

Migración de DSpace clásico a Angular: desafíos y consejos prácticos

**Arturo Garduño-Magaña; Jesiel Viana y
Zaira Lagunas**

Julio 2025



Información útil antes de comenzar

Para aprovechar al máximo esta sesión, les recomendamos:



La sesión será en español con interpretación simultánea al portugués



Hacer preguntas utilizando el botón de Q&A



Revisar el Código de Conducta de las Open Hours LA Referencia



Esta sesión será grabada y compartida junto con las diapositivas

Arturo Garduño

Coordinador del proyecto, Lyrasis-LA Referencia

Jesiel Viana

Desarrollador del proyecto, Lyrasis-LA Referencia

Zaira Lagunas

Especialista en capacitación del proyecto, Lyrasis-LA Referencia

Contenido

- ✓ **Riesgos de mantener versiones heredadas**
- ✓ **Cambios en la arquitectura clave (JSPUI/XMLUI → Angular UI)**
- ✓ **Inventario de personalizaciones que pueden perderse o romperse durante la migración**
- ✓ **Proceso migratorio y buenas prácticas**

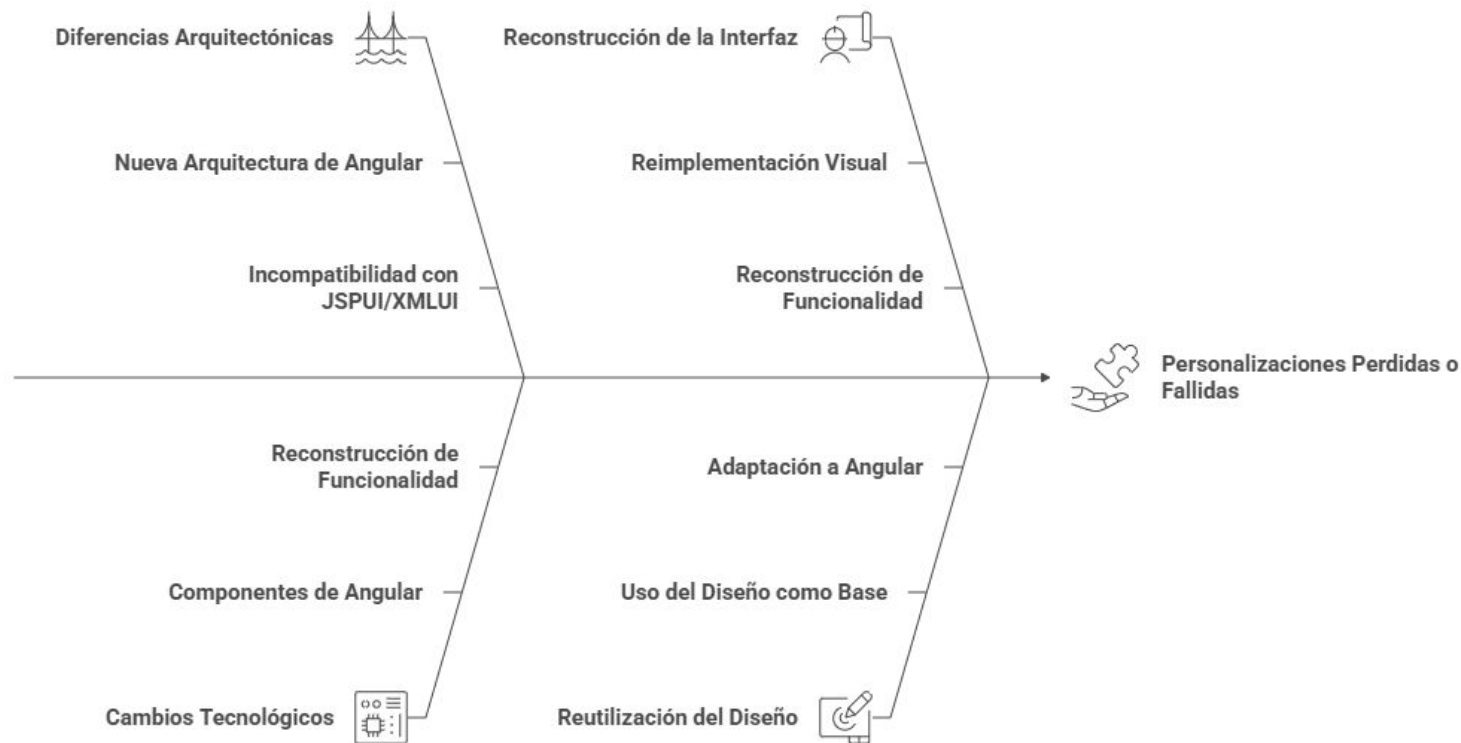
Riesgos de mantener versiones legadas



Principales cambios arquitectónicos (JSPUI/XMLUI → Angular UI)

Característica	Antiguo (JSPUI/XMLUI)	Nuevo (Angular UI)
Arquitectura	Monolítica, basada en Java	Frontend/backend desacoplados
Tecnología de frontend	Servlets/XSLT	Angular, API REST
Integración de Solr	Integrado en DSpace	Dependencia externa
Personalización	Limitada	Flexible
Experiencia del usuario	Básica	Moderna, mejorada
Soporte de componentes	Limitada	Nativa, reutilizable

Inventario de personalizaciones que podrían perderse o fallar durante la migración



Proceso de migración y buenas prácticas



Identificar Necesidad de Actualización

Reconocer la necesidad de actualizar la versión de DSpace

Decidir entre actualizar o migrar

Elegir Método de Actualización



Actualizar a la Última Versión

Instalar la última versión sobre la existente

Instalar una nueva copia de DSpace en un nuevo servidor

Migrar a la Última Versión



Migrar Datos

Transferir datos de la instalación antigua a la nueva

DSpace 8: novas funcionalidades

- Protocolo de notificación COAR: soporte para que el protocolo de notificación COAR envíe y reciba mensajes LDN desde sistemas externos
- Integración de OpenAIRE
- Detección básica de registros duplicados
- Integración con el Registro de Organizaciones de Investigación (ROR)
- Filtros de búsqueda avanzados (opcional, barra lateral)
- Angular Server Side Rendering (SSR) ya no se ejecuta para todas las páginas en DSpace (8.1).
- Mejoras de accesibilidad y usabilidad en la interfaz de usuario

Versión 8.2: Solución de seguridad

Recomendamos encarecidamente que TODOS los usuarios de DSpace 8.x actualicen a la versión 8.2 o apliquen parches a sus sitios web. DSpace 8.2 contiene dos correcciones de seguridad de backend (API REST) para todos los sitios que ejecutan la versión 8.x. Consulte [CVE-2025-53621](#) e [CVE-2025-53622](#) para obtener más detalles

DSpace 9: nuevas funcionalidades

- Integración con OpenAlex
- Soporte de Matomo
- Soporte de autenticación SAML
- Mejora de inicio de sesión de ORCID
- Mapas geoespaciales
- Almacenamiento Bitstream (assetstore) ahora es compatible con Apache JClouds.

DSpace 9: nuevas funcionalidades

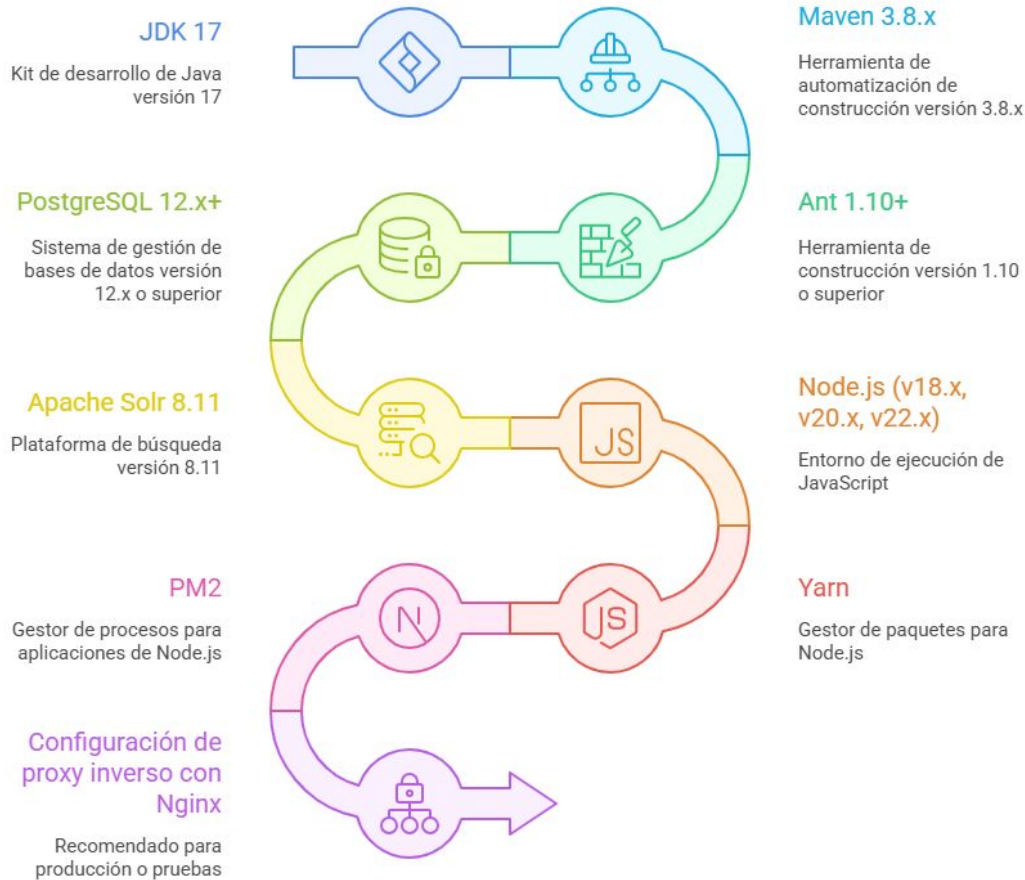
Breaking Changes

- Migrando de Yarn a NPM.
- La configuración del frontend "ssr > rutas" ha sido reemplazada por "ssr > excluirPathPatterns".
- Las plantillas HTML ahora requieren la sintaxis "Control Flow" de Angular.
- Bootstrap 5 es utilizado por todos los temas.
- Apache Solr 9.x ahora es necesario en el backend.

Versión 9.1: Solución de seguridad [CVE-2025-53621](#) e [CVE-2025-53622](#)

Hoja de ruta de migración de DSpace

Configurar el entorno



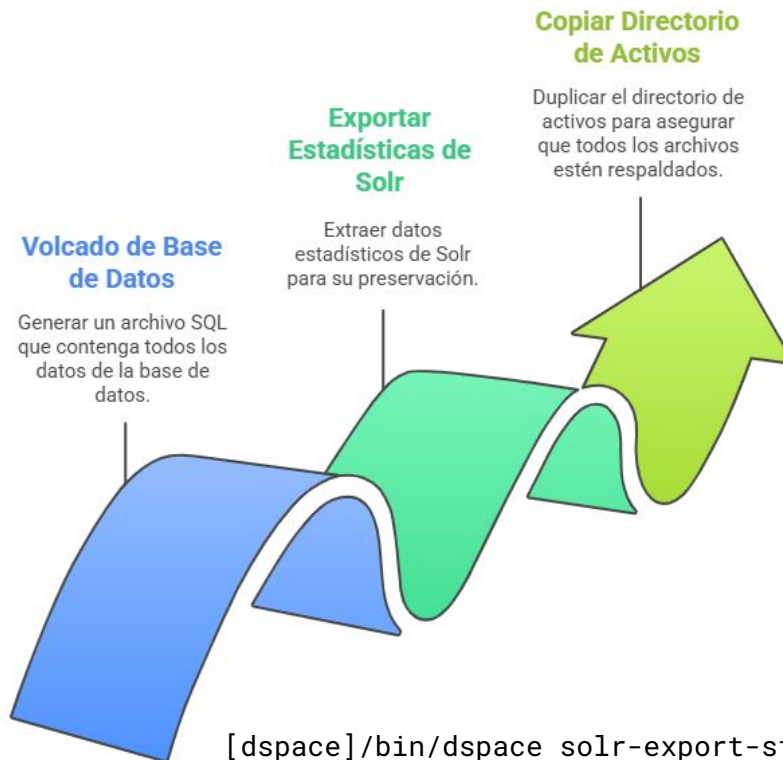
[Configuración de proxy inverso con Nginx para DSpace](#) (Recomendado para producción o pruebas con URL pública)

Copia de seguridad de datos existentes



LA Referencia

Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta



```
[dspace]/bin/dspace solr-export-statistics -i authority  
[dspace]/bin/dspace solr-export-statistics -i statistics
```

Preparar base de datos

1. `sudo -u postgres psql`
2. `CREATE USER dspace WITH PASSWORD '#mydspacepass#';`
3. `CREATE DATABASE dspace OWNER dspace;`
4. `GRANT ALL PRIVILEGES ON DATABASE dspace TO dspace;`
5. `\c dspace`
6. `CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS pgcrypto;`
7. `SELECT * FROM pg_extension WHERE extname = 'pgcrypto';`
8. `exit`

Importar dump desde dspace actual

```
psql -U postgres -d dspace -f "<absolute-path>/dump.sql"
```

🔍 Posible error de autenticación: cambiar la autenticación de PostgreSQL para usar contraseña (md5).

Preparar para instalar el servidor de DSpace

🔍 Descargue el código fuente directamente desde la etiqueta de la versión deseada (el directorio con el código fuente descargado se llama dspace-source).

Crear el directorio de instalación.

```
mkdir /dspace
```

```
# dar permiso al usuario que ejecutará el dspace
```

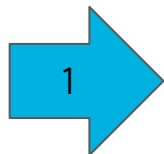
```
chown <user> /dspace
```

Llenar variables locales (local.cfg)

1. `dspace.dir=/dspace`
2. `dspace.server.url=http://localhost:8080/server`
3. `dspace.ui.url=http://localhost:4000`
4. `solr.server=http://localhost:8983/solr`
5. `db.url=jdbc:postgresql://localhost:5432/dspace`
6. `db.username=dspace`
7. `db.password=dspace`

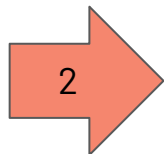
Instalar DSpace Servidor

Ejecutar build



```
cd dspace-source  
mvn package
```

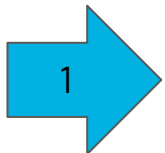
Ejecutar instalación



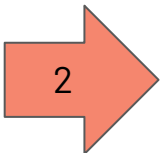
```
cd [dspace-source]/dspace/target/dspace-installer  
ant fresh_install
```



Actualizar datos

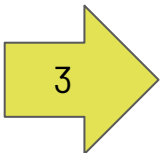


Copiar directorio [dspace-antigo]/assetstore del dspace antiguo al nuevo dspace /dspace/assetstore



Actualizar e iniciar la base de datos

```
/dspace/bin/dspace database migrate ignored
```



Copiar Solr

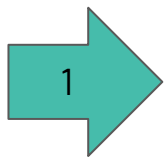
```
cp -R /dspace/solr/* [solr]/server/solr/configsets
```

```
# opcional: Si Solr se ejecuta con su propio usuario, es necesario darle  
permiso
```

```
chown -R solr:solr [solr]/server/solr/configsets
```



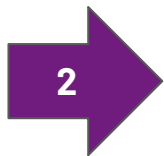
Actualizar Solr



Reiniciar Solr

```
[solr]/bin/solr stop
```

```
[solr]/bin/solr start -Dsolr.config.lib.enabled=true
```



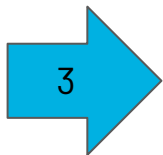
Copiar dump las estadísticas de solr al dspace antiguo (directorio [dspace-antigo]/solr-export) al directorio de instalación del nuevo dspace (/dspace/solr-export) y ejecutar los siguientes comandos:

```
dspace/bin/dspace solr-import-statistics -i authority
```

```
dspace/bin/dspace solr-import-statistics -i statistics
```



Actualizar Solr



Reindexar Solr

```
/dspace/bin/dspace index-discovery -b
```



Ejecutar DSpace Server

1

Ejecutar la aplicación JAR ejecutable con Spring Boot

```
java -jar [dspace]/webapps/server-boot.jar
```

2

Ejecutar la aplicación con un servicio: Linux Services

3

Ingresar a la URL pública del servidor (localhost:8080/server) a través del navegador

Explorer

 Go!

Custom Request Headers

Properties

```
{
  "dspaceUI": "http://localhost:4000",
  "dspaceName": "DSpace 9 by Jesiel",
  "dspaceServer": "http://localhost:8080/server",
  "dspaceVersion": "DSpace unknown",
  "type": "root"
}
```

Links

rel	title	name / index	docs	GET	NON-GET
actuator					
authn					
authorizations					
bitstreamformats					
...					

Inspector

Response Headers

```
200 success

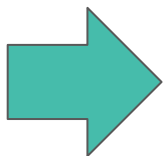
cache-control: no-cache, no-store, max-age=0, must-revalidate
connection: keep-alive
content-language: en
content-type: application/hal+json;charset=UTF-8
date: Tue, 29 Jul 2025 14:57:36 GMT
expires: 0
keep-alive: timeout=20
pragma: no-cache
transfer-encoding: chunked
vary: Origin, Access-Control-Request-Method, Access-Control-Request-Headers
x-content-type-options: nosniff
x-frame-options: DENY
x-xss-protection: 0
```

Response Body

```
{
  "dspaceUI": "http://localhost:4000",
  "dspaceName": "DSpace 9 by Jesiel",
  "dspaceServer": "http://localhost:8080/server",
  "dspaceVersion": "DSpace unknown",
  "type": "root",
  "_links": {
    "actuator": {
      "href": "http://localhost:8080/server/actuator"
    }
  }
}
```



Preparar la instalación de DSpace Angular



- Bajar el código-fuente directamente de la versión deseada
- Instalar dependencias

```
cd [dspace-angular]
```

```
yarn install (DSpace 8)
```

o

```
npm install (DSpace 9)
```

Completar el archivo de configuración



(hacer una copia de [dspace-angular]/config/config.example.yml para [dspace-angular]/config/config.prod.yml) y completar las siguientes variables:



```
ui:  
  ssl: false  
  host: localhost  
  port: 4000  
  nameSpace: /  
rest:  
  ssl: false  
  host: localhost  
  port: 8080  
  nameSpace: /server
```



Ejecutar la aplicación de Angular



LA Referencia

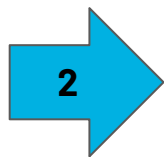
Red Latinoamericana para la Ciencia Abierta



Iniciar la aplicación de angular

```
yarn start (DSpace 8)
```

```
npm start (DSpace 9)
```



Ingresar a `<angular-public-url>` (`localhost:4000`)
desde el navegador

DSpace 9

i This site is running DSpace 9. For more information, see the [DSpace 9 Release Notes](#).

DSpace is the world leading open source repository platform that enables organisations to:

- easily ingest documents, audio, video, datasets and their corresponding Dublin Core metadata
- open up this content to local and global audiences, thanks to the OAI-PMH interface and Google Scholar optimizations
- issue permanent urls and trustworthy identifiers, including optional integrations with handle.net and DataCite DOI

Join an international community of [leading institutions using DSpace](#).

The test user accounts below have their password set to the name of this software in lowercase.

- Demo Site Administrator = dspacedemo+admin@gmail.com
- Demo Community Administrator = dspacedemo+commadmin@gmail.com
- Demo Collection Administrator = dspacedemo+colladmin@gmail.com
- Demo Submitter = dspacedemo+submit@gmail.com

Communities in DSpace

Select a community to browse its collections.

Now showing 1 - 1 of 1



[LA Referencia](#)



Ejecutar Angular con PM2



Para configurar la aplicación de angular con PM2 es necesario crear un archivo `dspace-ui.json` con el siguiente contenido:

```
{
  "apps": [
    {
      "name": "dspace-ui",
      "cwd": "/full/path/[dspace-angular]",
      "script": "dist/server/main.js",
      "env": {
        "NODE_ENV": "production"
      }
    }
  ]
}
```

Ejecutando Angular con PM2



Iniciar la aplicación de angular con PM2:

```
pm2 start dspace-ui.json
```



Migración de la configuración del formulario de envío:

DSpace proporciona el script *submission-forms-migrate* para migrar las configuraciones de envío, pero no funciona correctamente; por lo tanto, se recomienda realizar la migración manualmente.



Buenas prácticas:

- Crea tu propio tema en lugar de modificar directamente el código existente..
- Copie uno de los temas existentes (como dspace o personalizado) para usarlo como base de su nuevo tema.
- Use el sistema de internacionalización (i18n) para personalizar textos de la interfaz gráfica.
- Agregue/cambie archivos de traducción personalizados dentro de su carpeta de temas.
- Personalice componentes reutilizables como encabezados, pie de página, barra de navegación, etc.
- Evite modificar directamente archivos fuera de su carpeta de temas

- Migrating DSpace to a new server
- Installing DSpace
- Upgrading DSpace
- SOLR Statistics Maintenance

Participación de la comunidad

Ingrese a

www.menti.com

Digite el código

7743 3533

O desde su celular
ingrese a través del
código QR



Preguntas y respuestas

¡Muchas gracias por su atención!

Para cualquier duda, puede escribirnos:

Arturo Garduño-Magaña
arturo.garduno.magana@gmail.com

Zaira Lagunas Ledesma
zaalag@gmail.com

Jesiel Viana
jesielviana@pm.me