

El núcleo básico de las publicaciones periódicas: una metodología para su identificación. El caso del Instituto de Ciencias Nucleares, UNAM

The periodicals core collection: a methodology for their identification. The case of the Institute of Nuclear Sciences, National Autonomous University of Mexico

JUAN BERNARDO ORDÓÑEZ HERNÁNDEZ*,
MA. MAGDALENA SIERRA FLORES**

* Centro de diseño, cine y televisión. Av. Constituyentes 455, Miguel Hidalgo, América, 11820 Ciudad de México. Correo electrónico: versusperection@hotmail.com

** Unidad de Información y Biblioteca Marcos Rosenbaum, Instituto de Ciencias Nucleares (ICN). Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Circuito Exterior s/n C.U. 04510. Correo electrónico: sierra@nucleares.unam.mx

Biblioteca Universitaria, vol. 21, núm 1, enero-junio 2018, pp. 41-54.
DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.2018.1.199>

Palabras Clave:

Publicaciones periódicas, núcleo básico, Instituto de Ciencias Nucleares-UNAM, estudio bibliométrico.

Keywords:

Periodicals, core collection, Institute of Nuclear Sciences - UNAM, bibliometric study.

RESUMEN

Se da a conocer la metodología para identificar y analizar el núcleo básico de las publicaciones periódicas con suscripción vigente en la Unidad de Información y Biblioteca del Instituto de Ciencias Nucleares (UIB-ICN) de la UNAM. La identificación del núcleo parte del uso que realiza la comunidad académica: “donde publican”, “referencias que citan” y las “revistas en donde los citan”. El análisis consideró aspectos como: área de especialidad, nivel o cuartil, factor de impacto, costo de suscripción, tipo de acceso, así como dependencias que las suscriben en la UNAM. Se cubrió un periodo de 40 años y se consideró a las revistas internacionales indizadas en la Web of Science. En los resultados se identificó más de 5 000 títulos utilizados por la comunidad académica a lo largo de su historia. El núcleo básico se conformó de 68 títulos, que representó el 1.36% del total, con un costo aproximado de \$287 832 USD. El 45.58% del núcleo se ubicó en el nivel 1 de su área y un 14.70% de las suscripciones se duplicó en las dependencias de la UNAM.

ABSTRACT

The methodology to identify and analyze the core collection of periodicals with a current subscription in the Information and Library Unit of the Institute of Nuclear Sciences of the National Autonomous University of Mexico (UNAM) is presented. The identification of this core collection was based from their use made by the academic community: “where they publish”, “references they cite” and “journals where they cite them”. The analysis considered several aspects such as: area of study, level or quartile, impact factor, subscription cost, type of access, as well as the UNAM departments that subscribe to them.

A period of 40 years was covered and the international journals indexed in the Web of Science were considered. The results identified more than 5 000 titles used by the academic community throughout its history. The core collection consists of 68 titles, representing 1.36% of the total, with an approximate cost of \$ 287 832 USD. 45.58% of this collection was located in the first quartile of its corresponding area and 14.70% of the subscriptions have duplicates in other departments of UNAM.

Introducción

En la Unidad de Información y Biblioteca “Marcos Rosenbaum” anualmente se realizan las gestiones para renovar, cancelar y suscribir nuevos títulos para el desarrollo de la colección de publicaciones periódicas. Función que resulta compleja debido a distintos factores tales como: altos costos de suscripción, devaluación de la moneda, así como el presupuesto de la biblioteca, este último generalmente con una proporción no mayor a los dos primeros, lo que en consecuencia obliga a renovar menor número de títulos y difícilmente suscribir algún título nuevo.

El desarrollo de la colección es una labor que va más allá de los aspectos económicos, también se deben considerar los intereses y necesidades de información de la comunidad a la que atiende, es decir, el acervo debe incluir la información utilizada. Al respecto, Negrete define esta labor como:

“un proceso que permite identificar las fortalezas y debilidades de la colección de materiales de una biblioteca, en términos de las necesidades de información de la comunidad y del uso que hacen de los materiales que localizan dentro y fuera de la biblioteca, permitiendo corregir las debilidades detectadas, balancear sus áreas de interés y responder a los servicios que se ofrecen”.¹

El desarrollo de esta colección debe analizarse para identificar las áreas de especialidad e identificar aquellas lagunas que se pueden considerar áreas de oportunidad. Las decisiones deben realizarse con base en las necesidades reales de información.

Desde el punto de vista de estudios de uso y usuarios, el hecho de citar un documento hace suponer que el autor que ha citado una obra la ha utilizado de alguna manera, relación que puede observarse mediante el análisis de citas, área de la bibliometría utilizada como técnica para seleccionar y adquirir las publicaciones periódicas, mismas que descansa en tres premisas:²

- a. El valor de una revista puede ser medido de manera directa y objetiva de acuerdo al número de veces que una revista es citada en la literatura del propio campo, es decir, a mayor número de citas mayor es el valor de la revista.
- b. Cualquier revista del campo científico puede ser escogida como fuente para el conteo de citas.
- c. Es conveniente comparar diversas revistas fuente para ser mejor evaluadas.

men. *Desarrollo de colecciones y diseño de servicios*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. p.3.

2 *Ibidem*. p. 163

1 CALVA GONZÁLEZ, Juan José y NEGRETE GUTIÉRREZ, María del Car-

Considerando lo anterior, se estableció como objetivo: identificar el núcleo básico de la colección de publicaciones periódicas en la Biblioteca “Marcos Rosenbaum” del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM, con base en un estudio bibliométrico, incluyendo factores de uso por parte de su comunidad académica, entre éstos: dónde publican, lo que citan y dónde los citan, así como factores de calidad y costos de suscripción para determinar la relación costo-beneficio, la cual -de acuerdo con Arroyave- es “un conjunto de procedimientos analíticos que permiten evaluar y ofrecer alternativas diferentes para tomar la mejor decisión para tratar un problema”;³ se pretende continuar con el desarrollo de la colección de publicaciones periódicas seleccionando las de mayor uso por parte de su comunidad académica y así optimizar los recursos invertidos.

Metodología

Se realizó la búsqueda bibliográfica de la producción científica de la comunidad académica del ICN. Con base en un análisis bibliométrico, se identificó el conjunto de publicaciones periódicas que forman parte del núcleo de esta colección.

Las herramientas utilizadas para el desarrollo del trabajo fueron: Science Citation Index (SCI) de la Web of Science (WoS), que incluye a las revistas de corriente principal en cada disciplina y cubre el período de investigación; el software ProCite, que permite organizar la información y facilitar su posterior análisis, Ulrichs Periodicals Directory y Journal Citation Reports (JCR), de las cuales se obtuvo datos como son: costo por suscripción, formas de acceso a la publicación (impreso o electrónico), áreas de especialidad, factor de impacto (FI) y nivel o cuartil (Q) de la revista (dependiendo del área de especialidad).

Se analizó un periodo de 40 años (1967 a 2012), el cual permitió identificar las publicaciones periódicas utilizadas a lo largo de la historia del ICN.

3 ARROYAVE LOAIZA, Gilda. *Costo Beneficio*. [en línea]. <<http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/infomedic/presentac/modulos/modulo3/decisiones/clase5/>>

Procedimiento

Para identificar el núcleo básico de las publicaciones periódicas en la UIB-ICN, con base en el uso, se establecieron tres criterios:

- a. Revistas donde publican los investigadores del ICN.
- b. Revistas que citan los investigadores del ICN.
- c. Revistas donde citan a los investigadores del ICN.

Las revistas del inciso a) fueron identificadas a través de los artículos publicados por la comunidad académica del ICN en revistas arbitradas. Las revistas del punto b) corresponden a las referencias bibliográficas, obtenidas de cada uno de los artículos publicados en las revistas arbitradas. Las revistas del punto c) son donde citan los artículos de los investigadores del ICN, las cuales se identificaron mediante una estrategia de búsqueda de citas a nivel institucional en la base de datos de la WoS en el período establecido.

El núcleo de las publicaciones periódicas se conformó con las de mayor uso: publicaciones, bibliografía citada y citas recibidas (Figura 1)

Figura 1. Esquema de los tres criterios para considerar el Núcleo Básico de publicaciones periódicas.



Herramientas para la obtención de la información

El SCI de la WoS permitió identificar los artículos publicados por los académicos del ICN-UNAM en el periodo establecido (1967-2012).

Se elaboraron tres bases de datos de revistas con el software Procite (una para cada criterio establecido). Debido a que esta herramienta incluye distintas plantillas se facilitó la exportación y normalización de los datos.

El Journal Citation Reports (JCR) permitió identificar las áreas de especialidad, el factor de impacto (FI), así como el nivel o cuartil al que pertenece cada revista. El Ulrichs fue de utilidad para obtener información descriptiva y detallada de cada título, entre ésta: formato, costo y modalidad de suscripción.

Recuperación y descarga de los datos bibliográficos

El ICN ha presentado diversos cambios a nivel organizacional así como de nombre. De 1967 a 1971 estaba constituido como Laboratorio Nuclear, en 1972 adquirió la figura de Centro de Estudios Nucleares y finalmente en 1988 se estableció como Instituto de Ciencias Nucleares. Lo anterior llevó a realizar distintas estrategias de búsquedas en la base de datos del SCI de la WoS. En el campo de Dirección (Address) se combinó las distintas variables tanto de la UNAM⁴ como del Instituto. Las variables identificadas para cada caso se resumen en la Tabla 1:

Tabla 1. Resultados. Variables identificadas para el centro o instituto y la UNAM

Variables de los Nombres		
Variable 1	Variable 2	Resultado
Lab Nucl	Univ Nacl Autonoma Mexico	1
Ctr Estudios	Univ Nacl Autonoma Mexico	1
Centro Estudios Nucl	Univ Mexico	114
Ctr Estudio Nucl	Univ Nacl Autonoma Mexico	2
Ctr Estudios Nucl	Univ Nacl Autonoma Mexico	49
Ctr Estud Nucl	Univ Nacl Autonoma Mexico	8
Ctr Estudios Nucl	Natl Autonomous Univ Mexico	1
Ctr Estudios Nucl	Natl Autonomous Univ Mexico	111
Ctr Estudios Nucl	Ciudad Univ Mexico	4
Inst Ciencias Nucl	Natl Autonomous Univ Mexico	543

Como se puede observar en la tabla, el resultado mayor lo obtuvo el Instituto de Ciencias Nucleares con la cantidad de 543 resultados, le sigue el Centro Estudios Nucleares con diferentes resultados según las diversas opciones en las que se consigna el dato UNAM o el propio centro: 114; 111; por debajo de estos valores con 49, 8, 2 y el Laboratorio Nuclear, el Centro Estudios y el Centro Estudios Nuclear con uno.

Para identificar el mayor número de artículos publicados con la dirección de las distintas variables asignadas a la institución, se elaboró una segunda estrategia de búsqueda. Se combinaron las dos variables, por ejemplo:

4 RAMÍREZ GONZÁLEZ, Alberto Darío. *Contribuciones al conocimiento del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM: Un análisis Bibliométrico a partir de su producción científica (1970-2011)*. 2014. 88 p. Tesis (Licenciatura). UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2014.

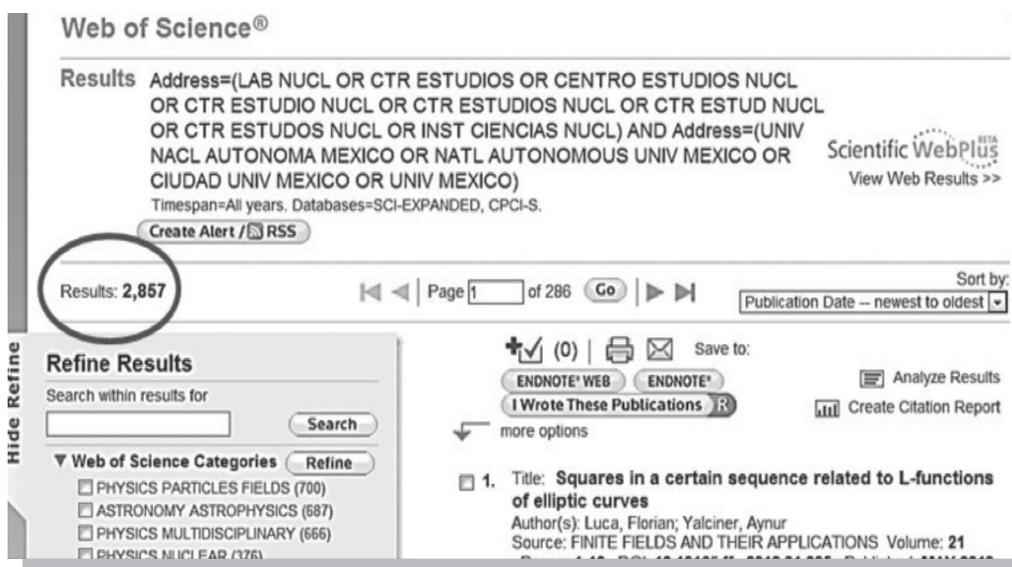
ADDRESS: UNIV NAEL AUTONOMA MEXICO OR UNIV MEXICO OR
NATL AUTONOMOUS UNIV MEXICO OR CIUDAD UNIV MEXICO
ADDRESS:LAB NUCL OR CTR ESTUDIOS OR CENTRO ESTUDIOS NUCL OR CTR

Además, se sumaron las siguientes:

ESTUDIO NUCL OR CTRESTUDIOS NUCL OR CTR
ESTUD NUCL OR
CTR ESTUDOS NUCL OR INST CIENCIAS NUCL

La estrategia de búsqueda dio como resultado un total de 2 857 artículos (Figura 2).

Figura 2. Resultado de la estrategia de búsqueda mediante el campo ‘Dirección’, y el operador booleano OR.



El resultado fue refinado por el campo “Títulos de fuentes”, obteniendo una lista de títulos de revistas ordenadas de mayor a menor uso. Utilizando la opción “Analizar resultados” se obtuvo la lista de revistas donde publican los investigadores de la institución (criterio a). Además, se visualizó el número de artículos publicados por título.

El mismo resultado de 2 857 artículos también fue refinado por el campo “Autor” permitiendo identificar los nombres de cada investigador del ICN, así como el número de artículos publicados de manera individual. La estrategia de búsqueda hizo posible obtener las referencias bibliográficas citadas en cada uno de los artículos, así como las citas que han recibido en los mismos trabajos (criterios b y c).

Normalización de la información

Debido a la falta de normalización en los nombres de los autores en el SCI de la WoS, se procedió a la exportación de los resultados al software de Procite. Utilizando la opción “Show” y seleccionando el campo “Authors” de dicho software, se procedió a identificar y normalizar las variables en la nomenclatura de las firmas⁵ (Figura 3).

5 RAMÍREZ GONZÁLEZ, Alberto Dario, *Op. Cit.*

Figura 3. Variables en las firmas de los investigadores

Author	Title			
Carey, S. J.	5	<input checked="" type="checkbox"/> Ajev, R.//Carreon-Castro, M. D.//Rivera, M.//B	Immobilization of Disperse Red 1 Onto Polydieth	2004
Carignan, D.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Alvarez-Vericio, V.//Jimenez-Nava, B.//Carreor	Synthesis and Incorporation in Langmuir Films of	2008
Cariola, P.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Bucio, E.//Buillo, G.//Carreon-Castro, M. D.//O	Functionalization of Polypropylene Film by Radia	2004
Carlin, N.	28	<input checked="" type="checkbox"/> Buillo, G.//Bucio, E.//Carreon-Castro, M. D.//C	Photochemical Effect of Azocompounds Acrylat	2005
Carlin, N. C.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Caicedo, C.//Rivera, E.//Valdez-Hernandez, Y.	Synthesis and Characterization of Novel Liquid-C	2011
Carmichael, I.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Carreon-Castro, M. D.//Gutierrez-Nava, M.//Mo	Optical Proper Ties-and Aggregation of 1-N-Metl	2008
Carminali, F.	59	<input checked="" type="checkbox"/> Carreon-Castro, M. D.//Ramirez, J.//Rivera, M.	Langmuir-Blodgett Films of Novel Diacetylene-Cr	2006
Caro, A.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Carreon-Castro, M. D.//Rivera, E.//Cruz, J. D.	Preparation and Characterization of Grafted Pol	2010
Carone, C. D.	2	<input checked="" type="checkbox"/> Dircio, J.//Gelover-Santiago, A.//Caicedo, C.//I	Synthesis and Characterization of Novel Polythic	2012
Carpenter, M. P.	3	<input checked="" type="checkbox"/> Garcia, T.//Carreon-Castro, M. D.//Gelover-Sar	Synthesis and Characterization of Novel Amphip	2012
Carraminana, A.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Morales-Saavedra, O. G.//Castaneda, R.//Bani	Preparation of Fullerene [C-60] Based Sio2 Sorc	2008
Carranza, A.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Ortiz-Palacios, J.//Rodriguez-Alba, E.//Avelar, I	Synthesis and Characterization of Novel Dendro	2013
Carrasco, A. H.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Rivera, E.//Carreon-Castro, M. D.//Buendia, I.	Optical Properties and Aggregation of Novel Azc	2006
Carrasco, L.	1	<input checked="" type="checkbox"/> Rivera, E.//Carreon-Castro, M. D.//Salazar, R.	Preparation and Characterization of Novel Graft	2007
Carreno, A.	1			
Carreon, C. M. P.	1			
Carreon-Castro, M. D.	14			
Carreon-Castro, M. D. P.	1			
Carreon-Castro, M. P.	6			
Carreon, G. J.	1			
Carreon, M. D.	4			
Carreon, M. P.	8			
Carreon, P.	2			

Lo anterior permitió identificar homónimos y variables en los nombres de cada investigador. Concluida la normalización, se obtuvo la producción total por cada investigador, así como los títulos de las revistas donde se publicó (criterio a). Se procedió a la exportación del campo de “referencias bibliográficas” (citadas en cada artículo) (criterio b), acción que hizo posible obtener la lista de estas revistas. Para identificar las revistas que citan los artículos de los investigadores del ICN (criterio c) se procedió a buscar cita por cita de todos los artículos en el SCI de la WoS.

Resultados

El análisis de las publicaciones periódicas permitió identificar para cada criterio:

- 2 857 artículos publicados en 570 títulos de revistas.
- 7 594 títulos de revistas utilizadas en las referencias de los artículos.
- 1 161 títulos de revistas que citan los artículos de los investigadores del ICN.

Incorporando los tres archivos de revistas (donde publican, las que citan y donde son citados), eliminando los títulos duplicados, se obtuvo poco más de 5 000 títulos, cifra que hace referencia a las revistas que se han usado a lo largo de la historia del ICN.

Identificación del núcleo

Para identificar el núcleo básico de las revistas del ICN se procedió a establecer distintos parámetros de uso para cada criterio (a, b y c). Éstos se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2. Resultados de los parámetros de uso establecidos para cada título

Criterios de uso de las revistas	Total revistas por criterio	Parámetros para identificar las revistas de mayor uso	Total revistas núcleo
a) Revistas donde publican	570	5 artículos mínimo por título	65
b) Revistas que citan	7 594	10 citas mínimo por título	92
c) Revistas donde son citados	1 161	11 citas mínimo por título	274

- El núcleo de las **revistas donde publican** los académicos del ICN se conformó de 65 títulos, es decir, el 11.4% respecto del total (570); en cada título se publicó cuando menos 5 artículos. Ordenando las 65 revistas de mayor a menor uso, se observó a las preferidas para publicar; de mayor a menor uso se cita a las seis primeras: *Revista Mexicana de Física* (153),⁶ *Physical Review D* (119), *Physical Review C* (62), *Classical & Quantum Gravity* (42), *Radiation Physical Chemistry* (42), *Physics Letters B* (38). Las seis revistas concentraron 456 artículos, es decir, el 16% del total de los artículos publicados en la institución (2 857).
- El núcleo de las **revistas que citan** en las referencias bibliográficas se conformó de 92 títulos, es decir, 2% de un total de 4 529. Cada revista obtuvo un mínimo de 10 citas. Las seis más citadas fueron: *Physical Review D* (717), *Physical Review Letters* (497), *Physical Review B* (456), *Physical Review C* (319), *Astrophysical Journal* (269), *Nuclear Physics A* (236). Estos títulos acumularon un total de 2 494 citas, lo que representó el 55% del total.
- El núcleo de las **revistas donde son citados** los artículos de los académicos del ICN se identificó en 274 títulos, de un total de 1 161, que representó el 23.6 %. Cada revista obtuvo un mínimo de 11 citas. La *Physical Review D* es la revista donde los investigadores del ICN han recibido más citas (2 634), seguida de la *Physical Review C* (1 440), *Classical & Quantum Gravity* (967), *Astrophysical Journal* (591), *Journal of Physics A* (552) y la *Nuclear Physics A* (504). Éstas sumaron un total de 6 688 citas.

Identificación del núcleo básico

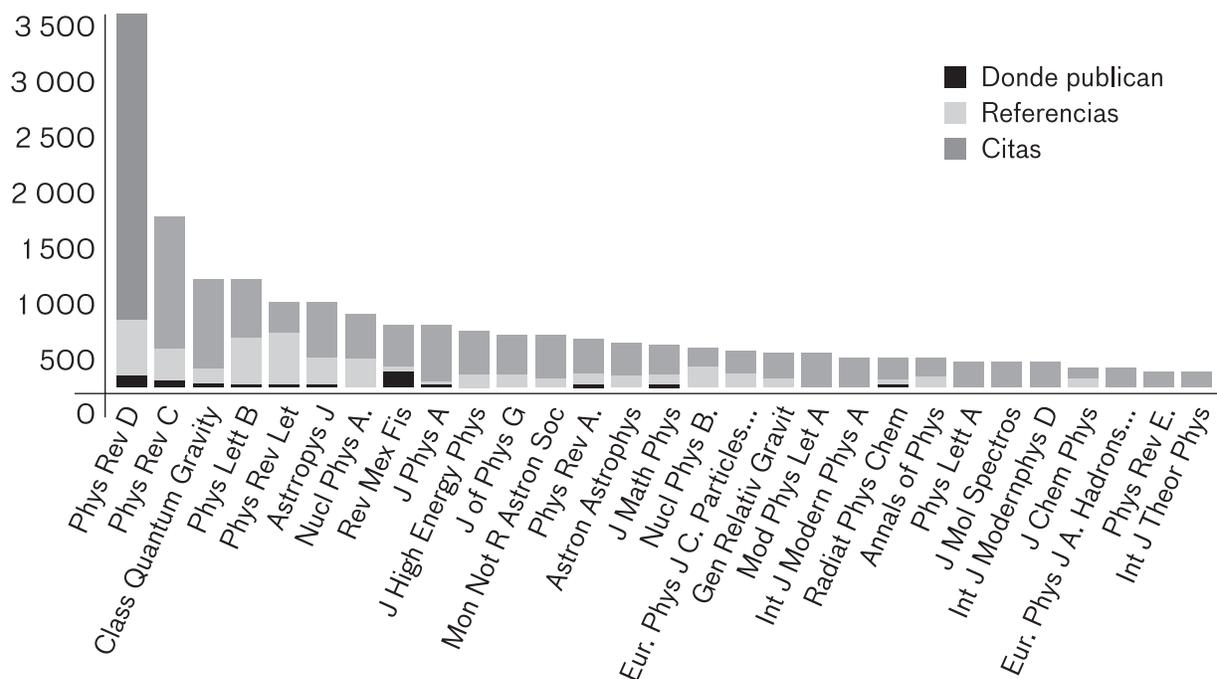
Se integraron en un archivo las revistas núcleo de cada criterio de uso. Ordenando de mayor a menor uso por el criterio a), se visualizó el núcleo básico de las publicaciones periódicas del ICN, éste se conformó de 68 títulos (Anexo I),⁷ es decir, el 1.36% de los 5 000 utilizados a lo largo de la historia del Instituto. Sumando los tres criterios y ordenando las revistas por el total, se observó a la *Physical Review D* como la de mayor uso por parte de la comunidad académica del ICN; si bien es la segunda preferida para publicar, es la más referenciada y en donde se han obtenido más citas. Los títulos de mayor uso pueden observarse a detalle en la Gráfica 1.⁸

6 Revista suscrita por donación, y la de mayor número de artículos publicados por la comunidad académica del ICN.

7 NOTA: Por cuestión de espacio hemos reducido la lista a 29 títulos (los de mayor uso). Para ver la lista completa ver ORDOÑEZ HERNÁNDEZ, Juan Bernardo. *Determinación del núcleo básico de publicaciones periódicas del Instituto de Ciencias Nucleares. 2014.* 144 p. Tesis (licenciatura). UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2014.

8 NOTA: La Revista Mexicana de Física fue considerada por contar con el mayor número de artículos publicados; sin embargo, esta se suscribe por donación (la investigación analiza las revistas con suscripción vigente con cargo al presupuesto).

Gráfica 1. Núcleo básico de las publicaciones periódicas



Áreas de especialidad

El Journal Citation Reports (JCR) permitió identificar las áreas de especialidad de las revistas del núcleo básico: física, astronomía y astrofísica, química y otras. Así mismo, se identificaron las distintas subáreas de cada disciplina que describen con mayor precisión las áreas de especialidad y las más utilizadas en el ICN, entre éstas: astronomía y astrofísica, física nuclear y química física. (Tabla 4).

Tabla 4. Áreas y subáreas de especialidad en el ICN

Áreas de especialidad en el ICN	Subárea	Revistas utilizadas en el ICN	Total de revistas en el JCR	Revistas suscritas en el ICN	Costo USD*
Física	Partículas y campos	3	27	6	14 560
	Nuclear	9	21	8	39 275
	Físico-matemáticas	2	55	4	5 320
	Fluidos y plasmas	3	31	9	1 845
	Materia condensada	1	68	1	
	Atómica, molecular y química	2	34	4	4 300

Áreas de especialidad en el ICN	Subárea	Revistas utilizadas en el ICN	Total de revistas en el JCR	Revistas suscritas en el ICN	Costo USD*
Astronomía y Astrofísica	Astronomía y Astrofísica	16	56	5	61 087
Química	Química física	5	135	3	74 960
	Química inorgánica y nuclear	1	44	2	
	Química analítica	1	75	2	
Otras Áreas	Polímeros	1	83	3	4 130
	Óptica	2	80	---	6 040
	Biología	2	83	3	
	Instrumentos e Instrumentación	3	57	---	26 960
	Ciencias nucleares y Tecnología	2	34	7	8 950
	Ciencias del medio ambiente	1	210	2	3 330

Fuente: Journal Citation Reports. *Costos tomados del Ulrichs Periodicals Directory

Nivel o Cuartil

El nivel o cuartil (Q) se obtuvo considerando las subáreas de especialidad de cada revista así como su factor de impacto (FI) en el JCR. Se observó que 29 revistas de las 68 pertenecen al nivel I. Considerando ambos niveles (I y II), se obtuvo 47 títulos, es decir, el 69% del núcleo básico pertenecen a las mejores revistas en sus áreas de especialidad (Anexo II).

Suscripción vigente en el icn

Se observó que el 100% de las revistas del núcleo cuentan con suscripción vigente en la UNAM a través de diversas dependencias y se tiene el acceso en línea. El ICN suscribe a 17 títulos de los 68, es decir, el 25% de su núcleo básico.

Costo-beneficio del núcleo básico

La relación costo-beneficio queda expuesta al considerar los beneficios del uso de cada revista (considerando los tres criterios de uso establecidos) versus el costo de las publicaciones. Así mismo, el factor de impacto (FI) y el nivel o cuartil (Q) de la revista son factores que contribuyen a determinar la calidad de la misma.

Considerando lo anterior se identificó que el ICN pagó \$50 875 USD⁹ por la suscripción anual de los 17 títulos. Los 50 títulos suscritos por otras dependencias ascendió a \$225 907 USD.¹⁰ El costo anual aproximado del núcleo básico ascendió a \$276 782 USD.

Así mismo, se observó que las revistas de mayor nivel en su área (nivel I), además de representar la mayoría, fueron las de menor costo (cifra global aproximada anual de \$93 610 USD). Por otro lado, las 21 revistas de menor nivel (III y IV) fueron las de mayor costo (\$119 422 USD). Los detalles por nivel y costos se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5. Revistas por nivel y costo

Nivel en el JCR	No de revistas	Costo ¹¹
Nivel I	29	\$93 610 USD
Nivel II	18	\$63 750 USD
Nivel III y IV	21	\$119 422 USD

En relación a la suscripción vigente en la biblioteca del ICN, se identificaron 36 títulos que no forman parte del núcleo básico y han representado un costo de \$85 400 USD. Por otro lado, se identificaron 16 títulos del núcleo básico sin suscripción. El costo aproximado para suscribirlas ascendería a poco más de \$86 910 USD (el *Ulrichs Periodicals Directory* no indica costo de dos revistas). (Tabla 6).

Tabla 6. Títulos del núcleo básico del ICN sin suscripción

Título	Costo (redondeo USD)	Título	Costo (redondeo USD)*
J Chem Phys	---	Macromolecules	4 130
Int J Quantum Chem	17 020	Mon Not R Astron Soc	10 090
J Cosmol Astropart P	2 000	Nucl Instrum Meth B	12 900
J High Energy Phys	2 630	Phys Lett A	7 780
J Instrum	1 160	Phys Lett B	4 400
J Mater Chem	5 800	Phys Rev B	---
J Phys Chem C	8 840	Radiat Meas	2 420
Jetp Lett+	4 680	Rep Prog Phys	3 060
		TOTAL	86 910

* Fuente Ulrichs periodicals directory [en línea]. New Providence. <<http://ulrichsweb.serialssolutions.com>> [Consulta: Octubre 2013].

9 Los costos pueden variar debido al tipo de contratación realizada para la UNAM.

10 Un título se suscribe por donación y 11 no asignó precio el *Ulrichs Periodicals Directory*.

11 Fuente: *Ulrichs Periodical Directory*

Conclusiones

El estudio realizado permitió identificar el núcleo básico de publicaciones periódicas en la Biblioteca “Marcos Rosenbaum” del Instituto de Ciencias Nucleares (objetivo de la presente investigación). Éste se conformó de 68 títulos (Anexo I), de los cuales 17 cuentan con suscripción por parte de la Biblioteca, 30 por REDUNAM y 21 por otras dependencias de la UNAM. Es decir, la Biblioteca del ICN sólo mantiene suscripción con el 25% de su núcleo básico, el mayor porcentaje (75%) es atendido por la suscripción de otras dependencias de la UNAM. Por lo anterior, podría señalarse que el modelo actual de suscripción de esta colección en la UNAM (suscribir en formato electrónico, multiusuario y de acceso para toda la comunidad universitaria) ha permitido que la comunidad del ICN cubra sus necesidades de información.

Considerando los factores de uso por parte de la comunidad académica del ICN (donde publican, lo que citan y donde los citan) se identificaron los títulos de las publicaciones periódicas más utilizados (Figura 1), así como las áreas y subáreas de especialidad del núcleo básico (Tabla 4), de estas últimas las de mayor uso fueron: astronomía y astrofísica, física nuclear y química física (Anexo II).

En relación con los factores de calidad y costos de suscripción para determinar la relación costo-beneficio, se observó que la comunidad académica del ICN hace uso de las mejores revistas en sus áreas de especialidad (el 69% del núcleo básico pertenecen a los niveles I y II); por tanto, la relación costo-beneficio para el ICN y la UNAM es claramente comprobada y justificada. Por otro lado, debido a que el 75% de los títulos que conforman el núcleo básico del ICN no tiene la suscripción directa por su parte, es importante mantener el contacto con las dependencias que las suscriben y negociar la transferencia de los títulos o bien verificar que las renovaciones anuales se mantengan.

Por lo anterior, se puede decir que la metodología se desarrolló con base en el uso de las publicaciones periódicas y permitió identificar el núcleo básico de esta colección. Así mismo, proporcionó información esencial para su análisis y evaluación mediante indicadores cuantitativos y cualitativos, misma que apoyará la importante labor en el desarrollo de esta colección con base en las necesidades reales de información. Finalmente, se recomienda la aplicación de esta metodología en bibliotecas similares a la del ICN. ■



OBRAS CONSULTADAS

- ARROYAVE LOAIZA, Gilda. *Costo Beneficio*. [en línea]. <<http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/info-med/c/presentac/modulos/modulo3/decisiones/clase5/>> [Consulta: 5 septiembre 2012].
- CALVA GONZÁLEZ, Juan José y NEGRETE GUTIÉRREZ, María del Carmen. *Desarrollo de colecciones y diseño de servicios*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1996. 81 p.
- Journal Citation Reports: Science Edition [en línea]. *Estados Unidos: Institute for Scientific Information*. <<http://thomsonreuters.com/journal-citation-reports/>> [Consulta: octubre 2013].
- NEGRETE GUTIÉRREZ, María del Carmen. *El desarrollo de colecciones y la selección de recursos en la biblioteca universitaria*. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2003. 143 p.
- ORDÓÑEZ HERNÁNDEZ, Juan Bernardo. *Determinación del núcleo básico de publicaciones periódicas del Instituto de Ciencias Nucleares*. 2014. 144 p. Tesis (licenciatura). UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2014.
- RAMÍREZ GONZÁLEZ, Alberto Darío. *Contribuciones al conocimiento del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM: un análisis bibliométrico a partir de su producción científica (1970-2011)*. 2014. 88 p. Tesis (Licenciatura) UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 2014.
- RESTREPO ARANGO, Cristina y URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén. La selección de revistas mediante el análisis de citas y la Ley de Bradford en una biblioteca académica. [en línea]. *Revista Códices*. 2010, vol. 6, no. 2. <http://www.academia.edu/1365403/La_seleccion_de_revistas_mediante_el_analisis_de_citas_y_la_Ley_de_Bradford_en_una_biblioteca_academica> [Consulta: 3 septiembre 2012].
- Ulrichs Periodicals Directory [en línea]. *New Providence*. <<http://ulrichsweb.serialssolutions.com>> [Consulta: Octubre 2013].
- URBANO SALIDO, Cristóbal. El análisis de citas en trabajos de investigadores como método para el estudio de información en bibliotecas. [en línea]. *Anales de Documentación*. <<http://www.google.com.mx/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CEIQFjAC&url=http%3A%2F%2Ffredalyc.uaemex.mx%2Fpdf%2F635%2F63500414.pdf&ei=8Mi3UNrrEIWLqgHF2IDQDw&usg=AFQjCNEIbiGFocItJAXKMiQXhOmoh1Onmw&sig2=JfZR3poBpGjgIR-HLuvTfA>> [Consulta: 11 septiembre 2012].
- Web of Science. [en línea]. *Estados Unidos: Institute for Scientific Information*. <http://apps.webofknowledge.com.pbidi.unam.mx:8080/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=4B5sTr2VXa3LheH4gpP&preferencesSaved=>> [Consulta: julio 2013].

ANEXO I

Núcleo básico de publicaciones periódicas del ICN

No	Título	Donde publican	Ref	Citas	Temas	Costo USD*	FI	Posición	Nivel (Q)
1	Rev Mex Fis	153	30	456	Physics, multidisciplinary	0	0,35	74/83	4
2	Phys Rev D	119	717	2 634	Astronomy & astrophysics		4,69	14/56	1
3	Phys Rev C	62	319	1 440	Physics, nuclear		3,72	03/20	1
4	Class Quantum Gravity	42	107	967	Astronomy & astrophysics	4 590	3,56	16/56	2
5	Radiat Phys Chem	42	43	195	Chemistry, physical	3 560	1,38	95/135	3
6	Phys Lett B	38	456	607	Physics, multidisciplinary	4 400	4,57	08/83	1
7	J Phys A	33	33	552		8 315			2
8	Phys Rev Let	28	497	390	Physics, multidisciplinary		7,94	05/83	1
9	J Math Phys	27	82	316	Physics, mathematical		1,3	24/55	2
10	Astrophys J	26	269	591	Astronomy & astrophysics	3 100	6,73	06/56	1
11	Phys Rev A.	25	103	360	Optics		3,04	08/80	1
12	Gen Relativ Gravit	19	30	251	Astronomy & astrophysics	2 680	1,9	27/56	2
13	Mod Phys Let A	17	19	262	Physics, nuclear	5 460	1,11	14/21	3
14	Nucl Phys A.	15	236	504	Physics, nuclear	4 820	1,53	11/21	3
15	Astron Astrophys	15	85	328	Astronomy & astrophysics	5 690	5,08	11/56	1
16	Orig Life Evol Biosph	15	24	74	Biology		1,83	29/83	2
17	Mon Not R Astron Soc	14	69	410	Astronomy & astrophysics	10 090	5,52	09/56	1
18	J High Energy Phys	13	113	451	Physics, particles & fields	2 630	5,62	04/27	1
19	Nucl Instrum Meth A	13	65	82	Instruments & instrumentation	12 180	1,14	30/57	3
20	Int J Modern Phys A	13	30	241	Physics, nuclear	8 200	1,13	13/21	3
21	J of Phys G.	12	102	402	Physics, nuclear	3 555	5,33	02/21	1
22	Int J Theor Phys	11	11	148	Physics, nuclear	3 190	1,09	46/83	3
23	Int J Quantum Chem	11		130	Chemistry, physical	17 020	1,31	100/135	2
24	Radiat Prot Dosim	10	27	93	Environmental sciences	3 330	0,91	165/210	4
25	Phys Lett A	10	23	191	Physics, multidisciplinary	7 780	1,77	25/83	2
26	Int J Mod Phys E	10		123	Physics, nuclear	1 580	0,63	16/21	4
27	J Mol Spectrosc	9	32	178	Physics, atomic, molecular & chemical	4 300	1,67	20/34	3
28	Phys Rev E.	9	19	150	Physics, fluids & plasmas		2,31	10/31	2
29	Nucl Instrum Meth B	9	12	95	Instruments & instrumentation	12 900	1,27	28/57	2

ANEXO II

Revistas por nivel o cuartil (Q) según su factor de impacto y área de especialidad

No.	Nivel 1 (Q1)	Nivel 2 (Q2)	Nivel 3 (Q3)	Nivel 4 (Q4)
1	Annals of Phys	Astrobiology	Acta Phys Pol B	Chem Phys Lett
2	Astron Astrophys	Astrophys Space Sci	Adv Space Res	Int J Mod Phys E
3	Astron J	Class Quantum Gravity	American J Phys	Phys Atom Nucl+
4	Astropart Phys	European Phys J A. Hadrons And Nuclei	Appl Radiat Isotopes	Radiat Eff Defect S
5	Astrophys J	Gen Relativ Gravit	Int J Modern Phys A	Radiat Prot Dosim
6	Astrophys J Lett	Icarus	Int J Modern Phys D	Rev Mex Fis
7	Astrophys J Suppl S	J Instrum	Int J Quantum Chem	
8	Chem Rev	J Math Phys	Int J Theor Phys	
9	Comm Math Phys	J Phys A-Math Teor	J Mol Spectrosc	
10	European Phys J C. Particles And Fields	Nucl Instrum Meth B	J Radioanal Nucl Ch	
11	J Chem Phys	Nucl Phys B	Mod Phys Let A	
12	J Cosmol Astropart P	Jetp Lett+	Nucl Instrum Meth A	
13	J High Energy Phys	Orig Life Evol Biosph	Nucl Phys A.	
14	J Mater Chem	Phys Rev E.	Phys Scripta	
15	J Of Phys B.	Phys Lett A	Radiat Phys Chem	
16	J Of Ohys G.	Prog Part Nucl Phys		
17	J Phys Chem C	Prog Theor Phys		
18	Macromolecules	Radiat Meas		
19	Mon Not R Astron Soc			
20	Nature			
21	Nucl Fusion			
22	Phys Lett B			
23	Phys Of Plasmas			
24	Phys Rev A.			
25	Phys Rev B			
26	Phys Rev C			
27	Phys Rev D			
28	Phys Rev Let			
29	Rep Prog Phys			

Fuente: Journal Citation Reports