



El Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México

Seminario de la Red Universitaria de Colaboración en Ingeniería de Software y Bases de Datos

Rubén Sáenz, Omar Solís

19 de mayo de 2020



Creación de la Dirección General de Repositorios Universitarios (5 de noviembre de 2018)

La DGRU fue creada por acuerdo del Rector, publicado en Gaceta UNAM el 5 de noviembre de 2018

Desde su creación, la DGRU tuvo a su cargo desarrollar, administrar, organizar, implementar y poner en funcionamiento el **Repositorio Institucional de la UNAM**. Asimismo, continuó con la operación y actualización del **Portal de Datos Abiertos UNAM Colecciones Universitarias**.

La Dirección General de Repositorios Universitarios (DGRU), tiene como objetivo principal desarrollar e implementar tecnologías, metodologías y normatividad técnica y jurídica para los repositorios digitales universitarios que garanticen la publicación en línea de los acervos digitales, colecciones universitarias y datos de investigación que son propiedad o están bajo custodia de la UNAM, promoviendo la interoperabilidad, el acceso abierto y su preservación.



Dirección General de Repositorios Universitarios

DGRU
DIRECCIÓN GENERAL DE
REPOSITARIOS UNIVERSITARIOS

Inicio

Conócenos

Repositorios Digitales

Interoperabilidad

Normatividad

Metodología

Preservación Digital

Servicios

Repositorio Institucional

Colecciones Universitarias

La Dirección General de Repositorios Universitarios (DGRU), tiene como objetivo principal desarrollar e implementar tecnologías, metodologías y normatividad técnica y jurídica para los repositorios digitales universitarios que garanticen la publicación en línea de los acervos digitales, colecciones universitarias y datos de investigación que son propiedad o están bajo custodia de la UNAM, promoviendo la interoperabilidad, el acceso abierto y su preservación.

Desde su creación, la DGRU tuvo a su cargo desarrollar, administrar, organizar, implementar y poner en funcionamiento el Repositorio Institucional UNAM. Asimismo, continuó con la operación y actualización del Portal de Datos Abiertos UNAM Colecciones Universitarias.

Repositorios digitales

Interoperabilidad

Metodología

Servicios

Preservación digital

Normatividad

DGRU

Gestión digital del conocimiento

Repositorio Institucional UNAM

Repositorio Institucional UNAM

El Repositorio Institucional UNAM permite a los usuarios y usuarios de la UNAM acceder y consultar los documentos académicos que genera y respalda la UNAM.

El Repositorio Institucional UNAM es un repositorio digital de acceso abierto.

Portal de Datos Abiertos UNAM, Colecciones Universitarias

Portal de Datos Abiertos UNAM, Colecciones Universitarias

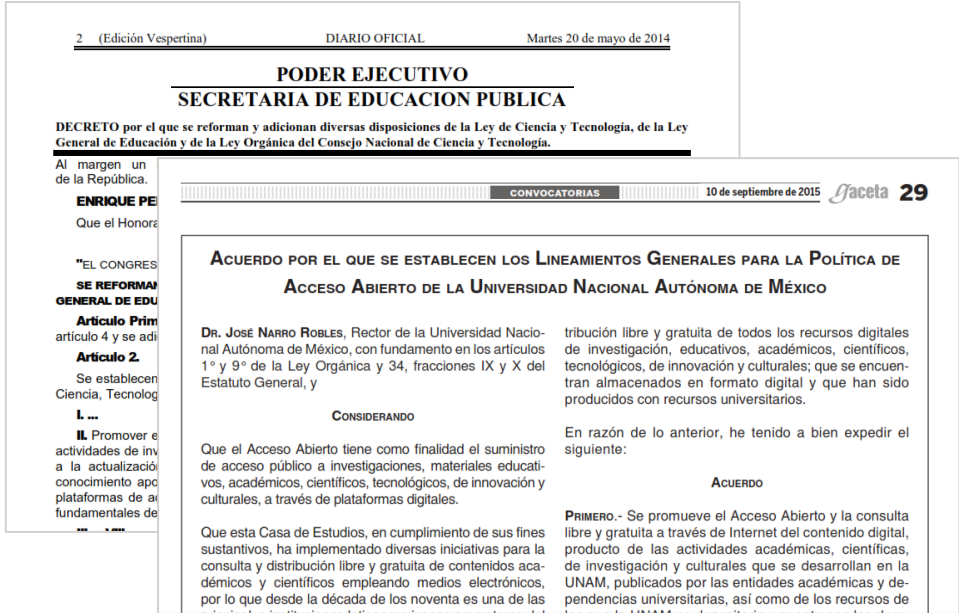
El Portal de Datos Abiertos UNAM, Colecciones Universitarias, es un portal de acceso abierto que permite a los usuarios de la UNAM acceder y consultar los datos de investigación que son propiedad o están bajo custodia de la UNAM.

El Portal de Datos Abiertos UNAM, Colecciones Universitarias, es un portal de acceso abierto que permite a los usuarios de la UNAM acceder y consultar los datos de investigación que son propiedad o están bajo custodia de la UNAM.

www.dgru.unam.mx

Un poco de historia

- En el ámbito académico desde el 2001 se gestaron diversas iniciativas independientes para difundir y publicar la información científica sin restricciones, que se unificaron bajo el término *Open Access*. Fue formalizado en las declaraciones de Budapest (2002), Bethesda y Berlín (2003), la UNAM se adhirió a la declaración de Berlín el 22 de agosto de 2006.
- La UNAM se sumó a este movimiento a través de diferentes estrategias institucionales y con la **actividad de la propia comunidad académica** que se interesó en crear repositorios digitales de acceso abierto desde 2005.
- En mayo de 2014 se reforma la Ley General de Educación y la Ley de Ciencia y Tecnología que buscan hacer del Acceso Abierto una política de estado y dotar al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de facultades para la creación del Repositorio Nacional.
- En septiembre de 2015, la UNAM emite por Acuerdo del Rector, los Lineamientos Generales para la Política de Acceso Abierto de la UNAM.



Definición de Repositorio

Definición de repositorio

Es una plataforma informática que:

- 1) Almacena, describe y organiza contenidos digitales para su publicación y preservación
- 2) Cuenta con servicios para consultar o transferir su contenido de forma automatizada
- 3) Provee una interfaz de usuario para su consulta en línea
- 4) Implementa licencias y términos de uso homologados

¿Qué es el Repositorio Institucional de la UNAM?

Es el principal punto de acceso para la consulta en línea de los contenidos digitales en acceso abierto producidos o resguardados por la Universidad. Proporciona servicios de gestión digital del conocimiento, lo que implica el depósito, cosecha, preservación, integración y diseminación de los metadatos o contenidos digitales, siguiendo estándares nacionales e internacionales. Así mismo, permite su acceso desde otras plataformas tecnológicas, sin perjuicio de las disposiciones en materia de protección de la propiedad intelectual o industrial y con apego de la legislación aplicable.

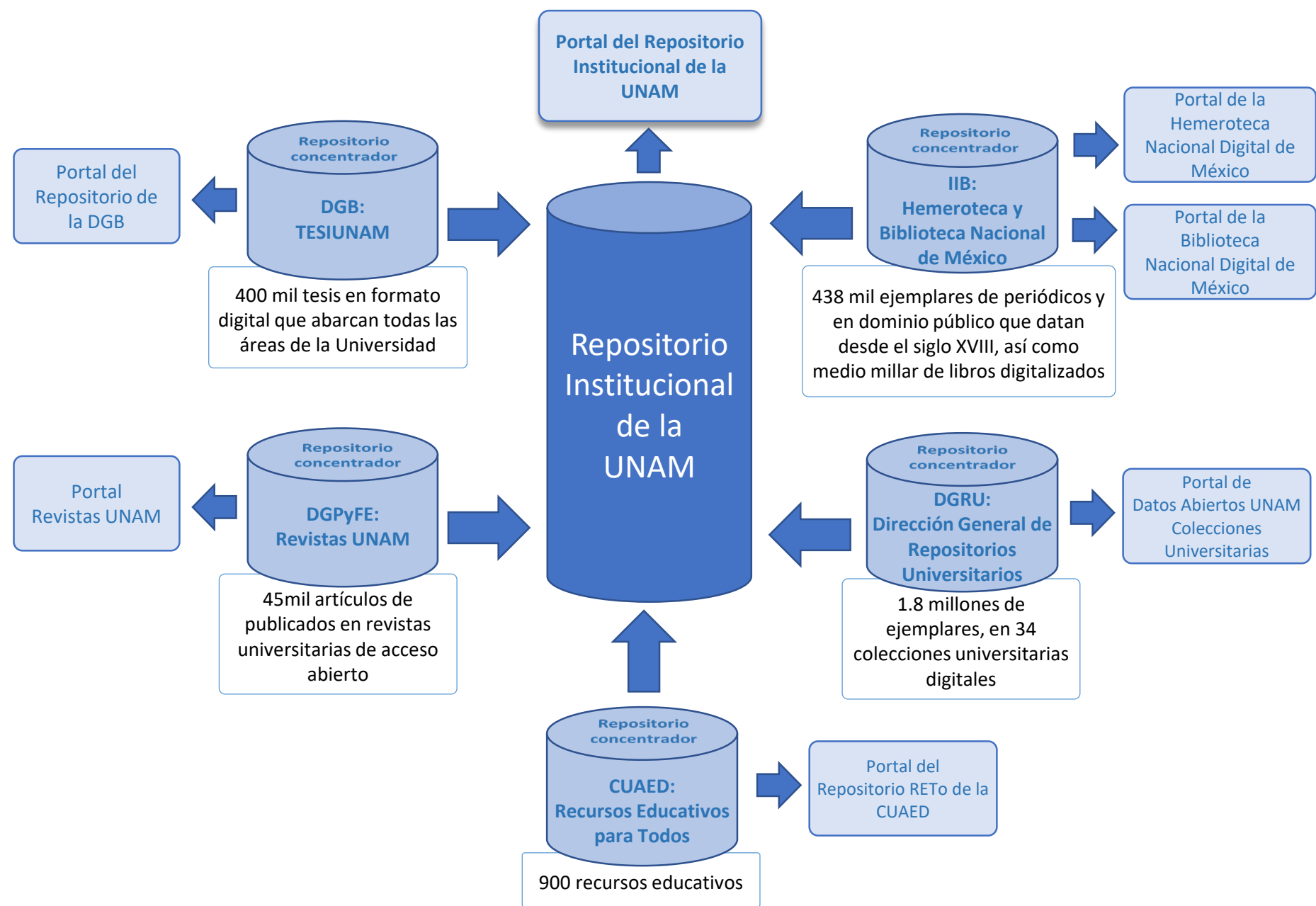
¿Qué se requiere para contar con un Repositorio Institucional de la UNAM?

Proveedores de contenidos
Son las plataformas digitales de la UNAM que son estratégicas para la realización de sus funciones sustantivas. Deben contar con capacidades de interoperabilidad sintáctica (de tecnologías) y semántica (de contenidos).

Desarrollo tecnológico y metodológico
Debe desarrollarse un sistema y una metodología de cosecha de proveedores, así como una plataforma de almacenamiento y publicación en línea de contenidos a través de una API y un portal de consulta único.

Marco normativo y jurídico
Debe contar con un marco que regule, fomente y respalde las políticas de acceso (abierto, parcial o restringido) de la UNAM, así como los lineamientos para la integración y publicación de los contenidos académicos.

Primera etapa del Repositorio Institucional de la UNAM



- Es el principal punto de consulta en línea de los contenidos digitales en acceso abierto producidos y resguardados por la Universidad.
- Funciona como una plataforma integradora de los contenidos albergados en los numerosos repositorios universitarios de las diversas entidades y dependencias de la UNAM.
- Es un nodo de conectividad con plataformas digitales de otras instituciones académicas y de gobierno.



Repositorio Institucional UNAM

Contenidos Normatividad

Campus Virtual

Contenidos Educativos Abiertos, Gestión Digital del Conocimiento

El Repositorio Institucional UNAM permite integrar, publicar y consultar los contenidos académicos que genera y resguarda la Universidad

Artículos, tesis, libros, periódicos, registro de colecciones universitarias **Buscar**

2,738,392 recursos digitales incorporados hasta el momento

revistas unam 45,619 Artículos en Revistas de Acceso Abierto

BIBLIOTECA NACIONAL DE MEXICO 438,985 Publicaciones en la Biblioteca Nacional de México

DGRU 401,617 Tesis de Licenciatura, Maestría, Doctorado y Otros

DGRU 1,851,265 Registros en Colecciones Universitarias

CUAED 906 Recursos Educativos

El RI-UNAM visible en el sitio web
www.repositorio.unam.mx



ACUERDO POR EL QUE SE CREA EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Dr. ENRIQUE LUIS GNAU WIECHERS, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1º y 9º de la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

Que el acceso abierto tiene como finalidad el suministro de acceso público a investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos, tecnológicos, de innovación y culturales, a través de plataformas digitales.

Que esta Casa de Estudios, en cumplimiento de sus fines sustantivos, ha implementado diversas iniciativas para la consulta y distribución libre y gratuita de contenidos académicos, científicos, tecnológicos, de innovación y culturales, a través de plataformas digitales.

Que en 1986 la Dirección General de Bibliotecas creó el catálogo TESIUNAM, en el cual es posible consultar las tesis de los sustentantes que obtuvieron un grado académico en la UNAM -licenciatura, maestría y doctorado-, así como las tesis de licenciatura de escuelas incorporadas a la UNAM.

Que las políticas de acceso abierto son el resultado de un amplio movimiento internacional cuyos principios fueron formalizados en las declaraciones de Budapest (2002), Bethesda (2003) y Berlín (2003). En sus orígenes estas políticas estuvieron centradas en garantizar la disponibilidad de artículos publicados en revistas académicas arbitradas. En la actualidad se han extendido a todo tipo de investigaciones, materiales educativos, académicos, científicos, tecnológicos, de innovación y culturales.

Que el 22 de agosto de 2006 la Universidad se adhirió a la Declaración de Berlín comprometiéndose a trabajar por el acceso universal a la producción científica de las universidades y centros de investigación a través del acceso a los conocimientos científicos, humanísticos, tecnológicos y culturales de forma libre y gratuita a través de Internet.

Que el 25 de octubre de 2011 el Instituto de Investigaciones Bibliográficas publicó en línea el portal de la Hemeroteca Nacional Digital de México (HNDM), el cual es un repositorio digital conformado por publicaciones periódicas de carácter histórico donde pueden consultarse algunas colecciones en formato digital, que son parte del patrimonio cultural de la nación, cuyos acervos se encuentran bajo resguardo de la UNAM.

Que el 14 de noviembre de 2011 la UNAM dio a conocer el programa *Toda la UNAM en Línea* para fortalecer la visibilidad e impacto nacional e internacional de esta Casa de Estudios, a través de un intermediario actualizado de los sitios web universitarios, así como reforzar la transparencia y rendición de cuentas a la sociedad mexicana.

Que el 30 de agosto de 2012 se publicó en *Gaceta UNAM*, el Acuerdo por el que se creó el Consejo General de *Toda la UNAM en Línea*, para coordinar y promover las acciones referentes de dicho programa en los ámbitos institucional, nacional e internacional.

Que todos los recursos digitales de acceso abierto ubicados en el dominio *unam.mx* forman parte del programa *Toda la UNAM en Línea*. El acceso a los mismos puede hacerse a través de cualquier herramienta de búsqueda, en particular por medio del portal de dicho programa (www.unamonline.unam.mx).

Que el 20 de mayo de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, de la Ley General de Educación y de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, mediante el cual, entre otros aspectos, a la Ley de Ciencia y Tecnología se le adiciona un capítulo referente al Acceso Abierto, Acceso a la Información Científica, Tecnológica y de Innovación y del Repositorio Nacional.

Que desde 2015 distintas entidades y dependencias de la UNAM han adoptado las licencias *Creative Commons* para promover el libre acceso a los contenidos producidos en esta Casa de Estudios, garantizando la protección de los derechos de autor.

Que entre las entidades y dependencias que han utilizado estas licencias se encuentran las facultades de Contaduría y Administración; de Filosofía y Letras; los Institutos de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información; de Ecología, de Química; de Investigaciones Antropológicas; de Investigaciones Estéticas; de Investigaciones Jurídicas y de Investigaciones Filológicas; las direcciones generales de Incorporación y Revalidación de Estudios; de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, y de Publicaciones y Fomento Editorial.

Que el 17 de agosto de 2015 el Instituto de Investigaciones Bibliográficas publicó en línea el portal de la Biblioteca Nacional Digital de México, donde pueden consultarse algunas de sus colecciones, así como los fondos archivísticos y documentales que son parte del patrimonio cultural de la nación y cuyos acervos se encuentran bajo resguardo de la UNAM.

Que el 10 de septiembre de 2015 se publicó en *Gaceta UNAM*, el Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos Generales para la Política de Acceso Abierto de la UNAM, mediante el cual se promueve el acceso abierto y la consulta libre y gratuita a través de Internet del contenido digital, producto de las actividades académicas, científicas, de investigación y culturales que se desarrollan en la

POLÍTICAS DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UNAM

Las presentes Políticas del Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México (RI-UNAM) sirven de guía para las y los usuarios del portal del RI-UNAM, cosechadores y proveedores de datos, sobre los principios que rigen la operación del RI-UNAM y sobre cómo deben ser tratados los contenidos incluidos en él. Todos los participantes mencionados deben seguir estas políticas, cuyo propósito es promover la reutilización de contenidos sin que por ello se vean vulnerados los derechos intelectuales de sus creadores.

Por otro lado, este documento busca informar a los usuarios del Repositorio, previniéndoles de realizar actividades irresponsables o ilegales.

El Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México (RI-UNAM) tiene como objetivo principal ser el espacio digital que reúne, recoge, preserva y pone a disposición a través del acceso abierto, la producción generada o resguardada en la Institución con la finalidad de ser el principal punto de consulta en línea de los contenidos digitales integrados.

Es oportuno precisar que la UNAM realiza sus fines basándose en los principios de libertad de cátedra e investigación, respetando, con propósitos exclusivos de docencia e investigación, todas las corrientes del pensamiento y las tendencias de carácter científico y social, por lo que se deslinda de cualquier responsabilidad por el uso aplicado de datos o información albergada en el RI-UNAM, que aparente representar una postura oficial de la Institución o que el mismo esté avalado, integrado, patrocinado o apoyado por el proveedor de datos o la fuente de origen, si éste no está señalado de manera expresa en los respectivos Términos y Condiciones de Uso.

POLÍTICAS GENERALES

1. POLÍTICA DE GESTIÓN

La gestión del RI-UNAM se lleva a cabo en tres niveles: plataformas digitales, metadatos y contenidos digitales, y está dirigida a tres actores principales: las y los usuarios del portal del RI-UNAM, cosechadores y proveedores de datos.

2. POLÍTICA DE SERVICIO

El RI-UNAM es consciente de la importancia que tiene consolidar una cultura de la calidad en el ámbito universitario con lo cual garantiza la eficacia y seguridad de sus servicios a través de un cuidadoso mantenimiento y actualización de *software* e infraestructura.

3. POLÍTICA DE PRIVACIDAD

El RI-UNAM se compromete a proteger los datos personales recabados de las y los usuarios, cosechadores y proveedores de datos, conforme a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, a los Lineamientos para la Protección de Datos Personales en Posesión de la Universidad Nacional Autónoma de México, al Aviso de Privacidad Simplificado y al Aviso de Privacidad Integral, disponibles para su consulta en www.repositorio.unam.mx.

4. POLÍTICA DE ESTADÍSTICAS

El RI-UNAM genera estadísticas con la finalidad de llevar a cabo un control del uso, visibilidad, difusión y accesibilidad de los contenidos que en él se depositen; dicha información se actualiza periódicamente y está disponible en www.repositorio.unam.mx, y puede ser consultada y usada bajo la licencia *Creative Commons* correspondiente.

5. POLÍTICA DE COOKIES

En el sitio web del RI-UNAM, www.repositorio.unam.mx, se utilizan cookies propias con la finalidad de: generar información estadística, proporcionar sugerencias de consulta y almacenar preferencias del usuario. La permanencia de estas cookies en el navegador del usuario puede tener una duración de un día a dos años, o hasta que el usuario las elimine. La información recabada se utiliza, por un lado, para generar sugerencias y recordar preferencias del usuario en el sitio web del RI-UNAM y, por otro lado, para generar estadísticas sobre la cantidad de visitas, los contenidos consultados, la región geográfica desde donde se hace la consulta, los dispositivos utilizados y los sitios web que lo refirieron al RI-UNAM. La información estadística se comparte con la herramienta de analítica web *Google Analytics*[®]. Estas cookies no almacenan ni proporcionan información personal al RI-UNAM, el usuario puede desactivarlas desde su navegador o navegar en modo privado para omitir estas funciones.

POLÍTICA PARA LAS Y LOS USUARIOS
DEL PORTAL DEL RI-UNAM

6. POLÍTICA DE ACCESO Y USO DE LOS CONTENIDOS Y METADATOS

El acceso al RI-UNAM, a través del sitio web www.repositorio.unam.mx, es totalmente gratuito y no requiere suscripción o registro.

Por tal razón las y los usuarios se comprometen a respetar los Términos y Condiciones de Uso del RI-UNAM, así como las licencias de uso.

Los metadatos son los 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 pueden ser reutilizados en cualquier medio, con fines no comerciales, sin necesidad de un permiso formal.

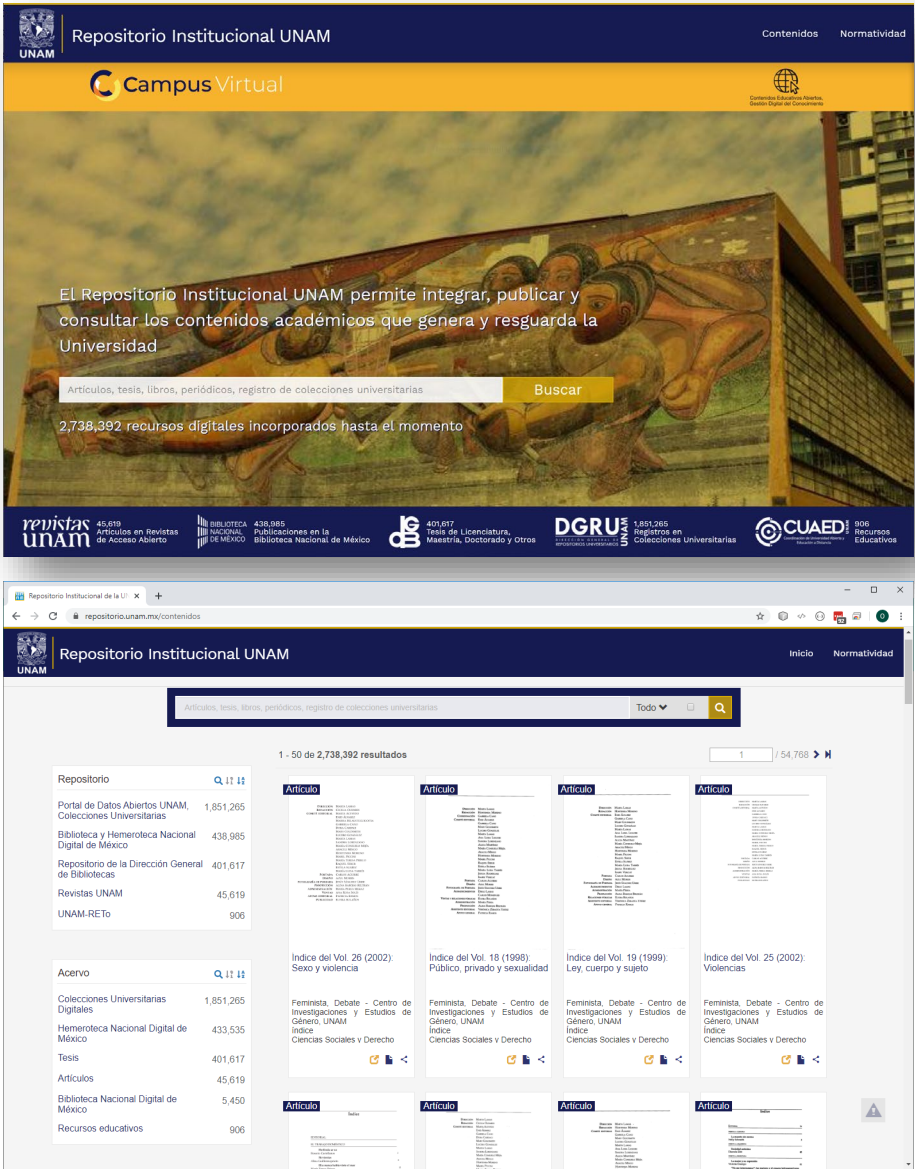
POLÍTICA PARA LOS COSECHADORES DEL RI-UNAM

7. POLÍTICA DE COSECHA DEL RI-UNAM

La cosecha de datos es la obtención de datos o metadatos asociados a un objeto mediante mecanismos de interoperabilidad entre sistemas.

Características técnicas del RI-UNAM

- Esquema de metadatos basado en un estándar internacional (Marc21)
 - Cubre un amplio espectro de objetos a representar
 - Pleno control de los elementos que integran el esquema.
- Colección extensible de cosechadores que permite alimentar al repositorio de diversas fuentes con esquemas de metadatos heterogéneos.
- Fuentes de datos capaces de manipular millones de registros.
- Ingesta de objetos individual y masiva.
- Almacenamiento ampliable que permite la inclusión de múltiples volúmenes.
- Interoperable
 - OAI-PMH
 - API
- Interfaz de usuario personalizable, diseñada a la medida.
- Escalable, modular y mantenible.

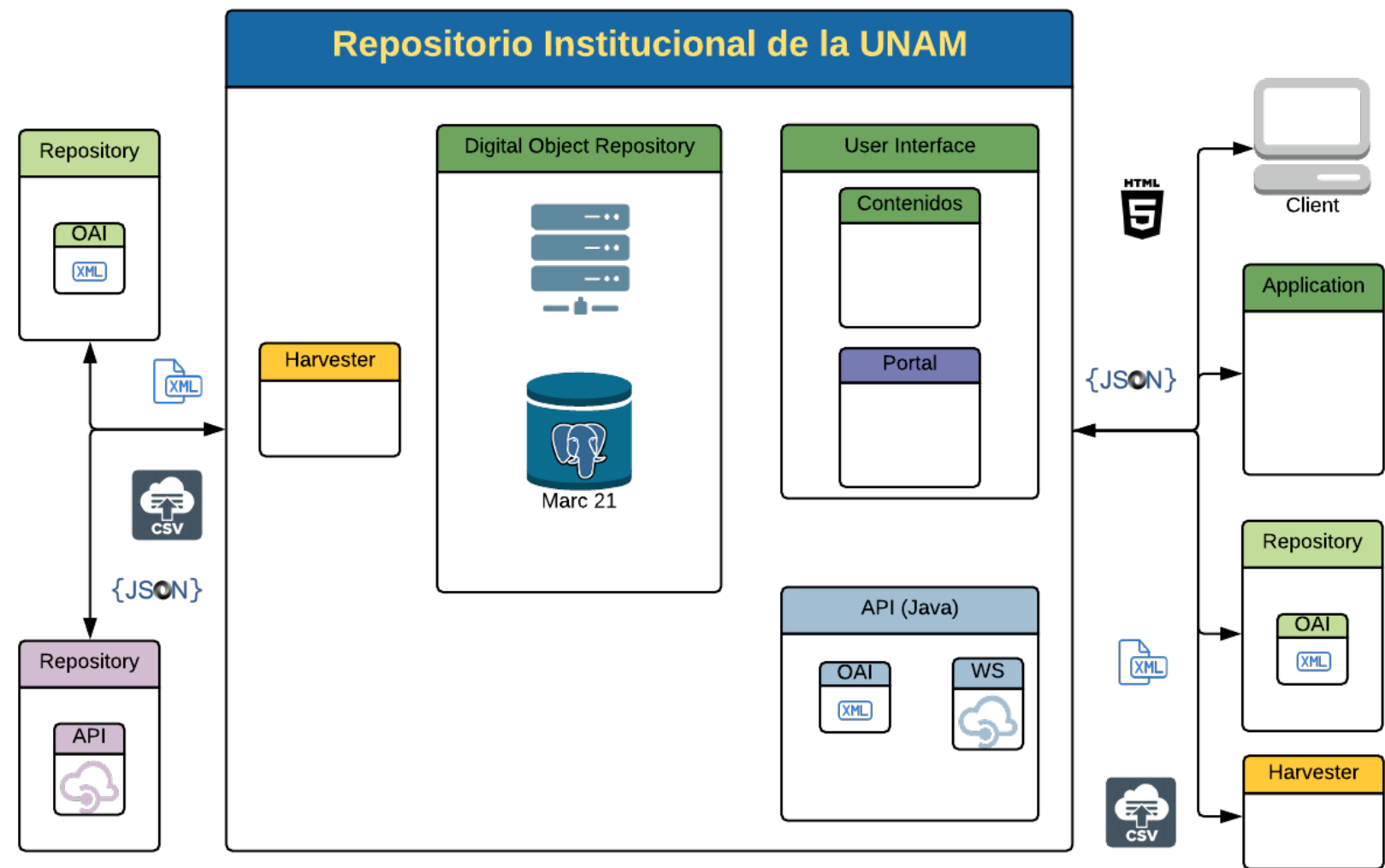


Diseño conceptual del RI-UNAM

El Repositorio Institucional UNAM está concebido para ser un nodo concentrador que pueda insertarse en un modelo escalable de repositorios

Elementos principales:

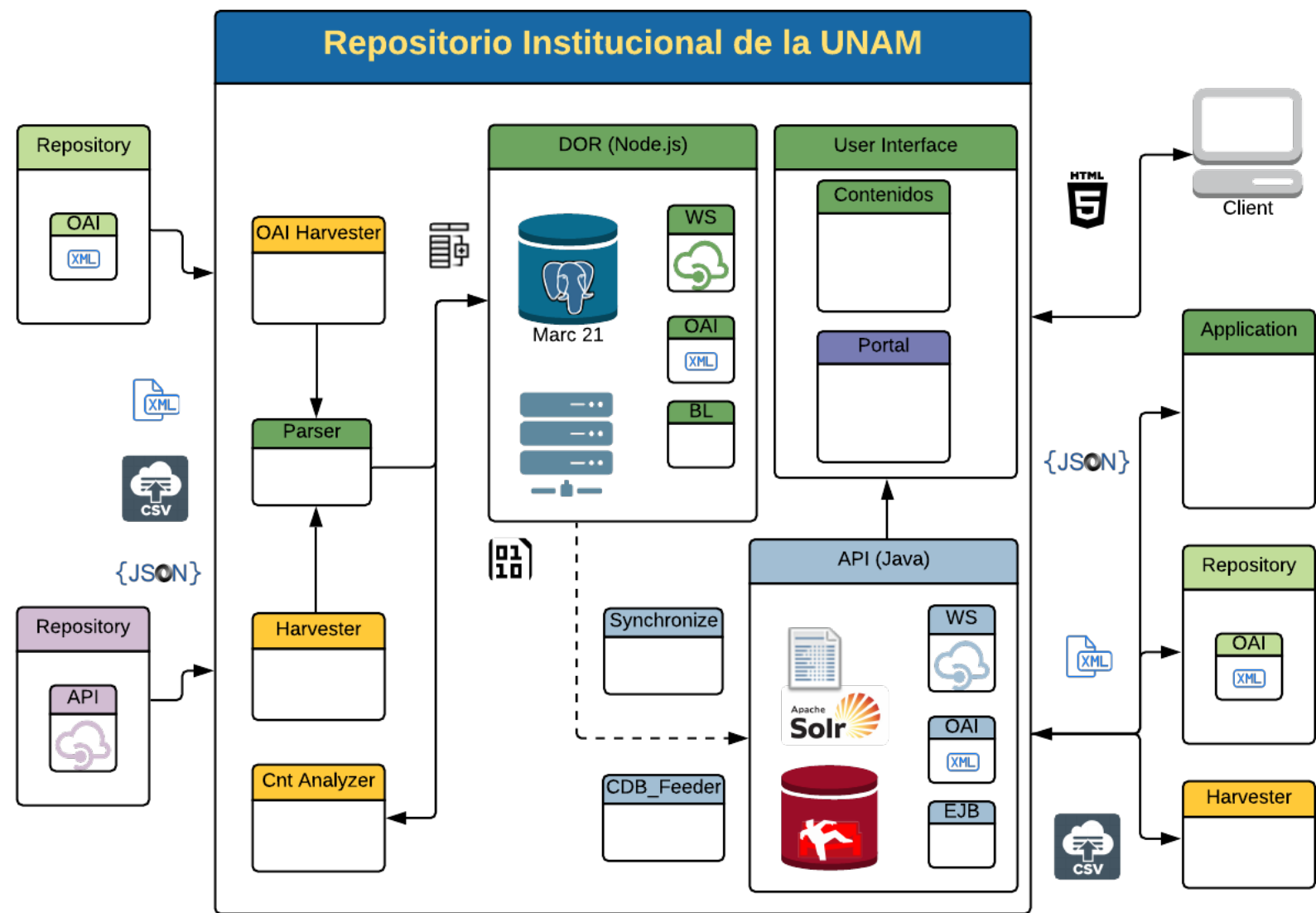
- Cosechadores
- Almacenamiento de metadatos y objetos digitales (DOR)
- Interoperabilidad (API y OAI-PMH)
- Interfaz de usuario



Arquitectura del RI-UNAM

Elementos principales:

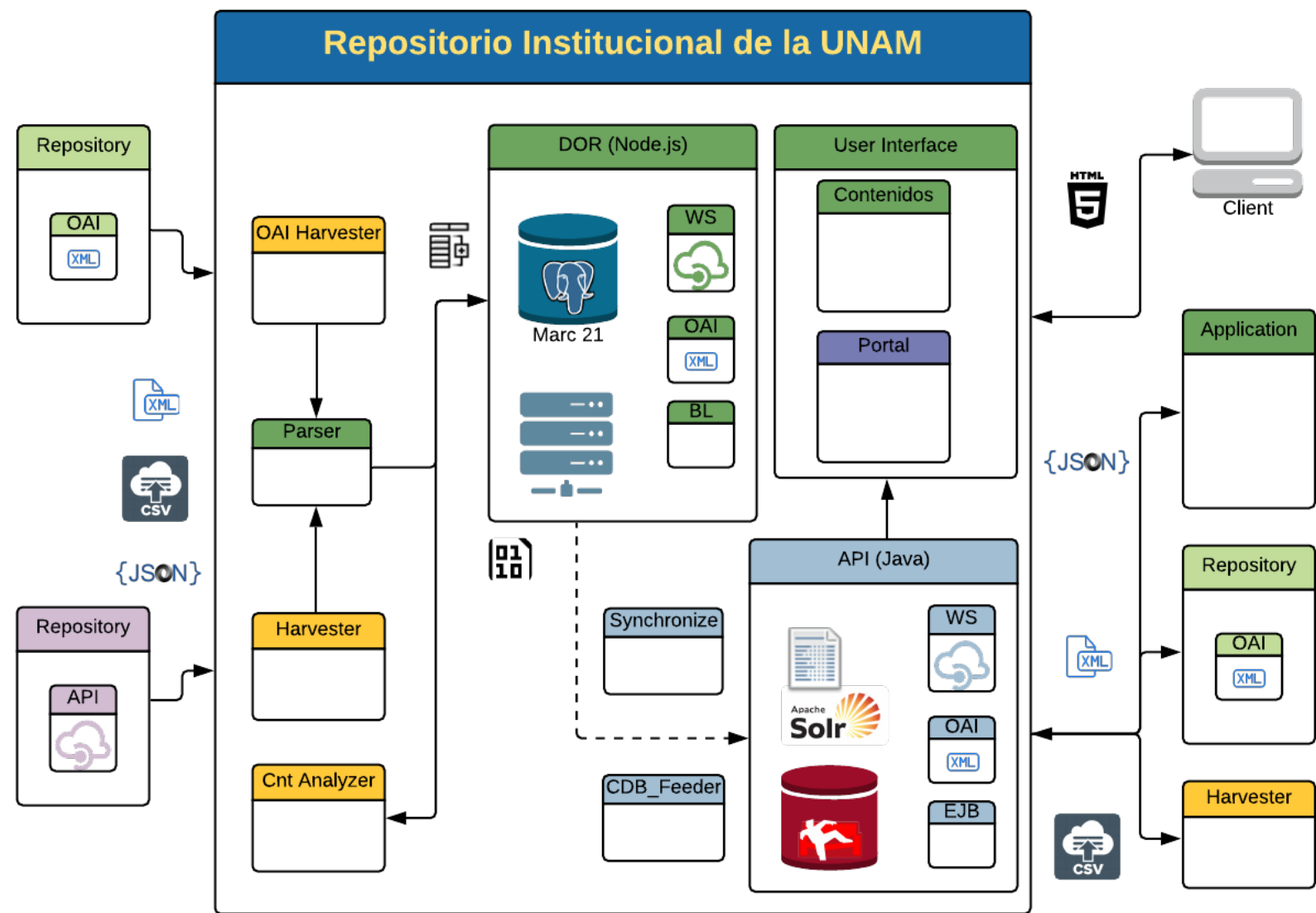
- Colección de cosechadores
- Extractor de metadatos y analizador de contenido
- Parser para el mapeo y tratamiento de metadatos al esquema del RI-UNAM
- Almacenamiento de metadatos y objetos digitales (DOR)
- Servicios Web para la ingesta y recuperación de objetos digitales
- Interoperabilidad mediante protocolo OAI-PMH



Arquitectura del RI-UNAM

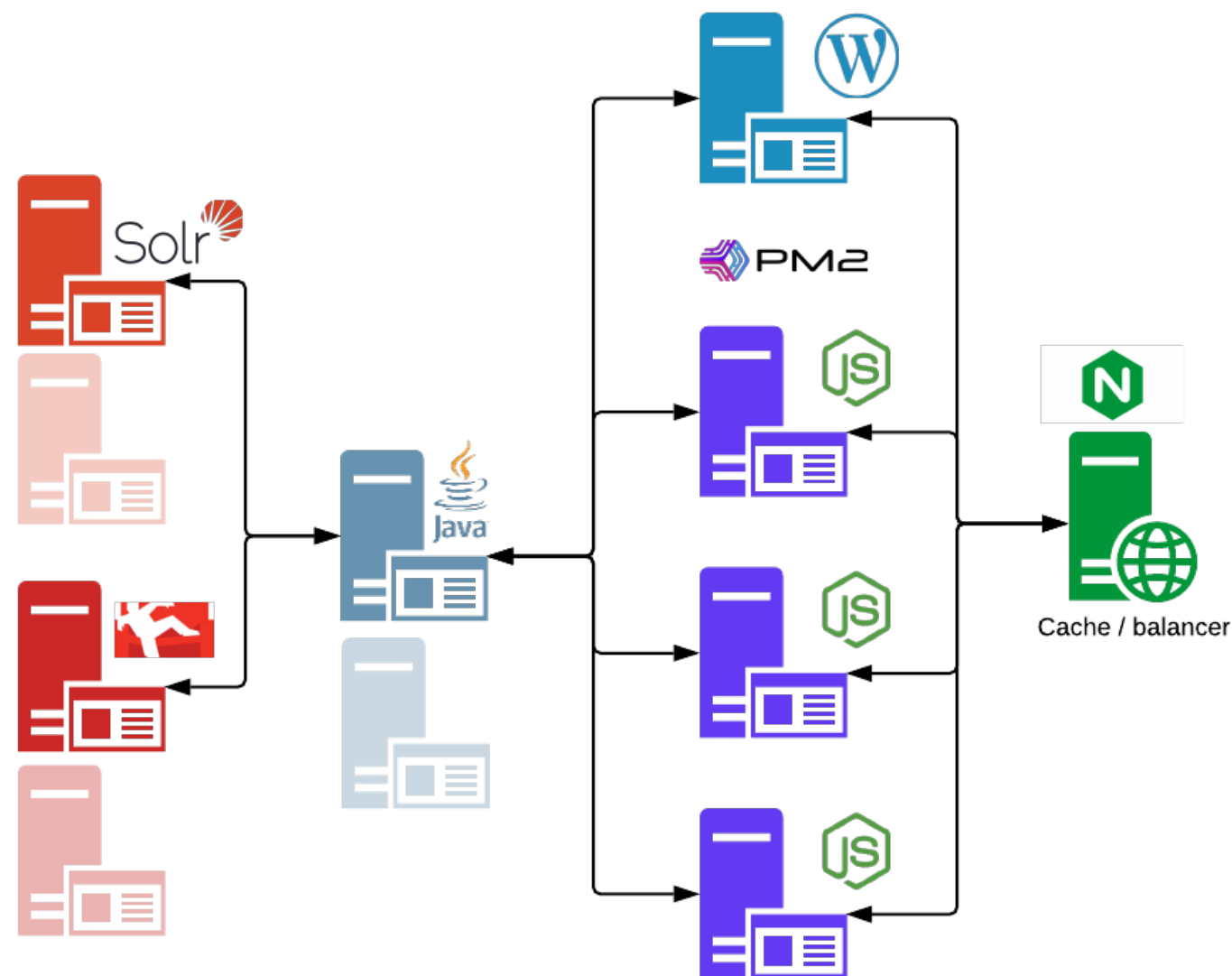
Elementos principales:

- Servicios para la propagación de metadatos hacia la API
- Servidor de búsquedas mediante índices – Solr
- Base de datos basada en documentos – CouchDB
- Interoperabilidad mediante API y protocolo OAI-PMH
- Interfaz de usuario
 - Portal del RI-UNAM
 - Buscador de contenidos



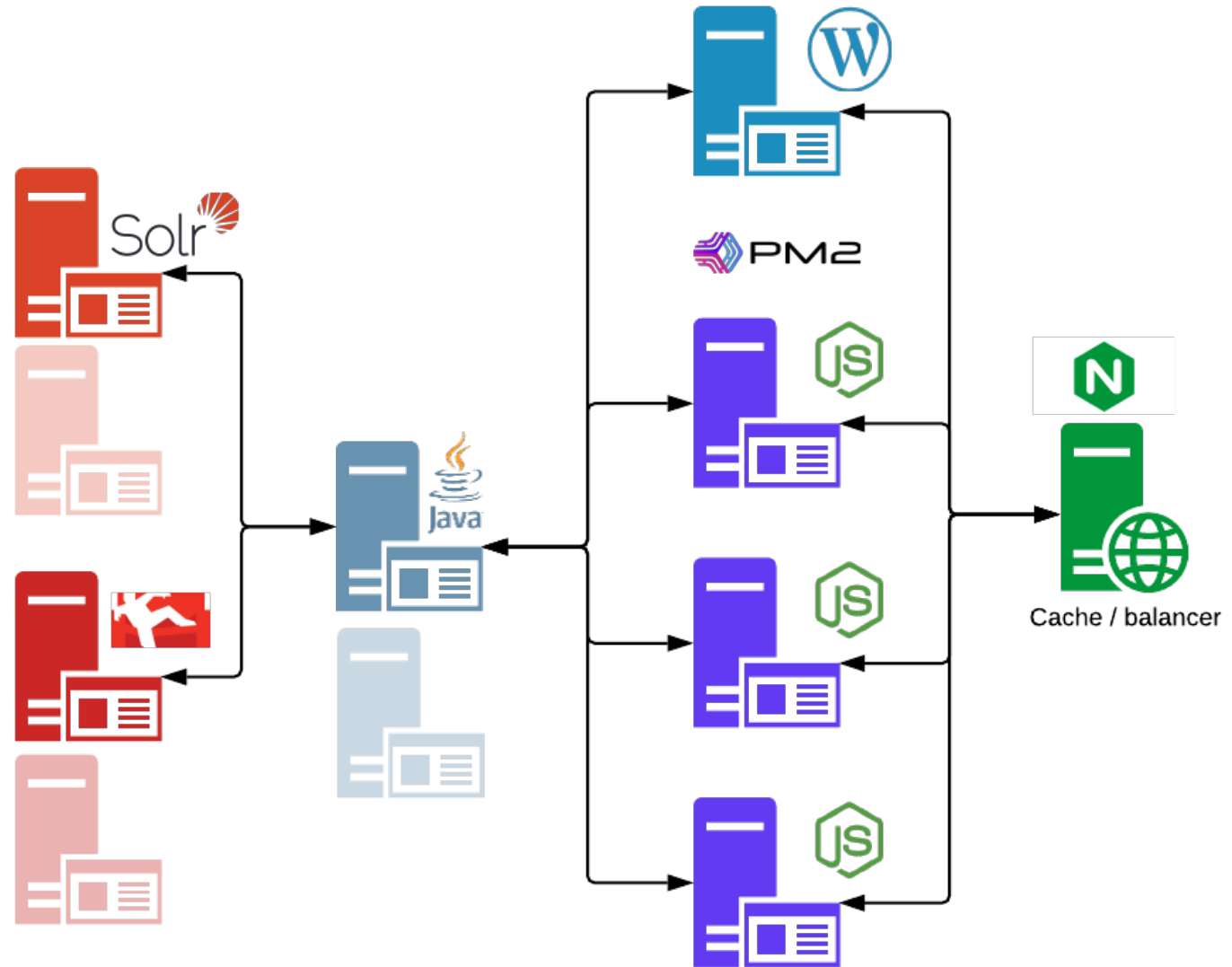
Entorno de operación:

- El portal es una extensión de un manejador de contenidos y se ejecuta sobre un servidor web con caché.
- El buscador de contenidos y servicios asociados implementados en Node.js se ejecutan en un arreglo de servidores con replicación automática de procesos, bajo un balanceador y caché.
- Los servicios asociados al almacenamiento y a la interoperabilidad mediante OAI-PMH implementados en Node.js se ejecutan en un arreglo similar al anterior, bajo un balanceador y caché.



Entorno de operación:

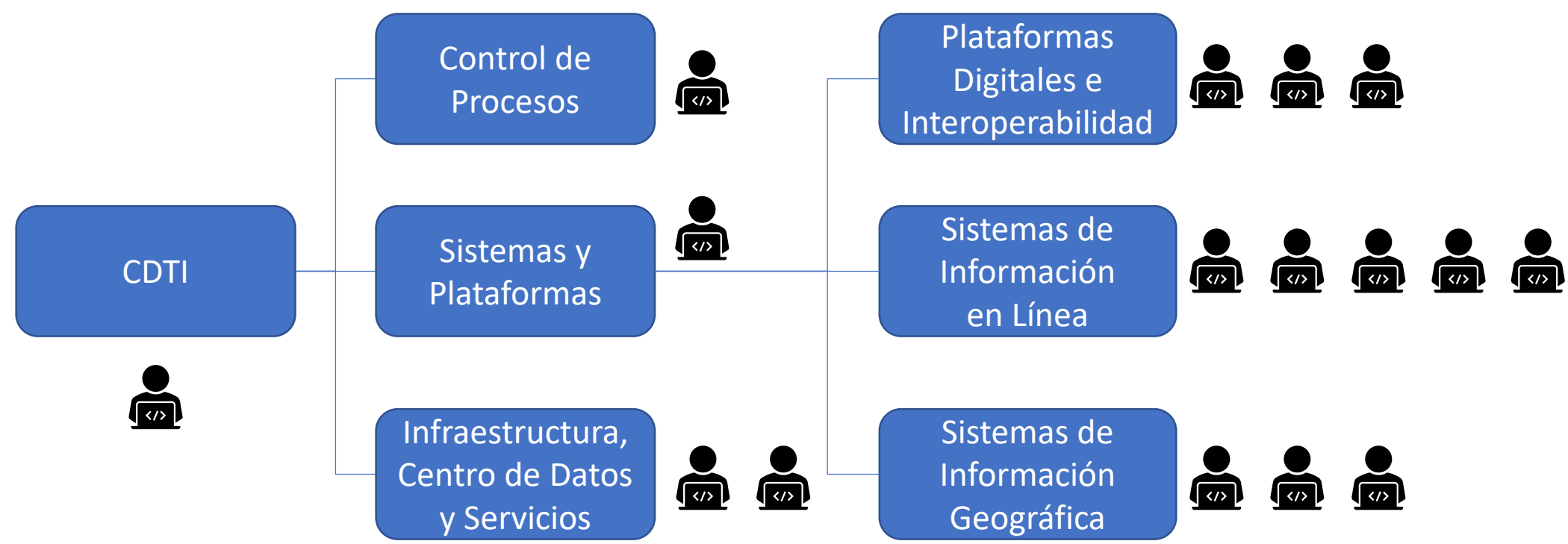
- Los servicios Web de la API y las herramientas de propagación implementadas en Java se ejecutan en un contenedor Java Enterprise escalable.
- El servidor de búsquedas y la base de datos NoSQL se ejecutan en contenedores Java Enterprise, escalables bajo demanda.
- La base de datos relacional se ejecuta en un servidor PostgreSQL.
- Los cosechadores, parser, el analizador de contenidos y servicios de propagación, se ejecutan desde estaciones de trabajo especializadas.



Tecnologías utilizadas en el desarrollo y operación del RI-UNAM



Es la encargada del aprovisionamiento tecnológico y de infraestructura para diseñar, desarrollar, mantener, actualizar y operar las plataformas tecnológicas de la DGRU, así como de proveer todos los suministros técnicos para la administración, organización y actualización de sus contenidos. Conformada por computólogos, ingenieros en computación y licenciados en informática.



Una exploración a los repositorios, revistas y sistemas en línea en la UNAM

Tipos de contenido

Actas de conferencia	Folletos	Poemas
Anuarios	Gaceta	Ponencias
Apuntes	Gráficas	Presentaciones
Artículos (arbitrados, divulgación, etc.)	Homenajes	Recopilación
Audios	Imágenes	Referencias bibliográficas
Boletines	Informes	Reseñas
Capítulos de libro	Libros	Resúmenes
Conferencias	Manuscritos	Revistas
Conjuntos de datos	Mapas	Semblanzas
Correspondencia	Materiales didácticos	Seminarios
Cuadernos de arquitectura	Memorias	Sumarios
Cursos	Monografías	Tesis
Diario	Nota de investigación	Traducciones
Documento	Notas	UAPA
Ensayos	Obituarios	Videos
Entrevistas	Periódicos	Visualizaciones

Plataformas utilizadas

DSpace (versiones 1.x a 6.x)
ePrints
OJS
Omeka
CollectiveAccess

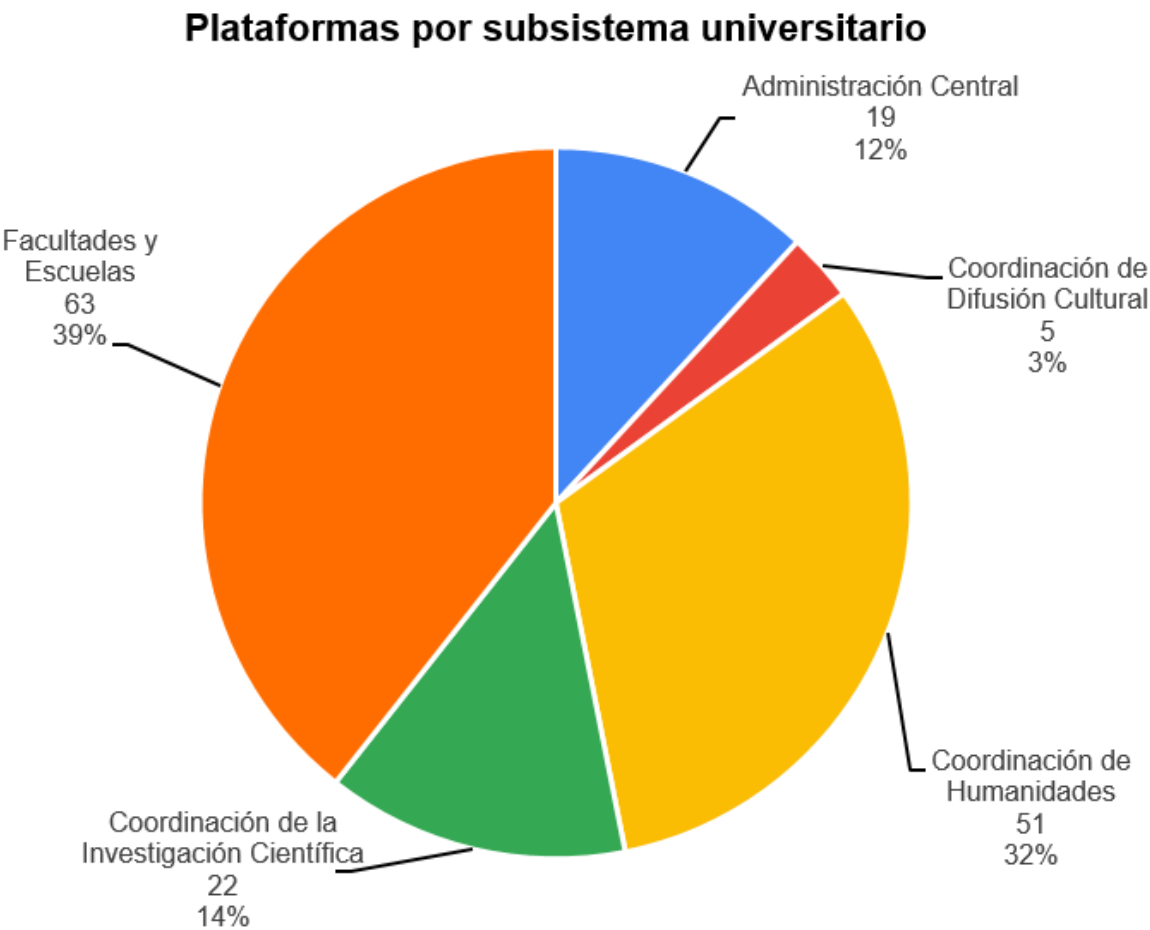
Desarrollos propios en PHP o Java, con base de datos
Software propietario con servicios o características adaptables

Metadatos expresados en

Dublin Core
MARC21
Mets
Darwin Core
Learning Object Metadata
Información estructurada
Información no estructurada
Sin descripción del recurso

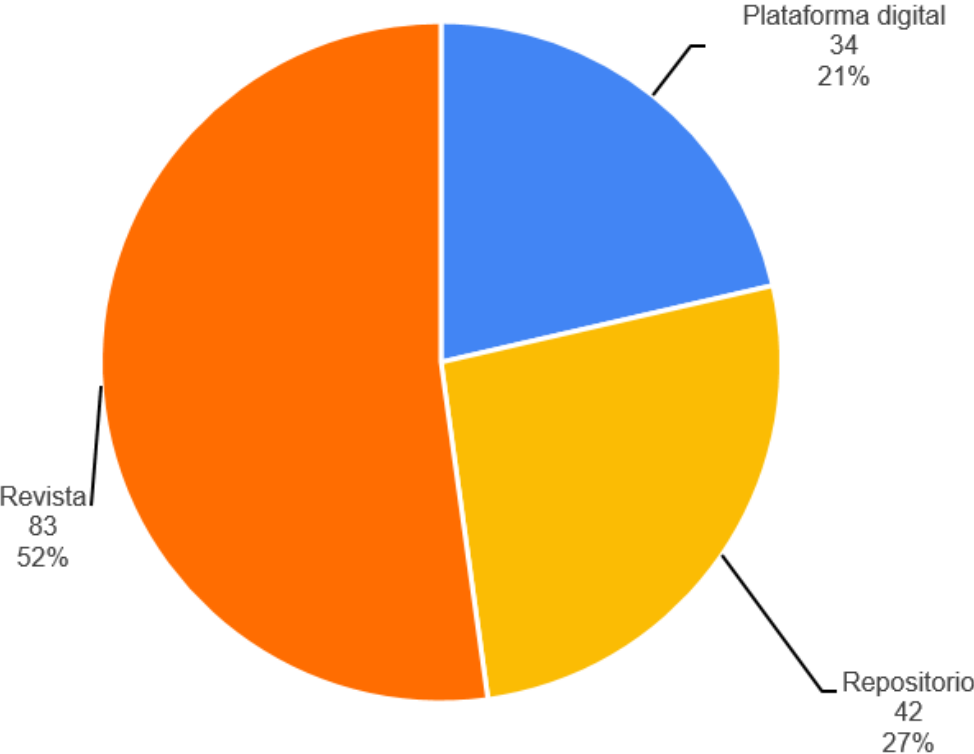
Wordpress
Drupal
Joomla
Doku
Moodle
Sakai
Geonetwork
Aleph
Sitios con páginas estáticas
En la nube (Youtube, Vimeo, Coursera, Blogspot, etc.)

Con la finalidad de contar con un registro de las plataformas que publican contenidos digitales generados o resguardados por la UNAM, la DGRU inició la conformación del *Inventario de repositorios universitarios* que, hasta el momento, ha caracterizado a 159 plataformas de acuerdo a su adscripción, contenidos e interoperabilidad sintáctica, semántica y jurídica.

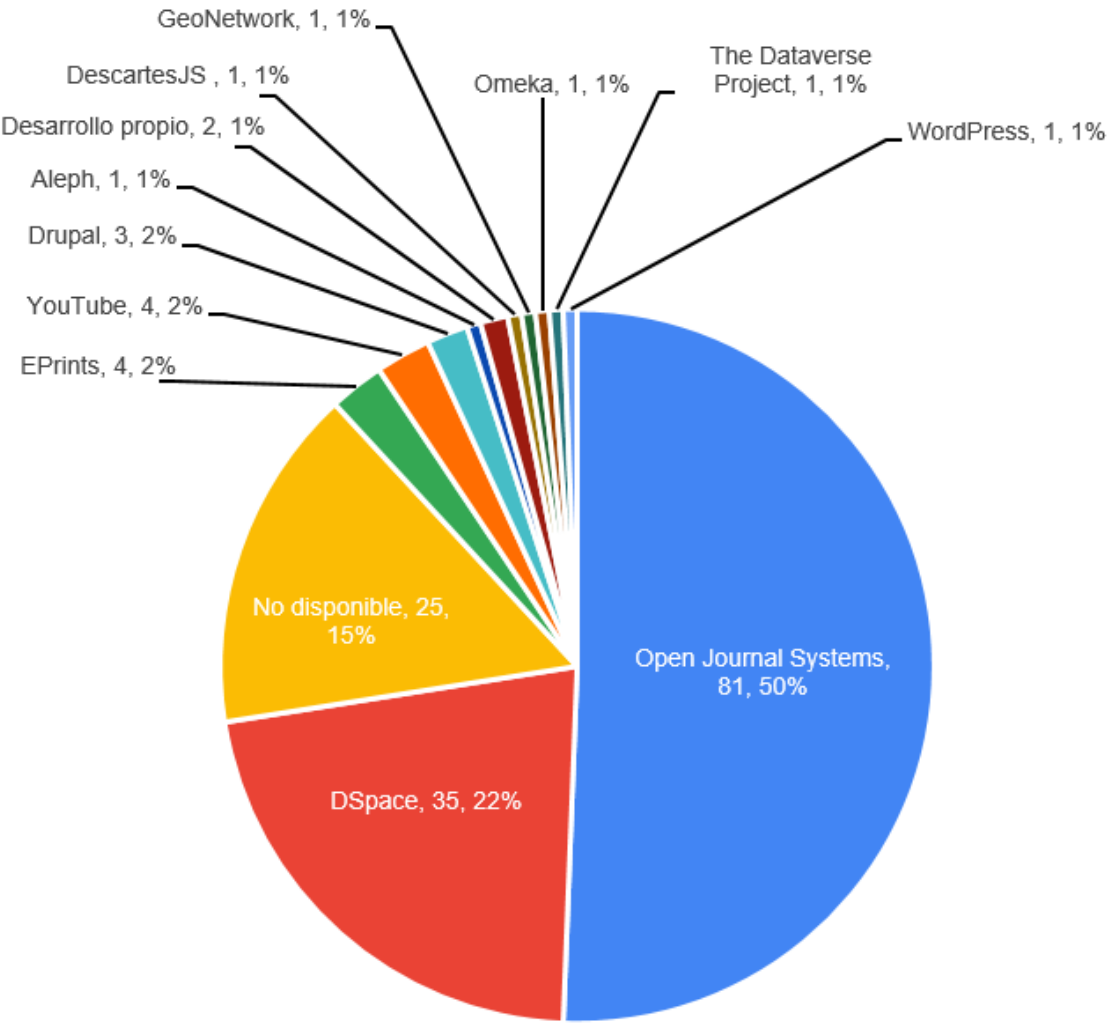


Inventario de repositorios universitarios

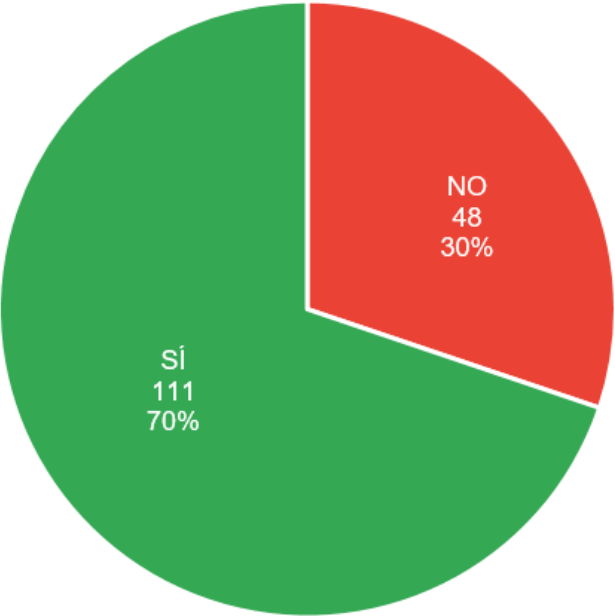
Tipos de plataformas



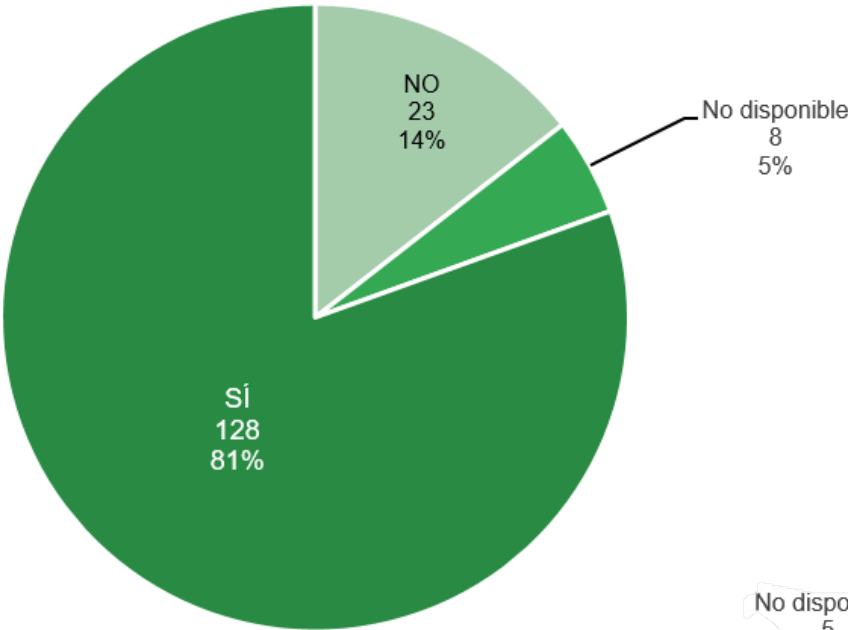
Software utilizado



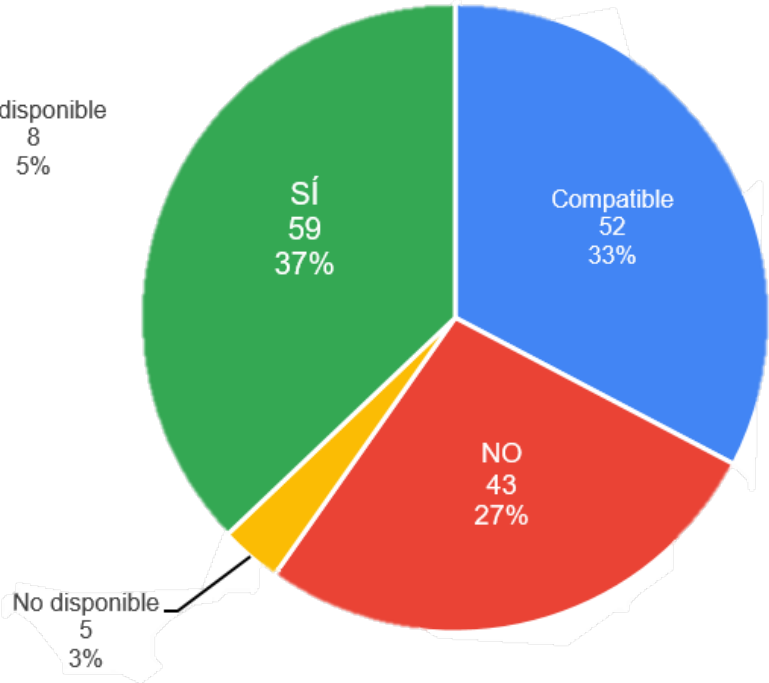
Interoperables sintácticamente



Interoperables semánticamente



Interoperables jurídicamente



Segunda etapa (actual) del Repositorio Institucional de la UNAM

En esta etapa se iniciará la integración gradual de todos los repositorios de la Universidad al RI-UNAM, que en su conjunto, configurarán el Sistema Institucional de Repositorios Universitarios (SIRU)

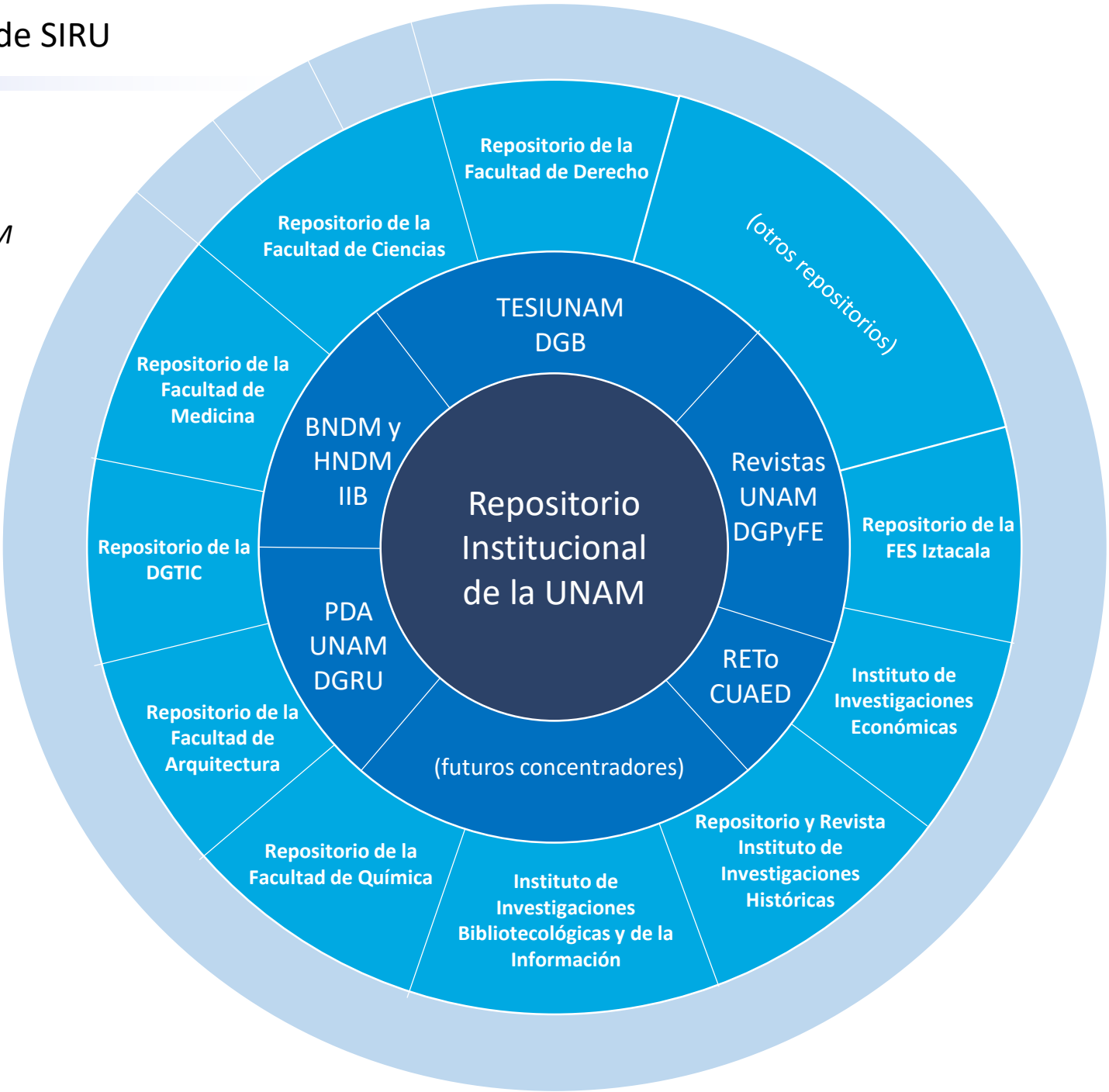


Articulación de esfuerzos a través de la creación de SIRU

Acuerdo del Rector por el que se crea el RI-UNAM:

ARTÍCULO SEXTO. Los repositorios que se integren al RI-UNAM necesariamente deberán ser interoperables semántica, sintáctica y jurídicamente, y en su conjunto conformarán el Sistema Institucional de Repositorios Universitarios (SIRU), cuya constitución y forma de operar se establecerá en su Reglamento Interno.

1. Comité Técnico del RI-UNAM
Presidido e instalado por el Dr. Ken Oyama el 3 de septiembre de 2019.
2. Reglamento Interno del Comité Técnico del RI-UNAM.
3. Lineamientos para la Integración de Repositorios Universitarios al Repositorio Institucional de la UNAM.



La importancia de los repositorios universitarios de cada entidad

- a) Para la UNAM y para SIRU son el primer eslabón de la cadena de organización, protección y apertura de los contenidos generados en la Universidad.
- b) Se rige por los mismos lineamientos y hábitos de la entidad, además se promueve el respeto a sus dinámicas, procesos y evaluaciones, que son de carácter local y se debe permitir su desarrollo.
- c) De acuerdo a sus criterios, prioridades y necesidades, las entidades deben establecer políticas de ingreso de contenidos (depósito) y garantizar el resguardo de estos a largo plazo.
- d) Se debe convertir en la primera opción que la comunidad académica de la entidad tenga para resguardar, proteger y difundir su trabajo.
- e) Es una plataforma con la identidad de su entidad que promueve la cercanía y el sentido de pertenencia del personal académico, aunado a que los responsables del repositorio son rostros conocidos, miembros de la misma comunidad.
- f) Al formar parte de un sistema coordinado, normado y activo, teniendo la cercanía antes mencionada, se generarán sinergias con los académicos para que conozcan formas gratuitas, abiertas y legales de compartir y aprovechar el conocimiento expresado en formato digital.

Integración de repositorios universitarios al Repositorio Institucional de la UNAM

Conforme a la normatividad del RI-UNAM:

- a) Lineamientos para la integración de repositorios universitarios al Repositorio Institucional de la UNAM y
- b) Protocolo de integración de repositorios universitarios al Repositorio Institucional de la UNAM





Gracias

www.dgru.unam.mx

www.repositorio.unam.mx

Dudas y comentarios sobre los servicios que ofrece la DGRU:

contacto@dgru.unam.mx

Dudas y comentarios sobre el Repositorio Institucional de la UNAM y los servicios a repositorios universitarios:

contacto@repositorio.unam.mx



El Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México por Rubén Sáenz González y Omar Solís Garza está licenciado bajo la licencia [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)