

El significado del factor de impacto y otras métricas en Journal Citation Reports

Anne Delgado
04/06/2024



El significado del factor de impacto y otras métricas en JCR

- El cálculo del factor de impacto de las revistas
- Entender los percentiles, cuartiles y otras métricas
- El Journal Citation Indicator (una métrica normalizada)
- Información sobre revistas en Web of Science

El significado del factor de impacto y otras métricas en JCR

- El cálculo del factor de impacto de las revistas
- Entender los percentiles, cuartiles y otras métricas
- El Journal Citation Indicator (una métrica normalizada)
- Información sobre revistas en Web of Science

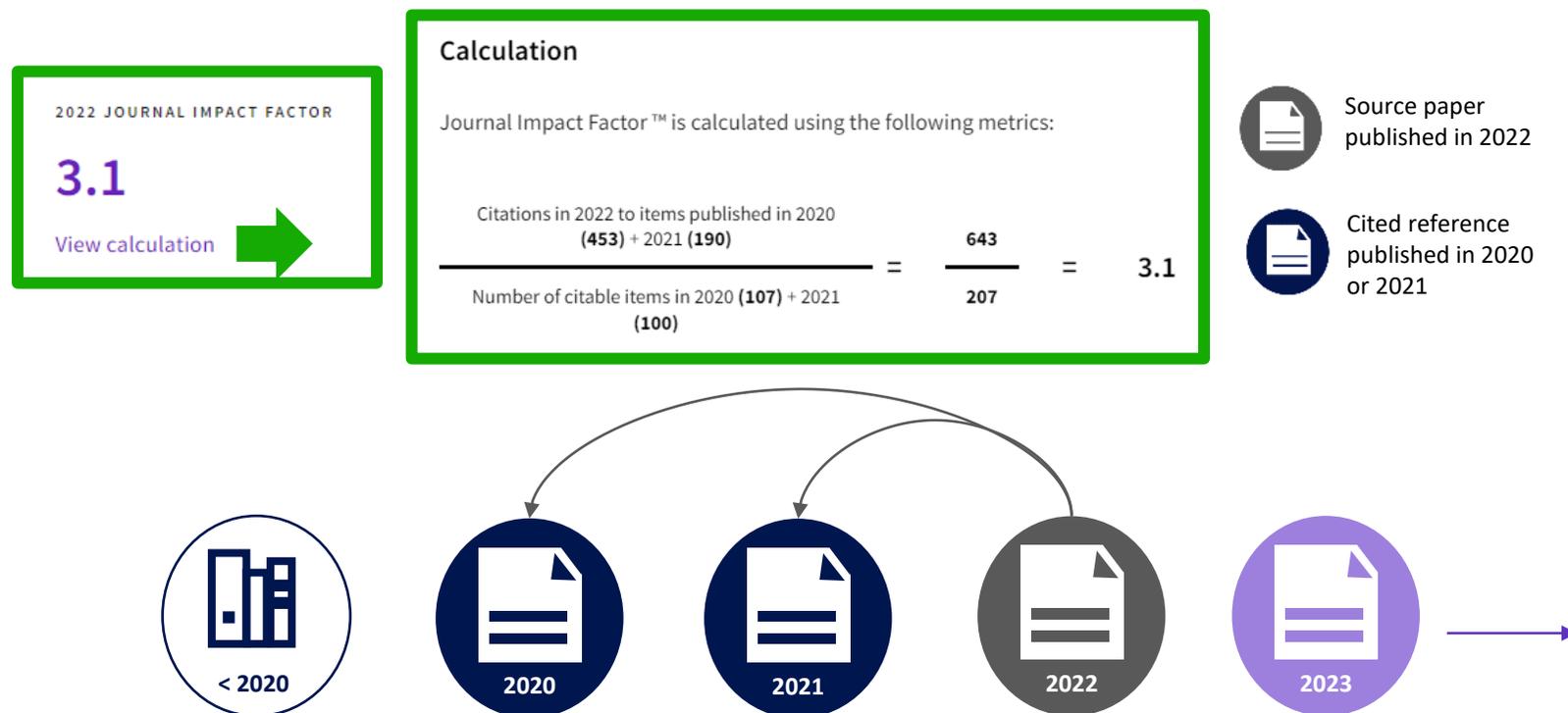
¿Cómo se calcula el factor de impacto de la revista (JIF)?

Las métricas JIF están disponibles para todas las revistas activas en las siguientes ediciones:

- Science Citation Index Expanded
- Social Science Citation Index
- Arts and Humanities Citation Index
- Emerging Sources Citation Index

El JIF se define como las citas a la revista en el año JCR a artículos publicados en los dos años anteriores, dividido por el número total de artículos académicos, también conocidos como elementos citables (estos comprenden artículos y revisiones) publicados en la revista en los dos años anteriores.

El año JCR es el último año completo dentro del conjunto de datos JCR de ese año. Por ejemplo, la edición 2023 del JCR proporciona las métricas del año 2022.



Cálculo del Journal Impact Factor (JIF)

JIF numerator

Un subconjunto de todas las citas a esta revista en el año calendario: citas solo a artículos con una fecha de publicación de los dos años anteriores.

Estas citas provienen de todos los tipos de elementos incluidos en los índices de la Web of Science Core Collection:

Science Citation Index

- Social Science Citation Index
- Arts & Humanities Citation Index
- Proceedings Citation Indexes
- Book Citation Indexes
- Emerging Sources Citation Index

Se incluyen citas a todos los tipos de documentos, incluso los excluidos del denominador.

Calculation

Journal Impact Factor™ is calculated using the following metrics:

$$\frac{\text{Citations in 2022 to items published in 2020 (453) + 2021 (190)}}{\text{Number of citable items in 2020 (107) + 2021 (100)}} = \frac{643}{207} = 3.1$$

JIF denominator

Los elementos identificados en Web of Science Core Collection como artículos o revisiones se incluyen aquí como elementos citables. Estos representan el tamaño de las contribuciones académicas de la revista.

Artículos como editoriales, cartas y noticias están excluidos del denominador. Estos cumplen un papel de comunicación diferente que generalmente no se refleja a través de citas académicas.

Las contribuciones de estos materiales a JIF se visualizan en el gráfico de distribución de citas.

Sobre el Journal Impact Factor

El Journal Impact Factor (JIF) es una proporción que divide las citas recibidas de una revista por un recuento de sus artículos publicados. No es un promedio matemático, pero proporciona una aproximación de la tasa media de citas para un artículo típico. Por ejemplo, un JIF igual a 7 significa que un artículo o revisión típica de esta revista ha sido citado aproximadamente 7 veces, uno o dos años después de la publicación.

Why two years?

It takes time for articles to be cited, and these rates vary by field. Articles typically begin to reach a citation peak after two years in many fields. Some fields have a slower velocity and reach their peak over longer periods of time. The Five-year Journal Impact Factor may be a better choice in those categories.

Best practices when using the JIF:

- JIF values vary by discipline. What is good in one category may be very different than another.
- JIF is most useful when considered through the category percentile or quartile data which allow comparison of relative citation impact across different fields.
- JIF is a journal-level metric. It does not measure the contribution of individual papers or authors.

JCR Learning Portal

- Download JCR reference guide
- Short videos

Mira la diferencia entre las citas a nivel de artículo y a nivel de revista

Examina hasta qué punto los artículos atípicos pueden estar impulsando el JIF de una revista

Citation distribution

 Export

The Citation Distribution shows the frequency with which items published in the year or two years prior were cited in the JCR data year (i.e., the component of the calculation of the JIF). The graph has similar functionality as the JIF Trend graph, including hover-over data descriptions for each data point, and an interactive legend where each data element's legend can be used as a toggle. You can view Articles, Reviews, or Non-Citable (other) items to the JIF numerator. [Learn more](#)

ARTICLE CITATION MEDIAN

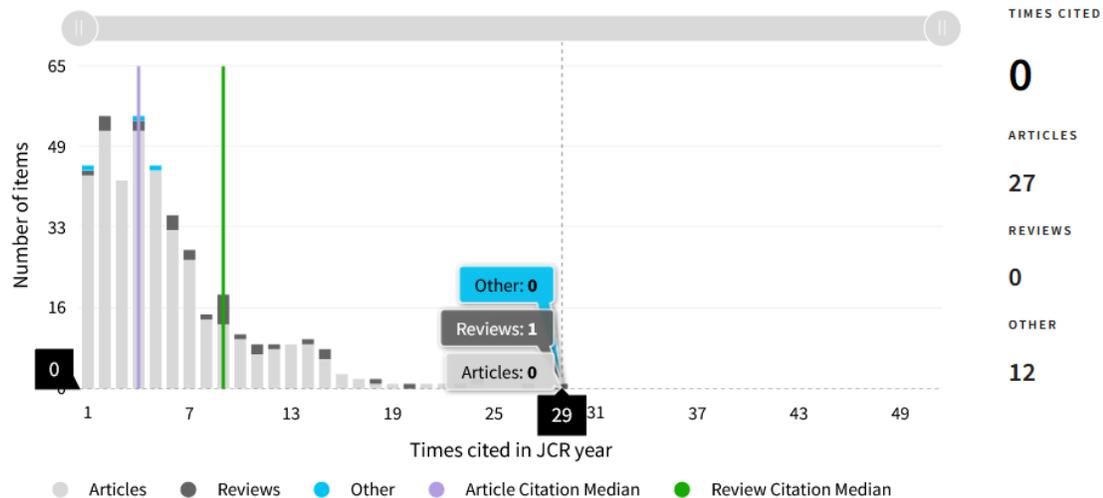
4

REVIEW CITATION MEDIAN

9

UNLINKED CITATIONS

35



Interactúa con el gráfico:
Coloca el cursor para ver los valores
Haz clic en los elementos de la leyenda para incluir/excluir
Utiliza el zoom con el control deslizante

El significado del factor de impacto y otras métricas en JCR

- El cálculo del factor de impacto de las revistas
- Entender los percentiles, cuartiles y otras métricas
- El Journal Citation Indicator (una métrica normalizada)
- Información sobre revistas en Web of Science

254 categorías para la Colección Principal de Web of Science

Subject Categories

Every journal and book covered by *Web of Science* core collection is assigned to at least one of the following subject categories. Every record in *Web of Science* core collection contains the subject category of its source publication in the *Web of Science* **Categories** field.

[Download category list.](#)

Web of Science Core Collection Subject Categories			
Acoustics	Electrochemistry	Literature	Physics, Condensed Matter
Agricultural Economics & Policy	Emergency Medicine	Literature, African, Australian, Canadian	Physics, Fluids & Plasmas
Agricultural Engineering	Endocrinology & Metabolism	Literature, American	Physics, Mathematical
Agriculture, Dairy & Animal Science	Energy & Fuels	Literature, British Isles	Physics, Multidisciplinary
Agriculture, Multidisciplinary	Engineering, Aerospace	Literature, German, Dutch, Scandinavian	Physics, Nuclear
Agronomy	Engineering, Biomedical	Literature, Romance	Physics, Particles & Fields
Allergy	Engineering, Chemical	Literature, Slavic	Physiology
Anatomy & Morphology	Engineering, Civil	Logic	Planning & Development
Andrology	Engineering, Electrical & Electronic	Management	Plant Sciences

Journal Citation Reports

Esta tabla muestra cómo la mediana del JIF varía considerablemente entre las diferentes categorías. El número de revistas y publicaciones en cada categoría también varía.

Category ▾	Group ▾	Edition ▾	# of journals ▾	Citable Items ▾	Total Citations ▾	Median impact factor ▾
EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH	Multidisciplinary; Social Sciences, General	ESCI	491	17,843	200,249	0.9
ECONOMICS	Economics & Business; Social Sciences, General	SSCI	381	25,193	1,628,406	2.1
MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY	Materials Science; Multidisciplinary	SCIE	344	169,430	7,527,601	3.5
MATHEMATICS	Mathematics	SCIE	331	35,861	721,907	0.9
HISTORY	History & Archaeology	AHCI	285	7,463	89,283	0.3
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	Biology & Biochemistry; Chemistry	SCIE	285	83,931	5,258,830	3.7
PHARMACOLOGY & PHARMACY	Biology & Biochemistry; Chemistry; Clinical Medicine	SCIE	278	59,214	2,539,973	3.3

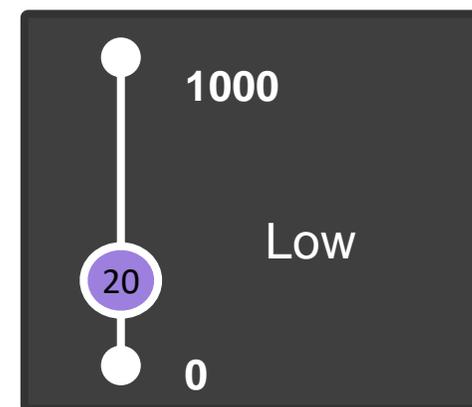
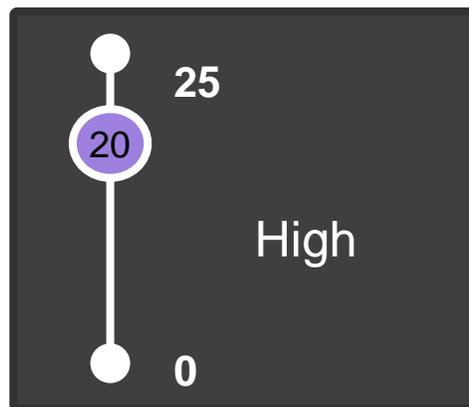
El JIF no es una métrica normalizada porque el comportamiento de las citas difiere entre categorías

Context is everything

¿El número de citas de esta revista/artículo es alto o bajo?



High or low?



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

Entender los percentiles

El percentil de una revista determina la clasificación de la revista dentro de la categoría

Journal name ▼	ISSN	eISSN	Category	2022 JIF ▼	JIF Quartile	2022 JCI ▼	JIF Percentile	JIF Rank
<input type="checkbox"/> QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS	0033-5533	1531-4650	ECONOMICS - SSCI	13.7	Q1	5.14	99.9	1/380
<input type="checkbox"/> Energy Economics	0140-9883	1873-6181	ECONOMICS - SSCI	12.8	Q1	3.56	99.6	2/380
<input type="checkbox"/> JOURNAL OF ECONOMIC LITERATURE	0022-0515	2328-8175	ECONOMICS - SSCI	12.6	Q1	4.18	99.3	3/380
<input type="checkbox"/> AMERICAN ECONOMIC REVIEW	0002-8282	1944-7981	ECONOMICS - SSCI	10.7	Q1	3.53	99.1	4/380
<input type="checkbox"/> TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW	1366-5545	1878-5794	ECONOMICS - SSCI	10.6	Q1	2.32	98.8	5/380
<input type="checkbox"/> JOURNAL OF PUBLIC ECONOMICS	0047-2727	0047-2727	ECONOMICS - SSCI	9.8	Q1	2.68	98.6	6/380

La revista con el JIF más alto dentro de una categoría se clasifica como 1 y tiene el percentil más alto

¿Cómo se calculan los cuartiles?

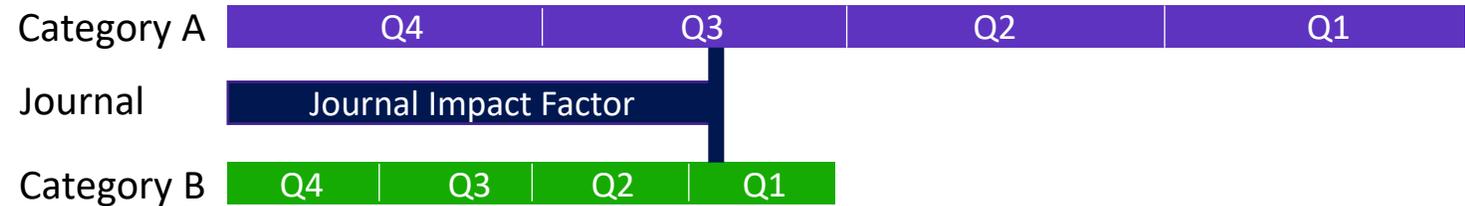
Q1	$0.0 < Z \leq 0.25$	Highest ranked journals in a category
Q2	$0.25 < Z \leq 0.5$	
Q3	$0.5 < Z \leq 0.75$	
Q4	$0.75 < Z$	Lowest ranked journals in a category

X = el rango de la revista en la categoría
Y = el número de revistas de la categoría

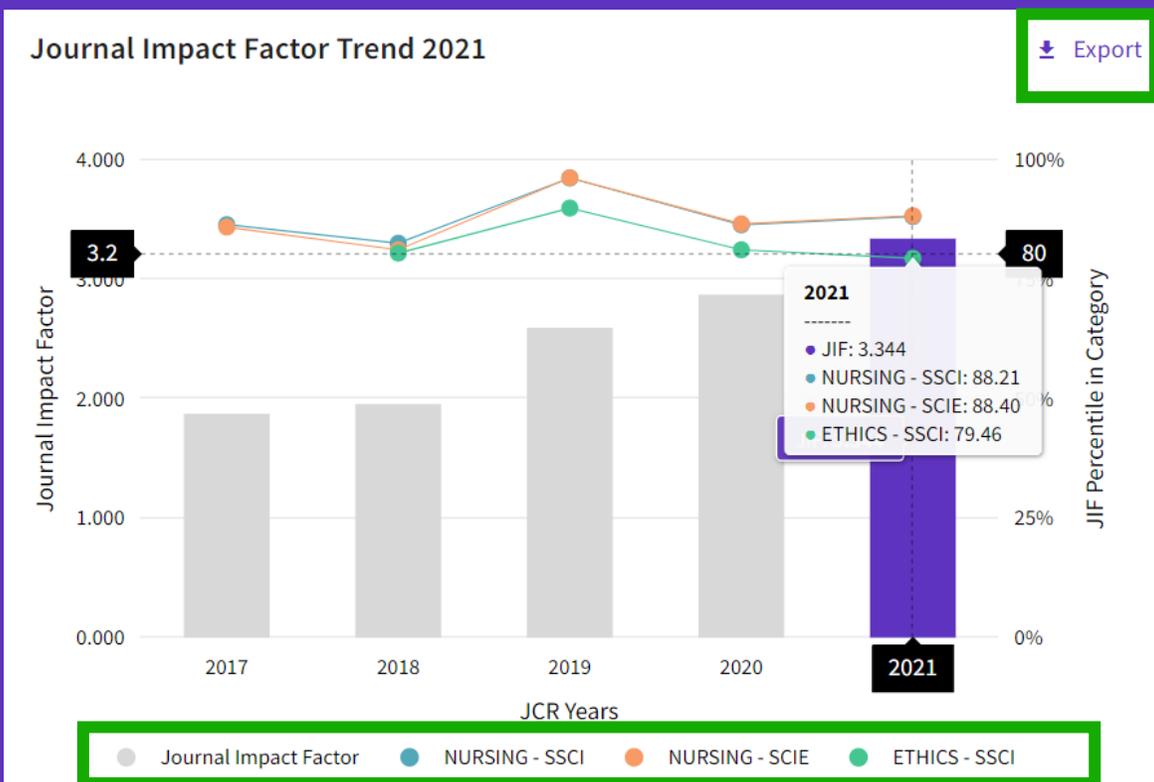
$$Z = X/Y$$

[Link to the details behind quartile, percentile & other metrics calculation](#)

Una revista puede estar indexada en 2 categorías y tener un percentil y cuartil diferente en cada una de las categorías.



Sacar conclusiones mejor informadas sobre el impacto de una revista



Evalúa el impacto de la revista a lo largo del tiempo en el contexto de las categorías temáticas :

- Mira si el JIF de una revista está creciendo o disminuyendo
- El percentil te permite determinar cómo el JIF de la revista la clasifica en comparación con otras revistas en su categoría o categorías temáticas

Desplácese sobre el gráfico interactivo, con una serie en la que se puede hacer clic para mostrar/ocultar. El gráfico tiene un control deslizante de zoom para permitir enfocar una sección en particular con más detalle.

El significado del factor de impacto y otras métricas en JCR

- El cálculo del factor de impacto de las revistas
- Entender los percentiles, cuartiles y otras métricas
- El Journal Citation Indicator (una métrica normalizada)
- Información sobre revistas en Web of Science

What is category normalization?

Citation counts tell an important story, but they can be affected by certain publication characteristics. It's important to view these counts in an appropriate context. Normalization is the process of putting a citation count into context by showing you how a paper or a group of papers performs relative to papers that are similar in age, topic and type. The Journal Citation Indicator normalizes for three variables:

Citation counts for each individual Article & Review...



are compared to others with the same:

Category

Publication Year

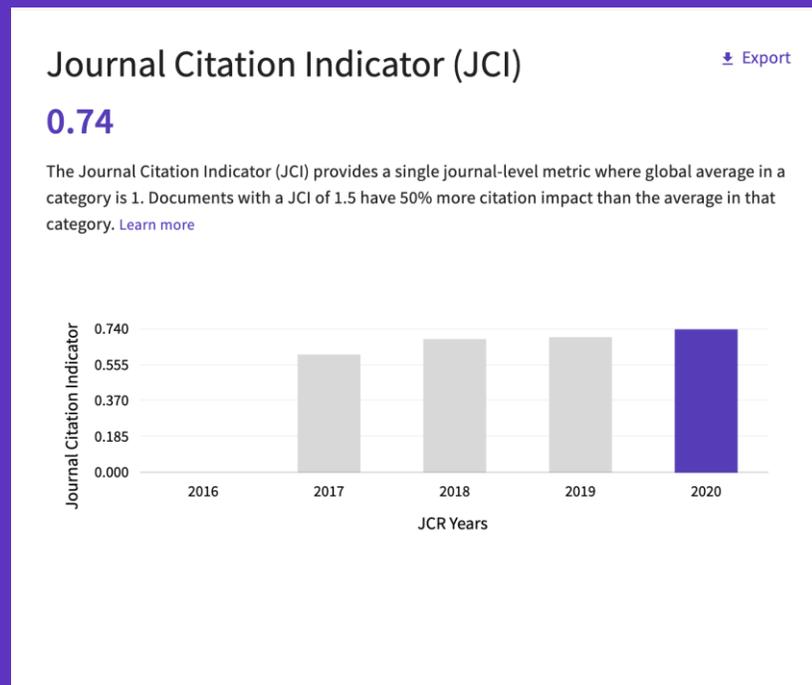
Document Type

How does a paper's actual citation count compare with those in its peer group? This is Category Normalized Citation Impact.

Realizar comparaciones interdisciplinarias

Journal Citation Indicator

Introducido en 2021, el Journal Citation Indicator aprovecha otra medida de Clarivate: Category Normalized Citation Impact (CNCI), una métrica que se encuentra en InCites. El valor del Journal Citation Indicator es la media del CNCI para todos los artículos y revisiones publicados en una revista en los tres años anteriores.



Sacar conclusiones mejor informadas sobre el impacto de la revista.

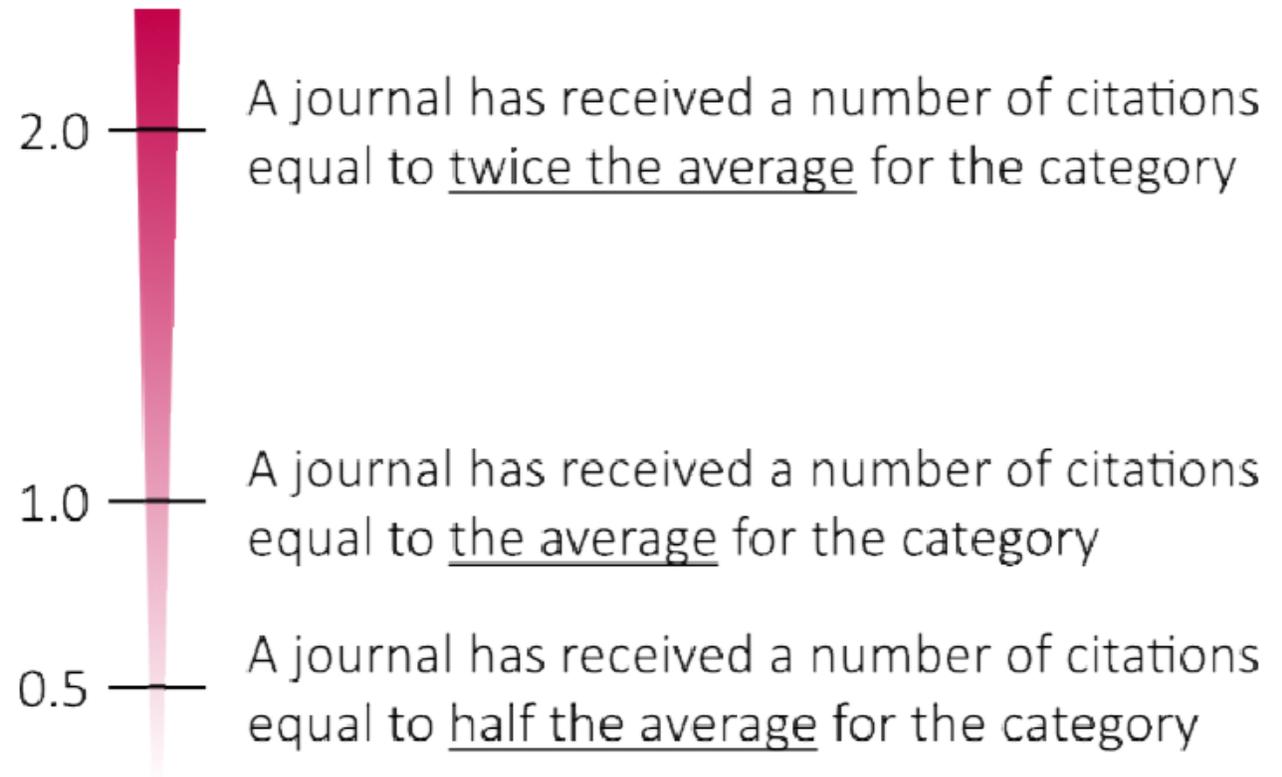
For each article and review:
Category Normalized Citation Impact (CNCI) = $\frac{\text{Actual citations}}{\text{Expected citations}}$

Expected citations = Average cites to items of the same document type, year, and category

Interpreting the Journal Citation Indicator

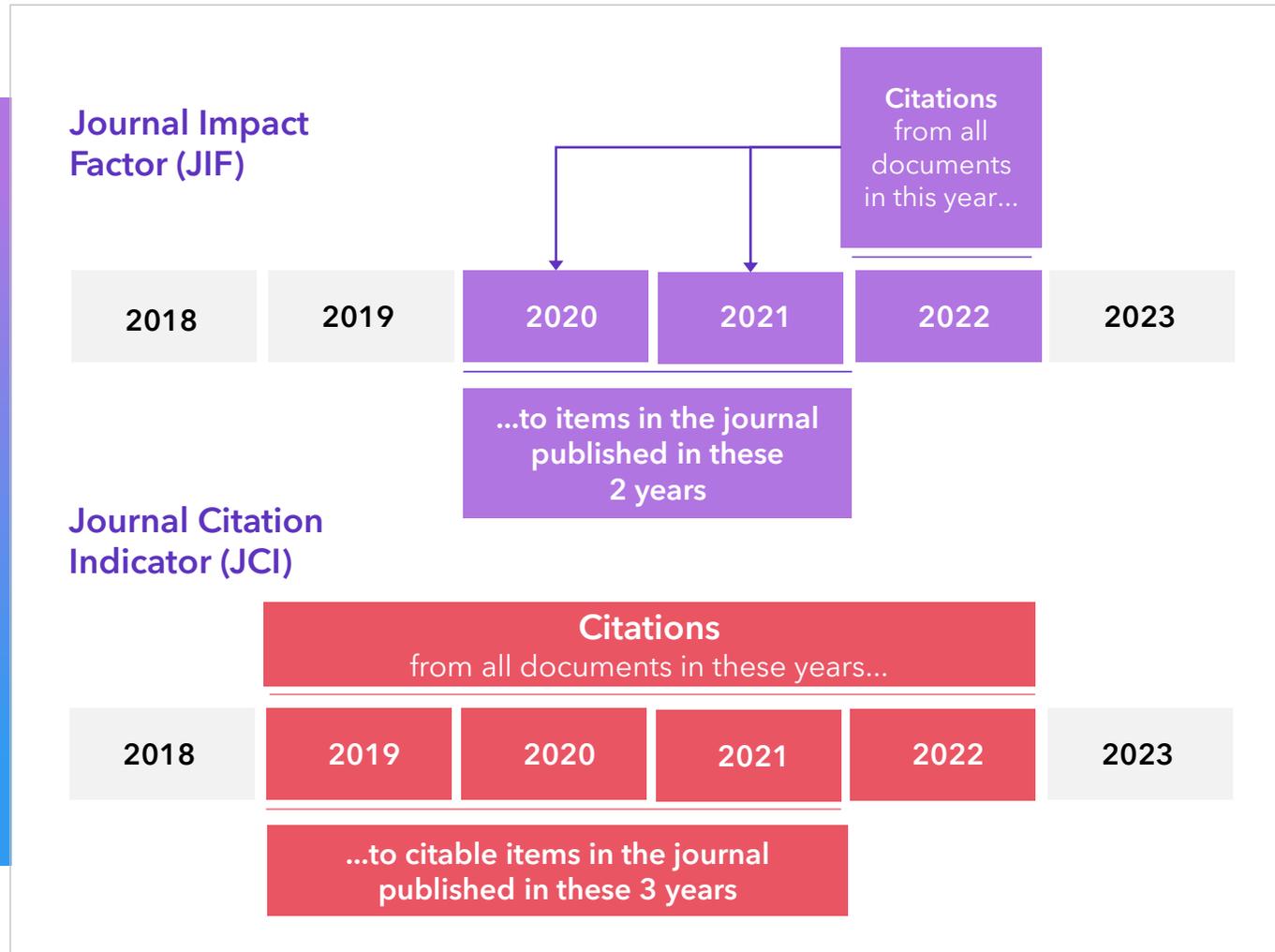
- A normalized ratio for easier comparisons
- While JCI=1 is the average* for the category, most journals will have a JCI < 1

*in practice, owing to the calculation the average will be slightly less than 1.



Ofrecer una amplia gama de métricas para la evaluación de revistas

Métricas complementarias: Journal Citation Indicator (JCI) y Journal Impact Factor (JIF)



Feature	Journal Impact Factor	Journal Citation Indicator
All Web of Science Core Collection journals	Y	Y
Field-normalized citation metric	N	Y
Fixed dataset	Y	Y
Counts citations from the entire Core Collection	Y	Y
Counts citations from the current year only	Y	N
Includes Early Access (EA) content from 2020 onward	Y	Y
Includes unlinked citations	Y	N
Fractional counting	N	N

El Journal Citation Indicator (JCI) está diseñado para complementar el Journal Impact Factor (JIF) y otras métricas utilizadas actualmente en la comunidad de investigación.

Como muestra este ejemplo, los dos no son lo mismo.

Explore varios ángulos del desarrollo de una revista con la amplia gama de métricas en Journal Citation Reports.

Tenga en cuenta que las revistas ESCI están incluidas en cada categoría antes de calcular las métricas de la JCI, lo que explica por qué el número de revistas es mayor para las categorías de la JCI.

Rank by Journal Impact Factor

Journals of a category are sorted by Journal Impact Factor resulting in the Category Ranking below. This is presented by year in descending order for each category in which the journal is ranked in JCR. [Learn more](#)

EDITION
Science Citation Index Expanded (SCIE)

CATEGORY
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS
90/162

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE	
2020	90/162	Q3	44.75	
2019	72/156	Q2	54.17	
2018	69/155	Q2	55.81	
2017	63/148	Q2	57.77	
2016	85/146	Q3	42.12	

EDITION
Science Citation Index Expanded (SCIE)

CATEGORY
TELECOMMUNICATIONS
52/91

JCR YEAR	JIF RANK	JIF QUARTILE	JIF PERCENTILE	
2020	52/91	Q3	43.41	
2019	43/90	Q2	52.78	
2018	40/88	Q2	55.11	
2017	41/87	Q2	53.45	
2016	50/89	Q3	44.38	



Rank by Journal Citation Indicator (JCI)

Category ranking is presented by year in descending order for each category in which the journal is ranked in both the JCR and ESI. Journal Citation Indicator table also includes the Quartile and JCI Percentile for each year. [Learn more](#)

CATEGORY
COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS
94/223

JCR YEAR	JCI RANK	JCI QUARTILE	JCI PERCENTILE	
2020	94/223	Q2	58.07	
2019	93/155	Q3	40.32	
2018	96/151	Q3	36.75	
2017	98/145	Q3	32.76	

CATEGORY
TELECOMMUNICATIONS
47/105

JCR YEAR	JCI RANK	JCI QUARTILE	JCI PERCENTILE	
2020	47/105	Q2	55.71	
2019	45/90	Q2	50.56	
2018	47/88	Q3	47.16	
2017	51/86	Q3	41.28	

El significado del factor de impacto y otras métricas en JCR

- El cálculo del factor de impacto de las revistas
- Entender los percentiles, cuartiles y otras métricas
- El Journal Citation Indicator (una métrica normalizada)
- Información sobre revistas en Web of Science

Información sobre revistas en Web of Science

En el registro del documento

Journal information

ENVIRONMENTAL POLLUTION

ISSN: 0269-7491
eISSN: 1873-6424
Current Publisher: ELSEVIER SCI LTD, THE BOULEVARD, LANGFORD LANE, KIDLINGTON, OXFORD OX5 1GB, OXON, ENGLAND
Table of Contents: [Current Contents Connect](#)
Journal Impact Factor: [Journal Citation Reports™](#)
Research Areas: Environmental Sciences & Ecology
Web of Science Categories: Environmental Sciences

9.988
Journal Impact Factor™ (2021)

1.62
New Journal Citation Indicator™ (2021)

ENVIRONMENTAL POLLUTION

Journal Impact Factor™

2021	Five Year
9.988	10.366

JCR Category	Category Rank	Category Quartile
ENVIRONMENTAL SCIENCES <i>in SCIE edition</i>	28/279	Q1

Source: [Journal Citation Reports 2021. Learn more](#)

Journal Citation Indicator™ **New**

2021	2020
1.62	1.61

JCI Category	Category Rank	Category Quartile
ENVIRONMENTAL SCIENCES <i>in SCIE edition</i>	23/324	Q1

The Journal Citation Indicator is a measure of the average Category Normalized Citation Impact (CNCI) of citable items (articles and reviews) published by a journal over a recent three year period. It is used to help you evaluate journals based on other metrics besides the Journal Impact Factor (JIF).

Resumen de los datos del año JCR actual si tiene una suscripción

Enlace a JCR si necesita encontrar los datos de un año de publicación diferente



Para cualquier pregunta relacionada con el funcionamiento de las herramientas, por favor contacte con los servicios de su biblioteca o bien con WoSG.support@clarivate.com



Para cualquier pregunta relacionada con la formación o el acceso a las herramientas, por favor contacte con recursoscientificos@fecyt.es

