

FÒRUM TIC/SIG 2016

NÚVOL AL SIG



ICGC
Institut
Cartogràfic i Geològic
de Catalunya



**Generalitat
de Catalunya**

Quin núvol o núvols?



Lliçons apreses 2010-2015

Pregunta: Tots els Núvols tenen i tindran una component GEO?

Resposta: Sí, majoritàriament.

1. Explosió de l'ús Geo, amb clars i foscos. Indoor Mapping? (punt pendent).
2. La Geoinformació pública Vs industrial divergeix i, en canvi, els estàndards creixen i creixen?
3. La integració, GEO+POSICIONAMENT, és imparabile des del GNSS (GPS+GALILEO+GIONASS+BEIDU) fins als models de dades. BEIDU accelera!
4. INSPIRE és un flotador per nosaltres en el mar europeu i mundial. De INSPIRE I (2010-2020) cap INSPIRE II (2021-2030), de la informació cap els models i les ontologies.
5. Del 2D cap el 3D, als diversos àmbits comencen a tenir locomotores. (OGC+BIM+...)

Quines locomotores s'albiren?



Núvol a les empreses: En general (Geo i No Geo). A Europa amb una penetració internet (98%), el Núvol (22%) i a Espanya (19%). Creixent. Un estalvi contrastat: Comunicacions, seguretat, hardware, software, connectivitat, dietes i viatges, etc. Situació clara i creixement més que lineal.

Núvol al transport: Component Geo. La conducció automàtica es basarà en les constel·lacions GNSS i els Núvols dels fabricants. Comprarem paquets de 10.000 Km. UBER significa transport cooperatiu basat sempre en grafs de referència lineal actualitzats en temps real. Únic camí per a reduir el vehicle urbà i complir amb la sostenibilitat urbana.



Quines locomotores s'albiren?



Núvol a la logística: Component Geo. GNSS es ja una commodity també i l'indoor mapping en fase d'instal·lació és fonamental per la logística porta a porta (Amazon, DHL,...)



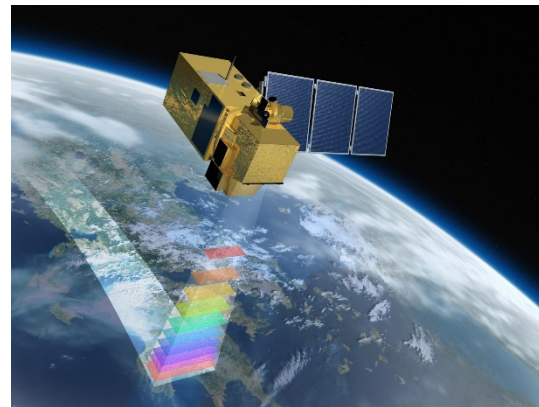
Núvol a l'automoció: Component Geo. Recent centre Volkswagen a Barcelona per Data Mining massiu. La conducció automàtica implica un increment de la resolució del metre al decímetre

Quines locomotores s'albiren?

Núvol a la Sostenibilitat: Component Geo.



GALILEO: Essencial per a la sobirania europea. La constel·lació (I) serà desplegada (30 satèl·lits) el 2020. (7-8% PIB Europeu lligat a la navegació satel·lital). Commodity bàsica.



COPERNICUS/SENTINEL: Observació de la Terra local, global, gratuïta i assequible. Basada en 5 constel·lacions d'un potencial no explorat. Un univers d'àrees de negoci per les PIME's. Commodity bàsica.

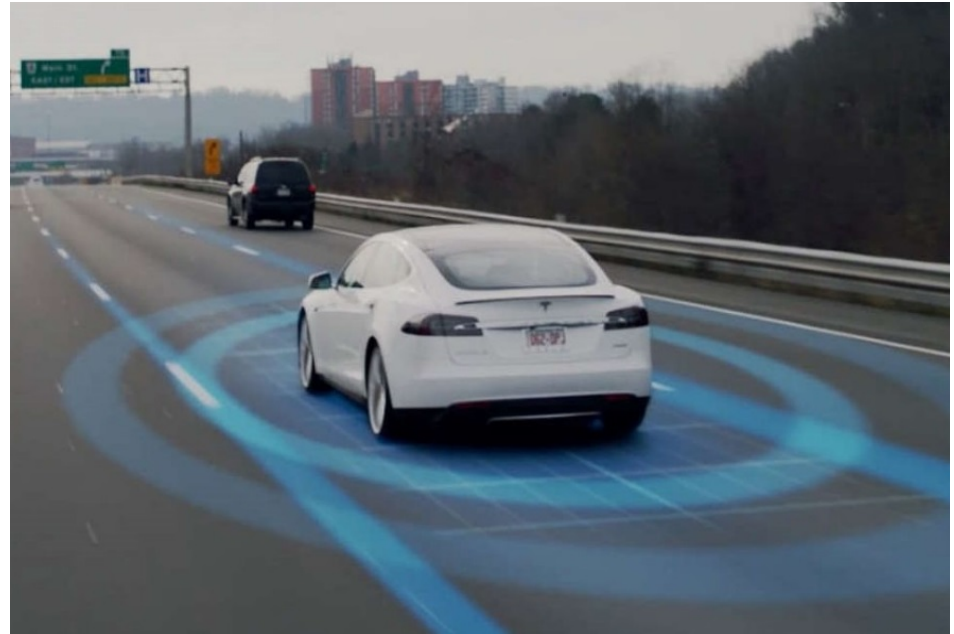
Un cas de núvol: L'automoció.



- L'automoció auto-conduïda formarà UN NÚVOL. La indústria de l'automòbil canviarà (Alemanya ocupa el 4-5 % població laboral), esdevindran operadors?
- La indústria de relleu al motor d'explosió intern serà l'electrònica i els sistemes intel·ligents? Geo-present.
- Els taxistes individuals esdevindran operadors de petites flotes? Geo-present.
- Niko (Tesla) ja transporta 600 milles! Geo-present.

Conseqüències avui – demà en automoció

- Les asseguradores entraran en crisi (USA, un mort cada $100 \cdot 10^6$ km conduïts, TESLA el primer $210 \cdot 10^6$ Km) les primes baixaran? Geo-present.
- **El que és segur:** l'acceleració tecnològica és evident. (Gmail el 2009 va trigar cinc anys de beta a producte). Geo-present.



Avui-2016

Avui i ara, els clouds s'estratificaran:

- Els globals escombren el mercat del consum. CAAS (Cloud as a service) i es redueixen (AWS, Amazon, Azure, Google Platform i alguns altres).
- Això desplaça actors regionals que volien accedir com Telefònica, COLT, TSystems, etc...
- En canvi (com va passar en el passat del Main frames als PC's) la base de la piràmide s'eixampla.

Avui-2016

- Els clouds són més i més assequibles per a sistemes personals com a base de la piràmide: globals, corporatius i personals.
- Qualsevol persona pot anar a (MediaMarkt) i comprar per pocs centenars d'euros Personal Clouds (Seagate, WD, D-Link, etc) i sistemes de gran potència de càlcul (NVIDIA).



mydlink™



mydlink cloud



Amb 10 TB i de més capacitat.

Dema – Demà passat

- **El boom de les Apps declinarà:** 2019, 20% empreses consideraran que l'esforç no és prou rendible (amb excepcions com el retailing, etc...)
- **L'algorisme avançarà:** Algorisme per a tot, aparició de la computació cognitiva (veure acord IBM-Watson/Caixa), el BOT (robot, veure Asimov) com a base informàtica basada en aprovisionar els sistemes experts (d'origen financer) i amb hardware especialitzat (NVIDIA).
- **Oportunitats:** Enormes, petita inversió, basat tot en la intel·ligència i imaginació.
- En qualsevol cas tot té també un caire negatiu (veure recent film Snowden o el cas Wikileaks).
- Tempus fugit.

Mercès per la seva atenció

Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

Parc de Montjuïc,
E-08038 Barcelona

41°22'12" N, 2°09'20" E (ETRS89)

 www.icgc.cat

 icgc@icgc.cat

 twitter.com/ICGCat

 facebook.com/ICGCat

Tel. (+34) 93 567 15 00

Fax (+34) 93 567 15 67

