



# DSpace para la implementación de

**RI's** Arianna Becerril García

Día Virtual de REMERI

Capacitación en Repositorios Institucionales del proyecto REMERI

**Red Mexicana  
de Repositorios  
Institucionales**

# Un poco de historia

- Primera versión de Dspace en noviembre de 2002, como un esfuerzo conjunto del MIT y HP.
- Es liberado bajo una licencia BSD que permite a los usuarios personalizar o extender el software según lo necesite.
- DSpace 1.3 fue lanzado en 2005.
- En marzo de 2008, la comunidad DSpace liberó DSpace 1.5.
- En marzo de 2010, fue liberado DSpace 1.6.
- El 17 de julio de 2007, HP y MIT anunciaron conjuntamente la formación de la DSpace Foundation, una organización sin ánimo de lucro que proporcionara liderazgo y soporte a la comunidad DSpace.
- El 12 de mayo de 2009, Fedora Commons y la Fundación DSpace crearon una organización conjunta sin ánimo de lucro para perseguir una misión común. La llamaron DuraSpace. La misión es proporcionar liderazgo e innovación en tecnologías open source y basadas en nube (cloud-based) principalmente para bibliotecas, universidades, centros de investigación, y organizaciones de patrimonio cultural. DuraSpace proporciona liderazgo y soporte

# ¿Qué es DSpace?



DSpace es un software de código abierto que provee herramientas para la administración de colecciones digitales, y comúnmente es usada como solución de repositorio institucional.

# ¿Quiénes lo usan?

DSpace es usado por instituciones y organizaciones a nivel mundial para:

- Repositorios Institucionales
- Repositorios de objetos de aprendizaje
- Tesis Electrónicas (eTheses)
- Administración de Registros Electrónicos
- Preservación Digital
- Publicaciones



1380

# DSPACE en México

O

Centro de Investigación y Docencia Económicas

Tags: | [Mexico](#) | [academic](#) | [1.5.x JSP](#) | [PostgreSQL](#) | [public](#) | [Institutional Repository](#) | [Learning Resources](#) | [Other](#) | [text documents](#) | [data sets](#) | [other](#) | [reference documents](#) | [data sets](#) | [Recommendation](#) | [Statistics](#) | [Google Analytics](#) | [Language Packages](#)

Instituto Politécnico Nacional, Mexico

Tags: | [Mexico](#) | [academic](#) | [1.4.x](#) | [PostgreSQL](#) | [public](#) | [Institutional Repository](#) | [text documents](#) | [Statistics](#)

Universidad Nacional Autónoma de México, 'Facultad de Filosofía y Letras

Tags: | [Mexico](#) | [academic](#) | [public](#) | [text documents](#)

Universidad Veracruzana

Tags: | [Mexico](#) | [academic](#) | [1.7.x XML Manakin](#) | [PostgreSQL](#) | [public](#) | [Institutional Repository](#) | [video](#) | [image](#) | [text documents](#) | [research or development organization project](#) | [conference papers and presentations](#)

Colegio de Postgraduados

Tags: | [Mexico](#) | [academic](#)

Universidad del Claustro de Sor Juana Biblioteca

Tags: | [Mexico](#) | [academic](#) | [1.6.x JSP](#) | [PostgreSQL](#) | [both](#) | [Institutional Repository](#) | [Learning Resources](#) | [audio](#) | [video](#) | [text documents](#) | [website](#)

Tecnológico de Monterrey

Tags: | [Mexico](#) | [other](#)

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)

Tags: | [Mexico](#) | [academic](#)

Universidad de Guadalajara

Tags: | [Mexico](#) | [academic](#)

UDGvirtual

Tags: | [Mexico](#) | [academic](#) | [PostgreSQL](#) | [not public](#) | [Institutional Repository](#) | [Audio Video Repository](#) | [Image Repository](#) | [Govt Records Reports](#) | [Subject Repository](#) | [Learning Resources](#) | [audio](#) | [video](#) | [image](#) | [text documents](#) | [data sets](#) | [website](#) | [history art archives](#) | [research or development organization project](#) | [government documents](#) | [reference documents](#) | [conference papers and presentations](#) | [data sets](#) | [emails](#) | [metadata only](#) | [Commenting](#) | [Dublin Core Meta Toolkit](#) | [Embargo](#) | [Joomla Collections Archives and Repositories](#) | [Lightweight Network Interface](#) | [Controlled Vocabulary Ontology](#) | [Pluggable Storage S3](#) | [Recommendation](#) | [Request Copy](#) | [Statistics](#) | [Web of Communications](#) | [Lightweight JHOVE Format Validator and Virus Check](#) | [Tombstoning](#) | [Language Packages](#) | [Manakin Themes](#) | [SWORD](#) | [Integration of Sakai](#) | [Integration of Open Journal System](#) | [Integration of DOME](#) | [Integration of Moodle](#) | [Integration of Shibboleth](#) | [Creative Commons OpenURL](#) | [SFX](#) | [Mirage](#) | [DSpace Discovery](#)

15 instalaciones registradas

# DSPACE en México

---

## Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)

Tags: | Mexico | academic | PostgreSQL | public | Institutional Repository | text documents | Statistics | Language Packages | Manakin Themes | SFX | Mirage | DSpace Discovery

---

## Universidad Nacional Autónoma de México - Dirección General de Cómputo

Tags: | Mexico | academic | 1.5.x JSP | PostgreSQL | public | Institutional Repository | Audio Video Repository | Image Repository | Subject Repository | video | image | text documents | history art archives | reference documents | conference papers and presentations | Language Packages

---

## Instituto de Investigaciones Sociales

Tags: | Mexico | academic | 1.6.x JSP | PostgreSQL | public | Institutional Repository | Image Repository | Subject Repository | video | image | text documents | data sets | history art archives | research or development organization project | reference documents | conference papers and presentations | Language Packages

---

## Universidad Nacional Autónoma de México / Instituto de Inv. Sociales

Tags: | Mexico | academic | 1.6.x JSP | PostgreSQL | public | Institutional Repository | Image Repository | Subject Repository | audio | video | image | text documents | data sets | history art archives | research or development organization project | reference documents | conference papers and presentations | data sets | Language Packages



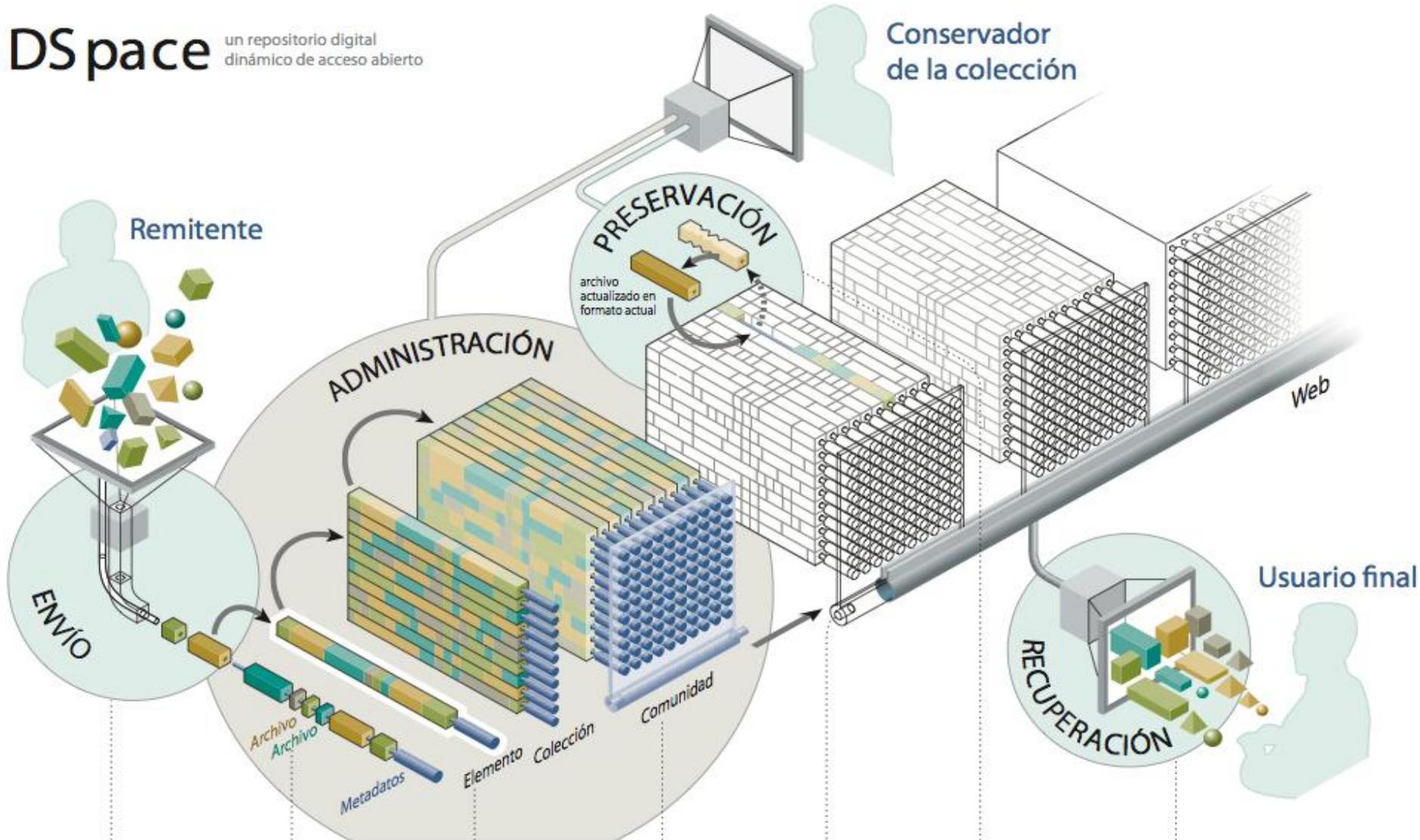
## Dspace, Greenstone, EPrints

	DSpace	GSDL	EPrints
<b>Creator</b>	MIT libraries & Hewlett Packard	University of Waikato	University of Southampton
<b>Open Source and Free</b>	Yes	Yes	Yes
<b>Operating System</b>	UNIX or LINUX, Windows	UNIX, Windows	UNIX
<b>Web-Server</b>	Apache and Tomcat	Apache/IIS	Apache
<b>Language</b>	Java and JSP	C++, Java and Perl	Perl
<b>Database</b>	PostgreSQL	Its own	MySQL
<b>Resource Identifier</b>	CNRI Handles	No	OAI identifiers
<b>Dublin Core</b>	Qualified Dublin Core	Dublin Core	Dublin Core
<b>METS</b>	Yes	No	No
<b>OAI-PMH</b>	Yes	No	Yes
<b>Subscription</b>	Yes	No	Yes
<b>Supported File formats</b>	.doc, pdf, html, ppt, jpeg, gif, Audio, Video, etc	doc, pdf, html, postscript, jpeg, gif, etc	pdf, MS-Word, html, jpeg, etc,
<b>License</b>	GNU	BSD	GNU
<b>Emblem</b>			
<b>Associated Software</b>	Jave, Apache, PostgreSQL, or Oracle	Apache, PERL, GNU C++ Compiler, JAVA, GNU Database manager	Linux or Unix, Apache, Perl

# Arquitectura de DSpace



Red Mexicana  
de Repositorios  
Institucionales



**1** La interfaz basada en web facilita al remitente crear un elemento depositando archivos. DSpace fue diseñado para manejar cualquier formato desde documentos de texto simple hasta conjuntos de datos y video.

**2** Los **archivos** de datos también llamados "bitstreams" o flujos de bits son organizados dentro de conjuntos relacionados. Cada bitstream tiene un formato y otra información técnica.

**3** Un **elemento** es un "átomo de archivo" y consiste en contenido agrupado y relacionado y descripciones asociadas (**metadatos**). Los metadatos de un elemento son indexados para navegación y búsqueda. Los elementos son organizados en **colecciones** de material lógicamente relacionado.

**4** Una **comunidad** es el nivel más alto de la jerarquía de contenido de DSpace. Estas corresponden a partes de la organización tales como departamento, laboratorios, centros de investigación y escuelas.

**5** La arquitectura modular de DSpace permite la creación de grandes repositorios multidisciplinares que pueden expandirse fuera de los límites institucionales.

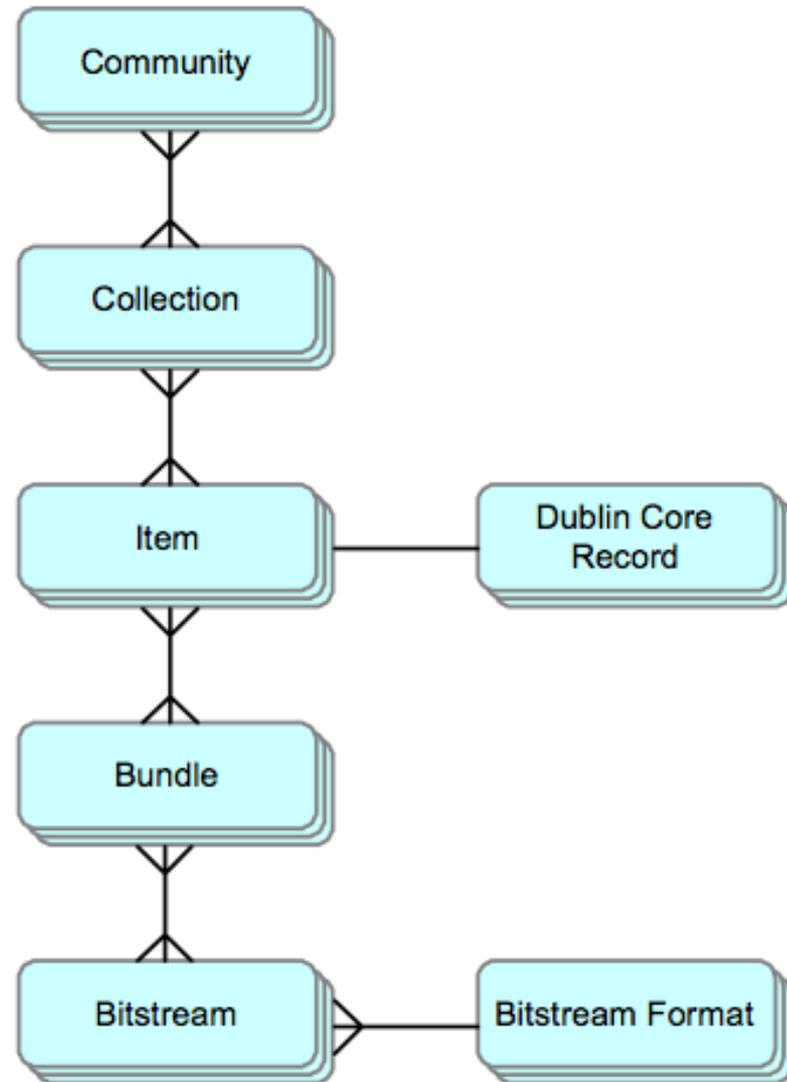
**6** DSpace está comprometido más allá de la preservación confiable de archivos para ofrecer **preservación funcional** donde los archivos se mantienen accesibles a la par de la evolución en formatos tecnológicos, media y paradigmas a través del tiempo para tantos tipos de archivos como es posible.

**7** La interfaz de usuario final soporta navegación y búsqueda de archivos. Una vez que el elemento es localizado los archivos en formato web-nativo pueden ser desplegados en un navegador web mientras que otros formatos pueden ser descargados y abiertos con un programa adecuado.

# Funcionamiento

- DSpace está diseñado para operar como un servicio institucional centralizado
- Diferentes *comunidades* dentro de una institución pueden tener un espacio separado dentro del sistema
- Los miembros de estas comunidades pueden depositar su información directamente
- Alternativamente, el sistema tiene capacidades de importación para carga de información por lotes
- Cada comunidad puede tener “guardianes” que pueden revisar y editar los envíos antes de su

## Modelo de datos



# Metadatos



**e-people**

usuarios

## Funciones

-  Envío

-  Suscripciones

-  Administración

## Grupos

## Políticas de autorización

-  Lectura

-  Escritura

-  Adición

-  Eliminación

-  Flujo de trabajo

## Flujo de trabajo

Grupos asociados a las comunidades

1. Aceptar o rechazar la recepción de un registro
2. Editar metadatos provistos por el usuario, pero no puede editar archivos; puede aceptar o rechazar la recepción de un registro.
3. Editar metadatos provistos por el usuario, pero no puede editar archivos; admite guardar el registro o



Red Mexicana  
de Repositorios  
Institucionales

# Flujo de trabajo

- Archivos incompletos no son archivados.
- Los usuarios pueden ver su resultado final antes de hacer *commit*
- En cualquier punto el usuario puede detenerse y continuar con su trabajo; incluso si accidentalmente sale de la aplicación.
- Un usuario que tiene el rol dentro de cualquier flujo de trabajo es notificado cuando se confirma el guardado.
- Más de un archivo puede ser añadido al mismo tiempo.
- Los administradores pueden manejar cuentas de usuario, grupos de usuario, crear y configurar comunidades y colecciones, administrar archivos, crear y modificar políticas del sistema.

## Persistencia de identificadores

- DSpace usa el Sistema de Manejo CNRI
- Cada sitio con DSpace requiere obtener un *prefijo handle* del CNRI
- Estos son asignados a las comunidades, colecciones y elementos
- No se les asignan a archivos

# Tecnología

- Está escrito en Java.
- Usa una base de datos relacional, y soporta el uso de PostgreSQL y Oracle.
- Tiene dos interfaces, una clásica (JSPUI) que usa JSP y Java Servlet API y una nueva (XMLUI) basada en Apache Cocoon que usa XML y XSLT.

# Pre-requisitos para instalar DSpace

- Oracle Java JDK 6 ( el estándar SDK está bien, no necesita el J2EE)
- Apache Maven 2.2.x o superior (Java build tool)
- Base de Datos relacional: (PostgreSQL u Oracle).
- Apache Ant 1.8 or later
- Motor de Servlet ( Apache Tomcat 5.5 o posterior)
- Configuración de un Proxy

\* Puede configurar un proxy para usar algunas o todas las solicitudes HTTP en Maven 2.0.

# Modelo de desarrollo comunitario

- La comunidad DSpace ha intentado basar su estructura formal en la misma línea que en el modelo de desarrollo de la Apache Software Foundation. Es decir, hay una base de usuarios dentro de la cual hay un subconjunto de desarrolladores, varios de los cuales son contribuidores de la base de código núcleo.
- Los desarrollos de estos contribuidores son entonces añadidos a la distribución bajo la depuración de un equipo de *committers*, cuyo trabajo es garantizar que el código cumple las pautas de la documentación de desarrollo, y que contribuye efectivamente en la dirección del desarrollo de DSpace.
- SourceForge presta servicio tecnológico mediante una base de desarrollo, y varias listas de correo para preguntas técnicas y discusiones de desarrollo, así como una lista general para miembros comunitarios no-técnicos

# Ventajas

- Linux/Windows
- Puede trabajar con un procesador a 1.3Ghz 512 RAM 40Gb DD.
- Se puede correr multiples instancias en el mismo hardware.
- Es escalable.
- La comunidad Dspace provee constantemente actualizaciones.
- Es totalmente compatible con OAI-PMH .
- Es capaz de exportar software [METS](#) (Metadata Encoding and Transmission Standard)
- Tiene languages packs para 25 idiomas(incluyendo español)
- Preserva y hace capaz el acceso a todos los tipos de contenido digital.
- Interfaz de usuario basado en WEB, customizable y modificable.
- Amplias capacidades de personalización de estilo y diseño

# Algunos inconvenientes

- NO soporta MySQL.
- Muchas personalizaciones no son posibles sin las habilidades técnicas necesarias.
- DSpace no puede existir en aislamiento depende de una serie de otros proyectos como Apache Cocoon (framework para aplicaciones Web)
- La cola de soporte en lista de e-mails de soporte es una forma barata pero a la vez consume demasiado tiempo.
- El soporte pagado está disponible pero es muy caro.

# Demo

The screenshot displays the RIUAEMEX website interface. At the top, the browser shows the URL <http://148.215.1.154:8089/jspui/>. The website header includes the UAEMEX logo and the text "Repositorio Institucional UAEMEX". Navigation links for "Mi DSpace", "Actualizaciones", "Ayuda", and "Sobre DSpace" are visible. A search bar is located below the header, with a "Buscar" button and a link to "Búsqueda avanzada".

The main content area is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains a "Página de inicio" link, a "Listar" section with sub-links for "Comunidades", "Fecha publicación", "Autor", "Título", and "Materia", and a "Servicios" section with links for "Mi RIUAEMEX" (usuarios autorizados) and "Editar perfil".
- Center:** Features a large banner with the text "LIBROS" and "ARTÍCULOS" overlaid on an image of a woman reading. A magnifying glass highlights the word "REVISTAS". Text on the banner reads: "Bienvenido al Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México".
- Right Sidebar:** Titled "Comunidades RIUAEMEX", it lists various faculties: "Acervo Antiguo", "Facultad de Antropología", "Facultad de Arquitectura", "Facultad de Artes", "Facultad de Ciencias", "Facultad de Ciencias de la Conducta", "Facultad de Ciencias Políticas y Sociales", "Facultad de Contaduría y Administración", "Facultad de Derecho", "Facultad de Ingeniería", "Facultad de Medicina", "Facultad de Odontología", "Pre-prints", and "Tesis". Below this is a "Recursos RSS" section with three RSS feed icons.

The browser's address bar at the bottom shows the URL: <http://148.215.1.154:8089/jspui/browse?type=dateissued>.



¡GRACIAS!

MCC. Arianna Becerril García  
arianna.becerril@redalyc.org