



ACTIVITATS

TESIS

GRUPS DE RECERCA

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONTS

GEOGRAFIA



2500 0 12500 m

12/2014 - **Contribucions a l'anàlisi automàtica de grans volums de dades**

Aquesta tesi és fonamentalment un estudi sobre la recerca d'automatismes en diferents algorismes aplicats a la ciència de la informació geogràfica. Els treballs que la formen tenen un important objectiu comú: aconseguir la màxima qualitat possible dels resultats obtinguts en substituir el mètode habitual (manual) en l'anàlisi de grans volums de dades pel corresponent mètode automàtic, que mostra diversos avantatges respecte el primer, i en el qual tenen un paper rellevant les metadades, és a dir, la informació sobre dades, objectes o recursos.

Referències

"Contribucions a l'anàlisi automàtica de grans volums de dades en el context de la Ciència de la Informació Geogràfica", tesi doctoral de Lluís Pesquer (CREAF), dirigida pel Dr. Xavier Pons i lligada al Departament de Geografia de la UAB.

Els automatismes tenen diversos avantatges respecte un mètode manual: objectivitat en la presa de decisions, repetitivitat, traçabilitat, constància i homogeneïtat (la qualitat del procés, l'atenció en termes humans no decau per tasques repetitives), i una molt important a l'hora de fer recerca: podem analitzar les diferents respostes del nostre model en base a repeticions on canviïn uns pocs criteris o paràmetres, podem replicar-los a altres àmbits o moments en el temps, analitzar diferents escenaris, etc. Alhora, des del punt de vista operacional, afegeix una característica no viable pels mètodes manuals: el tractament d'un gran volum de dades, l'anomenat *Big Data*. Aquest és un problema (força benvingut, per cert) dels nous temps que va creixent de forma accelerada. Actualment s'ha generalitzat la lliure distribució de dades i es generen amb un detall espacial i recurrència temporal poc imaginables fa uns anys.

Les principals aportacions concretes seguint aquestes objectius són:

- L'automatització de l'anàlisi del variograma, el disseny distribuït i la implementació paral·lelitzada d'un mètode geoestadístic d'interpolació espacial: el *kriging*. Permet usar aquest mètode en aplicacions a temps real i amb grans volums de dades, mantenint la màxima qualitat en el model interpolat.
- La integració en el SIG de tots els processos per la publicació automàtica a Internet de mapes de variables contínues obtingudes des de mostreigs de diverses espècies de flora i fauna a partir de modelitzacions geoestadístiques.
- L'anàlisi geoestadística d'imatges de Teledetecció de llargues sèries temporals ha permès afegir elements d'estudi del patró espacial que milloren altres tècniques que no tenen en compte l'estructura espacial de les propietats radiomètriques de les imatges. Alguns exemples són la selecció d'imatges d'elevada qualitat i l'estudi de les alteracions provocades pels mètodes de compressió amb pèrdua.
- La generació automàtica de valors de referència, en zones amb valors de reflectància quasi constant, i la seva aplicabilitat en un nou model de correcció radiomètrica automàtica d'imatges Landsat, obre la porta a estudis on es necessiti tractar un gran nombre d'aquestes imatges.

Finalment, i com aportació global de la tesi, destacar el paper rellevant que tenen les metadades en els processos automàtics. Aquest nou rol afegeix uns trets més geogràfics que els usos habituals només aplicats a les cerques sobre catàlegs, sovint allunyades de la seva component geogràfica.

Imatge esquerra: 4 escenes, seleccionades de la llarga sèrie Landsat, que mostren els canvis dels darrers 30 anys a la desembocadura del riu Llobregat i infraestructures veïnes, com l'aeroport i el port de Barcelona.

Lluís Pesquer
Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF)

l.pesquer@creaf.uab.cat

TESIS

Salut, espais i formes de vida en la vellesa

L'envelliment demogràfic comporta reptes socials, econòmics i polítics. Aquesta tesi aborda el fenomen utilitzant un enfocament alternatiu centrat en el seu aspecte qualitatiu basat en el concepte

d'envelliment actiu, l'objectiu del qual és la promoció de la participació social i laboral, l'autonomia i la vida independent de les persones grans.

[+]

A FONTS

Reunions locals del projecte europeu COASTGAP

El grup de recerca INTERFASE del Departament de Geografia de la UAB ha organitzat tres reunions amb agents costaners espanyols i catalans en el marc del projecte europeu COASTGAP, que pretén capitalitzar bones pràctiques de projectes europeus per promoció i incentivar la governança i el desenvolupament sostenible de les zones costaneres, entre d'altres.

[+]

TESIS

Immigració estrangera a l'entorn d'espais d'interès natural

Aquesta tesi doctoral ha analitzat el paper que han tingut els espais naturals en l'arribada i l'establiment de població estrangera en dues àrees d'estudi i el tipus de relació que tenen els dits residents amb aquests espais naturals. La investigació també posa l'atenció en la relació que té la població local amb els espais naturals protegits propers a les seves localitats.

[+]

TESIS

L'accés de la joventut a l'espai públic de Manresa

Aquesta tesi doctoral analitza des d'una perspectiva feminista interseccional la forma com les diverses identitats condicionen l'accés de la joventut a l'espai públic de Manresa. Una de les seves principals aportacions és el desenvolupament dels Mapes de Relleus de l'Experiència, una representació visual de les dades que relaciona les estructures de poder, l'experiència viscuda i els llocs.

[+]

Si tens propostes: premsa.ciencia@uab.es

E-mail per rebre el nostre butlletí

Enviar