100	85	65	
	PHYSICS	179	174	158	148	131	111	91	71	
	PLANT & ANIMAL SCIENCE	155	139	127	110	96	78	62	45	
	PSYCHIATRY/PSYCHOLOGY	239	197	170	151	123	98	82	55	
	SOCIAL SCIENCES, GENERAL	139	123	110	99	83	68	56	42	
	SPACE SCIENCE	262	240	244	185	170	138	109	90	

Los umbrales de citas para los Hot Papers

El umbral de citas para los Hot Papers revela el número mínimo de citas recibidas durante el período más reciente de dos meses por el Top 0,1% de los documentos de los últimos 2 años.

ESI Thresholds	RESEARCH FIELDS ▲	2019-4	2019-5	2019-6	2020-1	2020-2	2020-3	2020-4
Highly Cited Thresholds	AGRICULTURAL SCIENCES	11	12	10	10	11	13	
	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	35	16	20	27	21	20	
	CHEMISTRY	16	15	15	17	18	16	
Hot Paper Thresholds	CLINICAL MEDICINE	18	19	18	22	31	44	
	COMPUTER SCIENCE	20	13	12	14	18	15	
	ECONOMICS & BUSINESS	11	10	11	10	9	13	
	ENGINEERING	13	12	11	12	14	13	
	ENVIRONMENT/ECOLOGY	15	18	13	14	15	17	
	GEOSCIENCES	15	11	11	12	12	11	
	IMMUNOLOGY	25	14	19	25	57	89	
	MATERIALS SCIENCE	21	16	16	20	19	17	
	MATHEMATICS	6	7	6	7	7	7	
	MICROBIOLOGY	16	22	13	67	136	74	
	MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS	25	29	28	28	67	75	
	MULTIDISCIPLINARY	17	27	30	30	23	113	
	NEUROSCIENCE & BEHAVIOR	16	16	16	13	13	17	
	PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY	11	11	21	12	19	24	
	PHYSICS	15	15	14	16	14	14	
	PLANT & ANIMAL SCIENCE	10	9	8	10	10	8	
	PSYCHIATRY/PSYCHOLOGY	11	9	9	10	22	34	
	SOCIAL SCIENCES, GENERAL	9	9	8	9	11	14	
	SPACE SCIENCE	18	22	36	19	30	11	

Los umbrales de ESI

Researchers' names are not disambiguated in ESI

La inclusión en ESI depende de que se cumplan ciertos umbrales de citas. Sólo las personas, instituciones, revistas, países y documentos más citados están incluidos en ESI. Este gráfico muestra los umbrales de cita que se deben cumplir para aparecer en ESI.

Entity	Citation Percentile	Data years examined
Researchers	1%	10
Institutions	1%	10
Countries	50%	10
Journals	50%	10
Highly Cited Papers	1%	10
Hot Papers	0.1%	2

Cómo leer esta tabla: Esta tabla muestra el umbral de desempeño que la investigación de una entidad debe cumplir para que pueda calificarse como altamente citada en un campo. Los años de datos se refieren a los años examinados - 10 significa que se considera el archivo de datos ESI completo. Los percentiles se invierten, por lo que 1% significa que el rendimiento de una entidad está en el Top 1% en comparación con sus pares.

Los umbrales de citas

Los umbrales de citas ESI revelan el número mínimo de citas recibidas por el Top 1% de autores e instituciones y el Top 50% de países y revistas en un período de 10 años.

ESI Thresholds	RESEARCH FIELDS ▲	AUTHOR	INSTITUTION	JOURNAL	COUNTRY
Highly Cited Thresholds	AGRICULTURAL SCIENCES	605	2,805	1,571	2,245
	BIOLOGY & BIOCHEMISTRY	1,126	6,694	351	1,623
Hot Paper Thresholds	CHEMISTRY	2,195	8,641	1,969	2,962
	CLINICAL MEDICINE	2,688	3,908	3,320	24,592
	COMPUTER SCIENCE	590	4,308	1,952	796
	ECONOMICS & BUSINESS	492	5,258	1,844	480
	ENGINEERING	927	3,088	3,947	2,115
	ENVIRONMENT/ECOLOGY	1,079	4,633	2,630	4,393
	GEOSCIENCES	1,472	6,518	2,718	2,147
	IMMUNOLOGY	1,073	5,462	561	3,830
	MATERIALS SCIENCE	2,337	7,523	3,853	2,012
	MATHEMATICS	388	4,737	933	551
	MICROBIOLOGY	794	5,621	520	1,901
	MOLECULAR BIOLOGY & GENETICS	3,300	14,615	554	2,768
	MULTIDISCIPLINARY	510	2,918	70	238
	NEUROSCIENCE & BEHAVIOR	1,458	6,650	2,362	1,383
	PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY	653	3,716	6,005	1,279
	PHYSICS	16,753	22,785	2,874	5,612
	PLANT & ANIMAL SCIENCE	741	3,092	2,223	2,826
	PSYCHIATRY/PSYCHOLOGY	862	4,229	2,178	637
	SOCIAL SCIENCES, GENERAL	462	1,692	1,260	2,536
	SPACE SCIENCE	7,428	43,068	1,639	885

More resources

Research Integrity: Understanding our shared responsibility for a sustainable scholarly ecosystem.

Broaden your view of what it means to conduct research with integrity.

Without a trusted record of research, it's impossible to replicate results, use research outcomes effectively, or build upon prior ideas, and in today's era of "fake news" and public mistrust of science, maintaining the validity of the scholarly record is more important than ever.

All stakeholders across the research community– from individual authors, editors and reviewers, to publishers, institutions and funders– have an important role to play to uphold research integrity.

In this new report from the Institute for Scientific Information (ISI)[™], learn about the different types of behavior beyond "fabrication, falsification and plagiarism" (FFP) that undermine research integrity across the system, where these practices typically occur in the research lifecycle, and what you can do to combat them.





For questions, contact:

WoSG.support@clarivate.com

