

Interoperabilidad con repositorios digitales: uso de OpenSearch en sitios web institucionales

GONZALO L. VILLARREAL

EZEQUIEL MANZUR

MARÍA MARTA VILA

MARISA R. DE GIUSTI

Proyecto de Enlace de Bibliotecas-Servicio de Difusión de la Creación Intelectual (PREBI-SEDICI)

Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

Centro de Servicios en Gestión de la Información (CESGI)

Comisión de Investigaciones Científicas (CIC)



Resumen

Este artículo presenta el desarrollo de un cliente OpenSearch para recuperar contenidos desde repositorios digitales compatibles con este estándar, y la incorporación de este cliente como parte de módulos de CMS muy utilizados en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y en la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires (CICPBA), a saber Wordpress, Joomla y Choique. Se introduce también aquí un proyecto de visibilidad web institucional, mediante el cual se generan sitios web para las unidades de investigación y desarrollo (centros, laboratorios e institutos), y se los vincula con los repositorios institucionales mediante estos desarrollos. En el trabajo se destaca la importancia de colaborar con las unidades de I+D para mejorar la forma en que exponen en la web sus líneas de investigación, proyectos y actividades, así como también la oportunidad que ofrece un servicio de este tipo para potenciar y promover el uso de los repositorios institucionales.

Palabras clave

OpenSearch; RSS/ATOM; sistemas de gestión de contenidos; promoción del uso de repositorios.

Abstract

This article introduces the development of an OpenSearch client capable of retrieving contents from digital repositories that comply the OpenSearch specification. It also describes the integration of the OpenSearch client in three CMS broadly used for research centers of the National University of La Plata (UNLP) and the Scientific Research Council of Buenos Aires province (CICPBA): Wordpress, Choique and Joomla. The second part of the article introduces the institutional web visibility project, from which modern web sites for research centers are being implemented. These fresh web sites and the digital repositories of the institutions the centers belong to are connected with the plugins already described. The last part of the paper highlights the importance of the collaboration with R&D centers to improve the way projects, activities and research outputs are being disseminated on the web, and at the same time encourages the use of digital repositories to promote and boost the academic knowledge.

Keywords

OpenSearch; RSS/ATOM; content management system; repositories usage fostering.

Introducción

Las instituciones académicas y científicas cuentan con una amplia constelación de sitios web, como por ejemplo de sus unidades académicas (facultades), centros de investigación, cátedras, y proyectos de investigación y extensión. Todos estos espacios web pueden servir como ventanas de la institución desde las cuales se puede mostrar la producción intelectual vinculada a cada sitio web. Por ejemplo, en el sitio web de un centro de investigación se pueden exponer los artículos en revistas, tesis doctorales y congresos en los que participan los miembros del centro, mientras que en los sitios web de las cátedras es posible ofrecer materiales de lectura para los alumnos como libros, reseñas o apuntes creados por los docentes. Asimismo, el sitio web de la secretaría de investigación puede mostrar los últimos informes de investigadores, y el sitio web de la secretaría de extensión puede exponer los resultados obtenidos por los proyectos de extensión finalizados.

Si bien crear sitios web hoy en día es una tarea relativamente sencilla, gracias a la expansión de los sistemas de gestión de contenidos (CMS) y a las posibilidades que muchos de ellos ofrecen para generar “multisitios” (Wordpress, Drupal), el principal problema surge a la hora de asegurar la

actualización permanente de dichos sitios, la carga de materiales al momento de su publicación o difusión, y su correcta descripción (considerando que por lo general, las personas encargadas de mantener los sitios web institucionales no tienen conocimientos sobre catalogación y descripción de recursos académicos). Es aquí donde los repositorios institucionales pueden servir de gran ayuda, ya que proveen un espacio centralizado donde la producción intelectual de la institución ya se encuentra organizada, catalogada minuciosamente, y preservada bajo normas internacionales que aseguran su acceso a largo plazo. El objetivo de este trabajo es describir un conjunto de herramientas y servicios que permiten vincular estos espacios virtuales (sitios web y repositorios), para promover la difusión del conocimiento generado por los distintos grupos de una institución, y simplificar las tareas de carga y mantenimiento de esta producción en los portales web de dichos grupos.

Desde la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) el equipo que gestiona y mantiene el repositorio central SEDICI, se encuentra trabajando desde hace algo más de tres años en distintas formas para maximizar la visibilidad y el impacto de los materiales alojados en el repositorio. Este trabajo abarca diversos aspectos, como la difusión en redes sociales de materiales particulares, la vinculación de documentos con artículos en Wikipedia, y la transformación de materiales en formatos accesibles para fomentar su lectura. En este sentido, se comenzó a trabajar con los laboratorios, centros e institutos de investigación de la UNLP para mejorar sus plataformas de difusión web, utilizando el repositorio central como fuente de contenidos actualizada para los distintos sitios web. Por otro lado, en el año 2016 se creó el Centro de Servicios en Gestión de Información (CESGI), perteneciente a la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), y desde allí comenzaron a realizarse acciones similares sobre los centros CICPBA. En esta ponencia, se presentan los desarrollos y líneas de trabajo en las que se ha avanzado junto con las distintas unidades de investigación, y se describen los proyectos a futuro, planificados a partir de los avances logrados.

Descripción general

Búsquedas con OpenSearch

Los repositorios SEDICI (UNLP) y CIC-Digital (CIC), al igual que la mayoría de los repositorios desarrollados sobre DSpace, exponen sus recursos

a través del protocolo OpenSearch (DeWitt Clinton, 2017). Este protocolo agrupa un conjunto de tecnologías que permiten publicar los resultados de una búsqueda en un formato adecuado para la sindicación y agregación (Wikipedia, 2017). Esto ofrece una herramienta simple para que las páginas web y los motores de búsqueda publiquen sus resultados de forma accesible y para que los usuarios puedan recibir actualizaciones de dichos resultados. En concreto, OpenSearch permite compartir los resultados de una consulta a partir de una URL en la cual se especifican los criterios de búsqueda configurando ciertos parámetros, como cantidad de resultados, palabras clave, filtros, entre otros. Los resultados de las búsquedas pueden ser devueltos en distintos formatos, como XML (por lo general, siguiendo la estructura típica de los formatos RSS/RSS2 o Atom), HTML o JSON.

Muchos sistemas de gestión de contenidos incorporan desde hace mucho tiempo herramientas de recuperación, exposición y lectura de contenidos recuperados por RSS tradicional, lo cual simplifica enormemente la integración de dichos sistemas con fuentes web que provean acceso a sus contenidos vía OpenSearch. Adicionalmente, la especificación de OpenSearch no obliga al uso de determinado formato o estructura en las URL de búsqueda, lo que brinda una gran flexibilidad a la hora de adaptar un servicio de exposición de contenidos para determinados contextos particulares; de este modo, es posible incorporar elementos de esquemas de metadatos (por ejemplo, Dublin Core) dentro de una URL, y así brindar mejores herramientas de búsqueda en espacios virtuales que utilicen DC para la difusión de sus recursos en la web, como sucede con muchos repositorios digitales. Por lo general, los sitios web que brindan soporte para este protocolo cuentan con un documento de descripción. En este documento se indican cuáles son los formatos aceptados para entregar los resultados, cuál es la URL base y qué parámetros están permitidos en las consultas. A continuación se muestran algunos ejemplos de distintos sitios con sus documentos de descripción, URL de consulta y sus respectivas respuestas en formato XML.

Wikipedia:

Documento descripción obtenido en: https://es.wikipedia.org/w/opensearch_desc.php

```
<OpenSearchDescription xmlns="http://a9.com/-/spec/opensearch/1.1"
xmlns:moz="http://www.mozilla.org/2006/browser/search/">
<ShortName>Wikipedia (es)</ShortName>
<Description>Wikipedia (es)</Description>
<Image height="16" width="16" type="image/x-icon">
```

```

https://es.wikipedia.org/static/favicon/wikipedia.ico
</Image>
<Url type="text/html" method="get"
template="https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Especial:Buscar&search={searchTerms}"/>
<Url type="application/x-suggestions+json" method="get"
template="https://es.wikipedia.org/w/api.php?action=opensearch&search={searchTerms}
&namespace=100|104|0"/>
<Url type="application/x-suggestions+xml" method="get"
template="https://es.wikipedia.org/w/api.php?action=opensearch&format=xml&search
={searchTerms}&namespace=100|104|0"/>
<moz:SearchForm>https://es.wikipedia.org/wiki/Especial:Buscar</moz:SearchForm>
</OpenSearchDescription>

```

Se puede observar que mediante el protocolo OpenSearch existe la posibilidad de solicitar los resultados en un formato particular, como puede ser JSON o XML. La URL <https://es.wikipedia.org/w/api.php?> representa la dirección base de consulta, y las palabras clave *action*, *format*, *search* y *namespace* son los parámetros disponibles. Un ejemplo de una URL OpenSearch completa de Wikipedia y su correspondiente [documento XML resultante](#), simplificado por cuestiones de espacio, es:

```

<SearchSuggestion xmlns="http://opensearch.org/searchsuggest2" version="2.0">
<Query xml:space="preserve">atomo</Query>
<Section>
<Item>
<Text xml:space="preserve">Átomo</Text>
<Url xml:space="preserve">https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81tomo</Url>
<Description xml:space="preserve">
«Átomo» proviene del griego ἄτομος («átomon»), unión de dos vocablos: α(a = sin) y τομος(tomon) que significa división ("sin división", algo que no se puede dividir).
</Description>
<Image source="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/23/Helium_atom_QM.svg/50px-Helium_atom_QM.svg.png" width="50" height="50"/>
</Item>
<Item>...</Item>
</Section>
</SearchSuggestion>

```

Otro caso de uso del protocolo OpenSearch puede observarse en el sitio web [GEO Geohazards Supersite](#), donde se brindan datos crudos de

investigación para el estudio de amenazas naturales en regiones geológicamente activas. El documento de descripción OpenSearch de dicho sitio, que se encuentra localizado en esta [dirección web](#), posee la siguiente estructura:

```
<OpenSearchDescription xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
xmlns:eop="http://www.genesi-dr.eu/spec/opensearch/extensions/eop/1.0/"
xmlns:time="http://a9.com/-/opensearch/extensions/time/1.0/"
xmlns:geo="http://a9.com/-/opensearch/extensions/geo/1.0/" xmlns:sar="http://earth.esa.int/sar"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
xmlns:dct="http://purl.org/dc/terms/"
xmlns:dclite4g="http://xmlns.com/2008/dclite4g#"
xmlns:ical="http://www.w3.org/2002/12/cal/ical#"
xmlns:atom="http://www.w3.org/2005/Atom"
xmlns:ws="http://dclite4g.xmlns.com/ws.rdf#"
xmlns:os="http://a9.com/-/spec/opensearch/1.1/"
xmlns:sru="http://a9.com/-/opensearch/extensions/sru/2.0/"
xmlns="http://a9.com/-/spec/opensearch/1.1/">
<ShortName>ER02_SAR_RAW_OP</ShortName>
<LongName>Dataset Search ER02_SAR_RAW_OP</LongName>
<Description>...</Description>
<Tags>...</Tags>
<Contact>info@terradue.com</Contact>
<Image height="38" width="120" type="image/png">http://www.terradue.com/images/terradue.png</Image>
<Image height="16" width="16" type="image/vnd.microsoft.icon">images/geoss.ico</Image>
<Query role="example" geo:box="-25,30,45,70"/>
<Developer>Terradue GeoSpatial Development Team</Developer>
<Attribution>...</Attribution>
<SyndicationRight>open</SyndicationRight>
<AdultContent>>false</AdultContent>
<Language>en-us</Language>
<OutputEncoding>UTF-8</OutputEncoding>
<InputEncoding>UTF-8</InputEncoding>
<Url type="application/atom+xml" indexOffset="0" pageOffset="0" template="http://eo-virtual-
archive4.esa.int/searchA/ER02_SAR_RW_OP/atom/?
count={count?}&name={geo:name?}&startPage={startPage?}&startIndex={startIndex?}&sort={s
ru:sortKeys?}&q={searchTerms?}&start={time:start?}&stop={time:end?}&bbox={geo:box?}
&geometry={geo:geometry?}&uid={geo:uid?}
&processingCenter={eop:processingCenter?}&acquisitionStation={eop:acquisitionStation?}&orbitDirection
={eop:orbitDirection?}&orbitNumber={eop:orbitNumber?}&frame={eop:wrsLatitude
Grid?}&track={eop:wrsLongitudeGrid?}&submitted={dct:dateSubmitted?}&modified_start={time:
modified_start?}&modified_stop={time:modified_end?}"/>
</OpenSearchDescription>
```

Como puede observarse, si se comparan estos ejemplos, la URL de consulta no se construye con la misma estructura, tanto los parámetros como sus cantidades u orden pueden variar; asimismo, en este segundo ejemplo se incorporan ciertos parámetros específicos para la información que el sitio desea exponer. Esto es posible porque el protocolo OpenSearch brinda la

suficiente flexibilidad para adaptar estas cuestiones según las necesidades de cada usuario o servicio.

A fin de aprovechar las ventajas y la simplicidad de este protocolo, teniendo en cuenta que la mayoría de los repositorios DSpace lo soportan, se comenzó el desarrollo de un software capaz de realizar consultas mediante OpenSearch y posteriormente procesar los resultados para generar una representación interna más adecuada para su procesamiento y exposición. Este software posee un sistema de caché interno, provisto por la librería SimplePie, que permite alojar resultados de búsquedas OpenSearch durante días o semanas—este período es configurable desde la aplicación—, lo cual evita sobrecargar al servidor OpenSearch (en nuestro caso, un repositorio digital) con numerosas consultas que mostrarán siempre los mismos resultados. Este desarrollo permite también especificar distintos filtros de búsquedas (por autor, por tipo de documento, por año), de agrupamiento de recursos y de ordenamiento de los resultados. Para ello, una vez almacenados en la caché interna, los registros obtenidos son procesados y almacenados en diferentes estructuras de datos en memoria, que luego permiten su integración con los CMS en uso. Cabe destacar que, debido a las limitaciones del protocolo OpenSearch para consultar y describir cada recurso, como también a los límites en cantidad de resultados entregados impuestos por los distintos repositorios, por lo general es necesario realizar más de una consulta al repositorio digital hasta obtener todos los recursos según lo especificado en los filtros. Esto se realiza de manera transparente para el usuario, y en muchas ocasiones parte de estos resultados ya habían sido recuperados en consultas previas, con lo cual se encontrarán alojados en la caché interna y no será necesario consultar al repositorio.

Otra característica de este desarrollo es la posibilidad de realizar consultas sobre diferentes servidores OpenSearch, adaptándose no sólo a las distintas interfaces de consulta (URL y rutas de acceso) sino también a los distintos formatos de metadatos que cada repositorio utiliza para describir sus recursos. Por ejemplo, si se desean recuperar todos los artículos de revistas del autor John Doe, será necesario enviar en la URL de consulta al menos dos filtros: tipo de material y autor. El problema es que la representación interna de cada uno de estos metadatos en los distintos repositorios no está necesariamente sujeta a un estándar, y esto afecta tanto al nombre del metadato (ejemplo: *type*, *dc.type*, *object.documentType*) como al valor que este puede tomar (artículo, *journal_article*, *article*), e incluso a la subclasificación que puede adoptar cada repositorio (*preprint*, *report*,

article). Esta diversidad requiere el desarrollo de una interfaz de acceso particular sobre cada posible repositorio digital, en la que se especifiquen todos los criterios a utilizar para enviar consultas OpenSearch. Para simplificar este punto, se planteó un diseño basado en clases y jerarquías, en el que se abstraen algunos métodos generales que deben ejecutarse para cualquier repositorio, y que luego pueden ser especificados por las distintas subclases, donde cada una encapsula la interfaz de consulta particular sobre cada repositorio. En la actualidad, se han implementado cuatro interfaces de consulta diferentes: una interfaz genérica que construye URL “típicas” de DSpace, y luego tres interfaces particulares: SEDICI, CIC-Digital, y CONICET Digital, para el repositorio del Consejo Nacional de Investigaciones, Ciencia y Tecnología.

Módulos para los CMS

El desarrollo descrito previamente es una aplicación desarrollada sobre PHP independiente de cualquier CMS, y que carece de interfaz web de administración y/o consulta para los usuarios. El propósito de este desarrollo es simplificar la integración de las consultas OpenSearch en los distintos CMS, evitando la re-implementación de la misma funcionalidad para cada posible CMS. A partir de un relevamiento sobre cientos de sitios web de la UNLP, y luego de descartar aquellos desarrollos a medida o sitios web estáticos (sólo HTML), se han identificado sitios web en una amplia variedad de CMS, destacándose las herramientas populares Wordpress y Joomla, junto a Choique, un CMS desarrollado en la UNLP y muy utilizado para portales de las unidades académicas e incluso para el portal principal de la Universidad. Este relevamiento llevó a dar prioridad a desarrollos sobre estas tres plataformas, con características de funcionamiento similares pero con las particularidades de diseño y arquitectura de cada plataforma:

- Se desarrolló un *plugin* de Wordpress, que genera un *widget* fácilmente configurable desde la administración y que también muestra e interpreta un *shortcode* que permite integrar los recursos recuperados dentro del cuerpo de cualquier artículo o página [WP-DSpace].
- Se desarrolló un módulo de Joomla, que también puede configurarse fácilmente y que permite insertar los resultados recuperados en cualquier *slot* disponible en el *template* en uso [Joomla-DSpace].

- Se generó un módulo de Choique, desarrollado sobre Symfony 1.0, que puede integrarse como parte de cualquier contenido del sitio web (artículo, barra lateral, etc.) [Choique-DSpace].

Más allá de las particulares de cada CMS, las interfaces de configuración generadas poseen características similares, en todos los casos con el objetivo de abstraer al usuario de las particularidades del protocolo de consulta y de las distintas representaciones de recursos posibles. Estas interfaces fueron diseñadas para permitir diferentes usos del desarrollo: armado de página personal del investigador, muestra de todos los recursos de un tipo particular, exposición de últimos recursos generados, listado completo de producción académica de un centro de investigación, etcétera. En la Figura 1 pueden observarse los parámetros de configuración disponibles en la actualidad¹:

- búsqueda por handle: permite incluir sólo contenidos de una colección o comunidad, muy útil cuando toda la producción del centro se ha agrupado de este modo;
- filtrado por autores: es posible especificar uno o más autores de los contenidos a recuperar;
- filtrado por palabras clave (similar al filtrado por autores);
- filtrado por tipo de documento: cualquier tipo (sin seleccionar un filtro) o determinados tipos solamente;
- agrupamientos por fecha de publicación o por subtipo de documento;
- opciones de visualización: mostrar autores, fecha, tipo de documento, resumen;
- otras opciones: duración máxima de la caché y cantidad máxima de resultados a mostrar.

¹ Cabe destacar que este desarrollo está en constante evolución, y estos parámetros pueden variar en el futuro.

Left Sidebar ▲

Shows widgets at Left side.

Dspace Plugin ▲

El shortcode de la configuración guardada es:
[get_publications]

Configuración
sedici ▼

Handle:
Ejemplo: 10915/25293

Autores:
Apellidos, Nombres como en SEDICI

Palabras claves:
Palabra1; Palabra2; etc

Agrupar por fecha

Agrupar por subtipos de documentos

Mostrar Autores

Compartir

Mostrar Fecha

Mostrar el tipo de documento

Mostrar Resumen

Duración de la cache:
7 días ▼

Cantidad de Resultados a mostrar
10 ▼

Todas las publicaciones sin filtros

Artículo

Documento de conferencia

Documento de trabajo

Informe tecnico

Libro

Objeto de conferencia

Preprint

Revisión

Tesis de doctorado

Tesis de grado

Tesis de maestria

Trabajo de especializacion

[Borrar](#) | [Cerrar](#)

Figura 1. Formulario de configuración del widget para Wordpress

Sitios web para unidades de investigación y desarrollo

Además de los desarrollos descritos, el proyecto de visibilidad web institucional incluye una fase de desarrollo de sitios web para las unidades de investigación y desarrollo (UID) de la UNLP, lo que abarca más de 160 laboratorios, centros e institutos², así como también a otros proyectos con características de investigación, extensión o divulgación (*Red de sitios de UID*, 2017). Este mismo proyecto está siendo ejecutado sobre los centros de investigación de la CIC, ya sean propios, asociados o compartidos con otras instituciones. En ambos casos, se realizó un relevamiento sobre los sitios web

² El listado completo de UID de la UNLP, organizado por facultad, se encuentra disponible en el siguiente enlace: <http://multisitio.sedici.unlp.edu.ar/unidades-de-id/>

de UID de las instituciones y se observó que gran parte de estos se encontraban desactualizados en distintos aspectos, ya sea por la falta de generación de contenido o bien por el uso de tecnologías en desuso (sitios web estáticos, sin optimización para dispositivos móviles, con animaciones en Adobe Flash, entre otros); también se detectaron algunas UID sin sitio web propio.

Para el desarrollo de estos sitios, se está trabajando con Wordpress en su modalidad multisitio, lo que permite la generación rápida de nuevos sitios, la compartición de recursos (desarrollos, hardware, usuarios, plugins, temas) y brinda la suficiente libertad a los administradores de cada sitio para organizar los contenidos y cargar la información según sus necesidades. Desde el proyecto de visibilidad web, el rol del equipo es brindar soporte, formación y automatizar algunas tareas como por ejemplo la configuración inicial de los sitios, migraciones, backups y, particularmente, personalización de los distintos clientes OpenSearch. En cada uno de estos sitios se promueve el armado de páginas personales para los investigadores (una especie de CV en línea) así como también de páginas web con la producción científica de la UID, siempre recuperando los datos de algún repositorio institucional donde el investigador o centro deposite sus recursos. De este modo, los responsables de las UID se benefician al contar con sitios web modernos, *responsive*, y actualizados permanentemente gracias a la recuperación automática desde los repositorios institucionales; asimismo, estos repositorios se ven favorecidos ya que los usuarios querrán depositar su producción intelectual en ellos para que luego figure en sus páginas web personales y de sus UID.

De momento, ya se han publicado sitios web de 4 UID³ y hay otros 12 sitios en etapa de armado. Dadas las limitaciones de recursos humanos, a medida que se vayan completando sitios en desarrollo se continuará trabajando sobre nuevos sitios.

Líneas de trabajo a futuro

Una de las próximas líneas de trabajo será la simplificación del mecanismo de integración de otros repositorios. En la actualidad, la forma de hacerlo es

³ Ejemplos de sitios en producción y desarrollo: CESGI: <http://cesgi.cic.gba.gov.ar>; CGAMA: <http://cgama.cic.gba.gov.ar/>; LEEM: <http://leem.fba.unlp.edu.ar/>; LAMBDA: <http://lambda.uids.testing.sedici.unlp.edu.ar/>; IAR: <http://iar.uids.testing.sedici.unlp.edu.ar/>

mediante el desarrollo de una clase (PHP) que especifique los distintos parámetros necesarios para realizar consultas sobre algún repositorio particular. Si bien este mecanismo es muy flexible, tiene algunos problemas importantes: por un lado, requiere de conocimientos de programación para poder generar un “perfil” para un nuevo repositorio, lo cual limita mucho el tipo de usuarios que pueden hacer esto; por otro lado, y más importante aún, es que la cantidad de repositorios que podrían consultarse es muy grande, y no resulta viable generar una subclase PHP por cada posible repositorio. Esto no solo generaría un desarrollo complicado de mantener, sino que haría muy difícil la compartición de perfiles previamente creados. Para evitar estos problemas, se está buscando un mecanismo de especificación de parámetros de consulta OpenSearch desde una interfaz de configuración, de manera de integrar junto a los módulos de administración del desarrollo, la administración de repositorios de consulta.

Otra línea de trabajo a futuro es la generación de *plugins* o módulos para otros repositorios. De momento, la primera necesidad es generar un módulo para Drupal, CMS que está siendo cada vez más utilizado a nivel local.

Dr. Gonzalo Luján Villarreal

Subdirector del Centro de Servicios en Gestión de Información (CESGI)

Publicaciones

Artículo

- Fostering the institutional repository through policies and interoperability with online services: the case of La Plata National University
Autores: Villarreal, Gonzalo Luján-Terruzzi, Franco Agustín-Lira, Ariel Jorge-De Giusti, Marisa Raquel-Textier, José
 Compartir [f](#) [t](#) [s](#) [in](#)
- GPS interactive learning environment
Autores: Villarreal, Gonzalo Luján-De Giusti, Marisa Raquel-Textier, José
 Compartir [f](#) [t](#) [s](#) [in](#)
- DSpace como herramienta para un repositorio de documentos administrativos en la Universidad Nacional Experimental del Táchira
Autores: Textier, José-De Giusti, Marisa Raquel-Lira, Ariel Jorge-Oviedo, Néstor Fabián-Villarreal, Gonzalo Luján
 Compartir [f](#) [t](#) [s](#) [in](#)
- An ontology-based context aware system for Selective Dissemination of Information in a digital library
Autores: Martínez, Juan Pablo-Vosou, Agustín-Villarreal, Gonzalo Luján-De Giusti, Marisa Raquel
 Compartir [f](#) [t](#) [s](#) [in](#)
- Platform for collection from heterogeneous web sources and its application to a semantic repository organization at SeDICI: Preliminaries
Autores: De Giusti, Marisa Raquel-Sobrado, Ariel-Vosou, Agustín-Villarreal, Gonzalo Luján
 Compartir [f](#) [t](#) [s](#) [in](#)

[SEDICI Repositorio](#)
[SEDICI](#)
[Google Citations](#)
[ResearchGate](#)
[ORCID](#)
[Twitter](#)
[Email](#)
[CV](#)

Search

Entradas recientes

Tercer Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología
 Se encuentra disponible el primer numero de la Revista de la CIC

SEDICI BLOG

SEDICI en Librosfera 2016
 ¡Llegamos a los 50.000 items!
 12 de agosto: día de la UNLP
 El Bicentenario de la Independencia
 25 aniversario del IRI

Noticias CIC

LA CIC EN EL SEMINARIO INTERNACIONAL DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA DE CONCENTRACIÓN 24 noviembre, 2016
 Nuevo equipamiento tecnológico para la Unidad PlaPIMu 24 noviembre, 2016
 SEMINARIO INTERNACIONAL ENERGÍA SOLAR TÉRMICA DE CONCENTRACIÓN 17

Dr. Gustavo E. ROMERO

Temas de Investigación:

- Astrofísica de Rayos Gamma, Remanentes de Supernovas, Variabilidad Cíclica de Blazares, Micro Cuasares, Astrofísica de Rayos Cósmicos, Objetos Relativistas, Filosofía de la Ciencia.

Google Scholar
IAONASA Astrophysics Data System (ADS)

Publicaciones en el repositorio CONICET Digital

- Legit-hadronic model for the broadband emission of Cygnus X-1**
Autores: Pepe, Carolina-Vila, Gabriela Soledad-Romero, Gustavo Esteban
Fecha: 2025-12-01
- Runaway stars as cosmic ray injectors inside molecular clouds**
Autores: del Valle, María Victoria-Romero, Gustavo Esteban-García Lima, R.
Fecha: 2025-05-01
- Gamma-ray binaries beyond one-zone models: an application to LS 5039**
Autores: del Palacio, Santiago-Bosch-Riordan, Victoria-Romero, Gustavo Esteban
Fecha: 2025-05-01
- Sufficient reason and reason enough**
Autores: Romero, Gustavo Esteban
Fecha: 2023-05-20
- Runaway massive stars as variable gamma-ray sources**
Autores: del Valle, María Victoria-Romero, Gustavo Esteban
Fecha: 2024-12-01
- Cosmic ionization by primordial cosmic rays**
Autores: Turoci, Matias Jorge-del Valle, María Victoria-Romero, Gustavo Esteban
Fecha: 2024-12-01
- Exploring jet-launching conditions for supergiant fast X-ray transients**
Autores: García, Federico-Romero, Gustavo Esteban-Aguilera, Deborah Nancy
Fecha: 2024-05-22
- Supermassive black hole binaries at high energies**
Autores: Romero, Gustavo Esteban-Pérez, Daniela-Vila, Gabriela Soledad
Fecha: 2024-05-01

CONICET DIGITAL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Identificación

- Finalidad
- Breve Reseña Histórica
- El IAR en la actualidad
- Imágenes
- Personal
- ¿Cómo llegar?

Buscar

Busqueda

ÚLTIMAS NOTICIAS EN LOS MEDIOS

Gustavo Romero: "La ciencia está agotando el gran público y eso nos preocupa mucho" - La Vanguardia Digital (21-03-2017)

De qué se trata el agujero negro supermasivo "blanco-rojo" y qué puede pasar con él - Infobase (21-03-2017)

Investigadores: Seis meses luego el observatorio chino a San Juan (20-03-2017)

Vista al Instituto Argentino de Radioastronomía - Párrafo C&E (18-03-2017)

Figura 2a. Páginas personales de los investigadores

Lisea
Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales

Search

Publicaciones en SEDICI

- Identifying the main actors and their positions on international forest policy issues in Argentina**
Autores: Burns, Sarah Lilian-Giessen, Lukas
Resumen:
Desde la Cumbre de la Tierra, en 1992, el manejo y conservación de los bosques se han convertido en temas importantes en la política forestal internacional. Como resultado, ...
- Contenido de nutrientes en las raíces finas y el mantillo de rodales de Eucalyptus grandis de diferente edad en la Mesopotamia Argentina**
Autores: Pérez, Carolina Alejandra-Frangí, Jorge Luis-Goya, Juan F.-Luy, Amalia-Arturi, Marcelo Fabián
Resumen:
La provincia de Entre Ríos es un núcleo importante de plantaciones de Eucalyptus spp. en Argentina. Se planteó como hipótesis que con el aumento en la edad de las plantaci...
- Stand dynamics, spatial pattern and site quality in Austrocedrus chilensis forests in Patagonia, Argentina**
Autores: Burns, Sarah Lilian-Goya, Juan F.-Arturi, Marcelo Fabián-Yapura, Pablo F.-Pérez, Carolina Alejandra

NOVEDADES FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES

Feliz día a nuestros No Docentes

6to y último encuentro del proyecto de Extensión Aprendiendo haciendo alimentos de calidad

Defensa del Trabajo Final de Carrera Victoria Fernandez Acevedo

Representación de nuestra facultad en la FAPESP Week Montevideo.

Defensa del Trabajo Final de Carrera en dúo de Rocio Soledad Mateos y Gonzalo Marinacci

NOVEDADES FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

29 de noviembre - Asueto por el Día del Trabajador No Docente

Presentación de la nueva intervención artística sobre el mural de la Facultad

Ceremonia de entrega de títulos a Licenciados y

Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical

[EL LABORATORIO](#) -
 [INVESTIGACIÓN](#) -
 [FORMACIÓN](#) -
 [TRANSFERENCIA](#) -
 [PUBLICACIONES](#) -
 [CONTACTO](#) -
 [NOTICIAS](#)

Artículos

- **El músico productor: Entre el hacer formal y el mercado**
 Autores: Pérez, Joaquín Blas
 Fecha: 2010-07-01
 Resumen:
 En este ensayo se reflexiona acerca del modo en el que el músico popular independiente se posiciona con respecto a las industrias culturales en la Argentina actual. Su relación con las nuevas tecnologías y con el mercado modifica, incluso, su hacer formal artístico. La idea del compositor y del ejecutante musical muta cada vez más en la de un productor musical autogestivo. ¿Cómo afecta este nuevo rol a la música en términos estéticos? ...

Compartir [f](#) [t](#) [g](#) [p](#)
- **Escuchar música al sur del Río Bravo: Desarrollo y formación del oído musical desde una perspectiva latinoamericana**
 Autores: Shifres, Favio-Holguín Tovar, Pilar
 Fecha: 2015-01-01
 Resumen:
 En este trabajo nos proponemos estudiar un caso que ejemplifica las formas de colonialidad del saber y del ser: el concepto de oído musical como atributo del músico, que muestra cómo se ha construido un sujeto musical que se define conforme los principios europeos y entra en colisión con formas primigenias del pensamiento en la música y acerca de ella, en América Latina. Para ello comenzamos reuniendo algunos conceptos básicos par...

Compartir [f](#) [t](#) [g](#) [p](#)
- **Usos y conceptualizaciones de la voz en la música del siglo XX: entre la investigación científica y la composición musical**
 Autores: Alessandrini, Nicolás-Sanguinetti, Laura-Beltramone, Camila
 Fecha: 2014-10-02
 Resumen:
 La revisión histórico-musical sobre el siglo pasado, debería significarnos una vuelta a lo preterito, a lo trascendido, a aquello que se ha evolucionado. Pero, si bien han transcurrido más de cien años de desarrollo tecnológico, se han planteado nuevos corrientes filosóficos, paradigmas científicos y poéticos en el arte; persiste cierta contemporaneidad en el campo de la música que lo torna presente. Las inquietudes sonoras y creativas...

Compartir [f](#) [t](#) [g](#) [p](#)
- **Música coral y cultura latinoamericana: Procesos intervinientes y modos de (re)pensar las prácticas de significado**
 Autores: Ordás, Manuel Alejandro
 Fecha: 2014-01-01
 Resumen:
 En el desarrollo de la práctica coral se reproducen hasta la actualidad los modelos estereotípicos situados desde sus inicios en la Grecia Clásica hacia la Europa occidental de los siglos XVI a XVIII. Se plantearán algunos interrogantes en torno a si tanto dentro del coro como en la performance coral y en la sala de conciertos en nuestra época y situados en Latinoamérica, más precisamente, en Argentina, se siguen reproduciendo las relaciones...

Compartir [f](#) [t](#) [g](#) [p](#)

Facebook

LEEM • Laboratorio p...
292 likes

Like Page Contact Us

Be the first of your friends to like this

LEEM • Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical // FBA - UNLP shared this event.
Yesterday at 11:31

¿Tenés ganas de presentar en GAPS? Se extendió el plazo de envío de propuestas hasta el 12 de Abril.



GAPS Seminario Mundial de Artes y Tecnología
25-27 Abril 2017

GAPS Seminario Mundial de Artes
Centro de Progreso Sergio Kaniakchoff

Figura 2b. Páginas con publicaciones del centro de investigación

Conclusiones

La visibilidad web de las instituciones académicas y científicas requiere el trabajo conjunto de todas las áreas de la institución, así como también la generación de proyectos que apunten a dar visibilidad a diferentes comunidades de usuarios. El proyecto aquí presentado busca, en principio, mostrar el trabajo que realizan las UID, y a la vez fomentar el uso de los repositorios digitales para la preservación y exposición de dicho trabajo. Esta iniciativa es coordinada y ejecutada por el repositorio SEDICI y el repositorio CIC-Digital, y hasta el momento ha mostrado una muy buena aceptación por parte de los responsables de las UID. Las características de este proyecto hacen posible la adición de otras iniciativas y grupos de trabajo de las instituciones, y ayudan a crear conciencia sobre la importancia de dar visibilidad y de preservar toda la producción académica y científica que cada persona genera.

Referencias

- COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (2017). CIC-Digital. Recuperado de <<http://digital.cic.gba.gob.ar>>
- CONICET (2017). CONICET Digital - Repositorio Institucional. Recuperado de <<http://ri.conicet.gov.ar>>
- DEWITT, CLINTON (2017). Specifications OpenSearch 1.1 Draft 4. Recuperado de <http://www.opensearch.org/Specifications/OpenSearch/1.1/Draft_4>
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (2017). Choique-DSpace integration. Recuperado de <<https://github.com/sedici/choique-dspace>>
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (2017). Joomla-DSpace integration. Recuperado de <<https://github.com/sedici/joomla-dspace>>
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (2017). SEDICI - Repositorio de la Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de <<http://sedici.unlp.edu.ar>>
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (2017). Wordpress-DSpace integration. Recuperado de <<https://github.com/sedici/wp-dspace>>
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (2017). Red de sitios de UIDs. Recuperado de <<http://multisitio.sedici.unlp.edu.ar>>
- WIKIPEDIA (2017). OpenSearch. Recuperado de <<https://es.wikipedia.org/wiki/OpenSearch>>