



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

DGRU **UNAM**
DIRECCIÓN GENERAL DE
REPOSITORIOS UNIVERSITARIOS



PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN

Para diagnosticar la interoperabilidad técnica (semántica y sintáctica) de un repositorio universitario

Universidad Nacional Autónoma de México
Secretaría de Desarrollo Institucional
Dirección General de Repositorios Universitarios
Coordinación del Sistema Institucional de Repositorios Universitarios
México, 2023



CC-BY-SA-4.0 Internacional

D.PO.DGRU/SRU/001/2020/C

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	3
ALCANCE	4
ABREVIATURAS	4
RESPONSABILIDADES.....	4
DEFINICIONES	5
INSTRUCCIONES.....	5
Instrucciones generales para aplicar lista de verificación	6
ACTIVIDADES	6
DIAGRAMA DE FLUJO	9
REFERENCIAS.....	11
ANEXO I A. Lista de verificación de atributos generales y proyección de la plataforma digital	15
ANEXO II B. Lista de verificación de interoperabilidad sintáctica.....	17
ANEXO III.....	22
C.1 Lista de verificación de interoperabilidad semántica para gestores de repositorios	22
C.2 Lista de verificación de interoperabilidad semántica para datos estructurados	32
C.3 Lista de verificación de interoperabilidad semántica para datos no estructurados	37
ANEXO IV D. Lista de verificación de análisis de contenido de un repositorio	41
ANEXO V	46
Formato para el Reporte de atributos generales y proyección de la plataforma digital (FO.DGRU/SRU/010/20231031)	46
ANEXO VI.....	47
Formato para el Reporte de interoperabilidad sintáctica (FO.DGRU/SRU/011/20231031) .	47
ANEXO VII.....	48
Formato para el Reporte de interoperabilidad semántica (FO.DGRU/SRU/012/20231031)	48
ANEXO VIII.....	49
Formato para el Reporte del análisis de contenido de un repositorio(FO.DGRU/SRU/013/20231031)	49
ANEXO IX	50
Formato del Diagnóstico de interoperabilidad del <nombre del repositorio> (FO.DGRU/SRU/014/20231031)	50

INTRODUCCIÓN

Un repositorio digital solo puede llevar ese nombre si cumple con los requisitos de interoperabilidad a nivel sintáctico y semántico. Además, de acuerdo con el [Acuerdo por el que se crea el Repositorio Institucional de la UNAM](#) y en los [Lineamientos para la Integración de Repositorios Universitarios en el Repositorio Institucional de la UNAM](#), cualquier repositorio que desee integrarse al Repositorio Institucional de la UNAM (**RI-UNAM**) debe ser interoperable jurídicamente.

Este instrumento tiene como objetivo evaluar las capacidades de interoperabilidad de una plataforma informática que aloja contenidos digitales de la UNAM. Además, a través de su aplicación, se recopila información que servirá para elaborar un plan de trabajo con el fin de mejorar las capacidades mencionadas, así como fortalecer la conectividad y la difusión de la plataforma.

El procedimiento implica la definición de pasos y criterios para analizar aspectos generales, proyección, tipos de contenido y niveles de interoperabilidad semántica y sintáctica en una plataforma digital. El objetivo es realizar un diagnóstico detallado. Este proceso se basa en la aplicación de criterios divididos en cuatro listas de verificación relacionadas con los temas mencionados anteriormente. Cada lista de verificación arroja un informe que incluye la evaluación de cada criterio, conclusiones y recomendaciones específicas para la plataforma digital. Asimismo, se crea un documento de diagnóstico que resume y compila los resultados obtenidos, con la intención de compartirlo con los responsables de la plataforma digital evaluada.

Interoperabilidad



Interoperabilidad sintáctica

Es la 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 semántica

Se refiere a la capacidad de los contenidos de una plataforma para intercambiarse con otra de forma correcta y precisa, por medio de modelos comunes de datos estructurados, estándares y catálogos.

Interoperabilidad jurídica

Implementación de licencias o términos de uso de manera homóloga a nivel de plataformas y contenidos digitales, para que el usuario pueda identificar con facilidad los usos permitidos, por el autor o titular de los derechos patrimoniales, para las plataformas y los contenidos digitales y metadatos que se encuentran en una red interoperable.

ALCANCE

Este procedimiento puede aplicarse a plataformas digitales que publiquen contenidos generados o resguardados por la UNAM. Su aplicación será de carácter obligatorio para los repositorios universitarios que pretendan integrarse al RI-UNAM.

ABREVIATURAS

RI-UNAM: Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México

DGRU: Dirección General de Repositorios Universitarios

SRU: Coordinación del Sistema Institucional de Repositorios Universitarios, DGRU

SRU/IR: Área de Instalación y Soporte de Repositorios Universitarios, SRU

SRU/ER: Área de Estandarización de Repositorios, SRU

RESPONSABILIDADES

- Es responsabilidad de la persona titular de la Dirección General de Repositorios Universitarios autorizar el presente procedimiento, así como los documentos derivados del mismo.
- Es responsabilidad de la persona a cargo de la Coordinación del Sistema Institucional de Repositorios Universitarios revisar el presente procedimiento, así como los documentos derivados del mismo.
- Es responsabilidad del personal del Área de Instalación y Soporte a Repositorios Universitarios elaborar, actualizar, aplicar y supervisar las secciones de este procedimiento que correspondan a determinar el estado de interoperabilidad sintáctica, al análisis de los atributos generales, a la proyección de la plataforma examinada y aquellas que sean de carácter técnico en las listas de verificación C.
- Es responsabilidad del personal del Área de Estandarización de Repositorios elaborar, actualizar, aplicar y supervisar las secciones de este procedimiento que correspondan a determinar el estado de interoperabilidad semántica y de los contenidos en la plataforma analizada.
- Es responsabilidad del personal del Área de Comunicación realizar la corrección de estilo del presente documento.
- Es responsabilidad del personal del Departamento de Planeación y Seguimiento de Proyectos resguardar y poner a disposición este procedimiento y los documentos derivados del mismo.

DEFINICIONES

- **Plataforma digital:** Sistema en línea que almacena y publica contenidos digitales académicos producidos o resguardados en la UNAM.
- **Interoperabilidad:** Capacidad de las plataformas para comunicarse con otras e intercambiar información a nivel semántico, sintáctico y jurídico.
- **Interoperabilidad semántica:** Capacidad de los contenidos de una plataforma para intercambiarse 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.
- **Lista de verificación:** Instrumento con atributos y criterios que pueden comprobarse en una plataforma digital, permite determinar los niveles de interoperabilidad sintáctica, semántica y atributos generales de la plataforma analizada.
- **Análisis de contenido:** Conjunto de pasos por los cuales se analizan los objetos digitales y su organización dentro de la plataforma digital, a través de sus metadatos, determinando su funcionamiento, su tipología documental, sus procesos de publicación, derechos de uso y acceso.

INSTRUCCIONES

El procedimiento se fundamenta en la aplicación de cuatro listas de verificación en las que se especifican los atributos y criterios que deben ser observados a través de un método de verificación, así como las posibles respuestas asociadas. Estas listas de verificación se dividen en:

A. Atributos generales y proyección de la plataforma digital

Esta lista aborda los aspectos generales de la plataforma que permiten su reconocimiento como repositorio institucional de la entidad o dependencia. Esto incluye la publicación de políticas y guías para su comunidad de autores y usuarios, la pertenencia al dominio “unam.mx”, su integración al RI-UNAM, y su registro en agregadores o directorios de repositorios, entre otros.

B. Interoperabilidad sintáctica

Se realiza una verificación técnica de la plataforma del repositorio para identificar el tipo de software utilizado, los mecanismos de intercambio de datos disponibles, la vigencia de la configuración, el licenciamiento, la capacidad de

adaptación, los lenguajes de intercambio, los medios de almacenamiento y la infraestructura.

C. Interoperabilidad semántica

Se revisa el estándar de metadatos y la descripción de los contenidos integrados al repositorio. Las recomendaciones emitidas a partir de este análisis se orientan hacia la normalización de los metadatos utilizados en repositorios universitarios desde una perspectiva institucional y con estándares internacionales, para su usabilidad y fácil acceso a los contenidos por parte de los usuarios del repositorio.

D. Análisis de contenidos de un repositorio

Se examinan, basándose en los análisis previos, a través de la interfaz principal y del protocolo OAI-PMH, el funcionamiento y la naturaleza de los objetos digitales, sus metadatos y la organización de estos dentro de la plataforma digital. El objetivo es determinar si los contenidos digitales son adecuados para ser integrados en el RI-UNAM.

Instrucciones generales para aplicar lista de verificación

Las instrucciones indicadas en la columna "Verificación" deben llevarse a cabo para cada "Criterio de evaluación". Esto se realizará en función del sitio web o documento indicado en la columna "Fuente". El resultado observado después de la verificación debe expresarse en el informe correspondiente, de acuerdo con lo indicado en la columna "Respuesta" del criterio analizado.

Ejemplo:

Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
A.01	La plataforma publica su misión y objetivos	Sitio web de la plataforma	I. Revisar todas las secciones de la plataforma y ubicar si establece su misión y objetivos	Sí/No

ACTIVIDADES

1. SRU/IR aplica la lista de verificación "A. Atributos generales y proyección de la plataforma digital", definida en el Anexo I del presente procedimiento.

Insumos: Registro de la plataforma digital en el "Inventario de Repositorios Universitarios".

Entregables: "Reporte de Atributos generales y proyección de la plataforma digital" (formato FO.DGRU/SRU/010/2021 1022, Anexo V de este procedimiento).

2. SRU/IR aplica la lista de verificación "B. Interoperabilidad sintáctica", definida en el Anexo II del presente procedimiento.

Insumos: "Reporte de atributos generales y proyección de la plataforma digital".

Entregable: "Reporte de interoperabilidad sintáctica" (formato FO.DGRU/SRU/011/2021 1022 en el anexo VI de este procedimiento).

3. SRU/ER aplica la lista de verificación "C. Interoperabilidad semántica", definida en el Anexo III del presente procedimiento. Esta lista de verificación se compone de tres secciones aplicables según el nivel de interoperabilidad sintáctica con el que cuenta la plataforma analizada. La elección de la sección a utilizar se realiza de la siguiente manera, de acuerdo con el tipo de sistema informático usado en la plataforma:

- a) Si se utiliza un sistema para la gestión de contenidos, aplicar la sección C.1.
- b) Si no se utiliza un sistema para la gestión de contenidos, pero sí utiliza un almacenamiento con datos estructurados, aplicar la sección C.2.
- c) En otro caso, aplicar la sección C.3 para datos no estructurados.

Insumos:

- 1) "Reporte de atributos generales y proyección de la plataforma digital"
- 2) "Reporte de interoperabilidad sintáctica"

Entregable: "Reporte de interoperabilidad semántica" (formato FO.DGRU/SRU/012/2021 1022 en el Anexo VII de este procedimiento).

4. SRU/ER aplica la lista de verificación "D. Análisis de contenidos de un repositorio", definida en el Anexo IV del presente procedimiento, para analizar los contenidos digitales y metadatos de la plataforma a fin de caracterizarlos y determinar aquellos que sean susceptibles de integrarse al RI-UNAM.

Insumos:

- 1) "Reporte de interoperabilidad sintáctica"
- 2) "Reporte de interoperabilidad semántica"

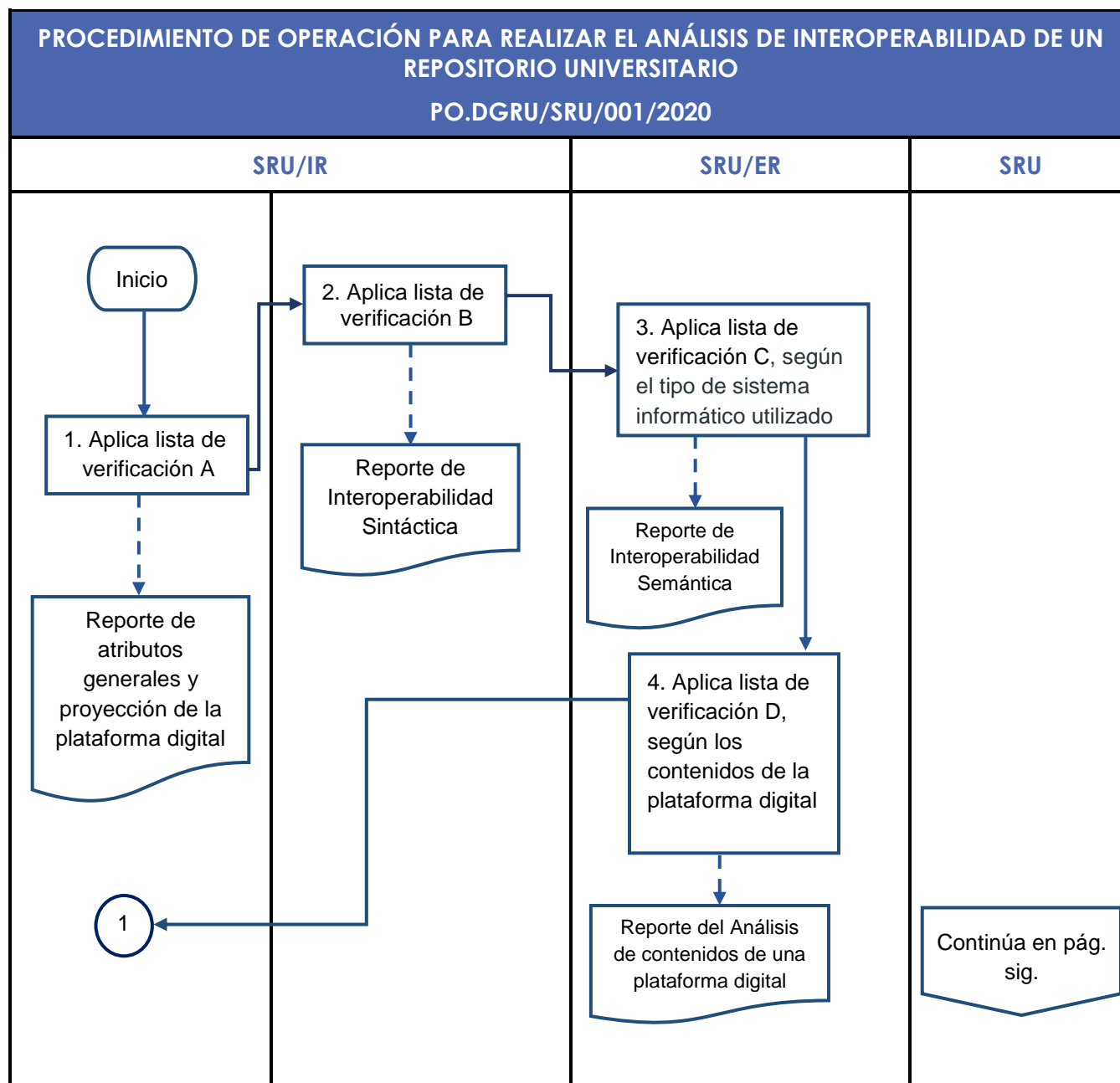
Entregable: "Reporte del análisis de contenidos de un repositorio" (FO.DGRU/SRU/013/2021 1022 en el anexo VIII de este procedimiento).

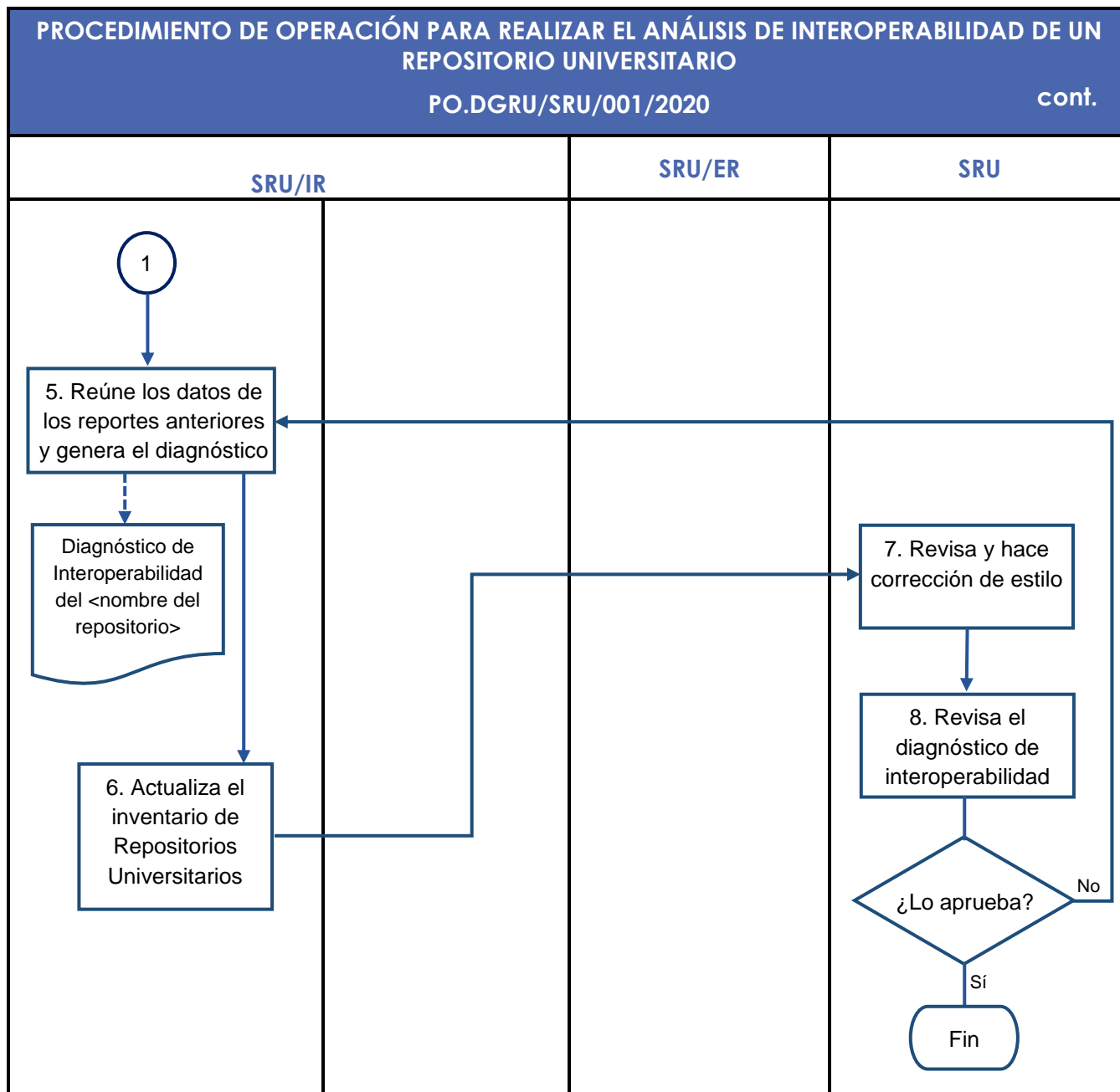
5. SRU/IR reúne los resultados de los reportes anteriores para generar el “Diagnóstico de Interoperabilidad del <nombre del repositorio>” conforme al formato FO.DGRU/SRU/014/20211022 (Anexo IX de este procedimiento).
6. SRU/IR actualiza el “Inventario de Repositorios Universitarios” con la nueva información asentada en los reportes generados al aplicar este procedimiento.
7. El Área de Comunicación revisa y hace corrección de estilo al Diagnóstico de Interoperabilidad: se corrigen los errores de ortografía y sintaxis que subsistan; se eliminan en lo posible las erratas; se revisan los estilos y en general la tipografía (tamaño de la caja, tipo de letra, tamaño, interlineado, interletraje, espaciado entre palabras, utilización de blancos y de diversos tipos de párrafos, descolgados, estilos, jerarquías de títulos y subtítulos); se adecuan las referencias; se corrigen las cornisas y foliación, la correcta y oportuna formación de cuadros y objetos gráficos, etc.
8. La coordinación de SRU revisa y, en su caso, aprueba el documento con el diagnóstico de interoperabilidad.

Nota: Los consecutivos de los reportes y del diagnóstico serán asignados por el área de planeación y seguimiento de SRU con base en el archivo “Codificación de documentos -SRU” (Carpeta compartida en Drive con personal de SRU).

Los formatos de los reportes y el diagnóstico serán enviados a los responsables de cada área para su llenado de acuerdo con el siguiente código de color: los datos en rojo serán llenados por el área de planeación y seguimiento, en verde por los responsables de cada área, en amarillo por el área de comunicación.

DIAGRAMA DE FLUJO





REFERENCIAS

- [1] Dirección General de Repositorios Universitarios, "Lineamientos para el diagnóstico de interoperabilidad de plataformas digitales universitarias", SDI-UNAM, 2018. [En línea]. Disponible en: <https://dgru.unam.mx/wp-content/uploads/2020/01/D LI DGRU DG 001 20181213 Diagnostico Interoperabilidad Plataformas Digitales-2.pdf>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [2] Universidad Nacional Autónoma de México, "Acuerdo por el que se crea el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México", *Gaceta UNAM*, No. 5072, Gobierno, pp. 25-26, 19 agosto 2019.
- [3] Indíxe de Repositorios Institucionales, "Directorio de Repositorios Institucionales de REMERI", 28 agosto 2017. [En línea]. Disponible en: <http://www.remeri.org.mx/repositorios/>. [Último acceso: septiembre 2023].
- [4] University of Nottingham, Lund University, "Directory of Open Access Repositories", 2005. [En línea]. Disponible en: http://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Mexico.html. [Último acceso: septiembre 2023].
- [5] University of Southampton, "Registry of Open Access Repositories". [En línea]. Disponible en: <http://roar.eprints.org/>. [Último acceso: septiembre 2023].
- [6] Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting, "OAI-PMH Registered Data Providers". [En línea]. Disponible en: <https://www.openarchives.org/Register/BrowseSites>. [Último acceso: 24 agosto 2023].
- [7] Google Scholar, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://scholar.google.com/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [8] Bielefeld Academic Search Engine, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.base-search.net/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [9] OAIster, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://oaister.worldcat.org/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [10] Network Working Group, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://httpwg.org/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [11] LYRISIS Wiki, "All documentation", 2020. [En línea]. Disponible en: <https://wiki.lyrasis.org/display/DSDOC/All+Documentation>. [Último acceso: 5 octubre 2023].

- [12] LYRASIS, *Fedora*, DuraSpace Corporate, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://duraspace.org/fedora/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [13] EPrints, *Software*, School of Electronics & Computer Science, University of Southampton, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.eprints.org/uk/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [14] CollectiveAccess, *Features*, Whirl-i-Gig, CollectiveAccess's development team, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.collectiveaccess.org>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [15] Open Archive Initiative-Protocol for Metadata Harvesting, *OAI-PMH Data Provider Validation and Registration*, Cornell University, Library, 2002. [En línea]. Disponible en: <https://www.openarchives.org/Register/ValidateSite>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [16] Red Hat, *Integration What is a REST API?*, Red Hat, Inc., 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.redhat.com/en/topics/api/what-is-a-rest-api>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [17] International DOI Foundation Members, *The DOI® System*, International DOI Foundation, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.doi.org/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [18] Handle.Net Registry, *Handle documentation, The HNR Administrator manages*, 2019. [En línea]. Disponible en: http://handle.net/hnr_documentation.html. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [19] DCMI Usage Board, "DCMI Metadata Terms", 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-terms/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [20] The Library of Congress, "MARC 21 XML Schema", 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.loc.gov/standards/marcxml/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [21] National Center for Biotechnology Information, National Library of Medicine, "Journal Archiving and Interchange Tag Library NISO JATS Version 1.3d1 (ANSI/NISO Z39.96-2019)", 2019. [En línea]. Disponible en: <https://jats.nlm.nih.gov/archiving/tag-library/1.3d1/index.html>. [Último acceso: 5 octubre 2020]. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [22] The Library of Congress, "Metadata Encoding & Transmission Standard", 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.loc.gov/standards/mets/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].

- [23] DSpace Intermediate Metadata, 2010. [En línea]. Disponible en: <https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/DSpaceIntermediateMetadata>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [24] The European Commission, "OpenAIRE Guidelines for Literature Repositories v3, 15. Publication Type (M)", OpenAIRE, 2015. [En línea]. Disponible en: https://guidelines.openaire.eu/en/latest/literature/field_publicationtype.html. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [25] Aubin S., et al., "Controlled Vocabulary for Resource Type Genres (Version 2.0)", Confederation of Open Access Repositories, 2019. [En línea]. Disponible en: http://vocabularies.coar-repositories.org/documentation/resource_types/. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [26] ORCID, Connecting reserch and researchers. [En línea]. Disponible en: <https://orcid.org/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [27] Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, "Currículum Vitae Único, CVU. Manual de Usuario", 2018. [En línea]. Disponible en: https://www.conacyt.gob.mx/images/pdfs_conacyt/servicios_enlinea/2017cvu/Manual_CVU_2018-1.pdf. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [28] American Psychological Association, "APA STYLE, Reference Examples", 2020. [En línea]. Disponible en: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [29] International Organization for Standardization, "ISO 8601 date and time format". [En línea]. Disponible en: <https://www.iso.org/iso-8601-date-and-time-format.html>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [30] Library of Congress, "Codes for the Representation of Names of Languages", 2017. [En línea]. Disponible en: https://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [31] Schema.org, *Documentation*. [En línea]. Disponible en: <https://schema.org/docs/schemas.html>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [32] The MODS/MADS Editorial Committee, *Metadata Object Description Schema (MODS), MODS 3.7 released*, Library of Congress, 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.loc.gov/standards/mods/mods-3-7-announcement.html>. [Último acceso: 5 octubre 2023].
- [33] Wappalyzer, Browser extension. [En línea]. Disponible en: <https://www.wappalyzer.com/download/>. [Último acceso: 5 octubre 2023].

- [34] MDN Web DNA, HTML: Lenguaje de etiquetas de hipertexto, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>. [Último acceso: 5 de octubre de 2023].
- [35] MDN Web DNA, Introducción a XML, 2019. [En línea]. Disponible en: https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/XML/Introducci%C3%B3n_a_XML. [Último acceso: 5 de octubre de 2023].
- [36] RDF Working Group, Resource Description Framework (RDF), 2014. [En línea]. Disponible en: <https://www.w3.org/RDF/>. [Último acceso: 5 de octubre de 2023].
- [37] Revistas UNAM, "Catálogo", 2021. [En línea]. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/catalogo/index.php/revistas/>. [Último acceso: 27 de julio de 2023].
- [38] Repositorio de Tesis DGB-UNAM, 2021. [En línea]. Disponible en: <https://ru.dgb.unam.mx/>. [Último acceso: 27 de julio de 2023].
- [39] Creative Commons, "Sobre las licencias", 2021. [En línea]. Disponible en: <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>. [Último acceso: 27 de julio de 2023].

ANEXO I

A. Lista de verificación de atributos generales y proyección de la plataforma digital

Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
A.01	Los recursos del repositorio se generaron o se resguardan en la UNAM.	Sitio web del repositorio o "Cuestionario para repositorios de la UNAM" [1]	<p>Obtener la información de tres formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A través del "Cuestionario para repositorios de la UNAM". [1] ● Mediante la descripción del repositorio, si es que está disponible en la página del repositorio. ● Por medio de una revisión de los recursos directamente en la página web del repositorio. 	Sí/No/Parcialmente, ¿cuáles?
A.02	La URL pertenece al dominio de la UNAM.	Sitio web del repositorio	Verificar que la URL del sitio incluya el dominio "unam.mx".	Sí, ¿cuál?/No
A.03	Una versión anterior del repositorio ya ha sido integrada al RI-UNAM.	Sitio web del RI-UNAM	Revisar en el sitio web del RI-UNAM y confirmar con la SRU.	Sí, ¿cuál? /No
A.04	Existe un enlace visible en la página principal de la entidad o dependencia hacia el repositorio.	Sitio web de la institución	<p>Explorar el sitio web de la institución, debe ser un enlace visible.</p> <p>Si existe, pero no es visible en la página principal, se debe incluir una nota de aclaración.</p>	Sí/No
A.05	El contenido es indexado por los buscadores más relevantes:		<p>Se deben seguir los siguientes pasos y repetirse para cada buscador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página web del buscador. 2. Buscar la dirección del repositorio. 3. Verificar que el buscador devuelva enlaces a los recursos del repositorio. <p>Se puede probar con más buscadores siempre que se haga la aclaración en este reporte.</p>	

	Google Académico [6]	Sitio web Google Académico	Verificar en: < https://scholar.google.com >.	Sí/No
	BASE Bielefeld Academic Search Engine [7]	Sitio web BASE	Verificar en: < https://www.base-search.net >.	Sí/No
	Catálogo de recursos de acceso abierto OAister [8]	Sitio web OAister	Verificar en: < https://oaister.worldcat.org/ >.	Sí/No
A.06	La URL es legible y segura.	Sitio web del repositorio	Se entiende por URL legible aquella que está compuesta únicamente por la dirección del servidor web. Se entiende por URL segura la que sigue el protocolo HTTPS. [9] Se valora que en esta dirección aparezca el nombre del repositorio y no solo las siglas de la entidad o dependencia.	Sí/No, ¿por qué?
A.07	El repositorio publica su misión y objetivos.	Sitio web del repositorio	Explorar la página del repositorio.	Sí, ¿dónde? /No
A.08	El repositorio publica sus políticas sobre la reutilización o transferencia automática de datos de otros sistemas.	Sitio web del repositorio	Explorar la página del repositorio.	Sí, ¿cuál?/No
A.09	El repositorio cuenta con un contacto o asesoramiento visible para los autores.	Responsable del repositorio/ Sitio web del repositorio	Explorar la página del repositorio.	Sí, ¿cuáles? /No

ANEXO II

B. Lista de verificación de interoperabilidad sintáctica

Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
B.1	Utiliza alguna plataforma digital especializada en la gestión de repositorios.	Responsable de la plataforma/ Código fuente	En ocasiones, el nombre o versión de la plataforma se obtiene revisando su código fuente mediante las opciones del navegador web. Revisar el código al momento de visualizar algún registro.	Sí, ¿cuál? Ejemplo: DSpace, [11] Fedora, [12] ePrints, [13] Collective Access [14]/No
B.2	Versión de la plataforma utilizada.	Responsable de la plataforma/ Código fuente/ Secciones con información del sistema en la interfaz	En ocasiones, el nombre o versión de la plataforma se obtiene revisando su código fuente mediante las opciones del navegador web. Revisar el código al momento de visualizar algún registro. También es posible buscar en las especificaciones, por ejemplo: pestañas adicionales, cabecera de página y pie de página.	La versión puede ser un número, una letra o una composición de números y letras. Ejemplo: V. 3.0
B.3	Cuenta con el protocolo OAI-PMH, [6] versión 2.0.	Responsable del software/ URL del módulo OAI	Tomar la URL de la página principal del software y agregar una diagonal seguida de la palabra "oai". Ejemplo: < http://URL_principal_page/oai >.	Sí, ¿cuál es el URL?/No
B.4	El protocolo OAI-PMH es cosechable.	Validador OAI-PMH [15]	Seleccionar algún validador del protocolo OAI en línea y proporcionar la URL del módulo OAI.	Sí/No, ¿por qué?/NA
B.5	La información presentada por el protocolo OAI-PMH está actualizada.	Módulo OAI	Revisar que los contenidos presentados en la página sean los mismos que se presentan a través del módulo OAI. Procurar usar un formato de metadatos sin modificaciones (DIM).	Sí/No/NA

B.6	Tipo de licencia del software utilizado.	Sección de normatividad de la página de contenidos/ Página oficial del proveedor del software	Revisar las secciones de la página que tengan relación con la normatividad y derechos. Buscar en la página oficial del proveedor del software, en la sección donde mencione sus características.	Libre/código abierto/proprietario/desarrollo propio
B.7	El software utilizado fue modificado por el área responsable.	Responsable del software utilizado/ Código fuente/ Funcionalidad del software	Comparar con la versión original del software utilizado.	Sí, ¿qué se modificó?/ No
B.8	Lugar donde se aloja el software (centro de datos).	Responsable del software/ Revisando los segmentos de red	En Linux, ejecutar el siguiente comando: <code>\$ host nombre_dominio.</code>	Nombre de la institución o dependencia
B.9	El protocolo OAI-PMH responde en formato de metadatos MARC.	Módulo OAI-PMH	1. Agregar al final de la URL del módulo OAI-PMH <code>?verb=ListMetadataFormats</code> , para obtener la lista de formatos de metadatos. 2. Buscar el formato de metadatos MARC y listar su contenido.	Sí/No/NA
B.10	El protocolo OAI-PMH responde en formato de metadatos Dublin Core.	Módulo OAI-PMH	1. Agregar al final de la URL del módulo OAI-PMH <code>?verb=ListMetadataFormats</code> , para obtener la lista de formatos de metadatos. 2. Buscar el formato de metadatos Dublin Core (oai_dc) y listar su contenido.	Sí/No/NA

B.11	El protocolo OAI-PMH responde en formato de metadatos Dublin Core con cualificadores .	Módulo OAI-PMH	<p>1. Buscar un formato de metadatos que responda metadatos Dublin Core con cualificadores. En el caso de DSpace sería el formato DIM.</p> <p>2. Buscar el formato de metadatos DIM o su equivalente, y listar su contenido.</p>	Sí/No/NA
B.12	El protocolo OAI-PMH responde en formato de metadatos METS.	Módulo OAI-PMH	<p>1. Agregar al final de la URL del módulo OAI-PMH <i>?verb=ListMetadataFormats</i>, para obtener la lista de formatos de metadatos.</p> <p>2. Buscar el formato de metadatos METS y listar su contenido.</p>	Sí/No/NA
B.13	El protocolo OAI-PMH responde en formato de metadatos Datacite (recursos de datos).	Módulo OAI-PMH	<p>1. Agregar al final de la URL del módulo OAI-PMH <i>?verb=ListMetadataFormats</i>, para obtener la lista de formatos de metadatos.</p> <p>2. Buscar el formato de metadatos DATACITE y listar su contenido.</p>	Sí/No/NA
B.14	El protocolo OAI-PMH incluye el contexto de respuesta OpenAIRE.	Módulo OAI-PMH	<p>1. Agregar al final de la URL del módulo OAI-PMH <i>/openaire?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc</i></p>	Sí/No/NA
B.15	El protocolo OAI-PMH muestra información de recursos dados de baja.	Módulo OAI-PMH	Listar los registros en un formato sin modificar y detectar la URL del recurso junto con la leyenda: "This record has been deleted".	Sí/No/NA

B.16	El software utilizado cuenta con un servicio web para extraer o consultar sus datos (REST API [16]).	Sección para desarrolladores Página web oficial del software	Buscar la existencia de una REST API para el software utilizado.	Sí/No
B.17	Provee documentación para los servicios web (REST API).	Página web oficial del software utilizado	Realizar una búsqueda sobre la REST API del software utilizado.	Sí/No
B.18	El software utilizado cuenta con base de datos.	Código fuente, o componentes de la interfaz del software	Buscar en el manual de instalación del software utilizado. Si el software cuenta con el manejo de usuarios, formularios de inserción, edición y borrado, es probable que cuente con una base de datos.	Sí/No
B.19	Provee documentación sobre la estructura de la base de datos.	Página oficial del software utilizado; o sección de documentación de la página donde se presentan los recursos	En la página oficial del software utilizado, buscar la sección relacionada a la base de datos.	Sí/No
B.20	Los módulos de interoperabilidad del software utilizado responden con el formato de codificación UTF-8.	Módulo OAI	Revisar que los contenidos del módulo de interoperabilidad no tengan caracteres extraños. Ejemplo: a~rbol ٢٢.	Sí/No
B.21	Esquema de metadatos	Sitio web del repositorio/	1. Ingresar al servicio de interoperabilidad.	Dublin Core , [19] MARC21 .

	utilizado en el repositorio.	Gestor del repositorio	2. Listar los formatos de metadatos. 3. Revisar la disponibilidad de cada uno.	[20] JATS [21]/Otro ¿cuál?
--	------------------------------	------------------------	---	---

ANEXO III

C.1 Lista de verificación de interoperabilidad semántica para gestores de repositorios

Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
C.1.1	Utiliza algún esquema de metadatos técnicos y de preservación como METS y PREMIS.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al servicio de interoperabilidad. 2. Listar los formatos de metadatos. 3. Verificar por medio del esquema de metadatos METS . [22]	Sí, ¿cuál? /No
C.1.2	Utiliza el formato Dublin Core cualificado.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al servicio de interoperabilidad. 2. Listar los formatos de metadatos. 3. Revisar la disponibilidad del esquema DCMI Metadata Terms . [19]	Sí/No
C.1.3	El repositorio usa cualificadores que no existen dentro del esquema Dublin Core.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al servicio de interoperabilidad. 2. Listar el formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro.	Sí, ¿cuál? /No (especificar sitio web o servicio de interoperabilidad)
C.1.4	Todos los registros contienen el metadato "tipo de recurso" (dc.type).	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base	Sí/No

			en el metadato dc.type.	
C.1.5	El metadato "tipo de recurso" (dc.type) se asigna según los tipos de documentos OpenAIRE 3.0, tipo COAR, u otro.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Analizar mediante el punto C.1.4. 2. Verificar mediante Publication Type (OpenAIRE) , [24] Controlled Vocabulary for Resource Type Genres (Version 1.1) (COAR) [25] u otro.	Sí, ¿cuál? /No
C.1.6	Existen cualificadores del metadato "tipo de recurso" (dc.type) que no existan dentro del esquema Dublin Core.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Analizar mediante el punto C.1.4. 2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	Sí, ¿cuál? /No
C.1.7	Tipos de contenidos del repositorio.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio. 2. Listar los recursos del formato de metadatos Dublin Core. 3. Verificar por medio del metadato dc.type.	¿Cuáles?
C.1.8	Tipos de contenidos del repositorio que coinciden según el catálogo interno del RI-UNAM.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Analizar mediante el punto C.1.7. 2. Verificar por medio del catálogo interno de contenidos del RI-UNAM.	¿Cuáles?
C.1.9	Todos los registros contienen el metadato "título" (dc.title).	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar	Sí/No

			los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro 4. Analizar con base el metadato dc.title.	
C.1.10	Existen cualificadores del metadato "título" (dc.título) que no existan dentro del esquema Dublin Core.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Analizar mediante el punto C.1.9. 2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	Sí, ¿cuál? /No
C.1.11	Todos los registros contienen el metadato "identificador" (dc.identifier).	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Analizar con base en el metadato dc.identifier.	Sí/No
C.1.12	Existen cualificadores del metadato "identificador" (dc.identifier) distintos al esquema Dublin Core.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Seguir los pasos mencionados en el punto C.1.11. 2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	Sí, ¿cuál? /No
C.1.13	El repositorio utiliza identificadores persistentes para sus contenidos.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato	Sí/No

			DCMI Metadata Terms . [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Localizar los metadatos que fungen como identificadores. 5. Revisar que estén registrados en algún servicio de identificadores persistentes (DOI , [17] Handle , [18] etc.)	
C.1.14	Todos los registros contienen el metadato "editor" (dc.publisher).	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.publisher.	Sí/No
C.1.15	Existen cualificadores del metadato "editor" (dc.publisher) distintos al esquema Dublin Core.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Seguir los pasos mencionados en el punto C.1.14. 2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	Sí, ¿cuál? /No
C.1.16	Todos los registros contienen el metadato "autor" (dc.creator).	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato	Sí/No

			DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.creator.	
C.1.17	El autor contiene un identificador (ejemplo: ORCID , [26] CVU , [27] etc.) y este se expresa en algún metadato.	Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al servicio de interoperabilidad. 2. Listar los registros en formato oai_dc u oai_datacite. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en los metadatos.	Sí, ¿cuál? /No
C.1.18	En caso de que el autor sea personal, el metadato dc.creator se encuentra en el formato en el formato APA (American Psychological Association), [28] es decir Apellidos, Nombre.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.creator.	Sí/No
C.1.19	El metadato "autor" (dc.creator) encuentra designado según la especificación del esquema Dublin Core.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Seguir los pasos mencionados en el punto C.1.16. 2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	Sí, /No
C.1.20	Todos los registros contienen el	Sitio web del repositorio/ Servicio de	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de	Sí/No

	metadato "derechos" (dc.rights).	interoperabilidad	interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.rights.	
C.1.21	Existen cualificadores del metadato "derechos" (dc.rights) para especificar la información legal.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Seguir los pasos mencionados en el punto C.1.20. 2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	Sí, ¿cuál? /No
C.1.22	Todos los registros contienen el metadato "fecha de publicación" (dc.date.issued).	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.date.issued.	Sí/No
C.1.23	El metadato "fecha de publicación" (dc.date.issued) se encuentra conforme al vocabulario establecido norma ISO 8601 . [29]	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores.	Sí/No

			3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.date.issued.	
C.1.24	Existen cualificadores del metadato "fecha" (dc.date) que no existan dentro del esquema Dublin Core.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Seguir los pasos mencionados en el punto C.1.22. 2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	Sí, ¿cuál? /No
C.1.25	Todos los registros contienen el metadato "idioma" (dc.language).	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.language.	Sí/No
C.1.26	El metadato "idioma" (dc.language) se encuentra conforme al vocabulario establecido en la norma ISO 639-1 Code o ISO 639-2 Code . [30]	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.language.	Sí, ¿cuál? /No

C.1.27	Existen cualificadores en el metadato "idioma" (dc.language) que no existan dentro del esquema Dublin Core.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Seguir los pasos mencionados en el punto C.1.25. 2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	Sí, ¿cuál? /No
C.1.28	Todos los registros contienen el metadato "tema" (dc.subject).	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.subject.	Sí/No
C.1.29	El metadato "tema" (dc.subject) se encuentra conforme algún sistema de clasificación, vocabulario controlado o normalizado.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio. 2. Buscar en el sitio web información que valide un lenguaje normalizado. 3. Una vez validado, listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 4. Revisar cada registro. 5. Verificar con base en el metadato dc.subject.	Sí, ¿cuál? /No

C.1.30	Existen cualificadores en el metadato "tema" (dc.subject) que no existan dentro del esquema Dublin Core.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Seguir los pasos mencionados en el punto C.1.28. 2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	Sí, ¿cuál? /No
C.1.31	Todos los registros contienen el metadato "cita bibliográfica" (dcterms.bibliographicCitation o dc.identifier.bibliographicCitation).	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dcterms.bibliographicCitation.	Sí/No
C.1.32	El metadato "cita bibliográfica" (dcterms.bibliographicCitation o dc.identifier.bibliographicCitation) se asigna conforme un formato internacional de citación.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dcterms.bibliographicCitation.	Sí, ¿cuál? /No
C.1.33	Existen cualificadores en el metadato "cita bibliográfica" (dcterms.bibliographicCitation o	Sitio web del repositorio/ Servicio de	1. Seguir los pasos mencionados en el punto C.1.31.	Sí, ¿cuál? /No

	dc.identifier.bibliographicCitation) que no estén dentro del esquema Dublin Core.	interoperabilidad	2. Verificar por medio de DCMI Metadata Terms . [19]	
C.1.34	La catalogación se realiza en el idioma del recurso o, de ser el caso, en el idioma en el que los lineamientos del repositorio establezcan.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base en el metadato dc.language.	Sí/No

C.2 Lista de verificación de interoperabilidad semántica para datos estructurados

Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
C.2.1	Tipo de esquema (Schema.org, FOAF, SKOS, Dublin Core) que utiliza la plataforma digital.	Código fuente	<p>1. Ingresar al código fuente</p> <p>2. Verificar mediante: DCMI Metadata Terms, [19] Schema.org, [31] Metadata Object Description Schema, [32] otra.</p> <p>3. Revisar la disponibilidad de cada uno en el código fuente de la plataforma digital.</p>	Sí, ¿cuál?/No
C.2.2	Los metadatos que aparecen en la interfaz de la plataforma digital son los mismos que en el código fuente.	Interfaz y código fuente	<p>1. Ingresar al código fuente.</p> <p>2. Comparar con la interfaz.</p> <p>3. Revisar la disponibilidad de cada registro.</p>	Sí/No
C.2.3	Lenguaje de codificación utilizado.	Código fuente/Interfaz	<p>1. Ingresar a la interfaz de la plataforma digital.</p> <p>2. Utilizar plugin Wappalyzer [33] del navegador.</p>	Sí, ¿cuál? HTML , [34] XML [35] y RDF [36]/No
C.2.4	Todos los registros contienen el campo "tipo de recurso".	Interfaz y código fuente	<p>1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital.</p> <p>2. Revisar cada registro.</p> <p>3. Verificar con base en el metadato type, typeOfResource.</p>	Sí/No

C.2.5	El campo "tipo de recurso" se asigna según algún lenguaje controlado.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web de la plataforma digital. 2. Buscar en el sitio web información que lo valide. 3. Revisar cada registro. 4. Analizar con base en el metadato type, typeOfResource.	Sí/No
C.2.6	Tipo de materiales del repositorio.	Sitio web del repositorio/ Código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato type, typeOfResource.	¿Cuáles?
C.2.7	Su esquema de metadatos puede mapearse a un esquema compatible con el RI-UNAM.	Código fuente	1. Analizar mediante el punto C.2.1. 2. Verificar mediante el esquema del Repositorio Institucional de la UNAM versión 1.	DCMI Metadata Terms . [19] con cualificadores,. MARC21 [20]
C.2.8	Los recursos pueden visualizarse de manera independiente.	Código fuente	1. Ingresar al sitio web de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro.	Sí/No
C.2.9	Todos los registros contienen el campo "título".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro 3. Verificar con base en el metadato title.	Sí/No
C.2.10	Todos los registros contienen un identificador.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital.	Sí/No

			2. Revisar cada registro 3. Verificar con base en el metadato identifier.	
C.2.11	Los registros utilizan identificadores persistentes para sus contenidos (DOI, [17] Handle, [18] etc.).	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro 3. Verificar con base en el metadato identifier.	Sí/No
C.2.12	Todos los registros contienen el campo de autor.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro 3. Verificar con base en los metadatos author, creator.	Sí/No
C.2.13	El campo "autor" se encuentra en el formato APA (American Psychological Association). [28]	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato author, creator.	Sí/No
C.2.14	Todos los registros contienen el campo "derechos".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato rights.	Sí/No
C.2.15	Todos los registros contienen el campo "fecha de publicación".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato date, date.issued, dateIssued.	Sí/No
C.2.16	El campo de fecha se encuentra conforme al	Interfaz y código fuente	1. Analizar mediante el punto C.2.15.	Sí/No

	vocabulario establecido por ISO 8601 . [29]			
C.2.17	Todos los registros contienen un campo de idioma.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato language.	Sí/No
C.2.18	El campo "idioma" se encuentra conforme al vocabulario establecido en la norma ISO 639-1 Code o ISO 639-2 Code . [30]	Interfaz y código fuente	1. Analizar mediante el punto C.2.17.	Sí/No
C.2.19	Todos los registros contienen el metadato "tema".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato subject, subjectOf.	Sí/No
C.2.20	El campo "tema" se encuentra conforme algún sistema de clasificación o vocabulario controlado o normalizado.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o servicio de interoperabilidad de la plataforma digital. 2. Buscar en el sitio web información que valide un lenguaje normalizado. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar con base el metadato subject, subjectOf.	Sí/No

C.2.21	Todos los registros contienen el campo "cita bibliográfica".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato citation, bibliographicCitation.	Sí/No
C.2.22	El campo "cita bibliográfica" se asigna conforme a un formato internacional de citación.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al sitio web o código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato citation, bibliographicCitation.	Sí/No

C.3 Lista de verificación de interoperabilidad semántica para datos no estructurados

Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
C.3.1	La estructura de la información se presenta de manera estructurada, de modo que pueda analizarse sintáctica y automatizadamente con el fin de construir una base de datos relacional.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital. 2. Revisar toda la información.	Sí/No
C.3.2	Los datos pueden mapearse a un esquema compatible con el RI-UNAM.	Código fuente	1. Analizar mediante el punto C.3.1. 2. Verificar mediante el esquema del Repositorio Institucional de la UNAM versión 1.	DCMI Metadata Terms . [19] con cualificadores, MARC21 [20]
C.3.3	Lenguaje de codificación utilizado.	Código fuente/plugin wappalyzer	1. Ingresar a la interfaz de la plataforma digital. 2. Utilizar el plugin Wappalyzer [33] del navegador.	Sí, ¿cuál? HTML , [34] XML [35] y RDF [36]/No
C.3.4	Tipo de materiales del repositorio.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente o interfaz de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato type, typeOfResource u otro indicativo.	¿Cuáles?
C.3.5	Todos los registros contienen el campo "tipo de recurso".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente o interfaz de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato type, typeOfResource u otro indicativo.	Sí/No

C.3.6	El campo "tipo de recurso" se asigna según algún lenguaje controlado.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente o interfaz de la plataforma digital. 2. Revisar cada registro. 3. Verificar con base en el metadato type, typeOfResource u otro indicativo.	Sí/No
C.3.7	Los recursos pueden visualizarse de manera independiente.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital. 2. Comparar información con la interfaz.	Sí/No
C.3.8	Todos los registros contienen el campo "título".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital. 2. Comparar información con la interfaz. 3. Verificar con base en el metadato title u otro indicativo.	Sí/No
C.3.9	Todos los registros contienen un identificador.	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital. 2. Comparar información con la interfaz. 3. Verificar con base el metadato identifier u otro indicativo.	Sí/No
C.3.10	Todos los registros contienen el campo "autor".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital. 2. Comparar información con la interfaz. 3. Verificar con base en los metadatos author, creator u otro indicativo.	Sí/No
C.3.11	El campo "autor" se encuentra en el formato APA (American Psychological Association). [28]	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital. 2. Comparar información con la interfaz. 3. Verificar con base en los metadatos author, creator u otro indicativo.	Sí/No
C.3.12	Todos los registros contienen el campo "derechos".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital.	Sí/No

			<p>2. Comparar información con la interfaz.</p> <p>3. Verificar con base en el metadato rights u otro indicativo.</p>	
C.3.13	Todos los registros contienen el campo "fecha de publicación".	Interfaz y código fuente	<p>1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital.</p> <p>2. Comparar información con la interfaz.</p> <p>3. Verificar con base en el metadato date, date.issued, dateIssued u otro indicativo.</p>	Sí/No
C.3.14	El campo "fecha de publicación" se encuentra conforme al vocabulario establecido por la norma ISO 8601 . [29]	Interfaz y código fuente	<p>1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital.</p> <p>2. Comparar información con la interfaz.</p> <p>3. Verificar con base en el metadato date, date.issued, dateIssued u otro indicativo.</p>	Sí/No
C.3.15	Todos los registros contienen el campo "idioma".	Interfaz y código fuente	<p>1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital.</p> <p>2. Comparar información con la interfaz.</p> <p>3. Verificar con base en el metadato language u otro indicativo.</p>	Sí/No
C.3.16	El campo "idioma" se encuentra conforme al vocabulario establecido por la norma ISO 639-1 Code o la ISO 639-2 Code . [30]	Interfaz y código fuente	1. Analizar mediante el punto C.3.15.	Sí, ¿cuál?/ No
C.3.17	Todos los registros contienen el campo "tema".	Interfaz y código fuente	<p>1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital.</p> <p>2. Comparar información con la interfaz.</p>	Sí/No

			3. Verificar con base en el metadato subject, subjectOf u otro indicativo.	
C.3.18	El campo "tema" se encuentra conforme algún sistema de clasificación o vocabulario controlado o normalizado.	Interfaz y código fuente	1. Analizar mediante el campo C.2.17.	Sí/No
C.3.19	Todos los registros contienen el campo "cita bibliográfica".	Interfaz y código fuente	1. Ingresar al código fuente de la plataforma digital. 2. Comparar información con la interfaz. 3. Verificar con base en el metadato citation, bibliographicCitation u otro indicativo.	Sí/No
C.3.20	El campo "cita bibliográfica" se asigna conforme a un formato internacional de citación.	Interfaz y código fuente	1. Analizar mediante la indicación C.3.20.	Sí/No
C.3.21	Porcentaje de registros evaluados.	Interfaz y código fuente	1. Calcular el porcentaje por medio de la fórmula: $\frac{\text{Totalderecursosanalizados} * 100}{\text{Totalderecursosdelrepositorio}}$	Porcentaje

ANEXO IV

D. Lista de verificación de análisis de contenido de un repositorio

Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
D.1	Nombre y cantidades de las comunidades y colecciones del repositorio.	Sitio web del repositorio	1. Ingresar al sitio web del repositorio. 2. Ingresar a la comunidad. 3. Hacer un listado de los títulos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Nombre de la comunidad: número de registros por comunidad ○ Nombre de la colección: número de registros por colección
D.2	Tipo de recursos digitales que contiene el repositorio.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y colecciones o listar los registros en formato DCMI Metadata Terms [19] con cualificadores. 3. Revisar cada registro con base en el metadato dc.type. 4. Los tipos de contenido que han de colocarse son los tipos utilizados en el repositorio y no en un catálogo externo.	Tipo de recurso
D.3	Si el repositorio alberga revistas, artículos, boletines o gacetas, estos se encuentran indexados en el repositorio Revistas UNAM.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Para el caso del OAI-PMH , [20] listar los registros en formato DCMI Metadata Terms . [19] con cualificadores o en la interfaz por medio del registro completo. 3. Revisar cada registro con base en los metadatos dc.type y dc.title. 4. Verificar mediante el	Sí, ¿cuál?/No

			repositorio Revistas UNAM . [37]	
D.4	Si el repositorio alberga tesis, estas se encuentran publicadas en el Repositorio de la Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	<p>1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad.</p> <p>2. Para el caso del OAI-PMH, [20] listar los registros en formato DCMI Metadata Terms. [19] con cualificadores o en la interfaz por medio del registro completo.</p> <p>3. Revisar cada registro con base en los metadatos dc.type y dc.title.</p> <p>4. Verificar mediante el Repositorio de Tesis DGB - UNAM. [38]</p> <p>5. En caso de existir casos de tesis que no se encuentren en el Repositorio de Tesis DGB – UNAM, mencionar la cantidad exacta de estas.</p>	Sí/No
D.5	Además de los repositorios antes mencionados, los recursos se encuentran publicados en otras plataformas o repositorios.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	<p>1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad.</p> <p>2. Para el caso del OAI-PMH, [20] listar los registros en formato DCMI Metadata Terms. [19] con cualificadores o en la interfaz por medio del registro completo.</p> <p>3. Revisar cada registro con base en los metadatos dc.type, dc.title,</p>	Sí, ¿cuál?/No

			dc.creator, dc.identifier y dc.date.issued. 4. Verificar mediante plataformas universitarias.	
D.6	Los recursos digitales albergados en el repositorio son generados por la Universidad Nacional Autónoma de México.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Para el caso del OAI-PMH , [20] listar los registros en formato DCMI Metadata Terms . [19] con cualificadores o en la interfaz por medio del registro completo. 3. Verificar mediante el metadato dc.publisher.	Sí, ¿cuántos?/No ¿cuántos?
D.7	Los recursos digitales son publicados por la entidad o dependencia a la que pertenece el repositorio.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Para el caso del OAI-PMH , [20] listar los registros en formato DCMI Metadata Terms . [19] con cualificadores o en la interfaz por medio del registro completo. 3. Verificar mediante el metadato dc.publisher.	Sí, ¿cuántos?/No, ¿cuántos?
D.8	Los metadatos de los registros coinciden tanto en la interfaz como en el protocolo OAI-PMH.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio. 2. Ingresar al servicio de interoperabilidad del repositorio. 3. Revisar cada registro. 4. Para el caso del OAI-PMH , [20] listar los registros en formato DCMI Metadata	Sí/No, ¿cuántos difieren?

			Terms . [19] con cualificadores o en la interfaz por medio del registro completo.	
D.9	Los recursos cuentan con licencias Creative Commons.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	<p>1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad.</p> <p>2. Para el caso del OAI-PMH, [20] listar los registros en formato DCMI Metadata Terms. [19] con cualificadores o en la interfaz por medio del registro completo.</p> <p>3. Revisar cada registro con base en los metadatos dc. rights o dcterms:License.</p> <p>4. Verificar mediante Creative Commons. [39]</p> <p>5. En caso de que varios registros que no cuenten con una licencia Creative Commons, agrupar los registros por colección indicando cuántos de estos no la incluyen.</p>	Sí, ¿cuántos?/No, ¿cuántos?
D.10	Se requiere de algún tipo de acceso para visualizar los recursos completos.	Sitio web del repositorio	<p>1. Ingresar al sitio web del repositorio.</p> <p>2. Ingresar al registro.</p> <p>3. Revisar cada registro con base en los metadatos dcterms:accessRights, dc.rights.accessRights o similar.</p> <p>4. Ingresar al archivo digital.</p> <p>5. En caso de que varios registros requieran algún tipo de acceso, agrupar los registros por colección indicando cuántos de estos no la requieren.</p>	Sí, ¿cuál?/No


D.11	Existen registros duplicados, por ejemplo: bajo otro autor, otro título, otro formato, etc.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al sitio web del repositorio. 2. Ingresar al registro. 3. Revisar cada registro con base en los metadatos dc.title, dc.format y dc.creator. 4. Ingresar al archivo digital y comparar información.	Sí, ¿cuántos?/No
D.12	En caso de que el recurso digital sea un libro, revista, tesis, periódico, actas de congreso, etc., estos se catalogan de manera completa o dividida en diferentes registros según sus capítulos, artículos, secciones, etc.	Sitio web del repositorio	1. Ingresar al sitio web del repositorio. 2. Ingresar al registro. 3. Revisar cada registro con base en los metadatos dc.relation y dc.source.	Sí, ¿cómo?/No
D.13	Los registros contienen su archivo digital en el repositorio o son registros referenciales.	Sitio web del repositorio	1. Ingresar al sitio web del repositorio. 2. Listar los registros. 3. Revisar cada registro. 4. En caso de que varios registros sean referenciales, agrupar los registros por colección indicando cuántos de estos lo son.	Sí, ¿cuántos?/No
D.14	Los registros contienen más de un archivo digital en diferente formato.	Sitio web del repositorio	1. Ingresar al sitio web del repositorio. 2. Listar los registros. 3. Revisar cada registro. 4. Verificar por medio del metadato dc.format.	Sí, ¿cuántos?/No

ANEXO V


Formato para el Reporte de atributos generales y proyección de la plataforma digital (FO.DGRU/SRU/010/20231031)

UNAM:3C.9/5268-0"202X"/X

CÓDIGO: RE.DGRU/SRU/CONSECUTIVO/FECHA DE ELABORACIÓN (AAAAMMDD)



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



DGRU
DIRECCIÓN GENERAL DE
REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS

REPORTE DE ATRIBUTOS GENERALES
Y PROYECCIÓN DE LA PLATAFORMA DIGITAL

FECHA: dd de mes de 202X

Nombre del repositorio:

Entidad o dependencia a la que pertenece el repositorio:

Sitio web del repositorio:

Elabora: [Nombre(s) y apellidos] - SRU/IR

Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
A.01	Los recursos del repositorio se generaron o se resguardan en la UNAM.	Sitio web del repositorio o "Cuestionario para repositorios de la UNAM" [1]	Obtener la información de tres formas: <ul style="list-style-type: none">• A través del "Cuestionario para repositorios de la UNAM". [1]• Mediante la descripción del repositorio, si es que está disponible en la página del repositorio.• Por medio de una revisión de los recursos directamente en la página web del repositorio.	Si/No Parcialmente ¿cuáles?
A.02	La URL pertenece al dominio de la UNAM.	Sitio web del repositorio	Verificar que la URL del sitio incluya el dominio "unam.mx".	Si, ¿cuál?/No

Documento Propiedad de la Dirección General de Repositorios Universitarios

Página 1 de 4


ANEXO VI

Formato para el Reporte de interoperabilidad sintáctica (FO.DGRU/SRU/011/20231031)



UNAM:3C.9/5268-0"202X"/X

CÓDIGO: RE.DGRU/SRU/**CONSECUTIVO/**FECHA DE ELABORACIÓN (**AAAA**MMDD)



REPORTE DE INTEROPERABILIDAD SINTÁCTICA

FECHA: **dd de mes de aaaa**

Nombre del repositorio:

Entidad o dependencia a la que pertenece el repositorio:

Sitio web del repositorio:

Elabora: [Nombre(s) y apellidos] - SRU/IR


Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
B.1	Utiliza alguna plataforma digital especializada en la gestión de repositorios.	Responsable de la plataforma/ Código fuente	En ocasiones, el nombre o versión de la plataforma se obtiene revisando su código fuente mediante las opciones del navegador web. Revisar el código al momento de visualizar algún registro.	Sí, ¿cuál? Ejemplo: DSpace, [1] Fedora, [2] ePrints, [3] Collective Access [4]/No
B.2	Versión de la plataforma utilizada.	Responsable de la plataforma/ Código fuente/ Secciones con información del sistema en la interfaz	En ocasiones, el nombre o versión de la plataforma se obtiene revisando su código fuente mediante las opciones del navegador web. Revisar el código al momento de visualizar algún registro. También es posible buscar en las especificaciones, por ejemplo: pestañas adicionales, cabecera de página y pie de página.	La versión puede ser un número una letra o una composición de números y letras Ejemplo: V 3.0

Documento Propiedad de la Dirección General de Repositorios Universitarios

Página 1 de 6


ANEXO VII

Formato para el Reporte de interoperabilidad semántica (FO.DGRU/SRU/012/20231031)



UNAM: 3C.9/5268-0"202X"/X

CÓDIGO: RE.DGRU/SRU/**CONSECUTIVO**/FECHA DE ELABORACIÓN (**AAAAMDD**)



REPORTE DE INTEROPERABILIDAD SEMÁNTICA

FECHA: **dd de mes de aaaa**

Nombre del repositorio:

Entidad o dependencia a la que pertenece el repositorio:

Sitio web del repositorio:

Elabora: [Nombre(s) y apellidos] - SRU/ER

C.1 Lista de verificación de interoperabilidad semántica para gestores de repositorios

Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
C.1.1	Utiliza algún esquema de metadatos técnicos y de preservación.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al servicio de interoperabilidad. 2. Listar los formatos de metadatos. 3. Verificar por medio del esquema de metadatos METS . [4]	Si, ¿cuál? No
C.1.2	Utiliza el formato Dublin Core cualificado.	Sitio web del repositorio/ Servicio de interoperabilidad	1. Ingresar al servicio de interoperabilidad. 2. Listar los formatos de metadatos. 3. Revisar la disponibilidad del	Si/No

Documento Propiedad de la Dirección General de Repositorios Universitarios

Página 1 de 19

ANEXO VIII

Formato para el Reporte del análisis de contenido de un repositorio(FO.DGRU/SRU/013/20231031)

UNAM:3C.9/5268-0"202X"/X

CÓDIGO: RE.DGRU/SRU/CONSECUTIVO/FECHA DE ELABORACION (AAAAAMDD)



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO



DIRECCIÓN GENERAL DE
REPOSITORIOS UNIVERSITARIOS

REPORTE DE ANÁLISIS DE CONTENIDO
DE UN REPOSITORIO

FECHA: dd de mes de aaaa

Nombre del repositorio:

Entidad o dependencia a la que pertenece el repositorio:

Sitio web del repositorio:

Elabora: [Nombre(s) y apellidos] - SRU/ER



Clave	Criterio de evaluación	Fuente	Verificación	Respuesta
D.1	Nombre y cantidades de las comunidades y colecciones del repositorio.	Sitio web del repositorio	1. Ingresar al sitio web del repositorio. 2. Ingresar a la comunidad. 3. Hacer un listado de los títulos.	<ul style="list-style-type: none">Nombre de la comunidadnúmero de registros por comunidadNombre de la colecciónnúmero de registros por colección
D.2	Tipo de recursos digitales que contiene el repositorio.	Sitio web del repositorio/ Servicio de	1. Ingresar al sitio web del repositorio o servicio de interoperabilidad. 2. Listar comunidades y	Tipo de recurso

Documento Propiedad de la Dirección General de Repositorios Universitarios

Página 1 de 6

ANEXO IX

Formato del Diagnóstico de interoperabilidad del <nombre del repositorio>
(FO.DGRU/SRU/014/20231031)

A.3.12/XT UNAM:8C.20/5268-0*202X*/X	CÓDIGO: DX.DGRU/SRU/CONSECUTIVO/ENTIDAD/FECHA DE ELABORACIÓN (AAAAMMDD)														
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	 DIRECCIÓN GENERAL DE REPOSITORIOS UNIVERSITARIOS														
<h3>DIAGNÓSTICO DE INTEROPERABILIDAD TÉCNICA DEL [NOMBRE COMPLETO DEL REPOSITORIO]</h3>															
<table><tr><td>ENTIDAD O DEPENDENCIA</td></tr><tr><td>[Nombre de la entidad o dependencia]</td></tr><tr><td>FECHA DE ELABORACIÓN</td></tr><tr><td>[Fecha de entrega]</td></tr><tr><td>ELABORACIÓN</td></tr><tr><td>López Coca, Anahí; Hernández Hernández, Óscar; Zavala Correa, Karen; Alva Pazarán, Carmen</td></tr><tr><td>SUPERVISIÓN</td></tr><tr><td>Sáenz González, Rubén</td></tr><tr><td>ÁREA</td></tr><tr><td>Coordinación del Sistema Institucional de Repositorios Universitarios, Dirección General de Repositorios Universitarios, UNAM</td></tr><tr><td>DOCUMENTACIÓN PREVIA</td></tr><tr><td>[No aplica o código]</td></tr><tr><td>CONTACTO</td></tr><tr><td>[contacto@dgru.unam.mx u otro medio de contacto]</td></tr></table>		ENTIDAD O DEPENDENCIA	[Nombre de la entidad o dependencia]	FECHA DE ELABORACIÓN	[Fecha de entrega]	ELABORACIÓN	López Coca, Anahí; Hernández Hernández, Óscar; Zavala Correa, Karen; Alva Pazarán, Carmen	SUPERVISIÓN	Sáenz González, Rubén	ÁREA	Coordinación del Sistema Institucional de Repositorios Universitarios, Dirección General de Repositorios Universitarios, UNAM	DOCUMENTACIÓN PREVIA	[No aplica o código]	CONTACTO	[contacto@dgru.unam.mx u otro medio de contacto]
ENTIDAD O DEPENDENCIA															
[Nombre de la entidad o dependencia]															
FECHA DE ELABORACIÓN															
[Fecha de entrega]															
ELABORACIÓN															
López Coca, Anahí; Hernández Hernández, Óscar; Zavala Correa, Karen; Alva Pazarán, Carmen															
SUPERVISIÓN															
Sáenz González, Rubén															
ÁREA															
Coordinación del Sistema Institucional de Repositorios Universitarios, Dirección General de Repositorios Universitarios, UNAM															
DOCUMENTACIÓN PREVIA															
[No aplica o código]															
CONTACTO															
[contacto@dgru.unam.mx u otro medio de contacto]															
<hr/>															
Dirección General de Repositorios Universitarios. Planta baja del módulo C del Instituto de Biología, 3er Circuito exterior s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México, Cd. Mx. +52 (55) 5622 7722 direccion@dgru.unam.mx www.dgru.unam.mx															
Página 1 de 16															



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**Dirección General de Repositorios Universitarios,
UNAM**

Dra. Tila María Pérez Ortiz
Dirección General

Lic. en C. C. Rubén Sáenz González
Coordinación del Sistema Institucional de Repositorios
Universitarios

M. en C. Ariana Chávez Méndez
Coordinación de Normativa de Contenidos y Plataformas
Digitales

Omar Alejandro Solís Garza
Coordinación de Desarrollo Tecnológico e Infraestructura

Agradecemos la valiosa aportación de nuestros
colaboradores:

Karina Anahi López Coca
Karen Monserrat Zavala Correa
Oscar Hernández Hernández
Mary Carmen Alva Pazarán
Laura Patricia Olguín Pérez



CC-BY-SA-4.0 Internacional

DGRU. 2023. *Procedimiento de operación para diagnosticar la interoperabilidad técnica (semántica y sintáctica) de un repositorio universitario*. Dirección General de Repositorios Universitarios. SDI-UNAM. México

D.P.O.DGRU/SRU/001/2020/C