

INCORPORACIÓ DE LA MALLA NTV2 EN EL PROGRAMARI GEOSERVER

Unitat de Geodèsia / Unitat Web-Gis

La present guia tècnica descriu el procediment per incorporar la malla NTV2 de transformació de ED50 a ETRS89 '100800401.gsb', calculada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya, en el conjunt de transformacions disponibles en el programari servidor de mapes Geoserver. El procediment ha estat testat en Geoserver 2.2.2.

ÀMBIT D'APLICACIÓ I PRECISIÓ DE LA TRANSFORMACIÓ

Per una banda, és important que tots aquells productes que han estat georeferenciats emprant els marcs de referència que calcula i/o publica l'Institut Cartogràfic de Catalunya es transformin emprant les transformacions que publica el mateix Institut Cartogràfic de Catalunya per a cadascun dels casos.

Per l'altra, l'àmbit d'aplicació de la transformació que es descriu en el present document queda limitat al territori de Catalunya, i la precisió que se'n pot esperar és la mateixa que la detallada per a la transformació de semblança bidimensional oficialitzada per la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya. No obstant, la transformació d'un objecte emprant la transformació de semblança bidimensional o emprant la malla NTV2 pot presentar diferències que, en cap cas, han de ser superiors a 0.5 mm.

FITXERS NECESSARIS

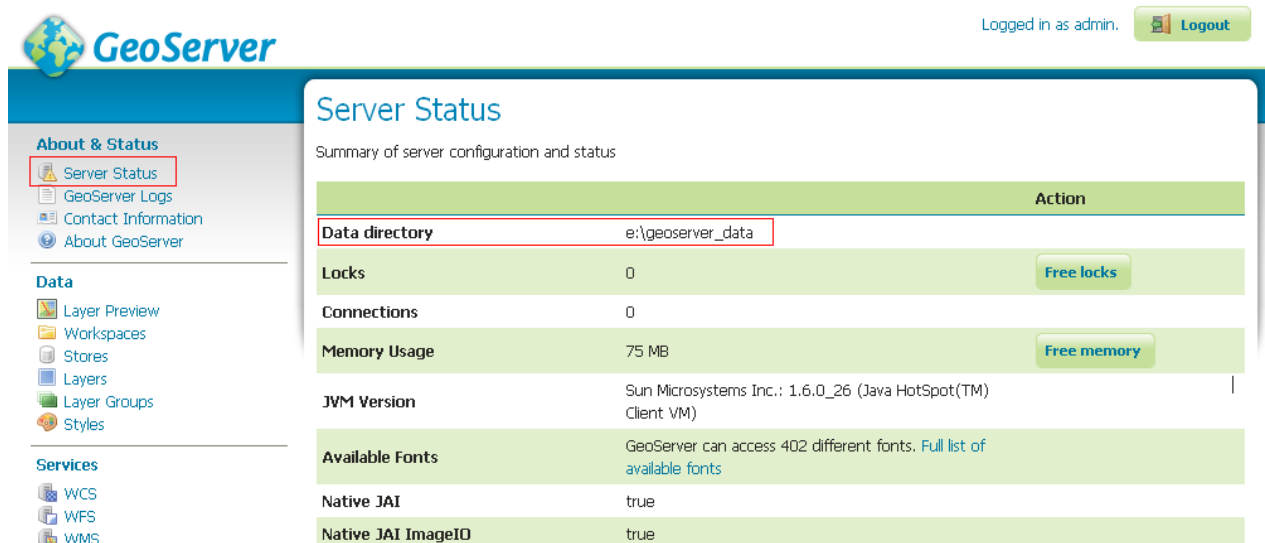
100800401.gsb: Fitxer binari, amb la malla NTV2 de transformació d'ED50 a ETRS89.

800100401.gsb: Fitxer binari, amb la malla NTV2 de transformació d'ETRS89 a ED50

PROCEDIMENTS

El programari Geoserver incorpora, per defecte, una configuració de sistemes de referència i transformacions (per al cas de la transformació d'ED50 a ETRS89, aquesta no coincideix amb l'oficial de l'Institut Cartogràfic de Catalunya). En el procés que es detalla a continuació es fa referència al directori de dades de Geoserver, que es citarà com <Directori de dades>. El procediment que cal seguir és:

1. Obrir la interfície d'administració de Geoserver i accedir al menú 'Server Status' on es localitza la variable 'Data directory' que correspon al valor de la variable <Directori de dades> (p.ex.: "e:\geoserver_data").



GeoServer

Logged in as admin. Logout

Server Status

Summary of server configuration and status

		Action
Data directory	e:\geoserver_data	
Locks	0	Free locks
Connections	0	
Memory Usage	75 MB	Free memory
JVM Version	Sun Microsystems Inc.: 1.6.0_26 (Java HotSpot(TM) Client VM)	
Available Fonts	GeoServer can access 402 different fonts. Full list of available fonts	
Native JAI	true	
Native JAI ImageIO	true	

About & Status

- Server Status
- GeoServer Logs
- Contact Information
- About GeoServer

Data

- Layer Preview
- Workspaces
- Stores
- Layers
- Layer Groups
- Styles

Services

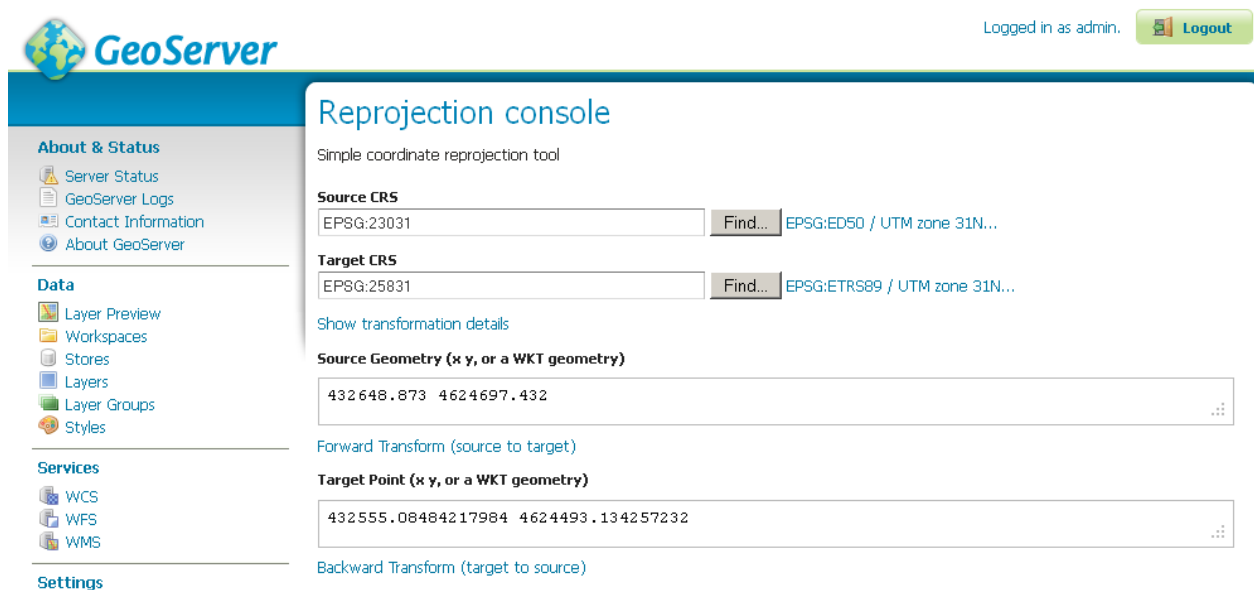
- WCS
- WFS
- WMS

2. Copiar els fitxers '100800401.gsb' i '800100401.gsb', amb les malles NTV2 de transformació, al directori '<Directori de dades>\user_projections'.

3. Editar el fitxer '<Directori de dades>\user_projections\epsg_operations.properties' amb un editor de text (crear-lo en cas que no existeixi) i copiar el següent contingut dins el fitxer:

```
4230,4258=PARAM_MT["NTv2", \
PARAMETER["Latitude and longitude difference file", "100800401.gsb"]
4258,4230=PARAM_MT["NTv2", \
PARAMETER["Latitude and longitude difference file", "800100401.gsb"]
23031,25831=PARAM_MT["Similarity transformation", \
PARAMETER["Ordinate 1 of evaluation point in target CRS", -129.549], \
PARAMETER["Ordinate 2 of evaluation point in target CRS", -208.185], \
PARAMETER["Scale difference", 1.0000015504], \
PARAMETER["Rotation angle of source coordinate reference system axes", 1.56504]]
```

4. Actualitzar la configuració de Geoserver prement el botó 'Reload' a la mateixa pantalla 'Server Status' mostrada en el punt 1. Alternativament, reiniciar Geoserver o el contenidor d'aplicacions web.
5. Per comprovar l'actualització correcta de la nova configuració, seleccionar l'opció del menú d'administració de Geoserver anomenada 'Demos' i, després, seleccionar l'opció *Reprojection console*.



6. Per validar el canvi de ED50 a ETRS89, seleccionar 'Source CRS: EPSG:23031' i 'Target CRS: EPSG:25831', introduir unes coordenades a 'Source Geometry (x y, or a WKT geometry)' i fer clic a 'Forward Transform (source to target)' per comprovar les coordenades transformades a 'Target Point (x y, or a WKT geometry)'.

Nota: Com a coordenades per a la validació es poden emprar les de la guia tècnica '[Transformació bidimensional de semblança entre ED50 i ETRS89 100800400 i 800100400](#)'

7. Per validar el canvi de ETRS89 a ED50, amb la mateixa configuració, fer clic a 'Backward Transform (target to source)' per comprovar les coordenades transformades a 'Source Geometry (x y, or a WKT geometry)'.

REFERÈNCIES

Canadian Spatial Reference System – NTv2

http://www.geod.nrcan.gc.ca/tools-outils/ntv2_e.php [25/01/2013]

Canvi de sistema de referència ED50 a ETRS89 v3.1

http://www.icc.cat/content/download/10318/35159/file/ct2giet_etrS89b.pdf [25/01/2013]

NTv2 National Transformation Version 2 – User's Guide

http://www.geod.nrcan.gc.ca/pdf/ntv2_guide_e.pdf [25/01/2013]