

Implementación básica de un nodo IDE en Software Libre

José Vicente Higón
jvhigon@scolab.es



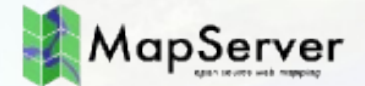
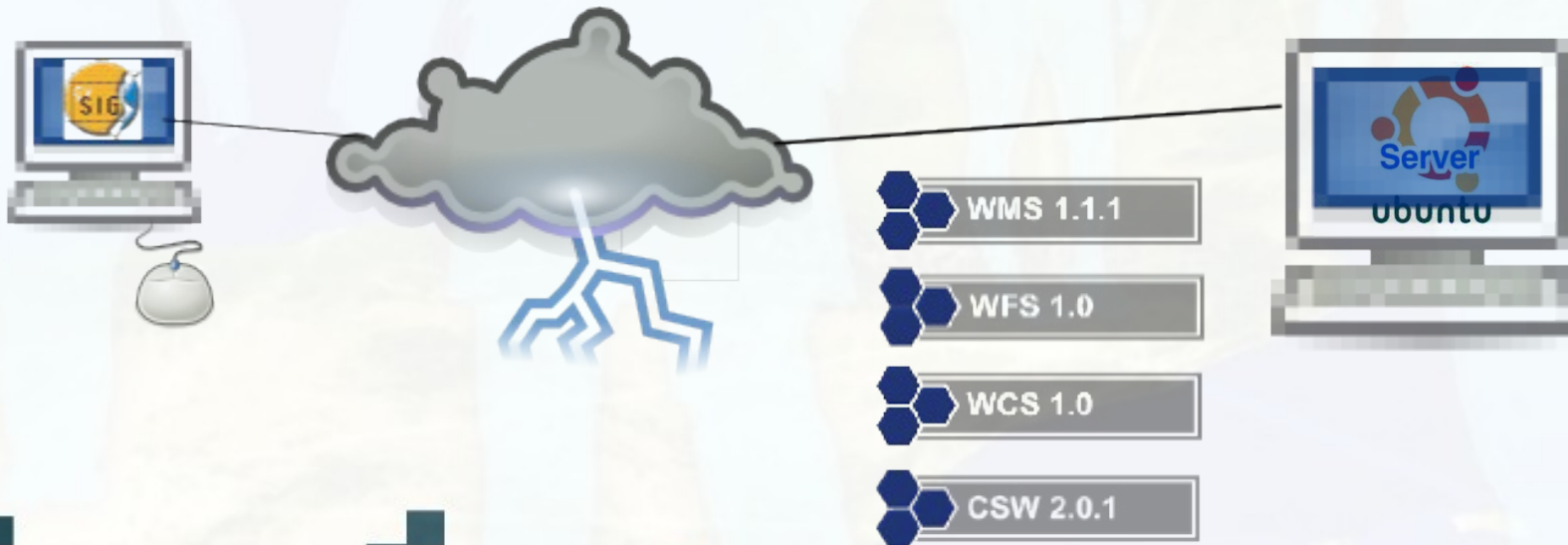
Qué título más largo ...

- **Implementación**, se define como:
Poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo.
- **Básica** ... Porque vamos a ver pocas cosas ...
- **Nodo IDE**, estamos hablando de redes, Internet, estándares, IG, ...
- **Software Libre**, pues eso, que lo que utilizaremos no me lo he bajado de eMule ;)

A ver qué podemos hacer en 45' ...

- Instalar una base de datos geoespacial como PostGIS
 - Crear algunas tablas con gvSIG
- Instalar un servidor de mapas, fenómenos y coberturas como Mapserver
 - Configurar un servicio WMS, WFS y WCS con gvSIG
- Instalar un servidor de catálogo como Geonetwork
 - Crear algún metadato y hacer harvesting

La red virtual



PostGIS

- Instalar

```
aptitude install postgresql-8.4-postgis
```

- Cambiar contraseña

```
sudo su postgres  
psql -c "ALTER USER postgres WITH PASSWORD 'postgres'"
```

- Añadir postGIS

```
Createlang plpgsql  
psql -f /usr/share/postgresql/8.4/contrib/postgis.sql  
psql -f /usr/share/postgresql/8.4/contrib/spatial_ref_sys.sql
```

PostGIS

- Editar /etc/postgresql/8.4/main/postgresql.conf

```
listen_addresses = '*'
```

- Editar /etc/postgresql/8.4/main/pg_hba.conf

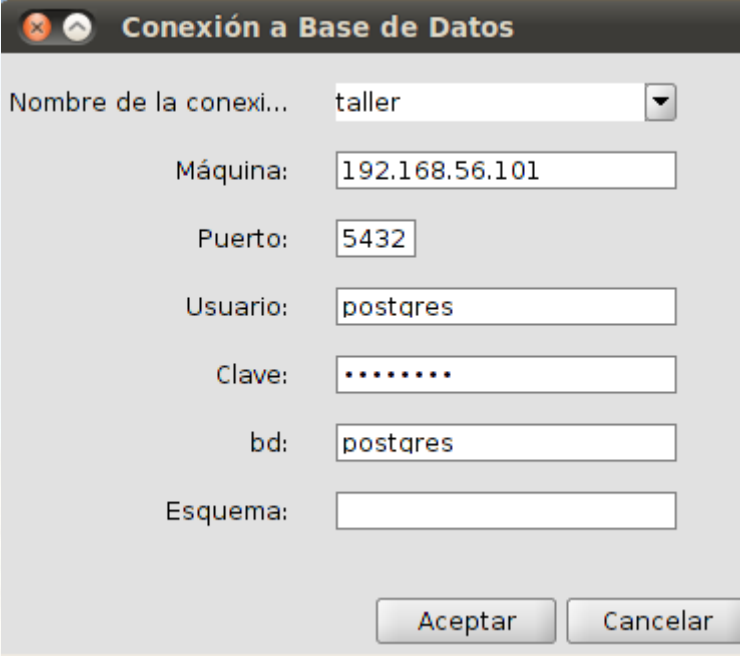
```
host all all 192.168.56.0/24 md5
```

- Reiniciamos

```
sudo service postgresql-8.4 restart
```

GvSIG - postGIS

- Cargamos shapefile carreteras Andalucía (EPSG:23030)
- Capa → Exportar a → PostGIS



Conexión a Base de Datos

Nombre de la conexi... taller

Máquina: 192.168.56.101

Puerto: 5432

Usuario: postgres

Clave:

bd: postgres

Esquema:

Aceptar Cancelar

Mapserver

- Instalar

```
sudo aptitude install cgi-mapserver
```

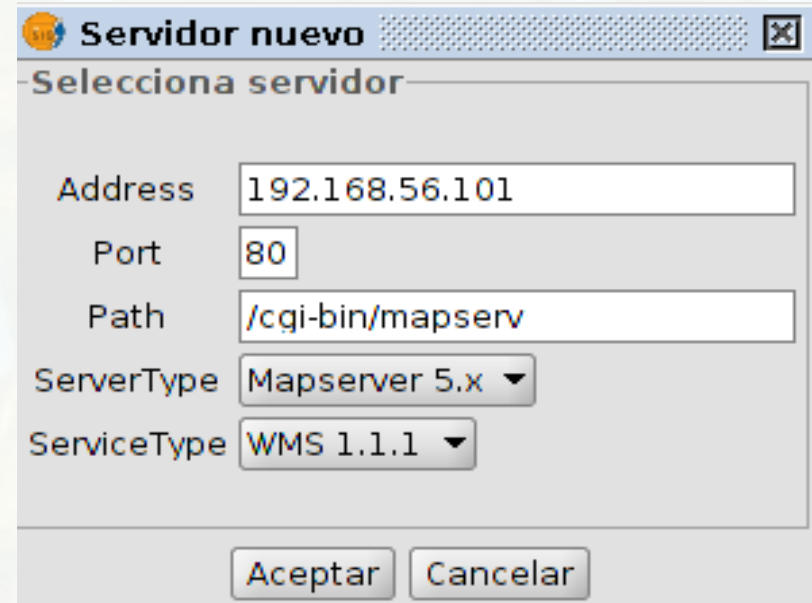
- Instalar rsync

```
sudo aptitude install rsync
```


GvSIG – Mapserver - WMS

1.- Nuevo documento de publicación

- Dirección 192.168.56.1
- Puerto 80
- Path /cgi-bin/mapserv
- Servidor Mapserver 5.x
- Servicio WMS-1.1.1



Servidor nuevo

Selecciona servidor

Address 192.168.56.101

Port 80

Path /cgi-bin/mapserv

ServerType Mapserver 5.x

ServiceType WMS 1.1.1

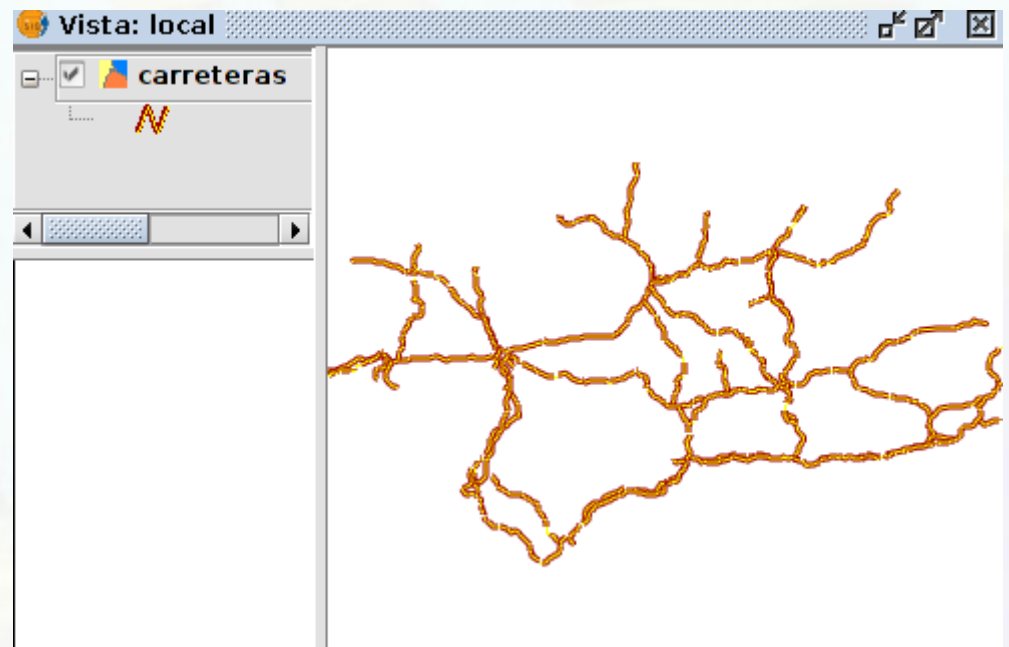
Aceptar Cancelar

GvSIG – Mapserver - WMS

2.- Configuramos parámetros del servidor y servicio

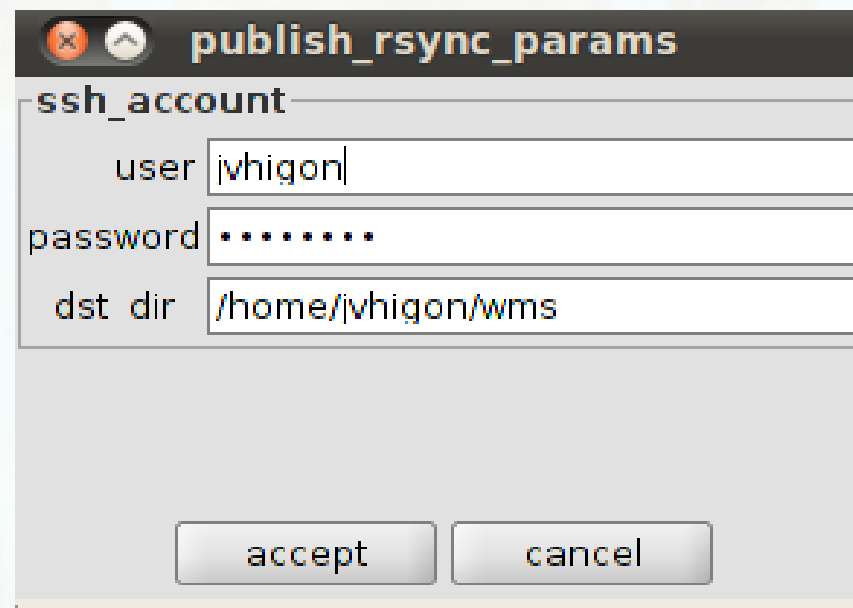
3.- Añadir recursos a la publicación

- Capa postGIS de carreteras con simbología



GvSIG – Mapserver - WMS

- 4.- Cambiamos las propiedades de la publicación:
 - Tipo Rsync over SSH
 - usuario/password
 - Directorio
/home/jvhigon/wms



The screenshot shows a dialog box titled "publish_rsync_params" with the following fields:

- ssh_account
- user: jvhigon
- password:
- dst dir: /home/jvhigon/wms

Buttons: accept, cancel

<http://192.168.56.101/cgi-bin/mapserv?map=/home/jvhigon/wms/mapfile.map>

GvSIG – Mapserver - WFS

- Igual que servicio WMS
- Hay que tener en cuenta que Mapserver ya no soporta WFS-1.0.0 por lo que la URL es

<http://192.168.56.101/cgi-bin/mapserv?map=/home/jvhigon/wfs/mapfile.map&version=1.1.0>

GvSIG – Mapserver - WCS

- Hay que tener en cuenta el directorio temporal

Publicación

Servidor \ Servicio \ Recursos \

MAPSERVER

URL

Depuración

Directorio temporal

Directorio datos

<http://192.168.56.101/cgi-bin/mapserv?map=/home/jvhigon/wcs/mapfile.map>

Geonetwork

- Instalar JDK-1.6

```
sudo aptitude install openjdk-6-jdk
```

- Instalar Tomcat 6

```
sudo aptitude install tomca6
```

- Desactivar seguridad /etc/default/tomcat6

```
TOMCAT_SECURITY = NO
```

Geonetwork

- Controlamos memoria del contenedor en `/etc/default/tomcat6`

```
JAVA_OPTS=" [...] -Xmx256m [...]"
```

- Añadimos usuario administrador de Tomcat en `/etc/tomcat6/tomcat-users.xml` con los roles *admin* y *manager*
- Desplegamos Geonetwork

<http://192.168.56.101:8080/manager/html>

Archivo WAR a desplegar

Seleccione archivo WAR a cargar

Geonetwork

- Validamos como administrador (admin/admin)



- Creamos un metadato (*Administration* → *New Metadata*)

- *Cargamos la plantilla ISO19139 previamente*



Home Administration Contact us Links About Help	
	ADMINISTRATION
	Metadata
	New metadata
	Metadata insert
	Batch Import
	Search for Unused

Geonetwork

- Para que un metadato esté accesible a través del interfaz CSW (sin validación) debe tener el privilegio “publish” en el grupo “all”

Groups	Publish	Download	Interactive Map	Featured	Editing	Notify		
All	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Set All	Clear All
Intranet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Set All	Clear All
Guest	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Set All	Clear All
Sample group	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Set All	Clear All

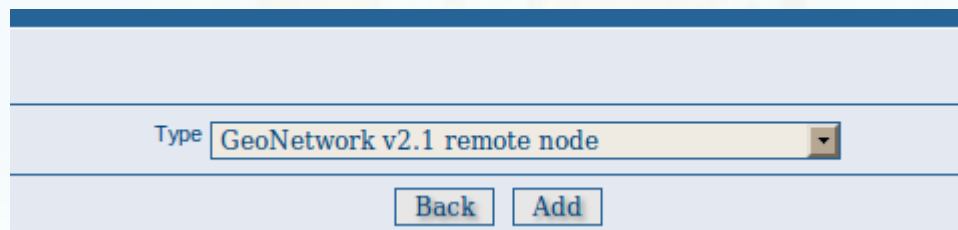
Geonetwork

- Para poder realizar harvesting hay que configurar correctamente los parámetros del sistema (*Administration* → *System configuration*)
 - *Nombre catálogo*
 - *IP /nombre DNS*
 - *Puerto*

SYSTEM CONFIGURATION	
SITE	
Name	<input type="text" value="nombre del catálogo"/>
Organization	<input type="text" value="mi organización"/>
SERVER	
Host	<input type="text" value="192.168.56.101"/>
Port	<input type="text" value="8080"/>
INTRANET	
Network	<input type="text" value="192.168.56.0"/>
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

Geonetwork

- Recolecta del anfitrión (192.168.56.1) en el servidor virtual (192.168.56.101)
- En el anfitrión:
 - Administration → Harvesting Management → Add
 - Tipo “Geonetwork 2.1 remote node”



Type

Geonetwork

- Definimos conexión al catálogo para su recolecta

SITE

Name	<input type="text" value="servidor virtual"/>
Host	<input type="text" value="192.168.56.101"/>
Port	<input type="text" value="8080"/>
Servlet	<input type="text" value="geonetwork"/>
Use account	<input type="checkbox"/>

- Indicamos una política de harvesting

PRIVILEGES

Remote group	Copy policy
GUEST	<input type="text" value="Don't copy"/>
all	<input type="text" value="Copy"/>



Atribución-Licenciamiento Recíproco 3.0 Unported

Eres libre de:



copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra



hacer obras derivadas



Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debes reconocer la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciente.



Licenciamiento Recíproco — Si alteras, transformas o creas una obra a partir de esta obra, solo podrás distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta.

With the understanding that:

Waiver — Any of the above conditions can be **waived** if you get permission from the copyright holder.

Dominio Público — Where the work or any of its elements is in the **public domain** under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Other Rights — In no way are any of the following rights affected by the license:

- Your fair dealing or **fair use** rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- The author's **moral** rights;
- Rights other persons may have either in the work itself or in how the work is used, such as **publicity** or privacy rights.

Notice — Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.