

Factor de impacto de largo alcance

por

Juan Arias de Reyna

1. MOTIVACIÓN

En las últimas décadas hemos visto un aumento considerable del número de revistas a las que el matemático medio tiene acceso. Las suscripciones electrónicas se han generalizado y esto ha tenido el efecto de que el catálogo de revistas se ha triplicado entre 1990 y 2010. Esto se ha producido de manera que la diferencia entre bibliotecas ricas y pobres ha disminuido considerablemente.

Sin embargo, los problemas económicos de España en los últimos años han comenzado a afectar seriamente a la hemeroteca de mi Universidad. Imagino que algo parecido está pasando en todo el país. El problema es que la Biblioteca General de la Universidad de Sevilla no parece tener claros los criterios de selección. De repente nos dimos cuenta de que habían eliminado primero la suscripción en papel y luego la electrónica de la revista *Duke Mathematical Journal*, con la justificación de que no se habían realizado muchas descargas.

Está claro que no tenían un criterio adecuado. Los matemáticos en mi Universidad vimos que era necesario intervenir. Pero ¿cuál es un criterio adecuado?

Los organismos públicos en España, para valorar los trabajos de los matemáticos, usan el *ranking* por factor de impacto del JCR. Pero el último *ranking* publicado en 2012 discrepa ampliamente de la apreciación de las revistas que daría cualquier experto. Además muchas revistas no son valoradas en absoluto por el JCR.

Era necesario encontrar unos criterios objetivos y adecuados. Esta es la motivación del presente trabajo.

Personalmente creo que los factores de impacto no deben sustituir nunca la opinión de expertos cuando se trata de valorar los trabajos de un matemático. Lo que nos impulsa a añadir un nuevo factor de impacto es la necesidad de valorar las revistas matemáticas.

2. ¿CUÁL ES NUESTRO OBJETIVO?

Es una pregunta complicada. Quisiéramos tener acceso a todo lo publicado. Pero caso de tener que elegir, desearíamos tener acceso a la Matemática con mayúsculas. A los grandes progresos. Es en ellos donde encontraremos nuevas técnicas y nuevas herramientas. Por eso nos parece tan descabellado eliminar *Duke Math. J.* Todos sabemos que es una de las revistas destacadas.

Algunos mantienen que solo hay unas 30 revistas matemáticas esenciales. Sin embargo, para que marche la investigación, tenemos necesidad de acceder a muchas más revistas. Desgraciadamente, la Matemática es tan amplia que todos tenemos que especializarnos. Las revistas de un tema específico contienen muchos resultados notables. Puede que alguien que trabaje en teoría de la aproximación no esté interesado en *J. Graph Theory*. Pero no por eso deja de ser una revista importante. Sin embargo, si en alguna ocasión nuestro especialista en teoría de la aproximación se interesara por algún trabajo publicado en *J. Graph Theory*, será posiblemente uno de sus momentos estelares, cuando esté estableciendo un nuevo puente que fortalecerá la unidad de las Matemáticas.

¿Qué tiene *Duke Math. J.* que nos hace tildar de disparatada la opción de la Biblioteca General? Simplemente, es una revista que lleva muchos años trabajando muy seriamente. Publicando solo lo excelente. Es que muchas veces hemos tenido que hojear artículos aparecidos en esta revista. Es que los resultados publicados en ella han tenido una influencia muy grande en la matemática que estamos haciendo hoy día.

Esta es la clave. Para cada revista tenemos que medir *la influencia de sus artículos sobre la matemática actual*.

Para abreviar nuestros comentarios, llamaremos *J* a la revista que queremos estudiar. Queremos medir la influencia de los artículos publicados en *J* sobre la matemática actual. Esta influencia dura mucho más de lo que se puede imaginar. Por ejemplo, Hezlet [1] nos informa de que el *Proceedings of the London Mathematical Society* tiene un vida media de citas de 33 años. Es decir, la mitad de las citas a esta revista publicadas en 2012 se refieren a artículos publicados antes del año 1979.

3. INCONVENIENTES DE LA CLASIFICACIÓN DEL JCR

Mi queja principal es que el factor de impacto usual solo tiene en cuenta las citas correspondientes a artículos publicados en los dos últimos años.

La pobreza en los datos manejados no parece explicar del todo los vaivenes que sufren las revistas en el *ranking* publicado cada año. Esto tiene unas consecuencias muy graves cuando además se usa este *ranking* para tomar decisiones muy importantes sobre la vida de los matemáticos españoles (ANECA y otros). Podemos ilustrar estos vaivenes comparando la situación de algunas revistas matemáticas españolas en los dos últimos *rankings* del JCR a los que tengo acceso:

JCR 2011		JCR 2012	
61	Rev. Mat. Iberoam.	62	Publ. Mat.
110	Rev. Mat. Complut.	73	Collect. Math.
111	Publ. Mat.	84	Rev. R. Acad. Cienc.
118	Collect. Math.	138	Rev. Mat. Iberoam.
238	Rev. R. Acad. Cienc.	235	Rev. Mat. Complut.

El despropósito es evidente. ¿Es esto un *ranking* o un sorteo anual? Algunos cambios editoriales pueden tener que ver con estos bailes. Los comités científicos no parecen haber cambiado.

Aparte de esto, es también notorio que los motivos comerciales tienen mucho que ver con la inclusión o no de una revista en el *ranking* del JCR. Algo que hay que tener presente para evitar usos que no podemos tolerar.

Hay otra consideración, que no he oído normalmente, pero que a mí personalmente me sorprende. No hay un *ranking* de Matemáticas. Aparecen varios *ranking* relacionados: Mathematics, Applied Mathematics, Mathematics: Interdisciplinary Applications, Statistics and Probability, Logic, Operations Research and Management Science, etc.

En la lista del JCR *Statistics and Probability* correspondiente al año 2012, la revista con mayor factor de impacto, 4.910, es J. Stat. Softw. En *Mathematics*, la revista correspondiente es J. Amer. Math. Soc., con un factor de impacto 3.567.

Esto deja claro que lo que el factor de impacto del JCR mide no es la influencia de la revista en la matemática actual. Es evidente que la influencia de los artículos publicados en la revista J. Amer. Math. Soc. está muy por encima de la influencia que puedan tener los publicados en la revista J. Stat. Softw.

Algunos citan el nuevo factor de impacto de 5 años. Pero esto no es más que un parche. Considerar solo las citas a los últimos cinco años es desechar la mayor parte de las citas. Por ejemplo, MathSciNet anota 1663 citas en 2012 para la revista SIAM Review. Un factor de impacto a 5 años solo tendría en cuenta las 321 citas a artículos publicados en el quinquenio 2007–2011. Y, como veremos, los últimos 5 años son especialmente distorsionadores.

4. UNA FUENTE DE DATOS FIABLE: MATHSCINET

La vida de un artículo matemático es mucho más larga. MathSciNet nos permite ahora tener datos muy precisos sobre este punto.

Desde el año 2000, aproximadamente, en MathSciNet por lo general cada artículo lleva su bibliografía. Esto le permite hacer estadísticas sobre las citas recibidas por cada artículo. No todas: MathSciNet usa una lista amplia de revistas *Reference List Journals*, compuesta en la actualidad de 555 revistas. Son citas procedentes de artículos publicados en estas revistas las citas que se contabilizan.

Consideremos una revista clásica de larga tradición, por ejemplo *Acta Mathematica*. MathSciNet nos permite ver la distribución de las citas a esta revista contenidas en artículos publicados en un determinado año (figura 1). En este caso el año 2012.

Cada barra en el histograma muestra el número de citas a artículos publicados en *Acta*, agrupadas por quinquenios, que se han producido en las revistas contenidas en el *Reference List Journals* durante el año 2012. En el año 2012 se siguen citando con mucha frecuencia artículos publicados en los años 1950. Podemos ver el efecto de la Guerra Mundial, y que aún se siguen citando los artículos anteriores a la guerra.

Vemos que ni siquiera es cierto que los artículos de *Acta Mathematica* aparecidos en el último quinquenio 2007–2011 sean los más citados en 2012. Por el contrario, los artículos publicados en 1997–2001 recibieron más citas en 2012.

Es también sorprendente la caída de citas a artículos del quinquenio 1987–1991, o incluso el decenio 1987–1996. ¿Es esto debido a que la revista publicó artículos menos interesantes?

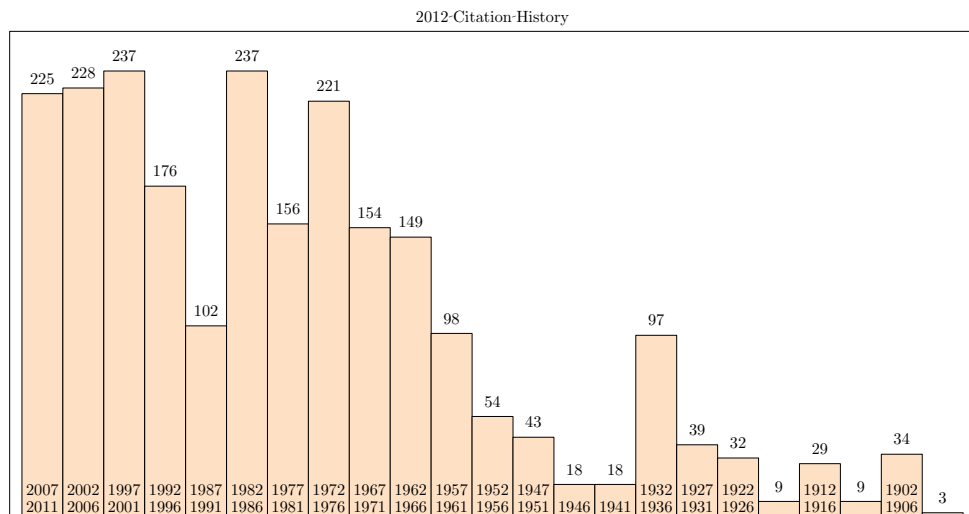


Figura 1: Citas a Acta Math. en artículos publicados en 2012.

En la figura 2 vemos las citas producidas en el año 2011. Vemos la bajada ahora referida al decenio 1986–1995. Definitivamente, algo sucedió en esa etapa. Al hacer uso únicamente de los últimos años, los factores de impacto usuales tienen el problema de no tener en cuenta que el verdadero impacto de un artículo matemático se extiende usualmente sobre décadas. Además estos últimos años son fácilmente manipulados, como por experiencia sabemos que ha ocurrido.

5. NUESTRO FACTOR DE IMPACTO

Queremos definir un factor de impacto que realmente mida la influencia de la matemática publicada en la revista J sobre la matemática actual. Disponemos de los datos de MathSciNet, es decir, para cada año y del 2000 al 2012, tenemos el número de citas a artículos publicados en la revista J en cada quinquenio precedente a y (naturalmente, citas contenidas en artículos publicados durante el año y).

Hemos ido ensayando distintas posibilidades, viendo el resultado en un número limitado de revistas, y tratando de que estos resultados no estén en completo desacuerdo con el sentido común. Finalmente hemos llegado a definir un procedimiento con el cual obtenemos un *factor de impacto de largo alcance*. Quizás no es perfecto, pero es una buena aproximación.

5.1. DOS VENTANAS

Si queremos estudiar la revista J , consideraremos todos los artículos publicados en J durante unos años, que idealmente sería toda la vida de la revista. Estos años

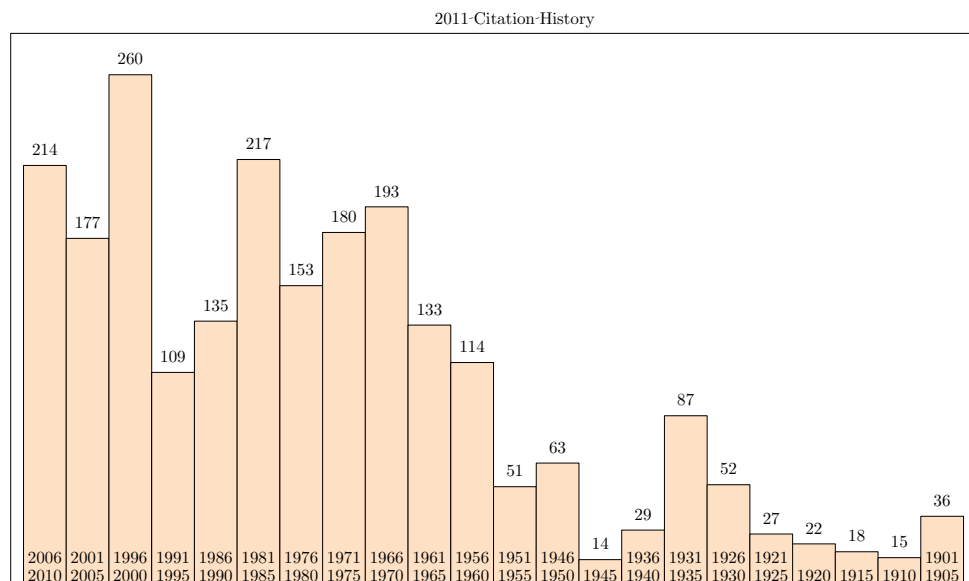


Figura 2: Citas a Acta Math. en artículos publicados en 2011.

constituyen la ventana objeto V_J (que dependerá de la revista J). Consideraremos las citas producidas en los años de una ventana fuente W .

La ventana fuente W debe estar constituida por algunos de los años entre el 2000 y el 2012 (que son de los que disponemos de datos). Hemos efectuado la recogida de datos de manera manual. Cada año que se añada a W multiplica el trabajo necesario. Hemos optado por tomar W consistente solo en el año 2012. La comparación de las figuras 1 y 2 hace suponer que la diferencia no sería muy grande si consideráramos los dos años 2011–2012.

5.2. COCIENTE BÁSICO

Al principio pensamos que lo deseable es que al leer un artículo reciente distingáramos de las referencias que nos encontremos. Eso lleva a contar el número de citas como unidad. Pero todos los ensayos siguiendo esta idea conducían a resultados absurdos. La cantidad se imponía a la calidad.

La corrección es considerar siempre cocientes

$$FI(J, V_J, W) := \frac{\text{citas del periodo } W \text{ a artículos publicados en } J \text{ en el periodo } V_J}{\text{total de artículos publicados en } J \text{ en el periodo } V_J}$$

5.3. ELECCIÓN DE LA VENTANA. AÑO FINAL

Tuvimos que excluir las citas a artículos muy recientes. Son los que en mayor medida serán producto de una moda o, peor, en algunos casos, del intento de alterar

los factores de impacto que se usan comúnmente. Debido al formato de los datos que podemos extraer de MathSciNet, lo más cómodo es hacer este periodo de 5 años. De forma que solo tendremos en cuenta las citas del año 2012 a artículos publicados en la revista J en un año ≤ 2006 .

Cortar la ventana V_J en 2006 es no considerar los datos que MathSciNet proporciona del quinquenio 2007–2011. En pocas palabras, las citas recientes reflejan el polvo levantado del camino. Debemos dejar que se asiente. Hay revistas que hacen mucho ruido, levantan mucho polvo y cuando las cosas se asientan no queda nada.

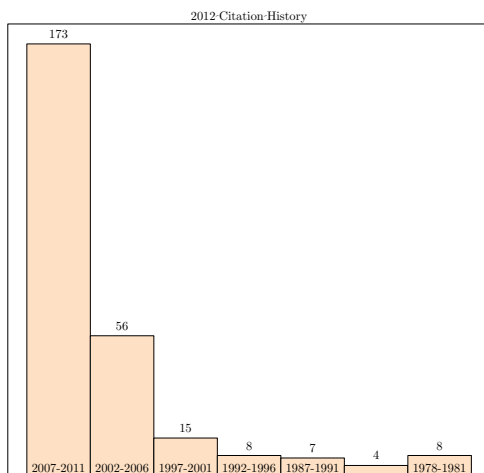


Figura 3: Citas a una revista en 2012.

En la figura 3 vemos un ejemplo. No diré de qué revista se trata. No es de extrañar que esta revista tenga un buen factor de impacto (a 5 años) en el JCR, que no será comparable con nuestra medida de su influencia.

Pero detrás de nuestra decisión de no considerar las citas recientes está el hecho de que el *ranking* obtenido al incluir estos datos no nos parece que esté midiendo la influencia de las matemáticas publicadas en J sobre la matemática actual. Posiblemente estemos midiendo el esfuerzo de las editoriales en conseguir buenos factores de impacto en el JCR. En definitiva, lo que se mide al tener en cuenta estos datos es el polvo del camino, que no deja ver la realidad.

5.4. ELECCIÓN DE UNA VENTANA. AÑO INICIAL

No parece justo en algunos casos considerar toda la historia de una revista. Las revistas de mucha tradición tienen muchos artículos publicados hace un siglo o más, que son obviamente menos citados que otros más recientes. La media de citas bajaría, y estaríamos penalizando que la revista lleve muchos años publicándose. Usaremos por esto una ventana $V_J = [y, 2006]$. Solo contabilizaremos las citas a artículos de la revista J publicados en un año contenido en ese intervalo.

Por ejemplo, la revista *J. Reine Angew. Math.* fue creada en 1826 por L. A. Crelle. En ese tiempo ha sufrido guerras, así como periodos más o menos brillantes en las matemáticas.

En el año 1952 la Guerra Mundial ya ha terminado y comienza un periodo de gran actividad matemática. Las citas a esos años son muy frecuentes y parece natural que pongamos este año como límite inferior (comparar las gráficas de *Acta Math.* a partir de este año y los anteriores).

Muchas revistas son bastante recientes. De manera que en general debemos poner

$$V_J = [\text{máx}(1952, y_J), 2006], \quad y_J = \text{año de fundación de } J.$$

5.5. NORMALIZACIÓN

Elegida una ventana objeto $V_J = [y, 2006]$ y una ventana fuente $W = [2012]$, tenemos definida una función factor de impacto

$$\begin{aligned} & \text{FI}(J, V_J, W) \\ &= \frac{\text{citas en el periodo } W \text{ a artículos publicados en el intervalo } V_J \text{ en } J}{\text{número total de artículos publicados en el intervalo } V_J \text{ en } J}. \end{aligned}$$

En la figura 4 podemos ver los gráficos para tres revistas clásicas según variamos el año inicial y .

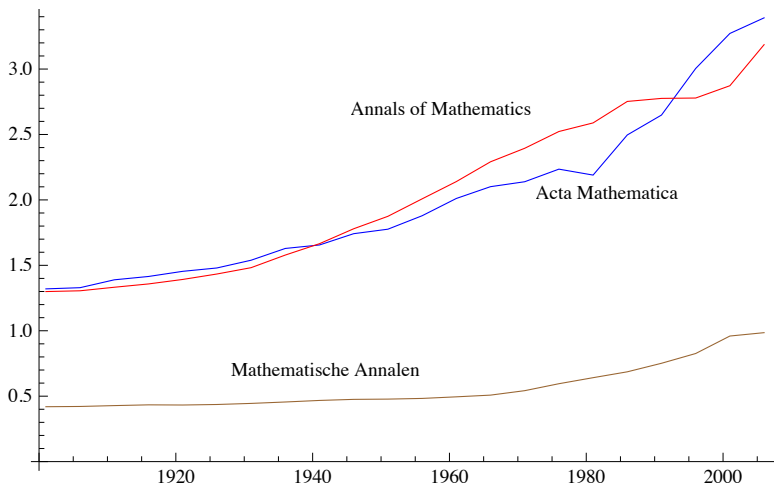


Figura 4: Función $\text{FI}_J(y)$, $J = \text{Acta Math.}, \text{Ann. of Math. y Math. Ann.}$

Vemos que mientras la ventana $[y, 2006]$ es más breve, el factor de impacto aumenta. Es por esto por lo que podemos decir que una revista de larga tradición, como estas que hemos representado, estaría en desventaja respecto de una que hubiese sido

creada más recientemente. Por eso dejar sin contabilizar los años anteriores a 1952 ya es un beneficio razonable para estas revistas.

De todos modos está claro que esto no es suficiente. Hemos optado por una solución drástica: tomar como unidad una de las revistas clásicas importantes. Hemos escogido *Acta Mathematica*. El gráfico anterior nos hace ver que no habría una gran diferencia si tomáramos *Annals of Mathematics* como unidad.

De manera que definimos el factor de impacto de largo alcance para la revista J como

$$\text{FactImpLA}_0(J) := \frac{\text{FI}(J, V_J, W)}{\text{FI}(J_0, V_J, W)}.$$

Es decir, dividimos el factor de impacto correspondiente a la revista J en su ventana, por el factor de impacto que la revista unidad J_0 (es decir, *Acta Math.*) tendría si la calculamos para la ventana V_J correspondiente a J .

Esta elección es buena, pero ni *Annals* ni *Acta* son perfectas para este propósito de normalización. De hecho, sus curvas no son monótonas, con lo que el denominador en $\text{FI}(J, [y, 2006], W)$ puede disminuir para una ventana más corta.

Para evitar esto hemos usado una revista ideal. Para ello hemos interpolado los logaritmos de valores de *Acta* por una función de segundo grado, con lo que obtenemos como denominador la función¹

$$g(y) := e^{a_0 + a_1 y + a_2 y^2}.$$

En la figura 5 vemos los valores de *Acta* y los de la función $g(y)$.

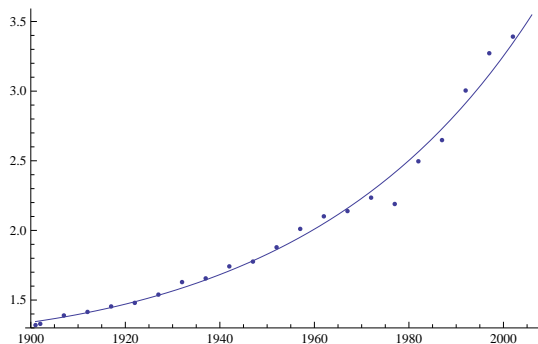


Figura 5: Función $g(y)$ y los valores de *Acta Mathematica*.

De este modo llegamos a la versión definitiva de nuestro *factor de impacto de largo alcance*:

$$\text{FactImpLA}(J) := \frac{\text{FI}(J, V_J, W)}{g(y)}, \quad \text{cuando } V_J = [y, 2006].$$

¹Para el curioso: $a_0=184.9817300509448$, $a_1=-0.19796570685784243$, $a_2=0.00005303224682121897$.

6. CONSIDERACIONES FINALES

Una revista fundada posteriormente al año 2006 no tiene un factor de impacto de largo alcance. Hay muchas revistas en esta situación, algunas muy prometedoras si tenemos en cuenta sus comités editoriales. Pero está claro que si lo que queremos medir es la influencia que han tenido los artículos publicados en esa revista, hemos de decir que realmente es prematuro hacerlo.

Es más, junto a estas revistas hemos apartado aquellas que han sido fundadas posteriormente al año 2000. El motivo es el mismo, obtienen en algunos casos un muy buen factor de impacto de largo alcance. Pero de nuevo uso la misma metáfora que antes, estamos midiendo el polvo del camino. Y nada mejor que darse cuenta de que una revista como *Acta Numerica* sería la primera del *ranking*. Siendo una revista reciente, muy específica (de análisis numérico), que publica *surveys*.

De manera que ofrecemos dos listas. Una, las de las revistas asentadas; y otra lista con revistas de las que creemos que nos faltan datos para poder estimar su influencia en la Matemática actual. También se incluyen algunas revistas, como *C. R. Math. Acad. Sci. Paris*, de las que *MathSciNet* no proporciona datos anteriores a 2007.

La lista se puede ampliar y es fácil hacerlo, está formada por un núcleo obvio al que se le han añadido algunas que en Sevilla eran especialmente interesantes.

Ya he dicho que el objetivo es decidir sobre las suscripciones. Pero dado el (mal) uso que se está dando al *ranking* del JCR, no creo que fuera malo usar este como sustituto. Una primera ventaja es que contiene todas las revistas matemáticas, haciendo posible la comparación de las diversas ramas. Como es natural, destacan no las revistas específicas de un tema particular, sino las generales que tradicionalmente han publicado los resultados más importantes. De esta manera se eliminarían los *rankings* restringidos a subáreas. Una segunda ventaja es que este *ranking* no necesitaría cambiarse de año en año.

Una cuestión obvia pero que quisiera hacer notar: en las primeras 50 revistas el factor de impacto cambia de 1.840 a 0.312. En las últimas 100 revistas el factor cambia desde 0.057 hasta 0.003. El lugar entre las 50 primeras es significativo. Estar la número 377 o la número 476 es casi lo mismo. Esto cambia progresivamente a lo largo de la lista.

Finalmente, publico esto con un temor. Cualquier intento de medir la calidad termina por hacer inútil la medida. Si este tipo de medidas tiene éxito, las editoriales tratarán de obtener un buen puesto a base de aumentar las citas a artículos anteriores.

Incluyo aquí la primera parte del *ranking*, y la primera parte de la relación de revistas con datos insuficientes. El significado de las columnas es: orden por factor de impacto, nombre de la revista, ISSN, factor de impacto, año inicial de la ventana. Las relaciones completas (476 + 169 revistas), así como un listado alfabético para localizar cualquier revista en la lista, pueden encontrarse en mi página web o en la página web de LA GACETA (<http://gaceta.rsme.es/vernumero.php?id=96>).

REFERENCIAS

- [1] S. HEZLET, Access and Accessibility for the London Mathematical Society Journals, *Notices Amer. Math. Soc.* **61** (3) (2014), 277–280.
- [2] A. ODLYZKO, Are Libraries and Open Access Becoming Irrelevant?, *Notices Amer. Math. Soc.* **61** (4) (2014), 390–392.

CLASIFICACIÓN DE REVISTAS MATEMÁTICAS
POR EL FACTOR DE IMPACTO DE LARGO ALCANCE

Basado en las citas del año 2012

	Nombre de la revista	ISSN	FactImpLA	Inicio
1	PUBL. MATH. INST. HAUTES ETUDES SCI.	0073-8301	1.840	1959
2	J. AMER. MATH. SOC.	0894-0347	1.093	1988
3	ANN. OF MATH. (2)	0003-486X	1.078	1952
4	COMM. PURE APPL. MATH.	0010-3640	1.017	1952
5	ACTA MATH.	0001-5962	1.009	1952
6	MEM. AMER. MATH. SOC.	0065-9266	0.816	1952
7	ADV. MATH.	0001-8708	0.764	1957
8	INVENT. MATH.	0020-9910	0.747	1966
9	J. ANAL. MATH.	0021-7670	0.711	1952
10	J. DIFFERENTIAL GEOM.	0022-040X	0.603	1967
11	ANN. INST. H. POINCARÉ ANAL. NON LINEAIRE	0294-1449	0.600	1984
12	ANN. SCI. EC. NORM. SUPER. (4)	0012-9593	0.597	1962
13	J. COMPUT. PHYS.	0021-9991	0.597	1967
14	INT. MATH. RES. NOT. IMRN	1073-7928	0.573	1991
15	GEOM. FUNCT. ANAL.	1016-443X	0.553	1991
16	SIAM REV.	0036-1445	0.500	1959
17	ARCH. RATION. MECH. ANAL.	0003-9527	0.478	1957
18	SIAM J. NUMER. ANAL.	0036-1429	0.474	1966
19	J. EUR. MATH. SOC. (JEMS)	1435-9855	0.464	1999
20	SIAM J. OPTIM.	1052-6234	0.447	1991
21	DUKE MATH. J.	0012-7094	0.444	1972
22	J. MATH. PURES APPL. (9)	0021-7824	0.440	1952
23	J. DIFFERENTIAL EQUATIONS	0022-0396	0.423	1965
24	REV. MAT. IBEROAM.	0213-2230	0.421	1985
25	REV. MODERN PHYS.	0034-6861	0.420	1952
26	AMER. J. MATH.	0002-9327	0.418	1952
27	MATH. FINANCE	0960-1627	0.412	1994
28	ECONOMETRICA	0012-9682	0.412	1952
29	CALC. VAR. PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	0944-2669	0.411	1993
30	GEOM. TOPOL.	1465-3060	0.409	1997
31	COMM. PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	0360-5302	0.406	1976
32	SIAM J. SCI. COMPUT.	1064-8275	0.405	1993
33	COMPUT. METHODS APPL. MECH. ENGRG.	0045-7825	0.405	1972
34	SELECTA MATH. (N.S.)	1022-1824	0.386	1995
35	COMM. MATH. PHYS.	0010-3616	0.385	1965
36	MEM. SOC. MATH. FR. (N.S.)	0249-633X	0.380	1997
37	SIAM J. CONTROL OPTIM.	0363-0129	0.371	1966
38	J. FUNCT. ANAL.	0022-1236	0.370	1975
39	IEEE TRANS. INFORM. THEORY	0018-9448	0.356	1964
40	TOPOLOGY	0040-9383	0.354	1962
41	FINANCE STOCH.	0949-2984	0.349	1997
42	INDIANA UNIV. MATH. J.	0022-2518	0.346	1970
43	BULL. SOC. MATH. FRANCE	0037-9484	0.335	1952
44	ANN. SC. NORM. SUPER. PISA CL. SCI. (5)	0391-173X	0.335	1982

	Nombre de la revista	ISSN	FactImpLA	Inicio
45	J. COMBIN. THEORY SER. B	0095-8956	0.330	1978
46	PROC. LOND. MATH. SOC. (3)	0024-6115	0.319	1952
47	COMMENT. MATH. HELV.	0010-2571	0.318	1952
48	J. ACM	0004-5411	0.318	1956
49	J. ALGEBRAIC GEOM.	1056-3911	0.314	1992
50	COMBINATORICA	0209-9683	0.312	1981
51	TRANS. AMER. MATH. SOC.	0002-9947	0.308	1952
52	INVERSE PROBLEMS	0266-5611	0.303	1985
53	COMM. ANAL. GEOM.	1019-8385	0.302	1993
54	J. R. STAT. SOC. SER. B STAT. METHODOL.	1369-7412	0.302	1998
55	DISCRETE CONTIN. DYN. SYST.	1078-0947	0.301	1995
56	ADV. DIFFERENTIAL EQUATIONS	1079-9389	0.301	1996
57	APPL. COMPUT. HARMON. ANAL.	1063-5203	0.296	1993
58	J. MATH. BIOL.	0303-6812	0.296	1974
59	J. MATH. FLUID MECH.	1422-6928	0.292	1999
60	SIAM J. MATH. ANAL.	0036-1410	0.292	1970
61	NUMER. MATH.	0029-599X	0.292	1959
62	COMPUT. GEOSCI.	1420-0597	0.286	1997
63	COMMUN. CONTEMP. MATH.	0219-1997	0.282	1999
64	ERGODIC THEORY DYNAM. SYSTEMS	0143-3857	0.282	1981
65	ADV. COMPUT. MATH.	1019-7168	0.280	1993
66	ACM TRANS. MATH. SOFTWARE	0098-3500	0.276	1975
67	COMPOS. MATH.	0010-437X	0.276	1952
68	MATH. COMP.	0025-5718	0.273	1960
69	SIAM J. MATRIX ANAL. APPL.	0895-4798	0.273	1988
70	COMPLEX VAR. ELLIPTIC EQU.	1747-6933	0.271	1982
71	J. NONLINEAR SCI.	0938-8974	0.269	1991
72	ESAIM CONTROL OPTIM. CALC. VAR.	1292-8119	0.268	1995
73	SIAM J. COMPUT.	0097-5397	0.266	1972
74	J. DYNAM. DIFFERENTIAL EQUATIONS	1040-7294	0.264	1989
75	PHYS. REP.	0370-1573	0.264	1973
76	RANDOM STRUCTURES ALGORITHMS	1042-9832	0.260	1990
77	ANN. INST. FOURIER (GRENOBLE)	0373-0956	0.260	1952
78	J. REINE ANGEW. MATH.	0075-4102	0.259	1952
79	MATH. PROGRAM.	0025-5610	0.258	1971
80	ANN. PROBAB.	0091-1798	0.256	1978
81	PROBAB. THEORY RELATED FIELDS	0178-8051	0.256	1982
82	ESAIM MATH. MODEL. NUMER. ANAL.	0764-583X	0.255	1985
83	ASTERISQUE	0303-1179	0.254	1984
84	TRANSFORM. GROUPS	1083-4362	0.248	1996
85	MATH. ANN.	0025-5831	0.246	1961
86	MATH. OPER. RES.	0364-765X	0.245	1976
87	INFORM. AND COMPUT.	0890-5401	0.241	1957
88	PROC. NATL. ACAD. SCI. USA	1091-6490	0.238	1998
89	INTERNAT. J. NUMER. METHODS ENGRG.	0029-5981	0.236	1973
90	THEORY APPL. CATEG.	1201-561X	0.234	1995
91	IEEE TRANS. AUTOMAT. CONTROL	0018-9286	0.233	1963
92	ADV. THEOR. MATH. PHYS.	1095-0761	0.232	1997
93	NONLINEARITY	0951-7715	0.232	1988
94	ANN. APPL. PROBAB.	1050-5164	0.230	1991
95	J. ALGEBRAIC COMBIN.	0925-9899	0.229	1992
96	IMA J. NUMER. ANAL.	0272-4979	0.228	1981
97	APPL. MATH. OPTIM.	0095-4616	0.226	1974
98	STUDIA MATH.	0039-3223	0.225	1952
99	J. FOURIER ANAL. APPL.	1069-5869	0.224	1994
100	MATH. RES. LETT.	1073-2780	0.223	1994
101	ISRAEL J. MATH.	0021-2172	0.222	1963
102	COMPUT. AND FLUIDS	0045-7930	0.222	1973
103	OPTIM. METHODS SOFTW.	1055-6788	0.220	1997
104	NONLINEAR ANAL.	0362-546X	0.217	1976
105	REPRESENT. THEORY	1088-4165	0.215	1997
106	ARK. MAT.	0004-2080	0.213	1952
107	J. GEOM. ANAL.	1050-6926	0.210	1991
108	J. GRAPH THEORY	0364-9024	0.209	1977
109	SIAM J. APPL. MATH.	0036-1399	0.207	1966

	Nombre de la revista	ISSN	FactImpLA	Inicio
110	ELECTRON. J. PROBAB.	1083-6489	0.206	1996
111	ASIAN J. MATH.	1093-6106	0.205	1997
112	SIAM J. DISCRETE MATH.	0895-4801	0.203	1988
113	BERNOULLI	1350-7265	0.202	1995
114	COMBIN. PROBAB. COMPUT.	0963-5483	0.201	1992
115	INTERNAT. J. NUMER. METHODS FLUIDS	0271-2091	0.200	1981
116	ANALYSIS (MUNICH)	0174-4747	0.200	1981
117	INTERFACES FREE BOUND.	1463-9963	0.200	1999
118	J. AMER. STATIST. ASSOC.	0162-1459	0.198	1952
119	J. ECONOM. THEORY	0022-0531	0.196	1969
120	REV. ECON. STUD.	0034-6527	0.194	1978
121	J. CONVEX ANAL.	0944-6532	0.194	1994
122	J. ALGEBRA	0021-8693	0.194	1964
123	MATH. MODELS METHODS APPL. SCI.	0218-2025	0.193	1991
124	ENSEIGN. MATH. (2)	0013-8584	0.191	1957
125	J. MATH. ANAL. APPL.	0022-247X	0.190	1978
126	BULL. AMER. MATH. SOC. (N.S.)	0273-0979	0.189	1979
127	DIFFERENTIAL INTEGRAL EQUATIONS	0893-4983	0.188	1988
128	DISSERTATIONES MATH. (ROZPRAWY MAT.)	0012-3862	0.187	1979
129	MATH. Z.	0025-5874	0.187	1952
130	DOC. MATH.	1431-0635	0.186	1996
131	J. CRYPTOLOGY	0933-2790	0.186	1988
132	COMPUT. OPTIM. APPL.	0926-6003	0.185	1992
133	J. OPERATOR THEORY	0379-4024	0.183	1979
134	ANN. STATIST.	0090-5364	0.183	1973
135	POTENTIAL ANAL.	0926-2601	0.182	1992
136	PROC. ROY. SOC. EDINBURGH SECT. A	0308-2105	0.181	1977
137	J. SYMBOLIC COMPUT.	0747-7171	0.180	1985
138	MICHIGAN MATH. J.	0026-2285	0.179	1952
139	GAMES ECONOM. BEHAV.	0899-8256	0.179	1989
140	ANN. ACAD. SCI. FENN. MATH.	1239-629X	0.178	1998
141	DISCRETE COMPUT. GEOM.	0179-5376	0.176	1986
142	ANN. COMB.	0218-0006	0.175	1979
143	J. PURE APPL. ALGEBRA	0022-4049	0.174	1971
144	MATH. CONTROL SIGNALS SYSTEMS	0932-4194	0.173	1988
145	ASYMPTOT. ANAL.	0921-7134	0.172	1988
146	CONSTR. APPROX.	0176-4276	0.171	1985
147	ELECTRON. J. COMBIN.	1077-8926	0.171	1994
148	AUTOMATICA J. IFAC	0005-1098	0.169	1975
149	MATH. METHODS APPL. SCI.	0170-4214	0.167	1979
150	EUROPEAN J. COMBIN.	0195-6698	0.166	1980
151	NEW YORK J. MATH.	1076-9803	0.165	1994
152	LINEAR ALGEBRA APPL.	0024-3795	0.165	1978
153	J. LOND. MATH. SOC. (2)	0024-6107	0.164	1967
154	COMPUT. COMPLEXITY	1016-3328	0.164	1991
155	REV. MATH. PHYS.	0129-055X	0.163	1989
156	ELECTRON. J. DIFFERENTIAL EQUATIONS	1072-6691	0.163	1994
157	NoDEA NONLINEAR DIFF. EQUATIONS APPL.	1021-9722	0.162	1994
158	BULL. LOND. MATH. SOC.	0024-6093	0.161	1969
159	ANN. PURE APPL. LOGIC	0168-0072	0.161	1970
160	STOCHASTIC PROCESS. APPL.	0304-4149	0.160	1973
161	J. COMBIN. THEORY SER. A	0097-3165	0.158	1978
162	MATH. SCAND.	0025-5521	0.158	1953
163	ELECTRON. COMMUN. PROBAB.	1083-589X	0.158	1996
164	J. COMPLEXITY	0885-064X	0.158	1985
165	EUROPEAN J. APPL. MATH.	0956-7925	0.157	1990
166	MATH. BIOSCI.	0025-5564	0.157	1969
167	ADV. IN APPL. MATH.	0196-8858	0.157	1980
168	ELECTRON. TRANS. NUMER. ANAL.	1068-9613	0.157	1993
169	J. MATH. SOC. JAPAN	0025-5645	0.157	1952
170	CANAD. J. MATH.	0008-414X	0.157	1952
171	INSURANCE MATH. ECONOM.	0167-6687	0.155	1982
172	ARCH. COMPUT. METHODS ENG.	1134-3060	0.155	1995
173	NUMER. LINEAR ALGEBRA APPL.	1070-5325	0.154	1994
174	DISCRETE MATH.	0012-365X	0.153	1971

	Nombre de la revista	ISSN	FactImpLA	Inicio
175	ACTA ARITH.	0065-1036	0.153	1958
176	TOPOL. METHODS NONLINEAR ANAL.	1230-3429	0.153	1993
177	FINITE FIELDS APPL.	1071-5797	0.152	1995
178	INTEGRAL EQUATIONS OPERATOR THEORY	0378-620X	0.149	1978
179	ALGEBR. REPRESENT. THEORY	1386-923X	0.149	1998
180	PHYS. D	0167-2789	0.148	1980
181	Q. J. MATH.	0033-5606	0.148	1952
182	ANN. MAT. PURA APPL. (4)	0373-3114	0.148	1952
183	RAMANUJAN J.	1382-4090	0.147	1997
184	STATIST. SCI.	0883-4237	0.146	1986
185	J. OPTIM. THEORY APPL.	0022-3239	0.146	1968
186	TAIWANESE J. MATH.	1027-5487	0.145	1997
187	INTERNAT. J. GAME THEORY	0020-7276	0.145	1971
188	J. COMPUT. APPL. MATH.	0377-0427	0.145	1975
189	BIOMETRIKA	0006-3444	0.145	1977
190	MATHEMATIKA	0025-5793	0.145	1954
191	EXP. MATH.	1058-6458	0.144	1992
192	NUMER. METHODS PARTIAL DIFF. EQUATIONS	0749-159X	0.144	1985
193	FUNKCIAL. EKVAC.	0532-8721	0.144	1964
194	PACIFIC J. MATH.	0030-8730	0.144	1952
195	LMS J. COMPUT. MATH.	1461-1570	0.143	1998
196	J. INTEGER SEQ.	1530-7638	0.143	1998
197	APPL. NUMER. MATH.	0168-9274	0.142	1985
198	EXPO. MATH.	0723-0869	0.142	1983
199	COMPUT. AIDED GEOM. DESIGN	0167-8396	0.142	1985
200	ILLINOIS J. MATH.	0019-2082	0.141	1957
201	NAGOYA MATH. J.	0027-7630	0.140	1952
202	J. KNOT THEORY RAMIFICATIONS	0218-2165	0.140	1992
203	COMPUT. MECH.	0178-7675	0.139	1993
204	ALGORITHMICA	0178-4617	0.138	1986
205	PROC. AMER. MATH. SOC.	0002-9939	0.138	1952
206	HOMOLOGY, HOMOTOPY APPL.	1532-0073	0.138	1999
207	CONFORM. GEOM. DYN.	1088-4173	0.138	1997
208	J. SCI. COMPUT.	0885-7474	0.137	1987
209	MANUSCRIPTA MATH.	0025-2611	0.137	1969
210	PUBL. RES. INST. MATH. SCI.	0034-5318	0.137	1965
211	QUAL. THEORY DYN. SYST.	1575-5460	0.137	1999
212	MATH. INEQUAL. APPL.	1331-4343	0.136	1998
213	SYSTEMS CONTROL LETT.	0167-6911	0.135	1981
214	ELECTRON. J. LINEAR ALGEBRA	1081-3810	0.135	1996
215	METHODS APPL. ANAL.	1073-2772	0.135	1994
216	J. GRAPH ALGORITHMS APPL.	1526-1719	0.134	1997
217	APPL. CATEG. STRUCTURES	0927-2852	0.134	1993
218	SEM. LOTHAR. COMBIN.	1286-4889	0.134	1994
219	J. GLOBAL OPTIM.	0925-5001	0.133	1991
220	MATH. PROC. CAMBRIDGE PHILOS. SOC.	0305-0041	0.133	1975
221	J. GEOM. PHYS.	0393-0440	0.132	1984
222	J. DYN. CONTROL SYST.	1079-2724	0.132	1995
223	J. NUMBER THEORY	0022-314X	0.131	1969
224	COLLECT. MATH.	0010-0757	0.130	1997
225	BULL. SCI. MATH.	0007-4497	0.130	1952
226	J. INEQUAL. APPL.	1025-5834	0.128	1997
227	ABSTR. APPL. ANAL.	1085-3375	0.128	1996
228	J. STAT. PHYS.	0022-4715	0.127	1969
229	BULL. MATH. BIOL.	0092-8240	0.127	1978
230	DIFFERENTIAL GEOM. APPL.	0926-2245	0.126	1991
231	FORUM MATH.	0933-7741	0.126	1989
232	BIT	0006-3835	0.125	1978
233	ESAIM PROBAB. STAT.	1292-8100	0.125	1995
234	ADV. IN APPL. PROBAB.	0001-8678	0.124	1970
235	BULL. SYMBOLIC LOGIC	1079-8986	0.123	1995
236	MATH. PHYS. ANAL. GEOM.	1385-0172	0.123	1998
237	ANN. GLOBAL ANAL. GEOM.	0232-704X	0.122	1983
238	J. COMPUT. SYSTEM SCI.	0022-0000	0.122	1967
239	MATH. PHYS. ELECTRON. J.	1086-6655	0.121	1995

	Nombre de la revista	ISSN	FactImpLA	Inicio
240	JPN. J. MATH.	0289-2316	0.121	1982
241	INTERNAT. J. MATH.	0129-167X	0.121	1990
242	POSITIVITY	1385-1292	0.120	1997
243	J. APPROX. THEORY	0021-9045	0.120	1968
244	GEOM. DEDICATA	0046-5755	0.120	1972
245	TOHOKU MATH. J. (2)	0040-8735	0.119	1952
246	LINEAR MULTILINEAR ALGEBRA	0308-1087	0.119	1973
247	TOPOLOGY APPL.	0166-8641	0.118	1980
248	THEORET. COMPUT. SCI.	0304-3975	0.118	1975
249	DISCRETE APPL. MATH.	0166-218X	0.118	1980
250	NUMER. FUNCT. ANAL. OPTIM.	0163-0563	0.118	1979
251	J. COMBIN. DES.	1063-8539	0.117	1993
252	DES. CODES CRYPTOGR.	0925-1022	0.117	1991
253	PROC. EDINB. MATH. SOC. (2)	0013-0915	0.116	1956
254	ACTA APPL. MATH.	0167-8019	0.114	1983
255	DISCRETE MATH. THEOR. COMPUT. SCI.	1365-8050	0.113	1997
256	GRAPHS COMBIN.	0911-0119	0.113	1985
257	INTERNAT. J. ALGEBRA COMPUT.	0218-1967	0.113	1991
258	J. SYMBOLIC LOGIC	0022-4812	0.113	1952
259	FUND. MATH.	0016-2736	0.112	1952
260	ASTIN BULL.	0515-0361	0.109	1978
261	JPN. J. IND. APPL. MATH.	0916-7005	0.108	1991
262	J. LIE THEORY	0949-5932	0.106	1994
263	J. THEOR. NOMBRES BORDEAUX	1246-7405	0.106	1993
264	ADV. MATH. SCI. APPL.	1343-4373	0.106	1993
265	MATH. STRUCTURES COMPUT. SCI.	0960-1295	0.106	1991
266	COMPUTING	0010-485X	0.105	1976
267	APPL. MATH. LETT.	0893-9659	0.105	1988
268	COMM. ALGEBRA	0092-7872	0.105	1974
269	GLASG. MATH. J.	0017-0895	0.105	1967
270	ANN. FAC. SCI. TOULOUSE MATH. (6)	0240-2963	0.104	1997
271	J. MULTIVARIATE ANAL.	0047-259X	0.103	1978
272	DISCUSS. MATH. GRAPH THEORY	1234-3099	0.103	1995
273	SCAND. J. STAT.	0303-6898	0.101	1975
274	AMER. MATH. MONTHLY	0002-9890	0.101	1952
275	INDAG. MATH. (N.S.)	0019-3577	0.101	1978
276	ABH. MATH. SEMIN. UNIV. HAMBG.	0025-5858	0.099	1952
277	STATIST. SINICA	1017-0405	0.099	1991
278	REGUL. CHAOTIC DYN.	1560-3547	0.099	1998
279	NOTICES AMER. MATH. SOC.	0002-9920	0.099	1985
280	J. GROUP THEORY	1433-5883	0.098	1998
281	APPL. MATH. COMPUT.	0096-3003	0.098	1975
282	ST. PETERSBURG MATH. J.	1061-0022	0.098	1991
283	STAT. INFERENCE STOCH. PROCESS.	1387-0874	0.097	1998
284	J. MATH. ECONOM.	0304-4068	0.097	1974
285	J. INTEGRAL EQUATIONS APPL.	0897-3962	0.097	1988
286	FUNCT. ANAL. APPL.	0016-2663	0.097	1988
287	OSAKA J. MATH.	0030-6126	0.097	1964
288	NUMER. ALGORITHMS	1017-1398	0.096	1991
289	J. MATH. IMAGING VISION	0924-9907	0.096	1994
290	NETWORKS	0028-3045	0.096	1971
291	STUD. APPL. MATH.	0022-2526	0.095	1978
292	QUART. APPL. MATH.	0033-569X	0.095	1952
293	MATH. NACHR.	0025-584X	0.094	1952
294	J. THEORET. PROBAB.	0894-9840	0.092	1988
295	MONATSH. MATH.	0026-9255	0.092	1977
296	PUBL. MAT.	0214-1493	0.092	1988
297	EXTREMES	1386-1999	0.091	1998
298	LETT. MATH. PHYS.	0377-9017	0.091	1975
299	COMPUT. MATH. APPL.	0898-1221	0.090	1983
300	J. MATH. PHYS.	0022-2488	0.090	1960

CLASIFICACIÓN DE REVISTAS MATEMÁTICAS
REVISTAS SIN SUFICIENTES DATOS

Basado en las citas del año 2012

	Nombre de la revista	ISSN	FactImpLA	Inicio
1	ACTA NUMER.	0962-4929	2.691	2001
2	PROBAB. SURV.	1549-5787	1.001	2004
3	MULTISCALE MODEL. SIMUL.	1540-3459	0.448	2003
4	FOUND. COMPUT. MATH.	1615-3375	0.414	2001
5	J. INST. MATH. JUSSIEU	1474-7480	0.331	2002
6	COMMUN. MATH. SCI.	1539-6746	0.296	2003
7	NETW. HETEROG. MEDIA	1556-1801	0.295	2005
8	J. EVOL. EQU.	1424-3199	0.287	2001
9	SIAM J. APPL. DYN. SYST.	1536-0040	0.285	2002
10	ALGEBR. GEOM. TOPOL.	1472-2747	0.247	2001
11	MOSC. MATH. J.	1609-3321	0.247	2001
12	J. MACH. LEARN. RES.	1532-4435	0.245	2001
13	ACM TRANS. ALGORITHMS	1549-6325	0.244	2005
14	MILAN J. MATH.	1424-9286	0.228	2002
15	J. HYPERBOLIC DIFFER. EQU.	0219-8916	0.223	2004
16	THEORY COMPUT.	1557-2862	0.221	2005
17	MATH. BIOSCI. ENG.	1547-1063	0.215	2004
18	MATH. MODEL. NAT. PHENOM.	0973-5348	0.210	2005
19	DYN. PARTIAL DIFFER. EQU.	1548-159X	0.205	2004
20	PURE APPL. MATH. Q.	1558-8599	0.197	2005
21	J. SYMPLECTIC GEOM.	1527-5256	0.195	2001
22	INT. J. NUMBER THEORY	1793-0421	0.189	2005
23	J. NONLINEAR CONVEX ANAL.	1345-4773	0.186	2000
24	STOCH. DYN.	0219-4937	0.178	2001
25	INTERNET MATH.	1542-7951	0.178	2003
26	ANAL. APPL. (SINGAP.)	0219-5305	0.166	2003
27	ADV. NONLINEAR STUD.	1536-1365	0.166	2001
28	J. NUMER. MATH.	1570-2820	0.165	2002
29	COMPUT. VIS. SCI.	1432-9360	0.161	2001
30	NONLINEAR ANAL. REAL WORLD APPL.	1468-1218	0.160	2000
31	BAYESIAN ANAL.	1936-0975	0.160	2005
32	BOUND. VALUE PROBL.	1687-2762	0.154	2005
33	J. MATH. LOG.	0219-0613	0.154	2001
34	MEDITERR. J. MATH.	1660-5446	0.150	2004
35	DISCRETE CONTIN. DYN. SYST. SER. B	1531-3492	0.149	2001
36	ANN. HENRI POINCARÉ	1424-0637	0.149	2000
37	INT. J. NUMER. ANAL. MODEL.	1705-5105	0.147	2004
38	COMMUN. PURE APPL. ANAL.	1534-0392	0.140	2002
39	CAH. TOPOL. GÉOM. DIFÉR. CATÉG.	1245-530X	0.135	2002
40	ALEA LAT. AM. J. PROBAB. MATH. STAT.	1980-0436	0.134	2005
41	PAC. J. OPTIM.	1348-9151	0.128	2005
42	CONTRIB. DISCRETE MATH.	1715-0868	0.127	2005
43	STOCHASTICS	1744-2508	0.124	2005
44	BULL. BRAZ. MATH. SOC. (N.S.)	1678-7544	0.124	2002
45	DYN. SYST.	1468-9367	0.122	2001
46	J. DIFFERENCE EQU. APPL.	1023-6198	0.119	2000
47	COMPUT. METHODS FUNCT. THEORY	1617-9447	0.112	2001
48	INTEGERS	1867-0652	0.111	2000
49	ADV. GEOM.	1615-715X	0.109	2001
50	C. R. MATH. ACAD. SCI. PARIS	1631-073X	0.104	2002
51	J. LOG. ALGEBR. PROGRAM.	1567-8326	0.101	2001
52	J. FUNCT. SPACES APPL.	0972-6802	0.101	2004
53	ACTA MATH. SIN. (ENGL. SER.)	1439-8516	0.100	2001
54	REV. R. ACAD. CIENC. EX. FÍS. NAT. SER. A MAT.	1578-7303	0.098	2001
55	J. ALGEBRA APPL.	0219-4988	0.096	2002
56	J. AUST. MATH. SOC.	1446-7887	0.096	2001

	Nombre de la revista	ISSN	FactImpLA	Inicio
57	LOG. METHODS COMPUT. SCI.	1860-5974	0.087	2004
58	FUNCT. APPROX. COMMENT. MATH.	0208-6573	0.081	2001
59	CENT. EUR. J. MATH.	1895-1074	0.081	2003
60	J. DISCRETE ALGORITHMS	1570-8667	0.072	2003
61	UNIF. DISTRIB. THEORY	1336-913X	0.064	2005
62	AUST. J. MATH. ANAL. APPL.	1449-5910	0.063	2004
63	OPTIM. ENG.	1389-4420	0.061	2000
64	DISCRETE OPTIM.	1572-5286	0.058	2004
65	STOCH. MODELS	1532-6349	0.049	2001
66	INNOV. INCIDENCE GEOM.	1781-6475	0.048	2005
67	AFR. STAT.	0825-0305	0.048	2005
68	STAT. MODEL	1471-082X	0.043	2002
69	QUAEST. MATH.	1607-3606	0.041	2000
70	SIGMA SYMMETRY INTEGR. GEOM. METH. APPL.	1815-0659	0.036	2005
71	STAT. COMPUT.	0960-3174	0.034	2001
72	INFOR INF. SYST. OPER. RES.	0315-5986	0.033	2005
73	J. APPL. MATH. COMPUT.	1598-5865	0.027	2002
74	ENVIRONMETRICS	1180-4009	0.023	2005
75	INT. J. EVOL. EQU.	1549-2907	0.022	2005
76	ECONOM. J.	1368-4221	0.020	2002
77	NETW. SPAT. ECON.	1566-113X	0.018	2005
78	STAT. MED.	0277-6715	0.017	2005
79	IMA J. MANAG. MATH.	1471-678X	0.016	2002
80	ENG. OPTIM.	0305-215X	0.013	2004
81	SORT STAT. OPER. RES. TRANS.	1696-2281	0.012	2005
82	FUZZY OPTIM. DECIS. MAK.	1568-4539	0.008	2002
83	CENT. EUR. J. OPER. RES.	1435-246X	0.007	2000
84	INT. TRANS. OPER. RES.	0969-6016	0.006	2000
85	GLOB. J. PURE APPL. MATH.	0973-1768	0.006	2005
86	BRAZ. J. PROBAB. STAT.	0103-0752	0.004	2001
87	STRUCT. EQU. MODEL.	1070-5511	0.003	2004
88	ANAL. PDE	2157-5045	0.000	2008
89	J. OFF STAT.	0282-423X	0.000	2007
90	SURV. METHODOL.	0714-0045	0.000	2007
91	TEST-SPAIN	1133-0686	0.000	2007
92	STOCH. ENVIRON. RES. RISK ASSESS.	1436-3240	0.000	2007
93	BIostatISTICS	1465-4644	0.000	2007
94	J. STAT. SOFTW.	1548-7660	0.000	2007
95	TRANSPORTATION SCI.	0041-1655	0.000	2007
96	TRANSPORTATION RES. PART E LOGISTIC	1366-5545	0.000	2007
97	TRANSPORTATION RES. PART B METHOD.	0191-2615	0.000	2007
98	PROD. PLAN. CONTROL	0953-7287	0.000	2007
99	PROD. OPER. MANAG.	1059-1478	0.000	2007
100	OMEGA INT. J. MANAG. S.	0305-0483	0.000	2007

JUAN ARIAS DE REYNA, FACULTAD DE MATEMÁTICAS, UNIVERSIDAD DE SEVILLA, APDO. 1160, 41080-SEVILLA

Correo electrónico: arias@us.es

Página web: <http://personal.us.es/arias/index.html>