



Presidente de la Comisión Nacional de Grados Científicos

RESOLUCIÓN NO. 1 / 2020

POR CUANTO: Las publicaciones científicas en revistas, anales de congresos, o eventos, y libros arbitrados constituyen un resultado relevante que aporta valor añadido y avales de calidad a los procesos de investigación en la mayoría de las áreas del conocimiento de la ciencia y se constituyen en la forma principal de comunicación, divulgación y evaluación en correspondencia con el rigor de arbitrajes externos, siendo además fuentes de intercambio y debate científico y base referencial indispensable para otros investigadores.

POR CUANTO: La publicación de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado durante la formación doctoral es un requisito para la obtención del grado científico de doctor en determinada área del conocimiento, según lo establecido en el Sistema Nacional de Grados Científicos.

POR CUANTO: Es imprescindible normar las exigencias para el cumplimiento de este requisito, teniendo en cuenta la necesidad de elevar la calidad de las publicaciones de los resultados de las investigaciones científicas vinculadas a los doctorados en revistas, anales de congresos, o eventos, y libros de prestigio nacional e internacional, lo cual repercute tanto en la formación del doctorando como en los estándares de calidad del programa de doctorado, así como establecer las condiciones para su cumplimiento por parte de las instituciones autorizadas para la formación de doctores.

POR CUANTO: El Decreto-Ley 372 en su Disposición Final Segunda faculta al Ministro de Educación Superior en su condición de Presidente de la Comisión Nacional de Grados Científicos, para dictar las disposiciones necesarias para la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Grados Científicos.

POR TANTO: En el ejercicio de las facultades que me están conferidas en el Artículo 145, inciso d), de la Constitución de la República de Cuba:

RESUELVO

"SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO DE PUBLICACIÓN DE LOS RESULTADOS ESENCIALES DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DEL TEMA DE DOCTORADO DURANTE LA FORMACIÓN DOCTORAL"

PRIMERO: Todo doctorando, durante el proceso de formación doctoral, está obligado a cumplir el requisito de publicación de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado en un mínimo de dos publicaciones registradas, o indexadas en los sistemas de indización y resumen regionales e internacionales (catálogos, directorios, índices de citas, bases de datos bibliográficas y a texto completo, portales de revistas y repertorios de evaluación de publicaciones periódicas) admitidos por la presente norma.



SEGUNDO: Como mínimo una de las publicaciones de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado, durante la formación doctoral, está registrada o indexada en alguno de los sistemas de indización y resumen regionales e internacionales admitidos en esta normativa, con evaluación máxima para el área del conocimiento correspondiente.

TERCERO: Las dos publicaciones establecidas de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado, durante la formación doctoral, están publicadas o aceptadas a publicar antes de la predefensa de la tesis. Como mínimo, una de las dos aparece ya publicada previo a la defensa de la tesis.

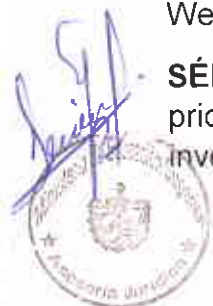
CUARTO: Solo es admitida una publicación de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado, durante la formación doctoral, como publicada o aceptada a publicar en una revista, anales de congreso o libro perteneciente a alguna editorial de la institución autorizada para la formación de doctores responsable del programa de doctorado o del centro de procedencia del doctorando.

QUINTO: Cada publicación de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado durante la formación doctoral que ya ha sido publicada, se documenta en el expediente del doctorando de la forma siguiente:

- a) Una fotocopia de la primera página del artículo, que permita conocer el nombre de la revista, ISSN, período que cubre, volumen, número y páginas del artículo o sus equivalentes. En caso que la revista no ofrezca esos datos en la primera página del artículo, se incluye, además, una copia de la portada y el índice de la revista con los datos de su edición.
- b) Una fotocopia de la primera página del trabajo publicado en los anales del congreso o evento internacional, que permita conocer el nombre del volumen, ISSN o ISBN, fecha de publicación y páginas del trabajo o sus equivalentes. En caso que no aparezca esta información, se incluye, además, una copia de la portada y el índice de los trabajos incluidos.
- c) En caso de libros, se documenta con una fotocopia de las páginas del libro que permitan conocer título, editorial, fecha de publicación y edición, autores, y en caso de compilaciones de trabajos, se añade la fotocopia de la primera hoja del trabajo del doctorando.

SEXTO: Cada publicación de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado durante la formación doctoral, que ha sido aceptada a publicar, se documenta en el expediente del doctorando con la fotocopia de la carta oficial del editor que incluye los datos del título del artículo o trabajo presentado a congreso o evento internacional, autores, volumen, número y fecha en que aparecerá publicado el artículo, o el DOI de su publicación digital en la Web.

SÉPTIMO: Los comités de doctorado, de conjunto con los tutores, son responsables de priorizar y hacer cumplir el requisito de publicaciones de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado durante la formación doctoral de los



doctorandos, esto incluye la planificación de las publicaciones en el plan de trabajo individual y la preparación para publicar en revistas, anales de congresos o eventos, series de libros o libros únicos en editoriales de visibilidad internacional y nacional; además de procurar la documentación de las publicaciones en el expediente del doctorando como se indica en esta norma.

OCTAVO: Las comisiones de grados científicos son responsables del control de las publicaciones de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado durante la formación doctoral a nivel institucional, esto incluye el conocimiento y verificación de la pertenencia de las publicaciones a los criterios de clasificación establecidos para el área del conocimiento correspondiente y su vínculo con el contenido esencial de los resultados de la investigación del tema de doctorado durante la formación doctoral.

NOVENO: Los oponentes de las tesis de doctorado presentadas a defensa, valoran las publicaciones del doctorando de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado durante la formación doctoral y emiten sus criterios del cumplimiento de este requisito en su informe de oponencia respectivo.

DÉCIMO: El tribunal designado para la defensa de la tesis expresa en el acta de defensa su valoración acerca de las publicaciones de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado durante la formación doctoral.

UNDÉCIMO: Las tesis clasificadas y las del área de las ciencias militares cumplen este requisito a partir de publicaciones o documentos avalados por consejos científicos o equivalentes.

DUODÉCIMO: Las excepciones de aceptación de publicaciones no contempladas en esta norma son aprobadas expresamente por la Comisión Nacional de Grados Científicos, mediante solicitud de la institución autorizada para la formación de doctores acompañada de su fundamentación.

DÉCIMO TERCERO: La Comisión Nacional de Grados Científicos para refrendar el título de doctor en determinada área del conocimiento revisa el cumplimiento de los requisitos establecidos para la obtención del grado científico de doctor en determinada área del conocimiento, entre estos, la observancia del correspondiente a las publicaciones de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado durante la formación doctoral. El no acatamiento de este requisito invalida la acción de refrendar el título, la cual se realiza una vez recibidas en la Comisión Nacional de Grados Científicos las evidencias de su cumplimiento de parte de la institución autorizada para la formación de doctores.

DÉCIMO CUARTO: Los **criterios de clasificación**, adoptados para el cumplimiento del requisito de publicaciones de los resultados esenciales de la investigación científica del tema de doctorado durante la formación doctoral, están basados en los sistemas de indización y resumen regionales e internacionales admitidos¹ con sus evaluaciones respectivas, que son los siguientes:

Un glosario de los sistemas de indización y resumen regionales e internacionales incluidos en la norma se presenta en el Anexo Único de la presente resolución.



Sistema de indización y resumen admitidos	Área de conocimiento						
	NAT ²	TÉC	BIO	AGR	CSH	ECO	EDU
1. Web of Science: (BD tradicionales del core collection³)							
1.1. Science Citation Index Expanded (incluye el SCI)	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo
1.2. Science Social Citation Index			Máximo		Máximo	Máximo	Máximo
1.3. Art & Humanities Citation Index					Máximo	Máximo	Máximo
2. Scopus	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo
3. Sistemas de indización y resumen internacionales							
3.1. Chemical Abstracts Service	Medio	Medio	Medio	Medio			
3.2. BIOISIS (Biological Abstracts, BIOSIS Previews, Zoological Records)	Medio	Medio	Medio	Medio			
3.3. CAB International	Medio	Medio	Medio	Medio			
3.4. Medline	Medio	Medio	Medio				
3.5. INSPEC	Medio	Medio					
3.6. COPENDEX	Medio	Medio					
3.7. Int. Pharm. Abstracts	Medio	Medio	Medio				
3.8. Food Sc.&Tech. Abs.	Medio	Medio	Medio	Medio			
3.9. RePEc - Ideas						Mínimo	
3.10. DOAJ	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Medio	Medio	Medio	Medio
4. Sistemas de indización y resumen regionales							
4.1. SciELO	Medio	Medio	Medio	Máximo	Máximo	Máximo	Máximo
4.2. Redalyc	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Medio	Medio	Medio	Máximo
4.3. Lilacs			Mínimo				
4.4. IME			Mínimo				
4.5. CLASE					Mínimo	Mínimo	Mínimo
4.6. ISOC					Mínimo	Mínimo	Mínimo
5. Sistema de certificación de publicaciones científicas nacional							
5.1. Certificación Citma			Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo
6. Libros							
6.1. Libros					Máximo* Medio**		
6.2. Libros de compilación de ensayos					Máximo* Medio**	Máximo* Medio**	Máximo* Medio**

* Editorial del libro indexada en WoS, Scopus, SciELO

** Editorial del libro indexada por los sistemas de indización y resumen regionales e internacionales incluidos en esta norma con criterios de clasificación valorados de Medio

² NAT: Ciencias naturales, TÉC: Ciencias técnicas, BIO: Ciencias biomédicas, AGR: Ciencias agropecuarias, CSH: Ciencias Sociales y Humanidades, ECO: Ciencias Económicas, EDU: Ciencias de la Educación.

³ No incluye el Emerging Source Citation Index (ESCI).



DÉCIMO QUINTO: El contenido de esta normativa es de estricto cumplimiento para los doctorandos que realicen sus predefensas a partir del 1º de julio de 2021.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

ÚNICA: Los doctorandos cuyas predefensas se realicen durante el año 2020 y entre el 1º de enero y el 30 de junio de 2021, cumplen el requisito de publicaciones según la normativa anterior.

NOTIFÍQUESE al Director de Grados Científicos del Ministerio de Educación Superior.

COMUNÍQUESE a todas las instituciones autorizadas para la formación de doctores, a todos los Tribunales Nacionales Permanentes y a cuantos más deban conocer de la misma a sus efectos legales.

ARCHÍVESE el original de la presente en el Departamento Jurídico de este Ministerio.

DADA en La Habana, a los 30 días del mes de enero de 2020, "Año 62 de la Revolución"
(Fdo) **Dr. C. José Ramón Saborido Loidi. Presidente. Comisión Nacional de Grados Científicos, República de Cuba.**

Denisse Pereira Yero, Jefa del Departamento Jurídico Independiente, Ministerio de Educación Superior.

CERTIFICO: Que la presente es copia fiel y exacta del original de la Resolución No.1 de fecha 30 de enero de 2020, emitida por el Presidente de la Comisión Nacional de Grados Científicos y que obra en los archivos a cargo del Departamento Jurídico Independiente de este Ministerio.



ANEXO ÚNICO DE LA RESOLUCIÓN No.1 /2020

GLOSARIO DE LOS SISTEMAS DE INDIZACIÓN Y RESUMEN REGIONALES E INTERNACIONALES ACEPTADOS PARA LAS PUBLICACIONES DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DEL TEMA DE DOCTORADO DURANTE LA FORMACIÓN DOCTORAL.

1. *Web of Science: (BD tradicionales del core collection, no incluye el Emerging Source Citation Index (ESCI))*

- 1.1. Science Citation Index Expanded (incluye el SCl)
- 1.2. Science Social Citation Index
- 1.3. Art & Humanities Citation Index

Los índices de citas *Science Citation Index Expanded* (SCIE), *Social Science Citation Index* (SSCI) y *Arts & Humanities Citation Index* (AHCI) forman parte de la Colección Principal de Web of Science (Web of Science Core Collection). Estas bases cubren las revistas internacionales y regionales de más alto nivel en el mundo, cuyo proceso de evaluación y selección se rige por un conjunto de varios aspectos, como las normas de publicación, contenido editorial, diversidad internacional y análisis de citas, entre otros. La evaluación de revistas es un proceso continuo, pudiendo ser incluidas o excluidas de la Colección Principal de Web of Science en cualquier momento. El impacto de las citas es una de las características definitorias de las revistas cubiertas por SCIE y SSCI. El impacto de la citación, se expresa a través del *Journal Impact Factor*, que se publica anualmente. El servicio de indexación de citas científicas del Web of Science está basado en suscripciones en línea, originalmente producidas por el Instituto de Información Científica (ISI), actualmente es mantenido por Clarivate Analytics.

2. Scopus

Scopus es la más grande base de datos de resúmenes y citas revisadas por pares, pertenece a Elsevier, que es uno de los principales editores de revistas y libros del mundo. Cubre tres tipos de fuentes: series de libros, revistas y anales de congresos y conferencias científicas internacionales. Cada año, todas las revistas incluidas en la base de datos de Scopus, sin importar quién las publican, son revisadas para garantizar que se mantengan los estándares de alta calidad. La lista completa está en el sitio web de SCImago Journal Rank.



3. *Sistemas de indización y resumen internacionales*

3.1. **Chemical Abstracts (CA):**

Chemical Abstracts, perteneciente a la American Chemical Society, con sede en Columbus, Ohio, consiste en una importante fuente de información sobre Química, contiene información bibliográfica y resúmenes de todos los artículos de las revistas de química, patentes y otras publicaciones científicas. Entre los servicios que brinda se encuentra CASSI, que contiene la lista de publicaciones indexadas por CA desde 1907, incluidas publicaciones científicas y técnicas seriadas y no seriadas. El indicador de publicaciones en CA de los países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).

3.2. **BIOISIS** (Biological Abstracts, Biological Previews, Zoological Records)

Bioisis: Marca de productos informativos producidos por BIOISIS en Filadelfia, Estados Unidos. Incluye Biological Abstracts, Zoological Records y Biosis Previews.

Biological Abstracts (BA): Es un producto de la marca BIOISIS. Indexa las publicaciones principales de temas relacionados con ciencias de la vida, que van desde la Botánica hasta la Microbiología o la Farmacología. El indicador de publicaciones en BA de países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).

Biological Previews: Abarca citas de un espectro completo de revistas, conferencias internacionales, libros y patentes en disciplinas de ciencia de la vida: biología, bioquímica, biotecnología, botánica, medicina clínica y experimental, farmacología, zoología, agricultura y ciencias veterinarias.

Zoological Records: Es un producto de BIOISIS. Es una publicación anual en papel y electrónica que funciona como base de datos bibliográfica de la literatura zoológica, iniciada en 1864 y mantenida hasta la actualidad. Es la principal referencia taxonómica del mundo y tiene como trayectoria el registro extraoficial de nombres de animales.

3.3. **CAB International (CABI)**

CABI es una base de datos de publicaciones producida por Commonwealth Agricultural Bureaux International - CABI Publishing del Reino Unido. Abarca revistas y documentos de temas relacionados con agricultura, medicina veterinaria, salud y nutrición humana, bosques y suelos. El indicador de publicaciones en CAB International de países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).



3.4. Medline

Medline es la base de datos de bibliografía médica más amplia que existe, producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos (US National Library of Medicine (NLM)). Es una versión automatizada de los índices impresos: *Index Medicus*, *Index to Dental Literature* e *International Nursing Index*. Cada registro de MEDLINE es la referencia bibliográfica de un artículo científico publicado en una revista médica, con los datos bibliográficos básicos de un artículo (*Título, autores, nombre de la revista, año de publicación*) que permiten la recuperación de estas referencias posteriormente en una biblioteca o a través de un software específico. El indicador de publicaciones en Medline de países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).

3.5. INSPEC

Inspecc es producido por el *Institution of Electrical and Electronics Engineers* del Reino Unido, se trata de un índice completo de información bibliográfica de revistas y conferencias internacionales sobre física, tecnología eléctrica/electrónica, computación, ingeniería de control y tecnología de información. El indicador de publicaciones en INSPEC de países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).

3.6. COPENDEX

COPENDEX es un índice de ingeniería, producido por Engineering Information Inc., de Estados Unidos. Esta base de datos acopia informaciones de revistas académicas y memorias de conferencias internacionales de ingeniería. El indicador de publicaciones en Copendex de países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).

3.7. International Pharmaceutical Abstracts (IPA)

International Pharmaceutical Abstracts (IPA) es un índice de la *American Society of Health-System Pharmacists*, que suministra información de todas las fases del desarrollo y aplicación de fármacos y sobre la práctica farmacéutica. Cubre información de revistas farmacéuticas con regulaciones estatales, guías, aspectos legales, entre otros. También cubre la literatura científica de los aspectos teóricos, aplicados y clínicos de las investigaciones para el desarrollo de fármacos. Reporta estudios clínicos que incluyen el estudio del diseño, número de pacientes, dosis, formulación y esquema de administración.

3.8. Food Science & Technological Abstracts (FSTA)

Food Sciece and Technology Abstract (FSTA) es producida por el Servicio Internacional de Información de Alimentos, ofrece una cobertura minuciosa del ámbito internacional de la



ciencia de los alimentos, la tecnología de los alimentos y la información sobre nutrición humana, que la convierte en la base de datos líder mundial en esta área del conocimiento.

3.9. RePEc - Ideas

Research Papers in Economics (RePEc): Es la mayor biblioteca digital de acceso abierto en ciencias económicas que existe en la actualidad. **IDEAS** es su base de datos asociada, que incluye artículos científicos con enlace gratis a texto completo como esfuerzo por difundir los resultados de las investigaciones en ciencias económicas, ofrece también servicios acerca de rankings de los accesos, citas de los artículos incluidos y factor de impacto de las revistas.

3.10. DOAJ

Directory of Open Access Journals (DOAJ): Es un directorio que provee enlace a revistas científicas y académicas de acceso abierto, que se someten a un específico y exigente sistema de calidad, sin límites en cuanto a la lengua o materia. Fue fundado por el Open Society Institute - Budapest (anfitrión de la Budapest Open Access Initiative), y es actualmente el directorio más amplio en Internet de revistas de acceso abierto (open access). El objetivo del directorio es incrementar la visibilidad y fomentar el uso de la literatura científica a través de las revistas de acceso abierto.

4. Sistemas de indización y resumen regionales

4.1. SciELO

Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea): Es un modelo para la publicación electrónica cooperativa de publicaciones periódicas científicas en Internet, que ha sido especialmente desarrollado para responder a las necesidades de comunicación científica de los países en desarrollo, particularmente de América Latina y el Caribe. El Modelo SciELO contempla, además, procedimientos integrados para medir el uso y el impacto de las revistas periódicas científicas. Incluye también publicaciones de libros.

4.2. Redalyc

Red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc): es una base de datos en línea de carácter multidisciplinario y repositorio digital de textos científicos en acceso abierto, cuyo ámbito es, como su nombre indica, el de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Proyecto promovido por la Universidad Autónoma del Estado de México (UAMEX), fundado en 2003.



4.3. Lilacs

Literatura Latinoamericana y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (Lilacs):

Base de datos cooperativa del sistema BIREME, que comprende la literatura relativa a las ciencias de la salud publicada en los países de la región desde 1982. Contiene artículos de las revistas más renombradas en el área de la salud en el ámbito latinoamericano y del Caribe, así como de capítulos de libros, anales de congresos y conferencias científicas, informes científico-técnicos y publicaciones gubernamentales. El indicador de publicaciones en LILACS de países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).

4.4. IME

Índice Médico Español (IME): Es una base de datos producida por el Centro de Información y documentación Científica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España), que abarca revistas científicas españolas y de forma selectiva actas de congresos, series, compilaciones, informes y monografías, del ámbito de las ciencias biomédicas. El indicador de publicaciones en IME de países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).

4.5. CLASE

Es una base de datos creada por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 1975, que reseña trabajos publicados en revistas de América Latina y el Caribe especializadas en ciencias sociales y humanidades. El indicador de publicaciones en IME de países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).

4.6. ISOC

Índice de Ciencias Humanas y Sociales, es una base de datos bibliográfica producida por el Centro de Información y Documentación Científica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España. Abarca la producción científica de las ciencias humanas y sociales, brinda una ficha sobre cada una de ellas con información acerca de la revista, también recoge artículos publicados en las revistas que incluye. El indicador de publicaciones en IME de países de la región es captado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT).

5. Sistema de certificación de publicaciones seriadas científico-tecnológicas nacional

5.1. Certificación Citma.

Sistema de Certificación de las Publicaciones Seriadas Científico-Tecnológicas del CITMA: Establecido por Resolución 59/2003 de la Ministra de Ciencia, Tecnología y Medio



Ambiente de la República de Cuba. La Certificación de Publicación Seriada Científico-Tecnológica se otorga a toda publicación seriada, impresa o electrónica, en cualquiera de sus modalidades, que cumpla los requisitos establecidos en la normativa ministerial. Las revistas certificadas exhiben un logo y son registradas por la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación del Citma. El sistema está sujeto a actualización con el objetivo de incrementar los estándares de evaluación.

6. Libros

6.1. **Book Citation Index (BkCI):** Índice del Web of Science, desarrollado por Clarivate analytics, para el indexado de libros editorialmente seleccionados, a partir de 2005. Esta base de datos recoge, además de libros y monografías en colecciones o aislados, actas de congresos, tesis doctorales, disertaciones y libros de texto. Tiene una edición de Ciencias Sociales y Humanidades y una de ciencia que abarca física, química, ingeniería, informática y tecnología, medicina clínica, ciencias de la vida, agricultura y biología.

6.2. **Scopus:** El índice de Scopus contiene referencias de series de libros con ISSN y de libros no en serie, que tienen ISBN como libro único. Un listado de libros registrados en Scopus aparece disponible en internet.

6.3. **SciELO Libros:** SciELO realiza la publicación online de colecciones nacionales y temáticas de libros académicos con el fin de maximizar la visibilidad, accesibilidad, uso e impacto, de la investigación, los ensayos y los estudios que se han realizado. Los libros publicados se seleccionan según controles de calidad aplicados por un comité científico y los textos en formato digital se preparan de acuerdo a las normas internacionales

