



Como instalar Geonetwork en GNU/Linux

16 de agosto de 2017

	TIPO DE DOCUMENTO: Documento técnico	Versión 1.0
	GRUPO DE TRABAJO: Tecnología y desarrollo	16-08-17
	TITULO: Como instalar Geonetwork en GNU/Linux	Pág. 1 a 6

Título: Como instalar Geonetwork 3.2.1 en GNU/Linux

Versión: 1.0

Autor: Grupo de Trabajo Tecnología y desarrollo de IDESA

Fecha: 16 de agosto de 2017

Estado: Aprobado

Contacto: joelguerreroalvarado@gmail.com, elena.hernan@inta.gob.ar

Resumen: El presente documento pretende explicar la forma correcta de instalar Geonetwork 3.2.1, en servidor Debian 8 usando base de datos Postgres 9.4 y Tomcat 8 como servidor de aplicación.

Palabras claves: IDESA, tecnología, linux, debian server, postgres, postgis, catalogo.

	TIPO DE DOCUMENTO: Documento técnico	Versión 1.0
	GRUPO DE TRABAJO: Tecnología y desarrollo	16-08-17
	TITULO: Como instalar Geonetwork en GNU/Linux	Pág. 1 a 6

Objetivo

El presente documento pretende explicar la forma correcta de instalar Geonetwork, usando base de datos Postgres y Tomcat como servidor de aplicación.

Consideraciones

- Se determinó que la última versión estable de Geonetwork es la mejor opción, por prestaciones y características.
- La distribución elegida de GNU/Linux es Debian por los buenos antecedentes que presenta en cuanto a estabilidad y compatibilidad con aplicaciones de capa media.
- Por defecto, Geonetwork usa H2 para alojar los datos, pero se optó por Postgres para tal fin, sobre todo por la buena escalabilidad de este último.
- De acuerdo a la documentación oficial de Java, para tener un ambiente de producción con compatibilidad plena, se instala la misma versión en máquina virtual (jvm 8) y en servidor de aplicación (tomcat8).

Requisitos

- GNU/Linux Debian 8 64 bits.
- Al menos 2 núcleos de procesador.
- 4gb de memoria ram (ideal: 6 u 8gb).

Procedimiento de Instalación

1) Agregar espejo para instalar versión oficial de java8.

```
echo "deb http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu xenial main" | tee
/etc/apt/sources.list.d/webupd8team-java.list
```

```
echo "deb-src http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu xenial main" | tee -a
/etc/apt/sources.list.d/webupd8team-java.list
```

```
apt-key adv --keyserver hkp://keyserver.ubuntu.com:80 --recv-keys EEA14886
```

	TIPO DE DOCUMENTO: Documento técnico	Versión 1.0
	GRUPO DE TRABAJO: Tecnología y desarrollo	16-08-17
	TITULO: Como instalar Geonetwork en GNU/Linux	Pág. 1 a 6

2) Actualizar repositorio.

```
apt-get update
```

3) Instalar version oficial de java8.

```
apt-get install oracle-java8-installer
```

```
apt-get install oracle-java8-set-default
```

4) Agregar el usuario tomcat e instalar versión 8.

```
useradd -r tomcat --shell /bin/false
```

```
cd /opt && wget https://archive.apache.org/dist/tomcat/tomcat-8/v8.0.30/bin/apache-  
tomcat-8.0.30.tar.gz
```

5) Descomprimir, cambiar nombre, propietario y permiso.

```
tar -xvzf apache-tomcat-8.0.30.tar.gz
```

```
mv apache-tomcat-8.0.30 tomcat8
```

```
chown -R tomcat:tomcat /opt/tomcat8
```

6) Editar con el comando vi (o nano) el archivo /opt/tomcat/conf/tomcat-users.xml para que quede de la siguiente manera (esto permite administrar tomcat desde la web):

```
<role rolename="manager-gui"/>
```

```
<user username="tomcat" password="pepito" roles="manager-gui"/>
```

```
<role rolename="admin-gui"/>
```

```
<user username="admin" password="pepito" roles="admin-gui"/>
```

```
</tomcat-users>
```

7) Descargar y desplegar geonetwork (si se baja con otro nombre, renombrar a geonetwork.war).

```
cd .. && cd webapps/
```

```
wget
```

```
https://downloads.sourceforge.net/project/geonetwork/GeoNetwork_opensource/v3.2.1/geonetwork.war?r=https%3A%2F%2Fsourceforge.net%2Fprojects%2Fgeonetwork%2Ffiles%2FGeoNetwork_opensource%2Fv3.2.1%2F&ts=1502861721&use_mirror=razaoinfo
```

```
mv
```

```
geonetwork.war\?r=https%3A%2F%2Fsourceforge.net%2Fprojects%2Fgeonetwork%2Ffiles%2FGeoNetwork_opensource%2Fv3.2.1%2F geonetwork.war
```

```
./opt/tomcat8/bin/startup.sh
```

##Luego de unos segundos acceder desde un navegador web a la dirección:

	TIPO DE DOCUMENTO: Documento técnico	Versión 1.0
	GRUPO DE TRABAJO: Tecnología y desarrollo	16-08-17
	TITULO: Como instalar Geonetwork en GNU/Linux	Pág. 1 a 6

##http://ipservidor:8080/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/home

8) Apagar tomcat8, instalar postgres y avanzar con la parametrización.

`./opt/tomcat8/bin/shutdown.sh`

`apt-get install postgresql postgresql-contrib`

`passwd postgres ###->aquí ingresar una clave de usuario shell de postgres.`

`sudo -u postgres psql postgres ##poner la clave que se acaba de generar.`

`CREATE DATABASE geonetwork;`

`ALTER USER "postgres" WITH PASSWORD 'pepito'; ##estas credenciales se van a usar para conectar geonetwork con postgres.`

9) Editar el archivo `/etc/postgresql/9.4/main/postgresql.conf` para que permita conectarse remotamente mediante la aplicación pgAdmin al motor de base de datos.

#esta línea debe quedar así:

`listen_addresses = '*'`

10) También editar el archivo `/etc/postgresql/9.4/main/pg_hba.conf` y agregar lo siguiente en:

`# IPv4 local connections:`

`host all all 0.0.0.0/0 trust`

Luego reiniciar el servicio.

`service postgresql restart`

11) Editar la configuración de geonetwork para que apunte a nuestro postgres, el primer archivo a editar es `/opt/tomcat8/webapps/geonetwork/WEB-INF/config-node/srv.xml`

##Asi debe quedar la configuración del motor:

`<!-- Uncomment the database configuration you need to use -->`

`<!--<import resource="../config-db/h2.xml"/> -->`

`<!--<import resource="../config-db/jndi-postgres-postgis.xml"/> -->`

`<!--<import resource="../config-db/oracle.xml"/>-->`

`<!--<import resource="../config-db/mysql.xml"/> -->`

`<!--<import resource="../config-db/db2.xml"/> -->`

`<import resource="../config-db/postgres.xml"/>`

	TIPO DE DOCUMENTO: Documento técnico	Versión 1.0
	GRUPO DE TRABAJO: Tecnología y desarrollo	16-08-17
	TITULO: Como instalar Geonetwork en GNU/Linux	Pág. 1 a 6

```
<!--<import resource="../../config-db/sqlserver.xml"/> -->
```

```
<!--<import resource="../../config-db/postgres-postgis.xml"/> -->
```

12) El otro archive a editar es /opt/tomcat8/webapps/geonetwork/WEB-INF/config-db/jdbc.properties

Asegurarse que estén bien ingresadas las credenciales en estos campos, el resto no cambiar nada.

```
jdbc.username=postgres
```

```
jdbc.password=pepito
```

```
jdbc.database=geonetwork
```

13) Crear el archivo setenv.sh en /opt/tomcat8/bin/ y setear el entorno java:

Estos parámetros van bien para un servidor de 4 o 6gb de ram.

```
JAVA_OPTS="-Djava.awt.headless=true -Xms512m -Xmx1024m -XX:+UseConcMarkSweepGC -
XX:+CMSIncrementalMode -XX:+UseParNewGC -XX:NewRatio=2 -XX:+AggressiveOpts -Xrs -
XX:PerfDataSamplingInterval=500 -XX:MaxPermSize=512m"
```

Ejecutar y luego iniciar tomcat8.

```
./opt/tomcat8/bin/setenv.sh
```

```
./opt/tomcat8/bin/startup.sh
```

14) Conectarse desde pgAdmin al postgres y chequear dentro de geonetwork -> schemas-> public -> tables este la estructura de tablas de geonetwork.

15) Mediante navegador acceder nuevamente con las credenciales admin/admin al entorno web.

16) Poner que se seten automáticamente las variables de java e inicie tomcat cuando arranca debian, crear el archivo tomcat8.sh en /etc/initd/ con este contenido:

```
#!/bin/bash
```

```
#### BEGIN INIT INFO
```

```
# Provides: inicio ambiente
```

```
# Required-Start: $syslog
```

```
# Required-Stop: $syslog
```

```
# Default-Start: 2 3 4 5
```

```
# Default-Stop: 0 1 6
```

```
# Short-Description: geonetwork
```

```
# Description:
```

	TIPO DE DOCUMENTO: Documento técnico	Versión 1.0
	GRUPO DE TRABAJO: Tecnología y desarrollo	16-08-17
	TITULO: Como instalar Geonetwork en GNU/Linux	Pág. 1 a 6

#

END INIT INFO

./opt/tomcat8/bin/setenv.sh

./opt/tomcat8/bin/startup.sh

17) Por último, declarar que se ejecutara en el inicio:

update-rc.d tomcat8.sh defaults

-FIN-