

XOAI para DSpace

Manual de Instalación





<u>INTRODUCCIÓN</u>	3
QUE ES XOAI?	3
PORQUE USAR XOAI? QUE TRAE DE NUEVO?	3
CONCEPTOS	4
<u>XOAI PARA DSPACE 1.8.2</u>	5
INSTALACIÓN (PLATAFORMAS UNIX)	5
COMPILACIÓN	6
CONFIGURACIÓN	6
TAREAS PROGRAMADAS	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.
XOAI EM ACCIÓN	7
<u>CONCLUSIÓN</u>	8
AYUDA	8



Introducción

“ El conocimiento está difundiéndose por el mundo ”

Esta afirmación tiene especial importancia cuando comparada con el crecimiento exponencial de los procedimientos digitales de archivamiento de la información. Con especial potencial a la hora de describir una forma de producción científica normalizada, es decir, la generación de información acerca de la información – metadatos. Este proceso hace posible el intercambio de información y es en este contexto que nace el protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*¹). El protocolo OAI-PMH representa un mecanismo para interoperabilizar repositorios. Este protocolo define esencialmente dos agentes, los *Data Providers*, que contienen los metadatos y los *Services Providers*, que descargan estos metadatos. El protocolo OAI-PMH está definido sobre HTTP.

O que é o XOAI?

XOAI representa un conjunto de herramientas en el lenguaje de programación Java que facilitan la implementación de *Data Providers* y *Service Providers*.

Porque usar XOAI? Que trae de nuevo?

Proyectos como OpenAIRE² y Driver³ están en la vanguardia de la distribución de información, con la definición de normas que garantizan la calidad de la información distribuida. Tienen especificaciones distintas en respecto a la distribución de información, donde es usado el OAI-PMH. Sin embargo, OAI-PMH no define un mecanismo que respete reglas distintas, es decir, todas las implementaciones actuales del OAI-PMH permiten apenas la corrección de la distribución de información para uno de los proyectos anteriormente mencionados. Además, estas implementaciones actuales no están preparadas para nuevos proyectos similares al Driver o OpenAIRE.

¹ <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>

² <http://www.openaire.eu/>

³ <http://www.driver-support.eu/>



XOAI resuelve el problema con la creación de contextos, es decir, crea distintas interfaces virtuales, cada una representando un *Data Provider* específico, permitiendo comunicar con varios proyectos a partir de una misma fuente de datos.

Conceitos

Para entender el XOAI solo es necesario comprender los conceptos de Filtro, Transformador y Contexto.

Con un Filtro es posible quitar de una lista de resultados elementos que no comprueben ciertos criterios. Con un Transformador es posible cambiar la información antes de ser difundida. Los Contextos juntan Filtros y Transformadores. Estos están identificados en el pedido URL:

`http://www.example.com/xoai/<context>`

Una interface XOAI puede agregar varios contextos, por ejemplo:

- `http://www.example.com/xoai/driver`
- `http://www.example.com/xoai/openaire`
- `http://www.example.com/xoai/request`

Como se puede ver en la Figura 1, el concepto de XOAI es, a partir de una única fuente de datos, separar virtualmente los mismos por varios Contextos aplicando las transformaciones respectivas.

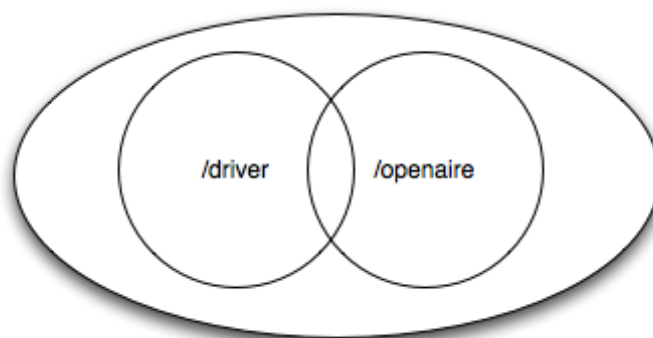


Figura1: Contextos distintos



XOAI para DSpace 1.8.2

Un desenvolvimiento específico del XOAI fue hecho para DSpace. Este desenvolvimiento permite aprovechar todo el potencial del XOAI y además su desenvolvimiento tuvo en cuenta la utilización de tecnologías recientes y poderosas, de forma a acelerar e potencializar el XOAI. Este tiene las siguientes características:

- Rápido (hasta cincuenta veces más rápido que el anterior)
- Muy configurable. Se adapta a cualquier institución mediante su configuración.
- Totalmente válido (Son pocas las implementaciones de OAI-PMH totalmente válidas).
- Stylesheet, es decir, la interface XOAI cuando visitada por un browser muestra una página atractiva y fácilmente navegable.
- Todas las funcionalidades heredadas del XOAI, es decir, se pueden crear contextos, filtros, transformadores y sets virtuales.

Instalación (plataformas Unix)

Requisitos:

- DSpace 1.8.2
- Java JDK 1.6
- PostgreSQL

Pasos

1. Descargue el XOAI para DSpace 1.8.2;
2. Extrae el contenido del ZIP para una carpeta, y ejecuta los siguientes comandos por la línea de comandos;

```
$ cd [ADDON-SOURCE]
$ ./install.sh [DSPACE-SOURCE]
```

Nota que [ADDON-SOURCE] es la carpeta resultante de la extracción del contenido del ZIP descargado de la página de Lyncode. [DSPACE-SOURCE] es la carpeta del código fuente del DSpace. Es necesario tener en cuenta que el DSpace incluye una versión que contiene el código fuente e otra versión compilada. El XOAI no es aplicable a la versión compilada del DSpace.



Compilar

Debe compilar el DSpace (mvn package) y también hacer deploy de las modificaciones (ant update). Para más informaciones sobre la compilación del DSpace, consulte la documentación oficial del DSpace.

NOTA: La compilación del DSpace (mvn package) debe ser ejecutada en la carpeta root. El contenido de la carpeta ROOT del código fuente del DSpace es la siguiente:

```
LICENSE
NOTICE
README
dspace
dspace-api
dspace-discovery
dspace-jsui
dspace-lni
dspace-oai
dspace-stats
dspace-sword
dspace-sword-client
dspace-swordv2
dspace-xmlui
dspace-xoai
pom.xml
```

Configuración

El XOAI tiene solo cuatro parámetros configurables (básicos). Puede encontrar el archivo de configuración en `dspace/config/modules/xoai.cfg`.

```
# Storage: solr | database
storage=solr
# Base solr index
solr.url=${default.solr.server}/xoai
# OAI persistent identifier prefix.
# Format - oai:PREFIX:HANDLE
identifier.prefix = ${dspace.hostname}
# Base url for bitstreams
bitstream.baseUrl = ${dspace.url}
```

Como se puede ver por el citación anterior, es posible cambiar entre base de datos y Apache Solr como mecanismo base de query.



Es también posible cambiar el URL del servidor Solr en caso de utilizar una infraestructura más compleja. También la modificación del prefijo de los identificadores es configurable. Finalmente el URL base para descargar bitstreams debe ser configurado para reflejar la configuración del repositorio.

Tareas programadas

Si usa Solr como motor de búsqueda para el XOAI (ver configuraciones), debe ejecutar regularmente el script `/bin/dspace xoai import`. En plataformas Unix puede configurar el siguiente cron-job:

```
0 3 * * * [dspace.dir]/bin/dspace xoai import
```

Note que `[dspace.dir]` debe ser substituido por el valor correcto, es decir, la carpeta donde está instalado el DSpace.

XOAI em Açãõ

Para ver el XOAI en acción, debe en primer lugar, caso utilice Solr como base, ejecutar el comando `bin/dspace xoai import`, para que de esta forma los elementos del DSpace queden disponibles en el índice Solr. Posteriormente puede navegar por la interface. Por ejemplo:

- `[dspace.baseUrl]/xoai/request?verb=Identify`
- `[dspace.baseUrl]/xoai/driver?verb=ListRecords&metadataPrefix=oai_dc`

