



PSIG

Implementació, gestió
i formació SIG

Carlos López Quintanilla

NIF 46681064B

C. Parellada, 8 E2
08757 Corbera de Llobregat
Barcelona

www.psig.es
admin@psig.es
+34 699 680 261

EXERCICI 5: TREBALL AMB REGLES TOPOLÒGIQUES.

L'objectiu d'aquest exercici és editar capes que tenen errors topològics, caldrà crear regles topològiques per detectar els errors, iniciar l'edició i resoldre'ls.

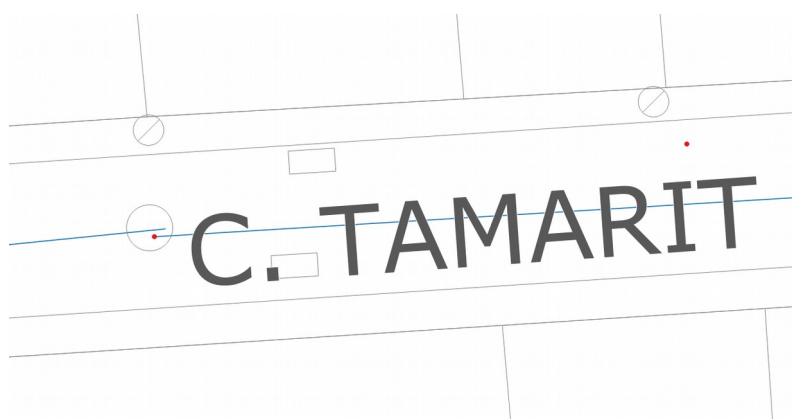
Índex

| | |
|---|---|
| 1 Obrir projecte de QGIS..... | 1 |
| 2 Simplificar geometries..... | 2 |
| 3 Regles topològiques per xarxes..... | 3 |
| 3.1 Configurar regles topològiques..... | 3 |
| 3.2 Altres regles..... | 5 |
| 4 Regles topològiques per polígons..... | 6 |

1 Obrir projecte de QGIS.

- Primer cal obrir el projecte «Sant_Sadurni.qgs».
- Afegiu les capes de la carpeta topologia (clavegueram, canonades i pous i parcel·les del cadastre a la zona nucli)
-

Tenim unes capes mal dibuixades i cal corregir-les per que tinguin un bon comportament!



Canonades mal connectades al carrer Tamarit.



PSIG

Implementació, gestió
i formació SIG

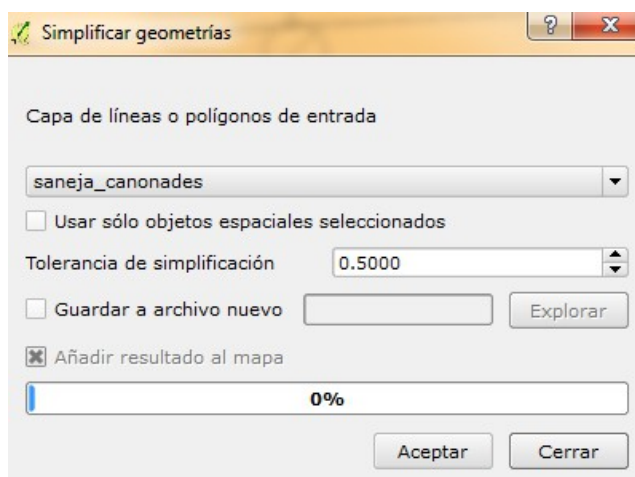
2 Simplificar geometries.

Sempre que anem a fer validacions de regles topològiques, es molt recomanable netejar la capa de vèrtex duplicats, per fer aquesta simplificació de vèrtex farem servir l'eina que tenim al menú:

- Vectorial >> Herramienta de geometría >> simplificar geometría.

Paràmetres a entrar:

- Capa de canonades d'entrada
- Tolerància de simplificació = 0,5
- Opcionalment podeu fer que el resultat generi una nova capa, ara no toca!



Això el que farà es fusionar els vèrtex que estiguin a menys de 0,5 metres, eliminarà duplicats i connectarà els que estiguin a menys de 0,5 metres.

Quan acabi el procés mostrarà per pantalla els vèrtex inicials i finals!





PSIG

Implementació, gestió
i formació SIG

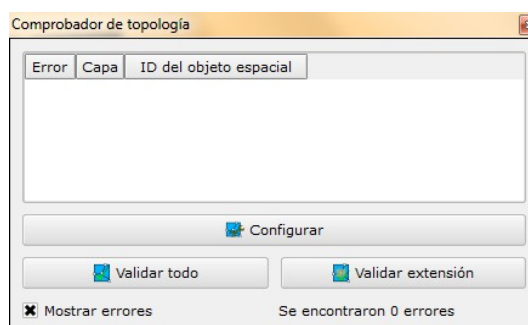
3 Regles topològiques per xarxes.

Anem a definir les regles topològiques per una xarxa, en aquest cas serà clavegueram, però les regles seran les mateixes per qualsevol tipus de xarxa (fibra òptica, aigua potable, electricitat, telèfon, etc...).

Primer de tot cal crear les regles topològiques per detectar els error topològics, aquest tipus de capes que tenen arcs (canonades) i nodes (pous) als inicis i finals es diuen que tenen topologia **arc-node**, es un tipus de topologia molt habitual a les xarxes...

Cal obrir el Witget de Topologia, el trobareu al Menú:

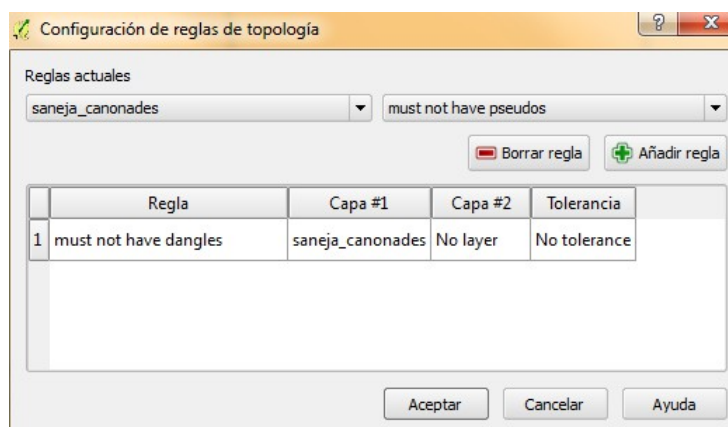
- Vectorial >> Comprobador de topología >> Comprobador de topología.
- S'obrirà un formulari com aquest:



3.1 Configurar reglas topològiques.

Aneu a «Configurar i ara és el moment d'afegir les regles topològiques::

- Capa: saneja_canonades
- Regla: No ha de tenir finals sense connectar (no dangles)





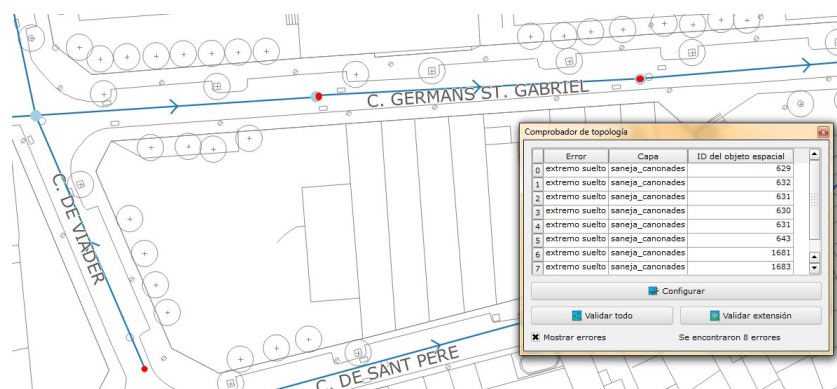
PSIG

Implementació, gestió
i formació SIG

Ara ja tenim una regla per validar, tornem al panel de Comprobador de topologia.

Primer feu un zoom per veure a la vista només 2 o 3 canonades o encreuaments.

I ara ja podem «Validar extensión» per veure on estan els errors!



Per solucionar els errors cal editar la capa i adaptar-la fent us de les eines d'edició, tallar, combinar, afegir nous objectes, editar els vèrtex, etc...



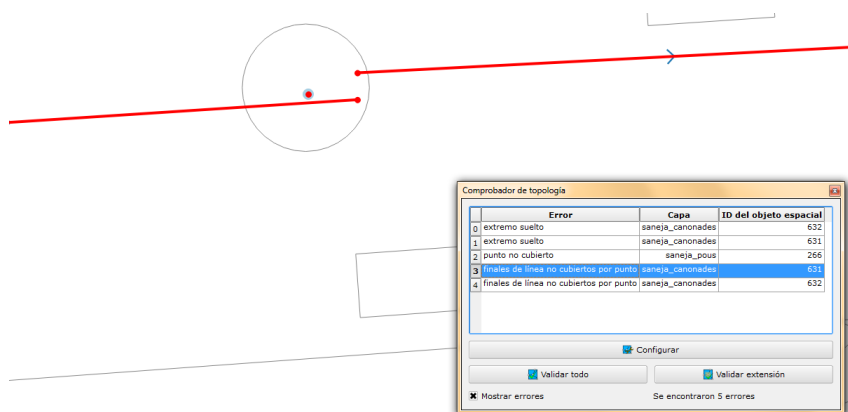
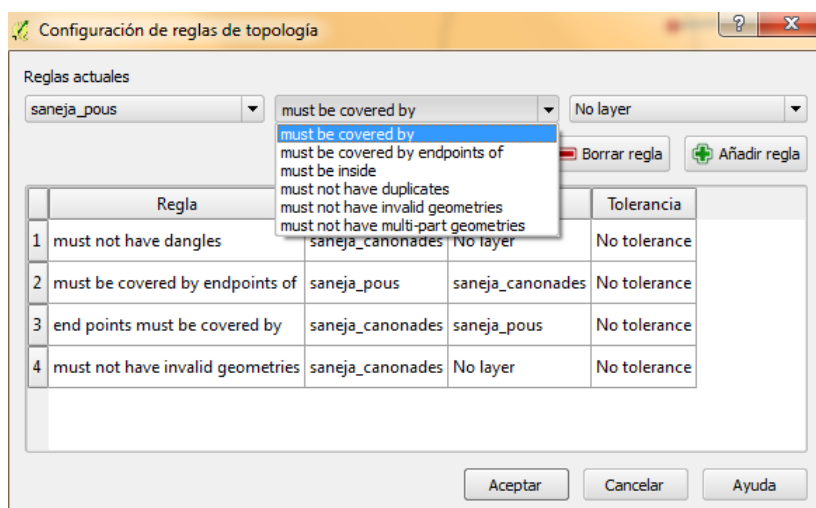
PSIG

Implementació, gestió
i formació SIG

3.2 Altres regles.

Per acabar de completar les regles caldria afegir algunes més, això ho podem fer de una en una o totes de cop!

- Que les canonades no tinguin geometries invàlides (solapament propis).
- Que els finals de canonada sempre tingui un pou connectat
- Que els pous estiguin sempre al final d'una canonada.





PSIG

Implementació, gestió
i formació SIG

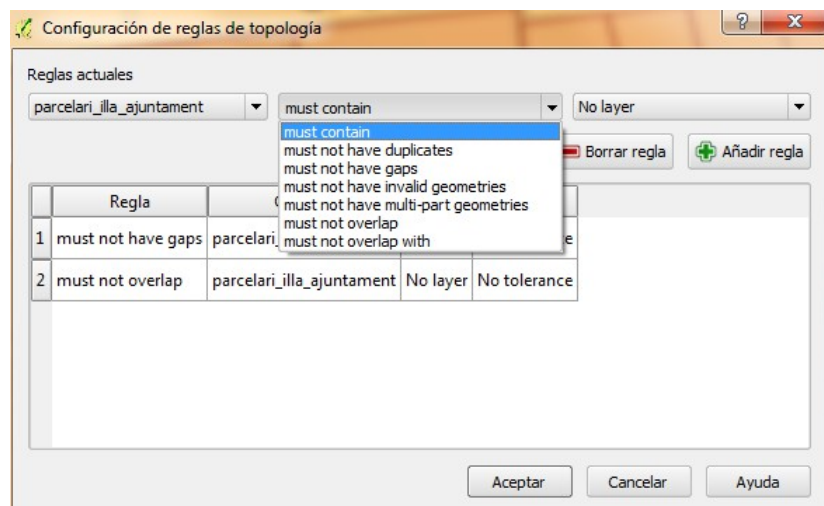
4 Regles topològiques per polígons.

Ara es tractarà de crear unes regles topològiques per corregir uns errors a una capa de polígons, en aquest cas, representen parcel·les d'urbana.

Primer cal simplificar les geometries!!!

Aquesta capa li assignarem les següents regles topològiques:

- Que no tinguin forats interiors (gaps).
- Que no tinguin solapaments (overlaps).



Si validem les regles apareixen aquest errors:

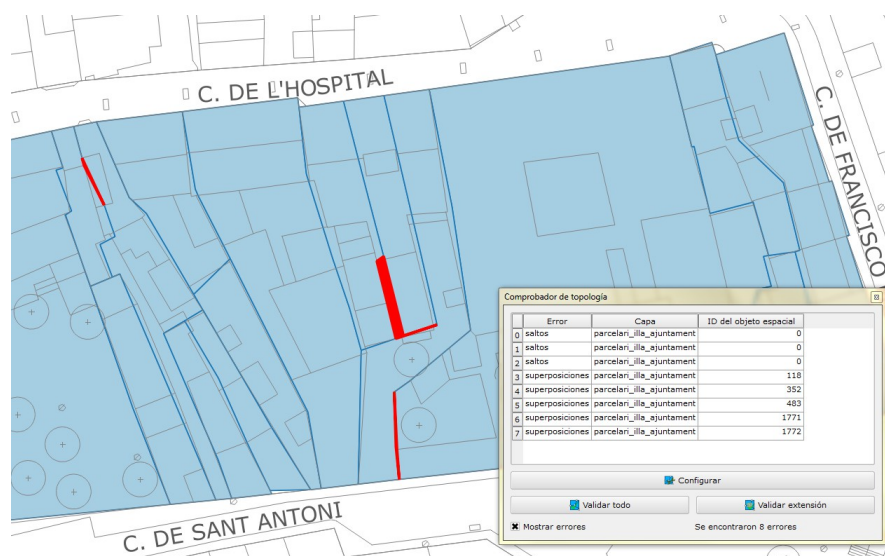




PSIG

Implementació, gestió
i formació SIG

Ara cal fer servir les eines d'edició i resoldre els problemes!!!



Aquesta obra està subjecta sota: Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.