



---

# **ESTÁNDAR DE METADATOS** **PARA LA** **INTEROPERABILIDAD JURÍDICA** **DE REPOSITORIOS UNIVERSITARIOS**



---

Dirección General de Repositorios Universitarios  
Secretaría de Desarrollo Institucional

# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

## Directorio

Dr. Enrique Graue Wiechers

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario General

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda

Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria

Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa

Secretario de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo

Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

Dr. William Henry Lee Alardín

Coordinador de la Investigación Científica

Dra. Guadalupe Valencia García

Coordinadora de Humanidades

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz

Coordinadora para la Igualdad de Género

Dr. Jorge Volpi Escalante

Coordinador de Difusión Cultural

Mtro. Néstor Martínez Cristo

Director General de Comunicación Social

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
REPOSITORIOS UNIVERSITARIOS**

Directorio

Dra. Tila María Pérez Ortiz

Directora General

M. en C. Ariana Chávez Méndez

Coordinadora de Planeación, Gestión y Normatividad

M. en C. Joaquín Giménez Héau

Coordinador de Colecciones y Datos de Investigación

Omar Alejandro Solís Garza

Coordinador de Desarrollo Tecnológico e Infraestructura

Lic. en C.C. Rubén Sáenz González

Coordinador del Sistema de Repositorios Universitarios



---

# **ESTÁNDAR DE METADATOS PARA LA INTEROPERABILIDAD JURÍDICA DE REPOSITORIOS UNIVERSITARIOS**

Dirección General de Repositorios Universitarios  
Secretaría de Desarrollo Institucional

Primera edición  
Universidad Nacional Autónoma de México  
2021



Aviso legal

Título de la obra:

Estándar de metadatos para la interoperabilidad jurídica de repositorios universitarios.

Nombre de los autores:

Ariana Chávez Méndez

Ana Laura Méndez Franco

Rubén Sáenz González

Karina Anahi López Coca

Tila María Pérez Ortiz

Edición:

Gilda Margarita Moreno Manzur

Diseño editorial:

Emilio José Quiroz Galván

ISBN:

978-607-30-4746-3

Primera edición, 1 de julio de 2021.

D.R. © 2021. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C. P. 04510, México, Ciudad de México.

Dirección General de Repositorios Universitarios

Planta baja del módulo C del Instituto de Biología, 3er. Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, México, Ciudad de México. <https://dgru.unam.mx/>

Correo electrónico: [contacto@dgru.unam.mx](mailto:contacto@dgru.unam.mx)

Excepto donde se indique lo contrario, esta obra está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0 Internacional). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>



Forma sugerida de citar:

Ariana Chávez Méndez, Ana Laura Méndez Franco, Rubén Sáenz González, Karina Anahi López Coca y Tila M. Pérez. (2021). *Estándar de metadatos para la interoperabilidad jurídica de repositorios universitarios*. México. Dirección General de Repositorios Universitarios. SDI-UNAM.

Con la licencia:



Usted es libre de:

- ✓ Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.
- ✓ Adaptar: remezclar, transformar y construir a partir del material.

Bajo los siguientes términos:

- Atribución: usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la persona.
- No comercial: usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.
- Compartir igual: si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.

Esto es un resumen fácilmente legible del texto legal de la licencia completa disponible en:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

En los casos que sea usada la presente obra, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.

# Índice de contenido

---

Presentación .....	8
--------------------	---

## SECCIÓN I. Conceptos generales

1. ¿Qué es un repositorio universitario? .....	12
2. ¿Qué es un contenido digital? .....	13
3. ¿Qué son los metadatos? .....	14
4. ¿Qué es un estándar de metadatos? .....	16
5. ¿Qué es interoperabilidad jurídica? .....	19

## SECCIÓN II. Estándar de metadatos

6. Estructura del estándar de metadatos .....	24
7. Estándar de metadatos para la interoperabilidad jurídica de repositorios universitarios .....	26
Persona autora .....	26
Persona colaboradora .....	29
Entidad o dependencia .....	31
Derechos de autor del contenido digital .....	32
Derechos de autor de los metadatos .....	37
Nivel de acceso .....	40

Fecha de creación .....	42
Fecha de disponibilidad .....	42
Fecha de publicación .....	44
Financiamiento .....	44
Referencia bibliográfica .....	45
Identificador bibliográfico .....	46
Identificador digital .....	47
8. Consideraciones finales .....	50
9. Glosario .....	52
10. Fuentes de consulta .....	55
11. Agradecimientos.....	58



## Presentación

---

Desde la década de los ochenta, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha sido pionera en promover, ampliar y desarrollar diversas iniciativas para la organización, acceso y distribución libre y gratuita de la producción intelectual de académicos y científicos, empleando medios electrónicos. Como parte de estos esfuerzos, la UNAM cuenta con órganos institucionales que han consolidado y desarrollado sistemas de información, normatividad jurídica y otros mecanismos que posibilitan el acceso universal a los contenidos digitales de la misma casa de estudios.

Uno de estos órganos es la Dirección General de Repositorios Universitarios (DGRU), creada el 5 de noviembre de 2018 por acuerdo del Rector, el Dr. Enrique Graue Wiechers, y adscrita a la Secretaría de Desarrollo Institucional de la UNAM. Tiene como objetivo desarrollar e implementar tecnologías, metodologías de gestión de datos, normatividad técnica y jurídica para los repositorios digitales universitarios, con el fin de promover la interoperabilidad, el acceso abierto y la preservación de las colecciones universitarias, datos de investigación y otros acervos digitales que son propiedad o están bajo resguardo de la Universidad.

Para esto, por acuerdo del Rector, el 19 de agosto de 2019 se creó el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México (RI-UNAM), desarrollado y administrado por la DGRU. El RI-UNAM es una plataforma digital de acceso abierto que reúne, integra, gestiona y disemina los metadatos o contenidos ya digitalizados de los repositorios de entidades y dependencias de la Universidad, cumpliendo con estándares y normativas de interoperabilidad nacionales e internacionales. Tiene como objetivo coadyuvar en la gestión digital del conocimiento, lo que implica el depósito, cosecha, custodia, resguardo, preservación, integración y diseminación de los

metadatos o contenidos digitales, así como el fomento a la implementación de repositorios y plataformas universitarias interoperables.

Ahora bien, para cumplir y armonizar los objetivos de la DGRU y del RI-UNAM es necesario no solo contar con políticas e infraestructura tecnológica, sino también presentar, comunicar y difundir, de forma consistente e íntegra, los procesos para lograr la búsqueda, recuperación, uso, preservación, interoperabilidad y acceso abierto de los contenidos digitales de los repositorios universitarios.

La presente publicación, el “Estándar de metadatos para la interoperabilidad jurídica de repositorios universitarios”, es una herramienta que contribuye a alcanzar tales fines. En este sentido, cabe recordar que la DGRU tiene entre sus funciones coordinar las políticas, normatividad, criterios y mecanismos, compatibles con las iniciativas nacionales e internacionales, para la organización, estandarización, interoperabilidad y publicación de datos, contenidos y plataformas digitales, y coordinar y promover la adopción de licencias de uso para contenidos digitales y metadatos, así como términos y condiciones de uso para plataformas digitales y otros lineamientos jurídicos aplicables, además de instalar e implementar repositorios universitarios.

En consecuencia, la Coordinación de Planeación, Gestión y Normatividad de la DGRU ha articulado esfuerzos para emitir el “Estándar de metadatos para la interoperabilidad jurídica de repositorios universitarios” que forma parte de una serie de publicaciones que tienen como objetivo dar certidumbre y confianza a los responsables de los repositorios en temas de normatividad jurídica, así como guiar a los involucrados en la publicación y gestión de contenidos digitales a través de repositorios universitarios, teniendo como eje la apertura del conocimiento que generan los académicos y al mismo tiempo, fomentando el respeto y la protección de la propiedad intelectual.

Para facilitar su comprensión, la presente publicación se divide en dos secciones principales, en la primera los autores explican conceptos generales a manera de preguntas y respuestas, se define qué es un repositorio universitario, contenido digital, metadatos, estándar de metadatos e interoperabilidad jurídica; en la segunda sección se describen 13 campos que retoman el estándar internacional Dublin Core, incluyendo: nombre del campo, descripción, etiqueta, obligatoriedad, ocurrencia, sintaxis y ejemplos con recomendaciones que permitirán a los bibliotecólogos, capturistas y personas no especializadas, describir de una manera completa y clara, toda aquella información relacionada con los aspectos legales de un contenido digital que se va a publicar en internet a través de un repositorio universitario, contribuyendo a la interoperabilidad jurídica de repositorios.

Es para mí un gusto presentar el “Estándar de metadatos para la interoperabilidad jurídica de repositorios universitarios” como una herramienta para contribuir al respeto de los derechos de propiedad intelectual y poner al alcance de los usuarios de repositorios, la información necesaria, pertinente y oportuna para hacer un uso correcto de los contenidos digitales publicados en dichas plataformas y otorgar el debido reconocimiento al autor. Para la Universidad Nacional Autónoma de México esta publicación representa un paso firme en su compromiso por el desarrollo de una red de repositorios universitarios interoperables y su integración en el Repositorio Institucional de la UNAM como nodo de conectividad con otras plataformas nacionales e internacionales.

**Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa**

Secretario de Desarrollo Institucional, UNAM.



**SECCIÓN I**

**CONCEPTOS  
GENERALES**

## 1 ¿Qué es un repositorio universitario?

---

El potencial de la Internet junto con la implementación de nuevas tecnologías de la información, han dado origen a los repositorios universitarios que hacen posible una nueva forma de acercar a la población, los datos y contenidos digitales producto del quehacer académico.

En este contexto, podemos definir a un repositorio como una plataforma tecnológica para la gestión digital del conocimiento en acceso abierto, con capacidades de almacenamiento, conectividad, acceso y preservación.

La capacidad y forma de almacenamiento está soportada por *hardware*, *software*, metodologías y normatividad como políticas y lineamientos para depositar, organizar y preservar los contenidos digitales y sus metadatos.

Fundamentalmente, un repositorio universitario es aquél que permite la publicación, integración y vinculación de los contenidos digitales académicos.

Los repositorios universitarios no sólo facilitan la labor educativa y académica, sino que también pueden ser utilizados como una herramienta para el desarrollo productivo y económico, a través de la vinculación entre la academia y otras organizaciones tanto del sector público como privado, con intereses en común, y que pueden encontrarse a través de los contenidos digitales que se publican y los datos de contacto que se encuentran en el mismo repositorio [1].

## 2 ¿Qué es un contenido digital?

---

En el ámbito de los repositorios universitarios, se denomina contenido digital a la información almacenada en código binario cuya decodificación requiere de un dispositivo. Algunos ejemplos son bases de datos, imágenes, videos, audios, textos, *software* y páginas *web* estáticas, que son producto del ejercicio de las funciones de una universidad: docencia, investigación, difusión y extensión de la cultura.

La información reunida en un contenido digital ofrece diversas ventajas, entre ellas: facilitar el almacenamiento de grandes cantidades de información, incrementar su alcance (ya que a través de la Internet puede llegar a un mayor número de personas) y favorecer su preservación.

Hoy día, en la red encontramos una enorme cantidad de contenidos digitales; sin embargo, su confiabilidad y uso adecuado se ven limitados por la falta de información sobre el propio contenido digital. Por ejemplo, ¿cómo saber quién es la persona autora? ¿cuáles son los usos permitidos por la persona autora? Para dar solución a estas y otras interrogantes, es preciso incluir en los metadatos correspondientes la información completa y detallada sobre un contenido digital.

### 3 ¿Qué son los metadatos?

---

Los metadatos son un conjunto de datos que proporciona la información mínima necesaria para identificar un contenido digital, como descripciones de su contexto, su calidad y condición o sus características. Una característica es que cuenta con una estructura que es posible procesar a través de computadoras, lo que permite su intercambio de un sistema de información a otro [1, 2, 3].

En el caso particular de la UNAM, de acuerdo con los Lineamientos para la Integración de Repositorios Universitarios en el Repositorio Institucional de la UNAM, publicados en Gaceta UNAM el 19 de octubre de 2020 [4], los metadatos se definen como sigue:

“Metadatos. Datos estructurados y actualizados que describen el contexto y las características de contenido, captura, procesamiento, calidad, condición, acceso y distribución de un conjunto de datos, que sirven para facilitar su búsqueda, identificación y uso.”

Los metadatos son multifuncionales: pueden emplearse para categorizar y facilitar la búsqueda de información; agilizar su publicación en las plataformas digitales; identificar a la persona autora del contenido digital; dar certeza y claridad a los usuarios sobre el nivel de acceso a los contenidos digitales y sus usos permitidos; establecer relaciones entre distintos contenidos digitales, y proporcionar datos históricos sobre éstos.

A continuación, se presentan algunas ventajas que J. A. Senso y Rosa Piñero, A. D. L. [5] destacan respecto del uso de los metadatos:

- 1.** Incrementan la accesibilidad al facilitar la recuperación del contenido digital en los motores de búsqueda.
- 2.** Disminuyen el tráfico en la red pues se indexa la representación del contenido digital y no el contenido digital *per se*.
- 3.** Difunden el contenido digital.
- 4.** Control de versiones: proporcionan datos históricos como el origen y sus modificaciones a lo largo del tiempo. También pueden permitir el vínculo con versiones previas o posteriores.
- 5.** Aspectos legales: informan sobre los derechos de autor, usos y permisos de modificación del contenido digital.
- 6.** Preservan el contenido digital.

Dada la importancia de los metadatos de un contenido digital, la captura de metadatos completos para describir un contenido digital de manera correcta resulta una actividad clave en el proceso encaminado a la publicación de contenidos digitales en repositorios. Para realizar esta labor de descripción, se hace uso de estándares de metadatos [6, 7].



## 4 ¿Qué es un estándar de metadatos?

---

Un estándar de metadatos es un modelo, norma o patrón que permite establecer uniformidad en la descripción de un contenido digital, está formado por un conjunto de elementos diseñados para identificar la información pertinente que deberá incluirse al describir un determinado tipo de contenido digital. A cada elemento se le asignan un nombre, una definición y una etiqueta; se cuida su sintaxis; se describen su obligatoriedad y ocurrencia, utilizando para ello un vocabulario controlado siempre que sea posible.

Uno de los estándares más utilizados en el ámbito mundial es el Dublin Core. En 1995, en la ciudad de Dublin, Ohio (Estados Unidos de América), se congregaron, entre otros, comunidades de profesionales vinculados a la información –como el *National Center for Supercomputing Applications* (NCSA), el *On Line Library Computer Center* (OCLC) y el *Internet Engineering Task Force* (IETF)–, así como profesionales de la bibliotecología, expertos en lenguaje de mercado. El objetivo de la reunión era desarrollar estándares que cumplieran con la función de describir los contenidos de información, y también de identificar, procesar, encontrar y facilitar la recuperación de contenidos digitales incorporados en la red [2, 3]. El resultado fue la elaboración del Dublin Core.

Este estándar ha sido bien aceptado por autores, curadores de información y proveedores de contenidos digitales, quienes encontraron numerosas ventajas al utilizarlo. Una de ellas es que puede emplearse en lenguajes con distintas funciones, por ejemplo: HTML (lenguaje de marcado de documentos para construir páginas *web*)<sup>1</sup>, XML (lenguaje de marcado que define un

---

<sup>1</sup> HTML: *Hyper Text Markup Language*.

conjunto de reglas para la codificación de documentos)<sup>2</sup>, y RDF (modelo conceptual útil para aportar información descriptiva sobre los contenidos presentes en la *web*)<sup>3</sup> [3].

El estándar Dublin Core [2, 3] agrupa los elementos de la manera siguiente:

**1.** Elementos relacionados principalmente con el contenido digital:

- Título
- Tema
- Descripción
- Fuente
- Lenguaje
- Relación
- Cobertura

**2.** Elementos relacionados con la propiedad intelectual del contenido digital:

- Creador
- Editor
- Otros autores/colaboradores
- Derechos de autor

**3.** Elementos relacionados con la instanciación del contenido:

- Fecha
- Tipo
- Formato
- Identificador

---

<sup>2</sup>XML: eXtensible Markup Language.

<sup>3</sup>RDF: Resource Description Framework.

Es preciso que los estándares se actualicen de acuerdo con las nuevas necesidades que surgen y en el marco del proceso de mejora continua. Por tal razón, la DCMI (*Dublin Core Metadata Initiative*) trabaja constantemente en el desarrollo de normas interoperables sobre metadatos y en la promoción del uso de dicho estándar.

Si todos los contenidos digitales que se suben a la Internet tuvieran metadatos acordes con un estándar internacional, como el Dublin Core, la homologación permitiría facilitar la indexación automática de los contenidos y aumentaría la eficacia de la búsqueda [8].

## 5 ¿Qué es interoperabilidad jurídica?

---

En su sentido más amplio, la interoperabilidad es una propiedad relacionada con la capacidad de diversos sistemas y organizaciones para trabajar juntas. Aplicado este concepto a plataformas digitales como los repositorios, se trata de la capacidad que se les confiere para intercambiar información –bien sea datos, metadatos, documentos u otros contenidos digitales– de manera uniforme y eficiente.

En el ámbito nacional, la UNAM ha impulsado el desarrollo y la operación de repositorios universitarios interoperables por medio de la Dirección General de Repositorios Universitarios (DGRU), encargada de administrar el Repositorio Institucional de la UNAM.

Esta Dirección pone en práctica una estrategia activa dirigida a dotar de interoperabilidad a los repositorios, desde tres aspectos: semántico, sintáctico y jurídico, definidos en los Lineamientos para la Integración de Repositorios Universitarios en el Repositorio Institucional de la UNAM, publicados en Gaceta UNAM el 19 de octubre de 2020 [4], como sigue:

“Interoperabilidad semántica. Capacidad de los contenidos digitales y metadatos de una plataforma para intercambiarlos con otra de forma correcta y precisa, por medio de modelos comunes de datos estructurados, estándares y catálogos.

Interoperabilidad sintáctica. Capacidad de las plataformas para comunicarse con otras e intercambiar información a partir de protocolos de comunicación y lenguajes de intercambio, independientemente de la tecnología inherente a cada plataforma.

Interoperabilidad jurídica. Implementación de licencias o términos de uso de manera homóloga a nivel de plataformas y contenidos digitales, para que la persona usuaria pueda identificar con facilidad los usos permitidos, por la persona autora o titular de los derechos patrimoniales, para las plataformas y los contenidos digitales y metadatos que se encuentran en una red interoperable.”

Con base en lo anterior, la interoperabilidad de repositorios adquiere sentido cuando la tarea es construir una red de repositorios. De tal modo, un repositorio con interoperabilidad semántica es aquel que cumple con modelos comunes de datos y metadatos –como el Dublin Core– que permiten homologar la forma de catalogar, definir la información que contienen, así como establecer protocolos de comunicación con otro repositorio, ajustados al estándar.

**Un repositorio con interoperabilidad jurídica es el que está dotado de normatividad jurídica (p. ej. políticas, lineamientos y términos de uso) compatible con otros repositorios, y cuyos contenidos digitales cuentan con metadatos que incluyen información suficiente, correcta y actualizada para facilitar a los usuarios de cualquier parte del mundo la identificación de los usos permitidos y el respeto a los derechos de autor y de propiedad industrial.**

En el escenario internacional, desde 2016 la Alianza de Datos de Investigación (RDA, por sus siglas en inglés) y el Comité de Datos para la Ciencia y la Tecnología (CODATA, por sus siglas en inglés) llamaron la atención hacia los aspectos legales y reconocieron que muchos investigadores carecen de los conocimientos y la orientación necesarios para abordar los aspectos legales que surgen al compartir e integrar datos de diversas fuentes [4, 9].

Con miras a facilitar la labor de los investigadores, la RDA y CODATA participan en un Grupo de Interés de Interoperabilidad Legal RDA/CODATA.

Dicho grupo define la interoperabilidad legal como la capacidad de combinar datos de dos o más fuentes sin crear conflictos entre restricciones impuestas por proveedores de datos y sin tener que solicitar su autorización [9].

El Grupo de Interés de Interoperabilidad Legal de Datos de Investigación RDA/CODATA propone principios y pautas prácticas de implementación que se centran en todos los tipos de datos utilizados principalmente en la investigación financiada con fondos públicos en el gobierno y el mundo académico [9, 10].

Sobre la base de los principios propuestos por el Grupo de Interés de Interoperabilidad Legal de Datos de Investigación RDA/CODATA, Doldrina y colaboradores [10] recomiendan que, en paralelo a su publicación académica, todos los datos de investigación generados por una Universidad u otra organización de investigación financiada con fondos públicos, se pongan a disposición de los interesados en un repositorio de acceso abierto en el largo plazo.

Asimismo, sugieren que los repositorios se rijan por una política de datos de acceso abierto con características como claridad legal, creación de metadatos, facilidad de búsqueda, facilidad para citar el uso de datos y para fomentar el comportamiento normativo de citas.

Desde esta perspectiva y con la experiencia de la DGRU en la administración de repositorios académicos de acceso abierto, se recomienda que la publicación de contenidos digitales y metadatos se acompañe de políticas, lineamientos, licencias y términos de uso, procedimientos, protocolos y estándares que garanticen la interoperabilidad jurídica.

En cuanto a los permisos o licencias de uso de contenidos digitales, según los Lineamientos para la Integración de Repositorios Universitarios en el Repositorio Institucional de la UNAM [4], en ésta se estableció el uso de licencias Creative Commons [11] con el fin de fomentar el libre acceso e

intercambio de la investigación y la cultura, y a la vez garantizar la protección de los derechos de autor.

En 2001 Lawrence Lessig propuso las licencias Creative Commons en Estados Unidos. Se trata de licencias permisivas para el acceso abierto, estandarizadas, gratuitas, fáciles de usar, funcionales en todo el mundo y aplicables en el campo intermedio entre el “dominio público” y “todos los derechos reservados”. Una licencia Creative Commons ayuda a los creadores a mantener sus derechos de autor y a obtener el crédito que les corresponde en todos los casos; de igual forma, facilita la distribución de la obra y la comprensión del uso permitido según el tipo de licencia que el autor elija. Hay seis tipos de estas licencias, desde la menos restrictiva hasta la más restrictiva, y se identifican con una combinación de símbolos [11].

La adopción de estas licencias se refleja en el uso de la simbología presente en los contenidos digitales y en sus metadatos, acompañada de la información necesaria para dar atribución a la persona autora y conocer los niveles de acceso, entre otros datos, como se aprecia en el estándar de metadatos para la interoperabilidad jurídica de repositorios universitarios, presentado a continuación.



**SECCIÓN II**

**ESTÁNDAR  
DE  
METADATOS**



## 6 Estructura del estándar de metadatos

---

Como se mencionó, la descripción de los contenidos digitales mediante los metadatos es de suma importancia para la interoperabilidad semántica y jurídica de los repositorios universitarios. Por tal motivo, se propone el presente estándar, dirigido a guiar a los actores interesados en la descripción y captura de los contenidos digitales, y a ayudarlos a identificar los principales metadatos relacionados con derechos de autor, nivel de acceso y disponibilidad de los contenidos digitales publicados en repositorios.

Para cumplir a cabalidad con su objetivo, nuestro estándar retoma 13 campos del estándar internacional Dublin Core, descritos de la manera siguiente:

**Campo.** Nombre que será visible para los usuarios del repositorio.

**Descripción.** Información que indica lo que debe escribirse en ese campo.

**Etiqueta.** Nombre que se emplea para el intercambio de información entre sistemas.

**Obligatoriedad.** Señala que es imprescindible contar con este metadato. Según la naturaleza del contenido digital, este campo puede ser:

*Obligatorio.* Cuando es forzoso capturar el metadato.

*Obligatorio, si aplica.* Cuando se cuente con el metadato para un contenido digital en particular, es forzoso capturarlo; esto no aplica en los contenidos para los que no se disponga del metadato.

*Opcional.* Cuando la decisión de capturar o no se deja a criterio del responsable de esta tarea.

**Ocurrencia.** Señala si el metadato es repetible; es decir, si por su naturaleza es necesario llenarlo más de una vez.

**Recomendaciones.** Indicaciones que pueden ayudar a organizar la información que se incluye en los campos.

**Sintaxis.** Señala la forma correcta de expresar los campos del estándar en el sistema.

**Ejemplos.** Se presenta información basada en la sintaxis y las recomendaciones para tener mayor claridad en la aplicación del estándar de metadatos.

## 7 Estándar de metadatos para la interoperabilidad jurídica de repositorios universitarios

---

### ◆ **Campo: Persona autora**

**Descripción:** Se refiere a la entidad responsable de haber producido el contenido digital.

En México, la Ley Federal del Derecho de Autor [16] en su Título I, Capítulo Único, Artículo 4, establece que las obras pueden ser de autor:

- Conocido, cuando contienen la mención del nombre, signo o firma con que se identifica a su autor.
- Anónimo, cuando no contienen la mención del nombre, signo o firma que identifica al autor, bien por voluntad del mismo, bien por no ser posible tal identificación.
- Seudónimo, cuando contienen un nombre, signo o firma que no revela la identidad del autor.

También señala que, las obras pueden ser “individuales” cuando han sido creadas por una sola persona, “de colaboración” cuando han sido creadas por varios autores, y “colectivas” cuando son creadas por la iniciativa de una persona física o moral que las publica o divulga bajo su dirección y su nombre y en las cuales la contribución personal de los diversos autores que han participado en su elaboración se funde en el conjunto con vistas al cual ha sido concebida, sin que sea posible atribuir a cada uno de ellos un derecho distinto e indiviso sobre el conjunto realizado.

En el Título II, Capítulo I, Artículo 12, establece que “Autor es la persona física que ha creado una obra literaria y artística”.

Por tanto, en caso de que no se conozcan los datos de la persona autora, se debe capturar "Anónimo".

En este campo también se pueden capturar los nombres de las personas colaboradoras, en cuyo caso se incluirá la función que desempeñan (por ejemplo, revisor, editor, compilador). O bien, es posible capturarlo en el campo de persona colaboradora.

Cuando en el mismo campo se incluya a la persona autora y a la persona colaboradora, es importante especificar la función de cada una entre paréntesis.

**Etiqueta:** dc.creator

**Obligatoriedad:** Obligatorio

**Ocurrencia:** Repetible

Si hubiera más de una persona autora, y si el sistema lo permite, capturar la información de cada una de ellas en una repetición del campo. De no ser posible repetir, capturar la información en el mismo campo y separar con ";".

### **Recomendaciones:**

**1.** De haber una sola persona física autora, capturar primero el(los) apellido(s) y después el(los) nombre(s) separados por ",".

**Sintaxis:** Apellidos, Nombres

**Ejemplo:** Juárez Frías, Jimena

**2.** De haber una persona física autora y una o más personas físicas colaboradoras, separarlas colocando ";" entre cada una, seguido de la función separada por "(""; o bien, si el sistema de captura lo permite, repetir el campo para cada persona.

**Sintaxis:** Apellidos, Nombres (Función); Apellidos, Nombres (Función)

**Ejemplo:** Juárez Frías, Jimena (Persona autora); Jiménez Rodríguez, Nancy (Diseñadora); Olivera, Fidel (Editor)

3. Si la persona autora hubiera decidido firmar como anónimo o no se hubiera identificado, capturar como se indica a continuación.

**Ejemplo:** Anónimo

4. Si se trata de una obra colectiva publicada con el nombre de una institución, capturar el nombre completo de la misma. En caso necesario, puede agregarse –separado por “;”– el nombre completo de la entidad o dependencia perteneciente a dicha institución y, si se cuenta con el nombre completo del área dentro de la organización, capturarlo separado por “()”.

**Sintaxis:** Nombre completo de la institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área)

**Ejemplo:** Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Repositorios Universitarios (Inventario de Colecciones y Comunicación)

5. Si se trata de una obra colectiva publicada con el nombre de varias instituciones, capturar los nombres completos de las mismas, separados por “;” entre cada uno, seguido de la función separada por “()”; o bien, si el sistema de captura lo permite, repetir el campo para cada institución.

**Sintaxis:** Nombre completo de la institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área) (Función); Nombre completo de la institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área) (Función)

**Ejemplo:** Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Repositorios Universitarios (Inventario de Colecciones y Comunicación) (Persona autora); Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Biología (Departamento de zoología) (Editor)

6. Si hay una persona autora y una o más personas colaboradoras o instituciones, separarlas con ";" entre cada persona, seguido de la función separada por "(""; o bien, si el sistema de captura lo permite, repetir el campo para cada persona.

**Sintaxis:** Apellidos, Nombres (Función); Nombre completo de la institución, Nombre completo de la entidad o dependencia, (Nombre completo del área) (Función)

**Ejemplo:** Villegas, Jacinto (Persona autora); Jiménez Gutiérrez, María (Diseñadora); Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, (Departamento de Botánica) (Editor)

7. Si el documento es un convenio, la función se cambia por el cargo y la organización a la que pertenece. La información deberá capturarse según lo permita la información del instrumento jurídico y con absoluta fidelidad. Se sugiere basarse en el cuadro de firmas del documento.

**Sintaxis:** Apellidos, Nombres (Cargo, Organización); Apellidos, Nombres (Cargo, Organización)

**Ejemplo:** Martínez Juárez, Alberto (Director del Fondo de Cultura Económica); Pérez Contreras, Juan (Rector de la Universidad Autónoma de Barcelona)

## ◆ **Campo: Persona colaboradora**

**Descripción:** En este campo se describe la entidad responsable de hacer aportaciones al contenido digital: la(s) persona(s) física(s) o persona(s) moral(es), es decir, la persona, grupo de personas u organización responsables de colaborar en la generación del contenido digital, especificando la función que desempeñaron.

**Etiqueta:** dc.contributor

**Obligatoriedad:** Obligatorio, si aplica

**Ocurrencia:** Repetible

De haber más de una persona colaboradora, y si el sistema lo permite, capturar la información de cada una en una repetición del campo; de no ser posible repetir, la información se capturará en el mismo campo separada por “;”.

**Recomendaciones:**

**1.** Si se trata de personas físicas, capturar primero el(los) apellido(s) y después el(los) nombre(s) separados por “,” y enseguida la función “()”.

**Sintaxis:** Apellidos, Nombres (Función)

**Ejemplo:** Arroyo, Inés (Revisión)

**2.** De haber más de una persona física, separar con “;” entre cada una; o bien, si el sistema de captura lo permite, repetir el campo para cada persona colaboradora.

**Sintaxis:** Apellidos, Nombres (Función); Apellidos, Nombres (Función)

**Ejemplo:** Juárez Fernández, Julia (Fotógrafa); Jiménez Rodríguez, Nancy (Diseñadora); Olivera, Fidel (Editor)

**3.** Si se trata de una institución, capturar el nombre completo de esta; de ser necesario, puede agregarse –separado por “,”– el nombre completo de la entidad o dependencia perteneciente a dicha institución. Si se cuenta con el nombre completo del área dentro de la organización, capturarlo separado por “()” y finalmente la función, separada por “()”.

**Sintaxis:** Nombre completo de la Institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área) (Función)

**Ejemplo:** Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas (Antropología física) (Institución hospedadora)

4. Si se trata de una institución, capturar el nombre completo de ésta; de ser necesario, puede agregarse –separado por “;”– el nombre completo de la entidad o dependencia perteneciente a dicha institución. Si se cuenta con el nombre completo del área dentro de la organización, capturarlo separado por “( )” y finalmente la función, separada por “( )”.

**Sintaxis:** Nombre completo de la Institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área) (Función);  
Nombre completo de la Institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área) (Función)

**Ejemplo:** Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas (Antropología física) (Institución hospedadora); Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Desarrollo Institucional (Editora)

5. De haber más de una persona colaboradora o institución, separarlas con “;” y “( )” entre cada una; o bien, si el sistema de captura lo permite, repetir la etiqueta para cada persona colaboradora.

**Sintaxis:** Apellidos, Nombres (Función); Nombre completo de la institución, Nombre completo de la entidad o dependencia, (Nombre completo del área) (Función)

**Ejemplo:** Jiménez Gutiérrez, María (Diseñadora); Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Desarrollo Institucional (Editora)

## ◆ **Campo: Entidad o dependencia**

**Descripción:** En este campo se describen la institución y entidad o dependencia editoras del contenido digital.

**Etiqueta:** dc.publisher

**Obligatoriedad:** Obligatorio

**Ocurrencia:** Repetible



Si el sistema lo permite, replicar el campo; de no permitirlo, separar la información con “;”.

### Recomendaciones:

1. Si se trata de una entidad o dependencia que forme parte de una institución, mantener la estructura orgánica escribiendo el nombre completo de esta última; de ser necesario, puede agregarse –separado por “;”– el nombre completo de la entidad o dependencia perteneciente a dicha institución. Y, si se cuenta con la información, capturar el nombre completo del área dentro de la organización, separada con “()”.

**Sintaxis:** Nombre completo de la institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área)

**Ejemplo:** Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología (Unidad de Informática para la Biodiversidad)

2. Si participa más de una institución, separar con “;” entre cada una.

**Sintaxis:** Nombre completo de la institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área); Nombre completo de la institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área)

**Ejemplo:** Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias (Departamento de Biología); Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Repositorios Universitarios (Coordinación de Colecciones y Datos de Investigación)

## ◆ **Campo: Derechos de autor del contenido digital**

**Descripción:** En este campo se indica quién o quiénes (personas físicas o morales) son titulares de los derechos patrimoniales del contenido digital, junto con la licencia de uso, el URL donde se describa detalladamente la licencia, la fecha en que se asignó la licencia y la información de contacto (por

ejemplo, correo electrónico institucional) del responsable jurídico del repositorio.

En caso de que en el contenido digital no aparezca la licencia de uso, será necesario hacer notar, al responsable jurídico del repositorio, que se requiere asignar la licencia de uso correspondiente.

Puede ser que, el contenido digital que se va a describir tenga una leyenda de Derechos Reservados como lo indica la Ley Federal del Derecho de Autor (Título II, Capítulo I, Artículo 17):

“Las obras que se publiquen, deberán ostentar la expresión “Derechos Reservados”, o su abreviatura “D. R.”, seguida del símbolo © y, en su caso, el número internacional normalizado que le corresponda; el nombre completo y dirección del titular del derecho de autor y el año de la primera publicación. Estas menciones deberán aparecer en sitio visible...”

Si es el caso, se debe incluir también dicha información en este campo.

**Etiqueta:** dc.rights

**Obligatoriedad:** Obligatorio

**Ocurrencia:** No repetible

De haber más de una persona titular de derechos patrimoniales, separar con “;”.

### **Recomendaciones:**

**1.** Utilizar licencias de uso Creative Commons [11], usar un formato estandarizado para la fecha de asignación de licencia, según ISO 8601: año, mes y día, en el cual el año se describe con cuatro dígitos, el mes con dos y el día con dos, separados por guiones medios, aaaa-mm-dd. De no contarse con la fecha de asignación de la licencia, capturar la frase “no disponible”.



**2.** Si se trata de una persona física.

**Sintaxis:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a Apellidos, Nombres. Su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de la licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio)

**Ejemplo:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a Guzmán, Antonio. Su uso se rige por una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia 2020-12-02, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico contacto@repositorio.unam.mx

**3.** Si se trata de una persona moral.

**Sintaxis:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a Nombre completo de la institución. Su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de la licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a la Universidad Nacional Autónoma de México. Su uso se rige por una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia 2020-12-02, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico contacto@repositorio.unam.mx

**4.** Si se trata de más de una persona física titular de los derechos patrimoniales, separar con ";" entre cada una.

**Sintaxis:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a Apellidos, Nombres; Apellidos, Nombres. Su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de la licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a Medellín, Guillermo; Sánchez, Amelia; Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto Politécnico Nacional. Su uso se rige por una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia 2020-12-02, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico contacto@repositorio.unam.mx

**5.** De haber más de una persona moral titular de los derechos patrimoniales, separar con “;” entre cada una.

**Sintaxis:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a Nombre completo de la institución; Nombre completo de la institución. Su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de la licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a la Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto Politécnico Nacional. Su uso se rige por una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia 2020-12-02, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico contacto@repositorio.unam.mx

6. Si no se cuenta con la fecha de asignación de la licencia, capturar la frase “no disponible”.

**Sintaxis:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a Apellidos, Nombres. Su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de la licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** La titularidad de los derechos patrimoniales de esta obra pertenece a Guzmán, Antonio. Su uso se rige por una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia no disponible, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico contacto@repositorio.unam.mx

7. En caso de que aparezca la expresión “Derechos Reservados” o la abreviación D. R. ©:

**Sintaxis:** Derechos Reservados © o D.R. © año de la primera publicación. Nombre completo del titular del derecho de autor, Dirección del titular del derecho de autor. Su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de la licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** Derechos Reservados © 2021. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C. P. 04510, México, Ciudad de México. Su uso se rige por una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia

no disponible, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico contacto@repositorio.unam.mx

## ◆ **Campo: Derechos de autor de los metadatos**

**Descripción:** En este campo se indica quién o quiénes (personas físicas o morales) describieron los metadatos, esto es la persona, grupo de personas u organización responsables de la información capturada en los metadatos; la licencia de uso asignada a los metadatos; el URL de la licencia de uso asignada; la fecha en que se asignó la licencia y la información de contacto del responsable jurídico del repositorio para consultar sobre un uso diferente del otorgado en la licencia. Separar la información con “;”.

**Etiqueta:** dc.metadataRights

**Obligatoriedad:** Obligatorio

**Ocurrencia:** No repetible

### **Recomendaciones:**

- 1.** Capturar el nombre de la persona física o moral que describió los metadatos: Apellido(s), Nombre(s); la licencia de uso que aplique de las licencias Creative Commons [8]; el URL del código legal; la fecha en que se asignó la licencia de uso (si se conoce), y la información de contacto (correo electrónico institucional) del responsable jurídico del repositorio. Separar la información con “;”.
- 2.** Usar un formato estandarizado para la fecha de asignación de licencia, según ISO 8601: año, mes y día, en el cual el año se describe con cuatro dígitos, el mes con dos y el día con dos, separados por guiones medios, aaaa-mm-dd.
- 3.** Si no se cuenta con la fecha de asignación de la licencia, capturar la frase “no disponible”.

4. Si se trata de una persona física.

**Sintaxis:** Los metadatos fueron descritos por Apellidos, Nombres, su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** Los metadatos fueron descritos por Sánchez, Ernesto, su uso se rige por una licencia Creative Commons BY-NC 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia 2020-02-04, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico contacto@repositorio.unam.mx

5. Si se trata de más de una persona.

**Sintaxis:** Los metadatos fueron descritos por Apellidos, Nombres; Apellidos, Nombres, su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** Los metadatos fueron descritos por Hernández Gutiérrez, Carmen; Pérez, Adriana Joselin, su uso se rige por una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia 2020-02-19, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico contacto@repositorio.unam.mx

6. Si se trata de entidades o dependencias responsables que forman parte de una institución, mantener la estructura orgánica escribiendo los nombres en orden de mayor a menor jerarquía, separar la información con “,” y capturar el

nombre completo del área, separada con “()”.

**Sintaxis:** Los metadatos fueron descritos por Nombre completo de la institución, Nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área), su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** Los metadatos fueron descritos por Hernández Gutiérrez, Carmen; Pérez, Adriana Joselin, su uso se rige por una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia 2020-02-19, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico contacto@repositorio.unam.mx

**7.** De haber más de una entidad o dependencia responsables, separar con “;” entre cada una.

**Sintaxis:** Los metadatos fueron descritos por Nombre completo de la institución, nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área; Nombre completo de la institución, nombre completo de la entidad o dependencia (Nombre completo del área), su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de licencia, fecha de asignación de la licencia aaaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** Los metadatos fueron descritos por Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología (Unidad de Informática para la Biodiversidad); Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de ciencias (Biología evolutiva), su uso se rige por una licencia Creative Commons BY-ND 4.0 Internacional,



<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia 2020-01-23, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico [contacto@repositorio.unam.mx](mailto:contacto@repositorio.unam.mx)

**8.** Si no se cuenta con la fecha de asignación de la licencia, capturar la frase “no disponible”.

**Sintaxis:** Los metadatos fueron descritos por Apellidos, Nombres; Apellidos, Nombres, su uso se rige por una licencia Creative Commons Tipo de Licencia, URL del código legal de licencia, fecha de asignación de la licencia aaa-mm-dd, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico remitente@dominio

**Ejemplo:** Los metadatos fueron descritos por Hernández Gutiérrez, Carmen; Pérez, Adriana Joselin, su uso se rige por una licencia Creative Commons BY 4.0 Internacional, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es>, fecha de asignación de la licencia 2020-02-19, para un uso diferente consultar al responsable jurídico del repositorio por medio del correo electrónico [contacto@repositorio.unam.mx](mailto:contacto@repositorio.unam.mx)

## ◆ **Campo: Nivel de acceso**

**Descripción:** En este campo se muestra la información sobre el nivel de acceso al contenido digital, el cual puede ser:

*Acceso abierto o público.* Se refiere al contenido digital que está disponible sin restricciones (lectura, descarga, copia, distribución, impresión, búsqueda) o vínculo del contenido digital para indexarlos, pasarlos como datos a un *software* o utilizarlos con cualquier otro fin legal, sin fines de lucro, sin barreras legales o técnicas que impidan el acceso a Internet (sólo deberá darse a los autores el reconocimiento debido y citarlos adecuadamente).

*Acceso restringido o confidencial.* Se refiere al contenido digital que está disponible en un sistema con algún tipo de restricción al acceso abierto completo. El acceso restringido puede implementarse de diferentes maneras; se requiere que la persona usuaria: a) se registre en un sistema para tener acceso completo al contenido; b) envíe un correo electrónico a la persona autora o a la persona administradora del sistema solicitando acceso al contenido; o c) sea parte de una comunidad específica para la cual el acceso es abierto.

*Acceso embargado o reservado.* Se refiere al contenido digital cuyo acceso se mantiene cerrado hasta ser liberado en acceso abierto en una fecha preestablecida (misma que puede especificarse en otro apartado de los metadatos).

*Registro bibliográfico o acceso sólo a metadatos.* Se refiere al contenido digital cuyo acceso está limitado únicamente a metadatos, es decir, que no está disponible directamente mediante un sistema o plataforma.

**Etiqueta:** dcterms.accessRights

**Obligatoriedad:** Obligatorio

**Ocurrencia:** No repetible

**Recomendación:**

Usar un vocabulario controlado como puede ser Acceso abierto, Acceso restringido, Acceso embargado, Registro bibliográfico. Si se trata de contenidos digitales en Acceso embargado o reservado, capturar la fecha de inicio y la fecha de terminación de dicho embargo o reserva en el metadato dc.date.available, así como la fecha de disponibilidad (que será un día después de terminar la fecha de embargo o reserva).

**Sintaxis:** Nivel de acceso

**Ejemplo:** Acceso abierto

## ◆ **Campo: Fecha de creación**

**Descripción:** En este campo se indica la fecha en que se elaboró el contenido digital en cuestión.

**Etiqueta:** dc.date.created

**Obligatoriedad:** Obligatorio

**Ocurrencia:** No repetible

### **Recomendación:**

**1.** Usar un formato estandarizado para la fecha de creación del contenido, según ISO 8601, año, mes y día, en el cual el año se escribe con cuatro dígitos, el mes con dos y el día con dos, separados por guiones medios, aaaa-mm-dd.

**Sintaxis:** : aaaa-mm-dd

**Ejemplo:** 2019-12-04

**2.** Si no se cuenta con la fecha de creación, capturar la frase “no disponible”, como se indica a continuación.

**Ejemplo:** No disponible

## ◆ **Campo: Fecha de disponibilidad**

**Descripción:** En este campo se indica la fecha en que el contenido digital comenzó a estar disponible en el repositorio. Si el contenido digital se encuentra en un nivel de acceso embargado, se indica el periodo de embargo (la fecha de inicio y la fecha de terminación), seguido de la fecha de disponibilidad.

**Etiqueta:** dc.date.available

**Obligatoriedad:** Obligatorio

**Ocurrencia:** No repetible

### Recomendación:

1. Usar un formato estandarizado para la fecha, según ISO 8601, año, mes y día, en el cual el año se escribe con cuatro dígitos, el mes con dos y el día con dos, separados por guiones, aaaa-mm-dd.

**Etiqueta:** dc.date.available

**Obligatoriedad:** Obligatorio

**Ocurrencia:** No repetible

### Recomendación:

1. Usar un formato estandarizado para la fecha, según ISO 8601, año, mes y día, en el cual el año se escribe con cuatro dígitos, el mes con dos y el día con dos, separados por guiones, aaaa-mm-dd.

2. Si se trata de un contenido digital que no está en periodo de embargo, capturar sólo la fecha de disponibilidad del mismo en el repositorio.

**Sintaxis:** : aaaa-mm-dd

**Ejemplo:** 2020-02-04

3. Si el contenido digital está en periodo de embargo, capturar la fecha de inicio y la fecha de terminación de éste, separada con “()” y seguida de la fecha de disponibilidad (que será un día después de la fecha de terminación del embargo).

**Sintaxis:** (aaaa-mm-dd a aaaa-mm-dd) fecha de disponibilidad  
aaaa-mm-dd

**Ejemplo:** (2020-03-15 a 2021-04-17) fecha de disponibilidad 2021-04-18

4. Si no se cuenta con la fecha de disponibilidad, capturar la frase “no disponible”, como se indica a continuación.

**Ejemplo:** No disponible

## ◆ **Campo: Fecha de publicación**

**Descripción:** En este campo se indica la fecha en que se publicó la obra.

**Etiqueta:** dc.date.issued

**Obligatoriedad:** Obligatorio

**Ocurrencia:** No repetible

### **Recomendación:**

1. Usar un formato estandarizado para la fecha de asignación de licencia, según ISO 8601, año, mes y día, en el cual el año se escribe con cuatro dígitos, el mes con dos y el día con dos, separados por guiones medios, aaaa-mm-dd.

**Sintaxis:** aaaa-mm-dd

**Ejemplo:** 2020-12-18

2. Si no se cuenta con la fecha de publicación, capturar la frase "No disponible", como se indica a continuación.

**Ejemplo:** No disponible

## ◆ **Campo: Financiamiento**

**Descripción:** En este campo se describe la entidad o las entidades que financiaron de manera total o parcial el proyecto del que provino el contenido digital en cuestión.

**Etiqueta:** dc.description.sponsorship

**Obligatoriedad:** Obligatorio, si aplica

**Ocurrencia:** No repetible

### **Recomendación:**

Revisar si la entidad financiadora tiene especificaciones para citar el financiamiento y, en caso de que ésta lo indique, seguir dicho formato.

A continuación, se muestra un ejemplo con su sintaxis.

**Sintaxis:** Nombre completo del financiador del proyecto, Nombre del programa, Año, Número de proyecto. Nombre del proyecto

**Ejemplo:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Programa de Estímulos a la Innovación, 2016, Núm. de proyecto 03236. Búsqueda de nuevas moléculas anticancerígenas

## ◆ **Campo: Referencia bibliográfica**

**Descripción:** En este campo se describe la información necesaria para citar los contenidos digitales.

**Etiqueta:** dcterms.bibliographicCitation

**Obligatoriedad:** Opcional

**Ocurrencia:** No repetible

### **Recomendación:**

Utilizar la norma de citación internacional que corresponda según la naturaleza del contenido digital. En general, los metadatos mínimos necesarios son la persona autora (persona física o institución), el título de la obra y el año de creación. A continuación, se presentan algunos ejemplos [12, 13, 14].

**Sintaxis de formato APA para libros:** Nombre de la persona autora. (Año de publicación). Título del libro. Lugar de publicación. Editorial.

**Ejemplo:** García, G. (1982). Cien años de soledad. Oveja negra.

**Sintaxis de formato APA para revistas:** Nombre de la persona autora. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la Revista. Volumen (Número), Páginas.

**Ejemplo:** Lara, Á. R. (2011). Producción de proteínas recombinantes en Escherichia coli. Revista Mexicana de Ingeniería Química. 10 (2), 209-223.

**Sintaxis para contenidos en Internet (Sitios web con actualizaciones frecuentes) en formato APA:** Nombre de la persona autora. (Fecha). Título de la página web. Nombre de la página. Recuperado el día mes año de dirección electrónica.

**Ejemplo:** Portela, R. (12-02-2021). Animales inmortales ¿mito o realidad? Ciencia y biología. Recuperado el 22 marzo 2021 de <https://cienciaybiologia.com/animales-inmortales-mito-realidad/>

**Sintaxis de formato ISO 690 para revistas:** Nombre de la persona autora. Título del artículo. Nombre de la Revista. Fecha. Volumen, Número, Páginas.

**Ejemplo:** Lara, Álvaro R. Producción de proteínas recombinantes en *Escherichia coli*. Revista Mexicana de Ingeniería Química. 2011, vol. 10, núm. 2, pp. 209-223.

**Sintaxis de estilo Chicago para libro:** Nombre de la persona autora. Título. Lugar de publicación:editorial, año.

**Ejemplo:** Grazer, Brian, and Charles Fishman. *A Curious Mind: The Secret to a Bigger Life*. New York:Simon & Schuster, 2015.

## ◆ **Campo: Identificador bibliográfico**

**Descripción:** En este campo se indica una referencia bibliográfica unívoca al contenido digital. Se identifica al contenido por medio de una cadena conforme a un sistema de identificación internacional. Algunos identificadores [15] son:

*ISBN.* El ISBN (International Standard Book Number / Número Internacional Normalizado de Libros) es el código internacional de identificación de una edición de monografías (por ejemplo, libros, mapas, programas informáticos educativos) editadas en soporte papel o electrónico.

*ISSN.* El ISSN (International Standard Serial Number / Número

Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas) es el código internacional de identificación de las publicaciones seriadas (por ejemplo, revistas, periódicos, boletines, anuarios, series monográficas). Tanto las publicaciones seriadas impresas como las electrónicas tienen ISSN.

**Etiqueta:** dc.identifier.isbn / dc.identifier.issn (según aplique)

Se utiliza el cualificador ISBN para distinguir el identificador específico que corresponde al Número Internacional Normalizado de Libros.

Se utiliza el cualificador ISSN para distinguir el identificador específico que corresponde al Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas.

**Obligatoriedad:** Obligatorio, si aplica

**Ocurrencia:** No repetible

**Recomendación:**

1. Capturar el identificador en el formato correspondiente.

**Sintaxis:** Identificador

**Ejemplo para un identificador ISBN:** 978-3-16-148410-0

**Ejemplo para un identificador ISSN:** 1144-875

## ◆ **Campo: Identificador digital**

**Descripción:** En este campo se indica una referencia unívoca al contenido digital. Se identifica al contenido por medio de una cadena conforme a un sistema de identificación digital. Los identificadores persistentes deberán proporcionarse como HTTP URI. Algunos identificadores [15] son los siguientes:

*DOI.* El DOI (Digital Object Identifier / Identificador de Objeto



Digital) es un identificador único y permanente para las publicaciones electrónicas. Su función es proporcionar información sobre la descripción de los contenidos digitales (por ejemplo, revistas, artículos, libros) y localizar el contenido digital en Internet a través de metadatos.

El DOI se asigna a diferentes tipos de documentos: artículos de revistas electrónicas, libros, capítulos de libros, actas y comunicaciones de congresos, *software*, videos, entre otros.

También se asigna a los artículos in press, esto es, a los ya disponibles desde plataformas de revistas científicas online pero no incluidos aún en un volumen. De esta manera, el DOI sirve como referencia al artículo.

*URL*. El URL (Uniform Resource Locator / Localizador Uniforme del Recurso) está formado por un conjunto de caracteres que sigue un estándar y permite identificar un contenido digital en Internet y localizar dónde se encuentra almacenado. Todos los contenidos digitales que se publican en Internet tienen un URL.

*URN*. El URN (Uniform Resource Identifier / Nombre Uniforme del Recurso) es una cadena de caracteres que identifica de forma unívoca los contenidos digitales por un nombre, ya sean documentos de texto, clips de sonido, programas informáticos, imágenes, etc. El URN no implica que el documento electrónico esté disponible. Todos los URN son URI, pero no todos los URI son URN.

*URI*. El URI (Uniform Resource Identifier / Identificador Uniforme del Recurso) es una cadena de caracteres que identifica un contenido digital por su nombre, por su ubicación o por ambos. Puede comprender el URL, el URN, o ambos a la vez.

**Etiqueta:** dc.identifier

**Obligatoriedad:** Obligatorio, si aplica

**Ocurrencia:** Repetible

**Recomendación:**

Capturar el identificador en el formato correspondiente.

**Sintaxis:** Identificador

**Ejemplo para un identificador DOI:** <https://doi.org/10.17863/CAM.11283>

**Ejemplo para un identificador URL:** <http://www.bne.es>

**Ejemplo para un identificador URN:** URN:NBN:fi-fd2017-00011868

**Ejemplo para un identificador URI:** <https://www.memoriachilena.cl/mcchilena01/document.rdf.asp?id=MC0018153>

## Consideraciones finales

---

La captura de metadatos implica un gran esfuerzo que conlleva diversos beneficios para el repositorio, los contenidos digitales, las personas autoras y, principalmente, las personas usuarias. Sin embargo, para poder obtener estos beneficios, es indispensable la armonización con algún estándar internacional que, además de homologar la gestión de los contenidos digitales, contribuya a incrementar su visibilidad, a reconocer a los autores, a hacer hincapié en sus licencias de uso y a asegurar la interoperabilidad semántica, sintáctica y jurídica.

Todavía se publica en los repositorios una gran cantidad de contenidos digitales que no cuentan con todos los metadatos requeridos. Es necesario difundir más la importancia de su captura, trabajar en una visibilidad amigable que permita realizar las referencias de manera completa y adecuada, así como crear una cultura en torno a los derechos de autor y al respeto de las licencias de uso, por mencionar algunas áreas de trabajo.

Un ejemplo de la importancia de capturar metadatos completos es el caso de los nombres de las personas autoras y colaboradoras. En México, el nombre de una persona está conformado por dos apellidos y uno o más nombres; si se captura sólo uno de los apellidos y uno de los nombres (en caso de tener más de uno), la probabilidad de encontrar homónimos es mayor, lo cual dificulta brindar el reconocimiento debido a la persona autora o colaboradora.

En diversos campos propuestos en este estándar se tiene la opción de indicar “No disponible”, sin embargo, si el campo es obligatorio es de suma importancia trabajar por conseguirla, ya que contar con metadatos completos permite la construcción de las fichas bibliográficas sobre las cuales se pueden aplicar criterios para la agrupación o intercambio de contenidos digitales, con

lo que se facilita la generación de redes de repositorios y la difusión de dichos contenidos.

Otro factor por considerar es la desagregación de la información. En la medida en que el sistema permita la captura de metadatos en campos separados, podrán utilizarse mejor, incluso facilitando la exposición de la información (por ejemplo, al dar opciones para presentar las referencias bibliográficas en diferentes formatos).

No se debe olvidar que el estándar internacional de metadatos empleado para describir un contenido digital depende de la naturaleza del mismo, por lo tanto, ese estándar podría ser diferente al Dublin Core, en cuyo caso será necesario realizar el mapeo de las etiquetas según correspondan para garantizar la interoperabilidad entre repositorios.

Deseamos que esta publicación sea una puerta de entrada al descubrimiento de un mundo que nace de la Internet y que cambia día con día a una velocidad vertiginosa, provocando nuevos y constantes cuestionamientos y retos.

En este sentido, la DGRU-UNAM continuará articulando esfuerzos para ofrecer su ayuda en el desarrollo de la normatividad jurídica y la descripción de la información legal de distintos tipos de contenidos digitales, como pueden ser los recursos educativos digitales, que garanticen el respeto a los derechos de autor y la interoperabilidad entre repositorios.

También asumimos el compromiso de la actualización constante de este estándar o de ser necesario, la generación de nuevos, por lo que agradecemos sus valiosos comentarios o sugerencias al correo [contacto@dgru.unam.mx](mailto:contacto@dgru.unam.mx) y [contacto@repositorio.unam.mx](mailto:contacto@repositorio.unam.mx)

### **Propiedad intelectual** [19]

Derechos relativos a las obras literarias, artísticas y científicas; a las interpretaciones de los artistas, intérpretes y a las ejecuciones de los artistas ejecutantes; los fonogramas y a las emisiones de radiodifusión; a las invenciones en todos los campos de la actividad humana; a los descubrimientos científicos; a los dibujos y modelos industriales; a las marcas de fábrica, de comercio y de servicio, así como las denominaciones comerciales; a la protección contra la competencia desleal, y a todos los demás derechos relativos a la actividad intelectual en los terrenos industrial, científico, literario y artístico.

### **Propiedad industrial** [17]

Derecho que otorga el Estado a una persona física o moral sobre un conjunto de derechos que corresponden a las creaciones que pueden tener aplicación industrial y comercial, mediante la regulación y otorgamiento de patentes de invención; registros de modelos de utilidad, diseños industriales, esquemas de trazado de circuitos integrados, marcas y avisos comerciales; publicación de nombres comerciales; declaración de protección de denominaciones de origen e indicaciones geográficas.

### **Derecho de autor** [16]

Reconocimiento que hace el Estado en favor de todo creador de una obra intelectual o artística, en virtud de la cual otorga su protección para que el autor goce de prerrogativas y privilegios exclusivos de carácter personal y patrimonial.

La protección por derecho de autor suele significar que determinados usos de la obra son legales sólo si se efectúan con autorización del titular del derecho de autor. Las autorizaciones más comunes son las siguientes: el derecho a copiar o reproducir de cualquier otra forma toda clase de obra; el derecho a distribuir copias al público; el derecho a alquilar copias de ciertas categorías de obras (como programas de cómputo y obras audiovisuales) por lo menos; el derecho a hacer grabaciones sonoras de las interpretaciones o ejecuciones de obras literarias o musicales; el derecho a la interpretación o ejecución en público, especialmente de obras musicales o dramáticas o de obras audiovisuales; el derecho a comunicar al público mediante cable o cualquier otra forma las interpretaciones o ejecuciones de dichas obras y, en particular, a transmitir por radio, televisión u otros medios inalámbricos, cualquier clase de obra; el derecho a traducir obras literarias; el derecho a alquilar, en particular obras audiovisuales, obras incorporadas en fonogramas y programas de ordenador; el derecho a adaptar cualquier tipo de obra y especialmente, el derecho a realizar obras audiovisuales de las adaptaciones.

## **Derechos morales** [16]

Conjunto de prerrogativas de carácter personal concernientes a la tutela jurídica resultante de la creación, que nace entre la persona del autor y su obra. El derecho moral reconoce al autor como el único y perpetuo titular del mismo respecto de las obras de su creación. Los derechos morales deben ser independientes de los patrimoniales y pertenecen al autor incluso después de que éste haya transferido estos últimos. Tienen como característica ser inalienables, imprescriptibles, irrenunciables e inembargables.

## **Derechos patrimoniales** [16]

Son las facultades exclusivas de los autores de obras artísticas o intelectuales para usar sus obras. Estos derechos facultan al autor para explotar su obra, o bien autorizar a terceros a hacerlo y obtener, a partir de ello, un beneficio económico. Los derechos de explotación de que dispone el autor son tantos como formas de utilización de la obra sean factibles, no sólo en el momento de su creación, sino durante todo el tiempo que permanezca la misma en el dominio privado, dentro de los límites que establece la Ley Federal del Derecho de Autor y sin menoscabo de la titularidad de los derechos morales.

## **Derechos conexos** [18]

En paralelo a los derechos de autor existen los derechos conexos, los cuales brindan protección a quienes, sin ser autores, contribuyen con creatividad, técnica u organización al proceso de poner una obra a disposición del público. No comprenden la obra en sí, sino situaciones jurídicas que involucran o suponen una actividad o trabajo para llevarla hasta el público. Cabe destacar que la protección que se da a los derechos conexos deja intacta –y no afecta en modo alguno– la protección de los derechos de autor sobre las obras literarias y artísticas. Algunos beneficiarios de estos derechos son los artistas, intérpretes y ejecutantes, los organismos de radiodifusión y los editores de libros.

## Fuentes de consulta

---

- [1] Metadato, definición y características. PowerData. Recuperado el 04 diciembre 2020 de <https://www.powerdata.es/metadatos#:~:text=En%20base%20a%20esto%2C%20metadatos,informaci%C3%B3n%20que%20describe%20otros%20datos>
- [2] DCMI Metadata Terms. Dublin Core Metadata Initiative. Recuperado el 04 diciembre 2020 de <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms>
- [3] Lapuente, M. J. L. (2006). *Hipertexto: El nuevo concepto documento en la cultura de la imagen* [tesis]. Recuperado el 04 diciembre 2020 de <http://www.hipertexto.info/>
- [4] Universidad Nacional Autónoma de México (19 octubre 2020). Lineamientos para la integración de repositorios universitarios en el Repositorio Institucional de la UNAM. Gaceta UNAM. Núm. 5156. Gobierno, pp. 35-39.
- [5] Senso, J. A. y A. D. L. Rosa Piñero (2003). *El concepto de metadato: algo más que descripción de recursos electrónicos*. *Ciência da Informação*, 32(2), 95-106 [PDF]. Recuperado el 04 diciembre 2020 de [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652003000200011&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652003000200011&script=sci_arttext&tlng=es)
- [6] OpenAire Guidelines. (2015). OpenAire. Recuperado el 01 diciembre 2020 de <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/>



- [7] Mukhopadhyay, P. (2015). Interoperability and retrieval (Vol. 4). UNESCO Publishing [PDF]. Recuperado 04 diciembre 2020 de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232199>
- [8] Gestión de datos de investigación. (18 diciembre 2020). CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado el 23 febrero 2021 de <https://biblioguias.cepal.org/gestion-de-datos-de-investigacion/metadatos>
- [9] RDA-CODATA Legal Interoperability Interest Group. (08 septiembre 2016). Legal Interoperability of Research Data: Principles and Implementation Guidelines [PDF]. Recuperado el 10 diciembre 2020 de [http://www.codata.org/uploads/Legal%20Interoperability%20Principles%20and%20Implementation%20Guidelines\\_Final2.pdf](http://www.codata.org/uploads/Legal%20Interoperability%20Principles%20and%20Implementation%20Guidelines_Final2.pdf)
- [10] Doldrina, C., A. R. Eisenstadt, H. Onsrud y P. F. Uhler. (2016). Legal approaches for Open Access to Research Data. Retrieved from [osf.io/dv6tc](https://osf.io/dv6tc).
- [11] Creative Commons. Recuperado el 23 febrero 2021 de <https://creativecommons.org/>
- [12] Citas y elaboración de bibliografía: el plagio y el uso ético de la información: Estilo UNE-ISO 690. (12 marzo 2021). Biblioteca de la Universidad Autónoma de Madrid. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado el 13 marzo 2021 de [https://biblioguias.uam.es/citar/estilo\\_une](https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_une)
- [13] Sánchez, C. (24 enero 2020). Referencias APA. Normas APA (7a edición). Recuperado el 23 febrero 2021 de <https://normas-apa.org/referencias>

- [14] Citar y elaborar Bibliografías. Estilos bibliográficos: CHICAGO. (23 marzo 2020). Servicio de bibliotecas Universidad de Extremadura. Recuperado el 23 febrero 2021 de <https://biblioguias.unex.es/c.php?g=657103&p=4627278>
- [15] Identificadores bibliográficos (ISBN, ISSN, DOI, URI). (17 marzo 2020). Servicio de biblioteca Universidad de Extremadura. Recuperado el 23 febrero 2021 de <https://biblioguias.unex.es/c.php?g=572103&p=3944328>
- [16] Ley Federal del Derecho de Autor. (01 julio 2020). Diario Oficial de la Federación [PDF]. Recuperado el 23 febrero 2021 de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/122\\_010720.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/122_010720.pdf)
- [17] Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial. (01 julio 2020). Diario Oficial de la Federación [PDF]. Recuperado el 23 febrero 2021 de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPPI\\_010720.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPPI_010720.pdf)
- [18] Guía de recomendaciones en materia de derechos de autor. (2016) Programa Editorial de la República. México [PDF]. Recuperado el 23 febrero 2021 de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/249956/Guia\\_de\\_recomendaciones\\_Derecho\\_de\\_Autor\\_Agosto\\_2017.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/249956/Guia_de_recomendaciones_Derecho_de_Autor_Agosto_2017.pdf)
- [19] Organización Mundial de Propiedad Intelectual. (2018). Glosario de Términos y Definiciones. Documento de términos jurídicos y sus definiciones relativos a la propiedad intelectual utilizados en el curso de enseñanza a distancia de la Academia Mundial de la OMPI, el 10 octubre 2019.

## Agradecimientos

---

Los autores agradecemos a nuestros compañeros de las diversas áreas de la Dirección General de Repositorios Universitarios de la UNAM, por su invaluable contribución con sus comentarios y puntos de vista sobre el tema y la redacción de esta publicación, lo cual permitió culminar un trabajo que ofreciera claridad y una lectura fluida. Por orden alfabético: Claudia Lizbeth Moctezuma González, Giovvana Margarita Guerrero Correa, Joaquín Giménez Héau, Mary Carmen Alva Pazarán y Omar Alejandro Solís Garza.