

La geoinformació del futur

Jaume Massó i Cartagena

Unitat de Delimitació Territorial i Grans Obres

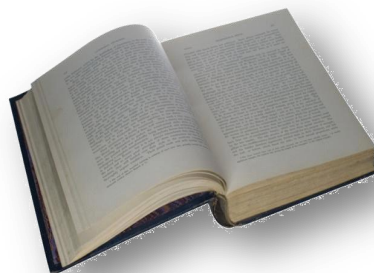
Institut Cartogràfic de Catalunya



Consideracions inicials

La geoinformació : un fet quotidià

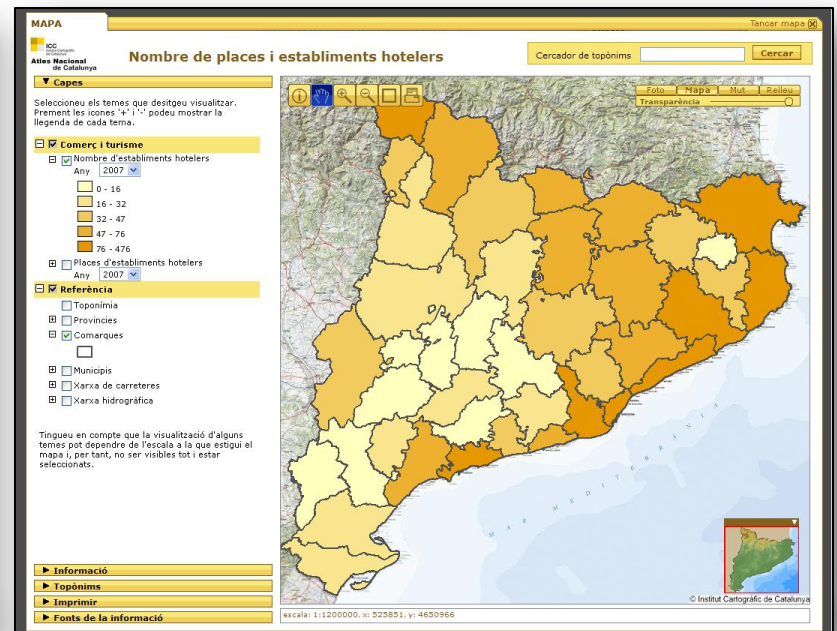
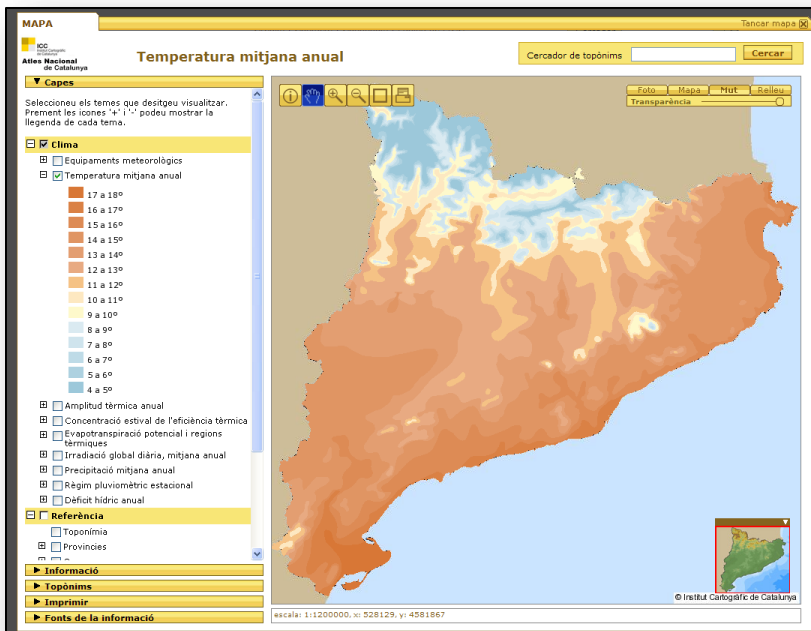
- Geoinformació és qualsevol dada directa o indirectament referenciada a un punt o àrea geogràfica (INSPIRE).
- El 70 % de les decisions polítiques, econòmiques i privades tenen variable espacial.
- Tots, en el nostre dia a dia, utilitzem geoinformació de forma regular, moltes vegades sense adonar-nos.



Consideracions inicials

Que és la geoinformació?

- No és un concepte nou (mapes temàtics)...

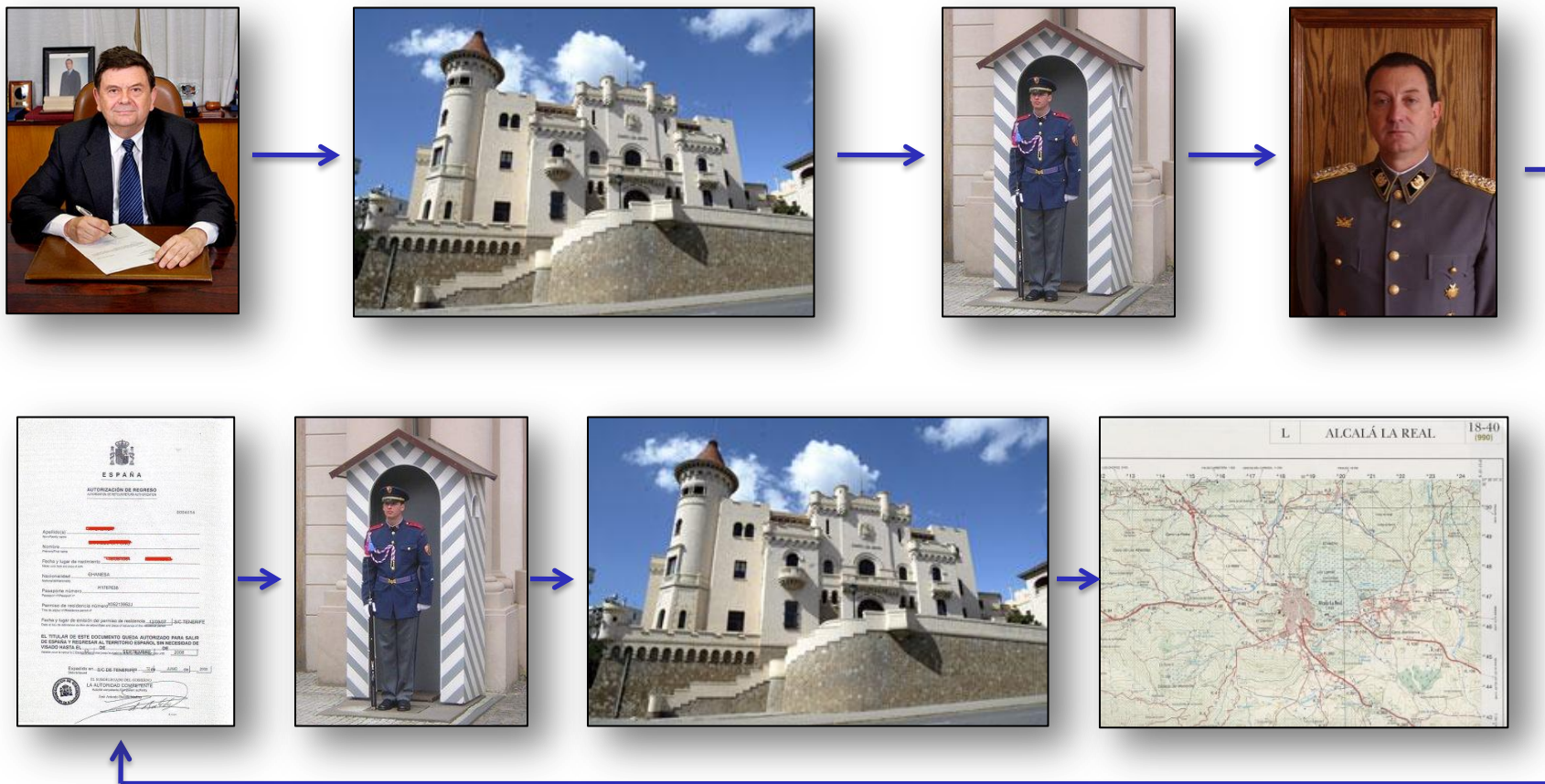


...però sí un concepte ple de noves possibilitats.

Conjuntura històrica

La “democratització” de la cartografia

- L'accessibilitat: el gran repte d'una necessitat creixent



Les institucions cartogràfiques

La cartografia com a “comodity”

- l'accés a la informació genera coneixement i noves possibilitats.
- les institucions cartogràfiques difonen la cartografia (ICC, 2004-2005).



Heu fet clic al punt: 430947.5, 4582255

Coordenades del punt:
E: 430947.5 N: 4582255 (ED50 UTM 31H)
Longitud: 02° 10' 22.7" Latitud: 41° 23' 13.2" (ETRS89 Geodèsiques)

Productes disponibles per a descarregar en el punt indicat:

Productes	Projecció	Full	Nom del full	Formats
Ortofoto 1:5 000	289-126	Barcelona - Ciutat Vella	sid	
Base Topogràfica 1:5 000	289-126	Barcelona - Ciutat Vella	sid	don exp dnf mms bms
Ortofoto 1:2 500	722-314	Barcelona	sid	
Mapa Topogràfic 1:10 000	145-63	Barcelona	sid	
Base topogràfica 1:25 000	73-32	Barcelona	sid	don mms
Ortofoto 1:25 000	73-32	Barcelona	sid	
Base topogràfica 1:50 000	4-21	Barcelona	sid	don exp dnf
Mapa Topogràfic Comarcal	13	Barcelonès	sid	

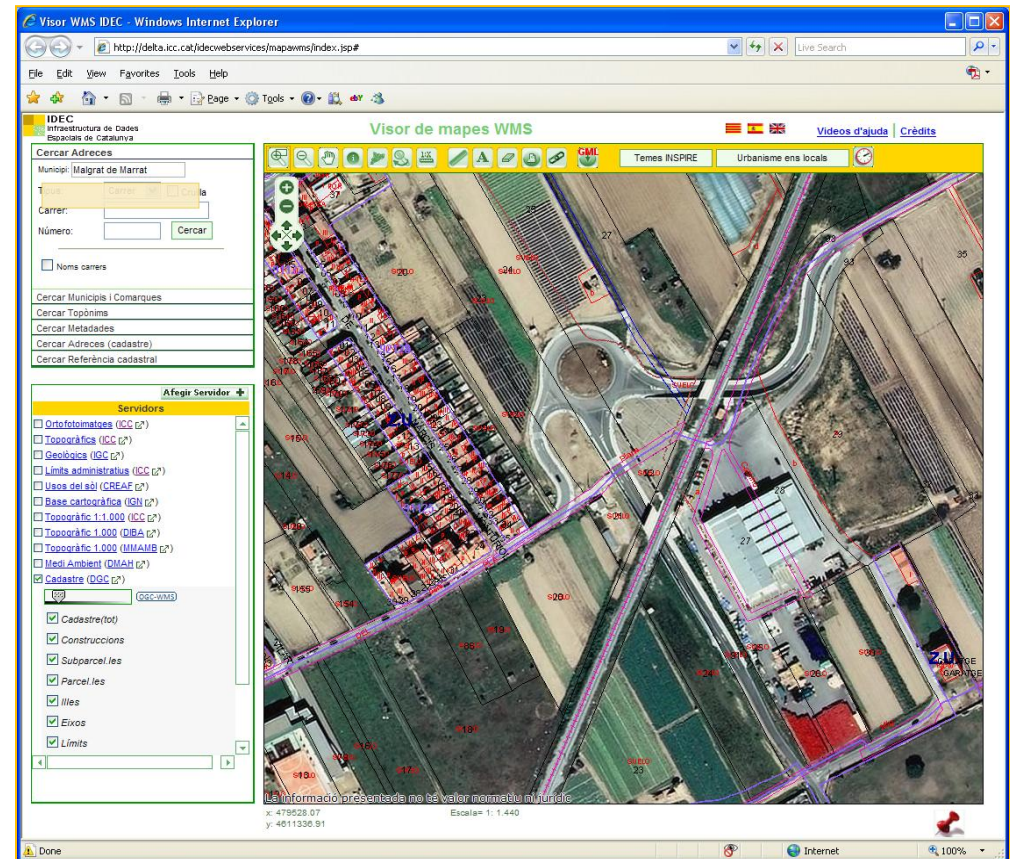
* Descarregar altres Productes digitals relacionats

Per a més informació dels formats de descàrrega, consulteu l'[Ajuda](#). Per a més informació de les característiques de la cartografia de l'ICC, consulteu les [Especificacions Tècniques](#).

Els nous accessos

Infraestructures de dades espacials

- Les IDEs són un sistema informàtic integrat dedicat a gestionar la informació geogràfica disponible a Internet.



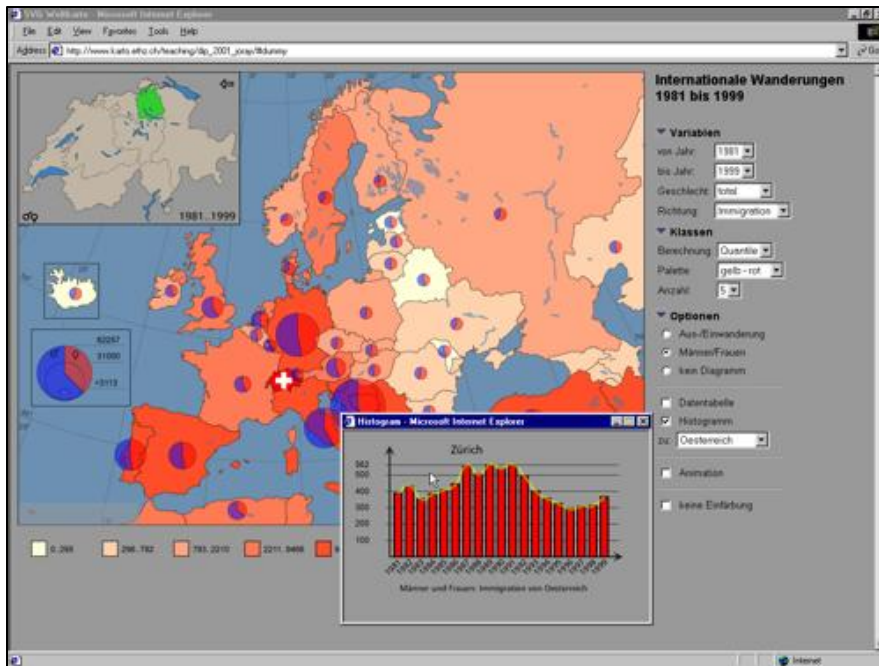
IDEC. Cadastre + ortofotomapa

Els nous accessos

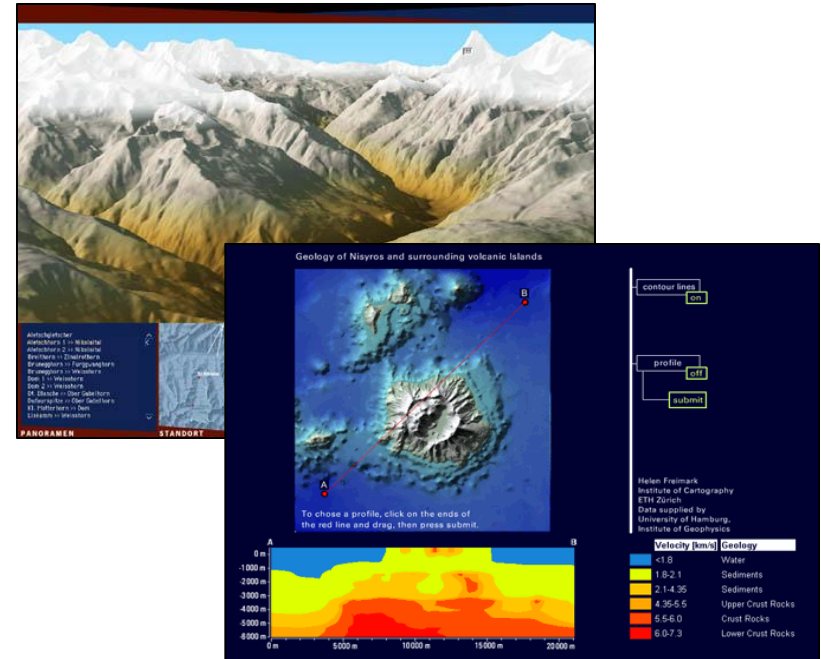
Les geodades

- La “democratització” no només arriba a la cartografia...

...també a les dades.



Institute for Cartography, ETH Zurich



El nou escenari

La tecnologia

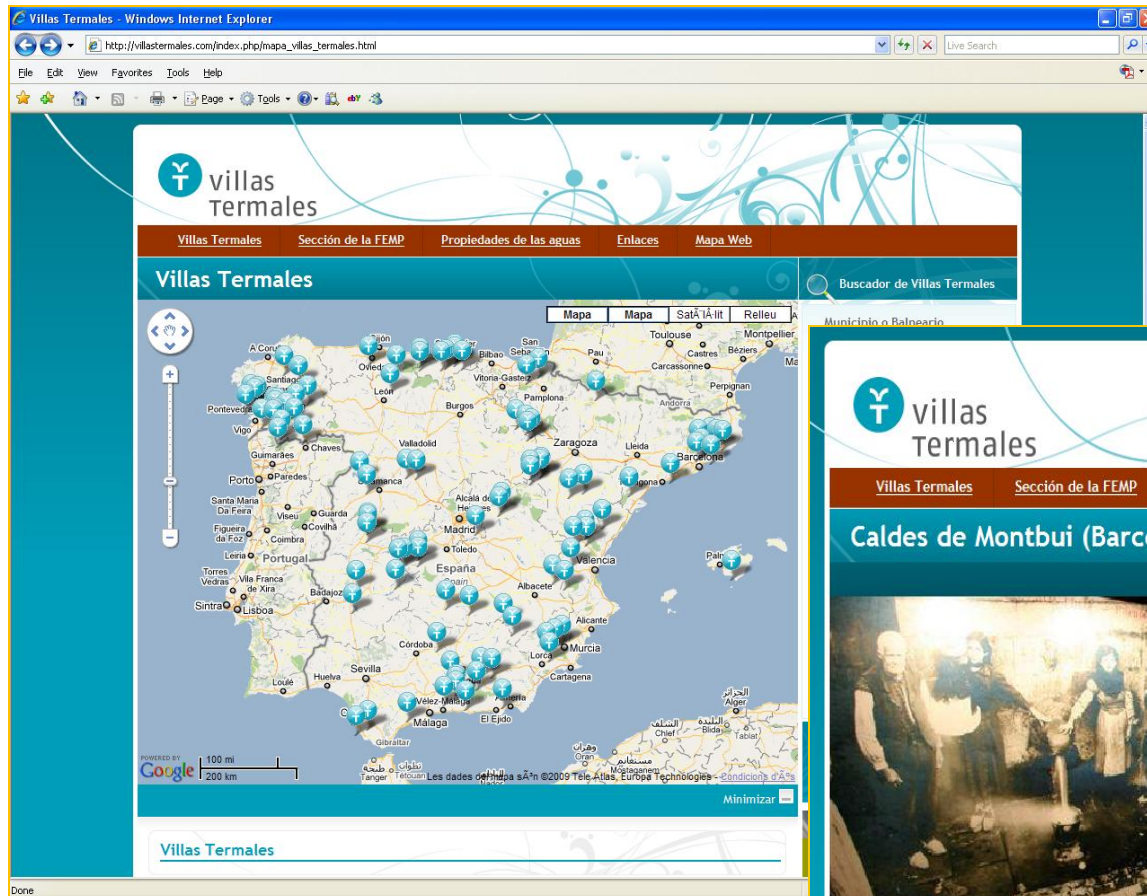


- L'avenç tecnològic permet un nou escenari en quan a la geoinformació.
- Els nous actors:
 - ✓ Internet
 - ✓ GPS
 - ✓ Sistemes d'informació geogràfica
 - ✓ Comunicacions mòbils

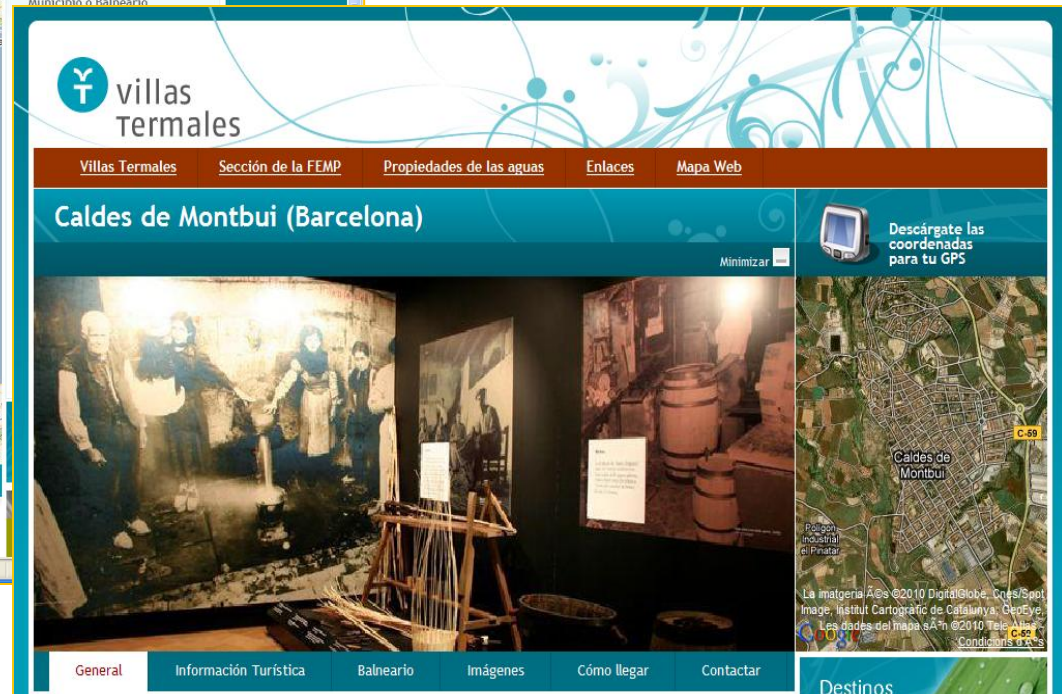
Les noves aplicacions

Els geoportals I

- Geoweb: Localització espacial a la web.

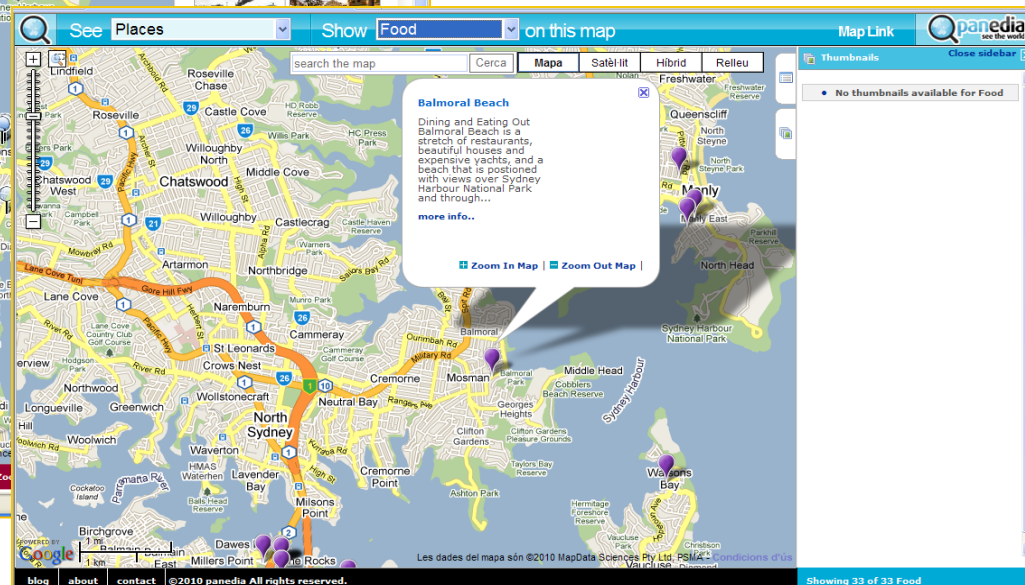
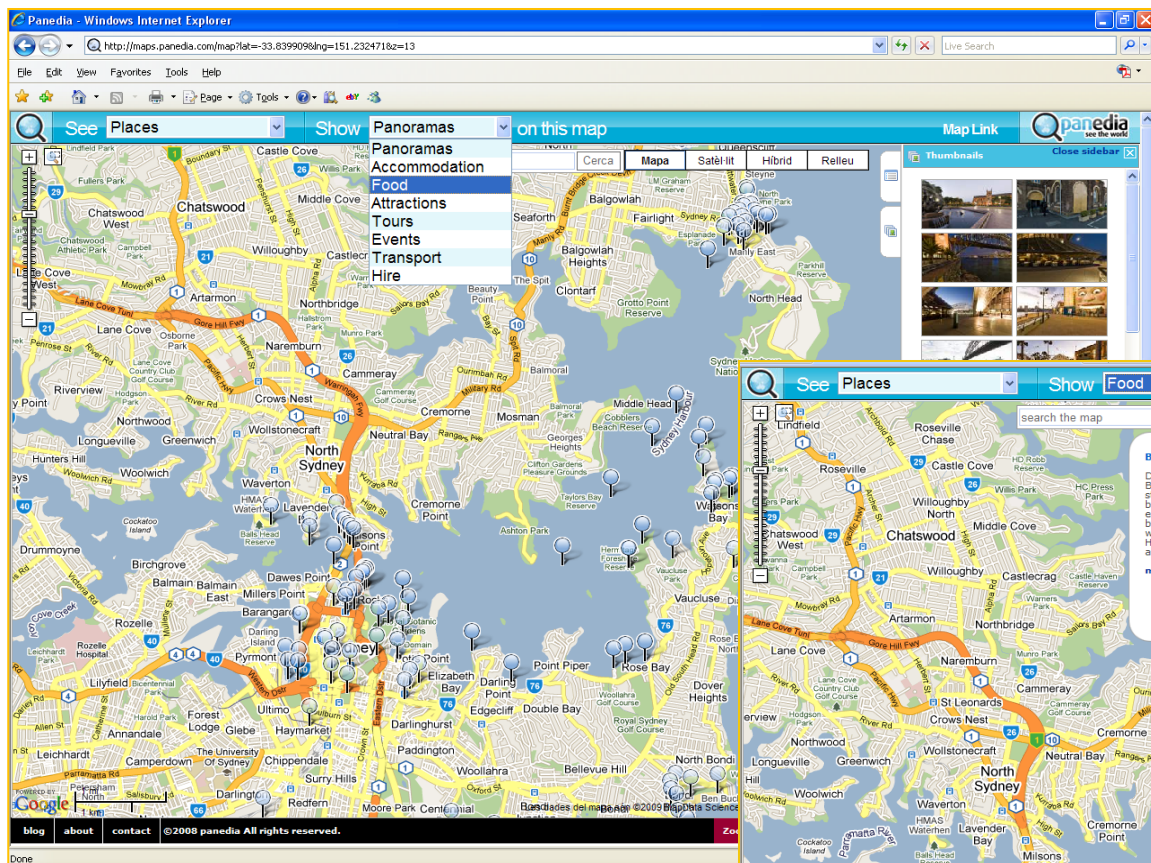


Viles Termals



Les noves aplicacions

Els geoportals II

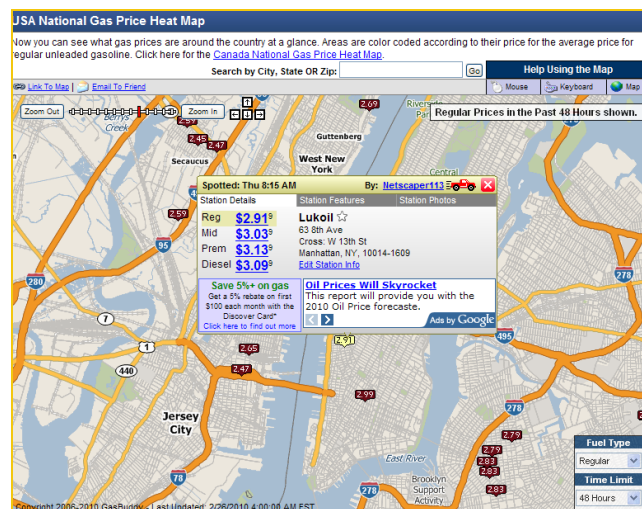
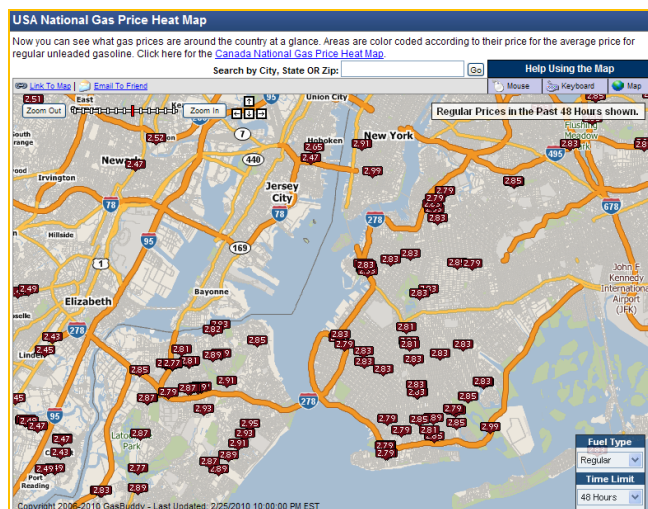
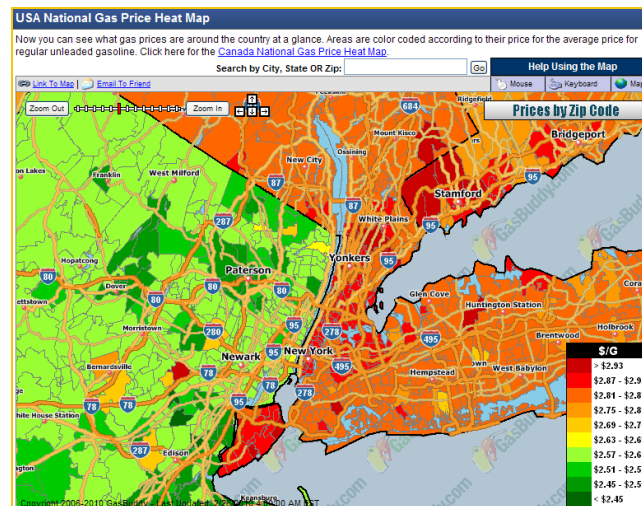
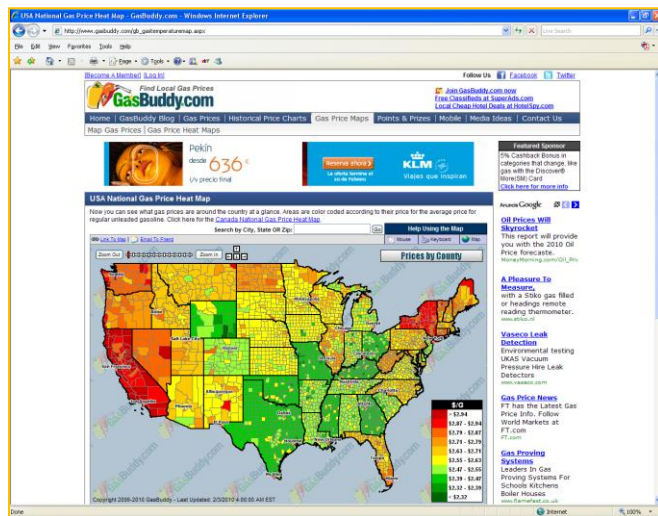


Turisme a Austràlia

Les noves aplicacions

Els geoportals amb informació dinàmica III

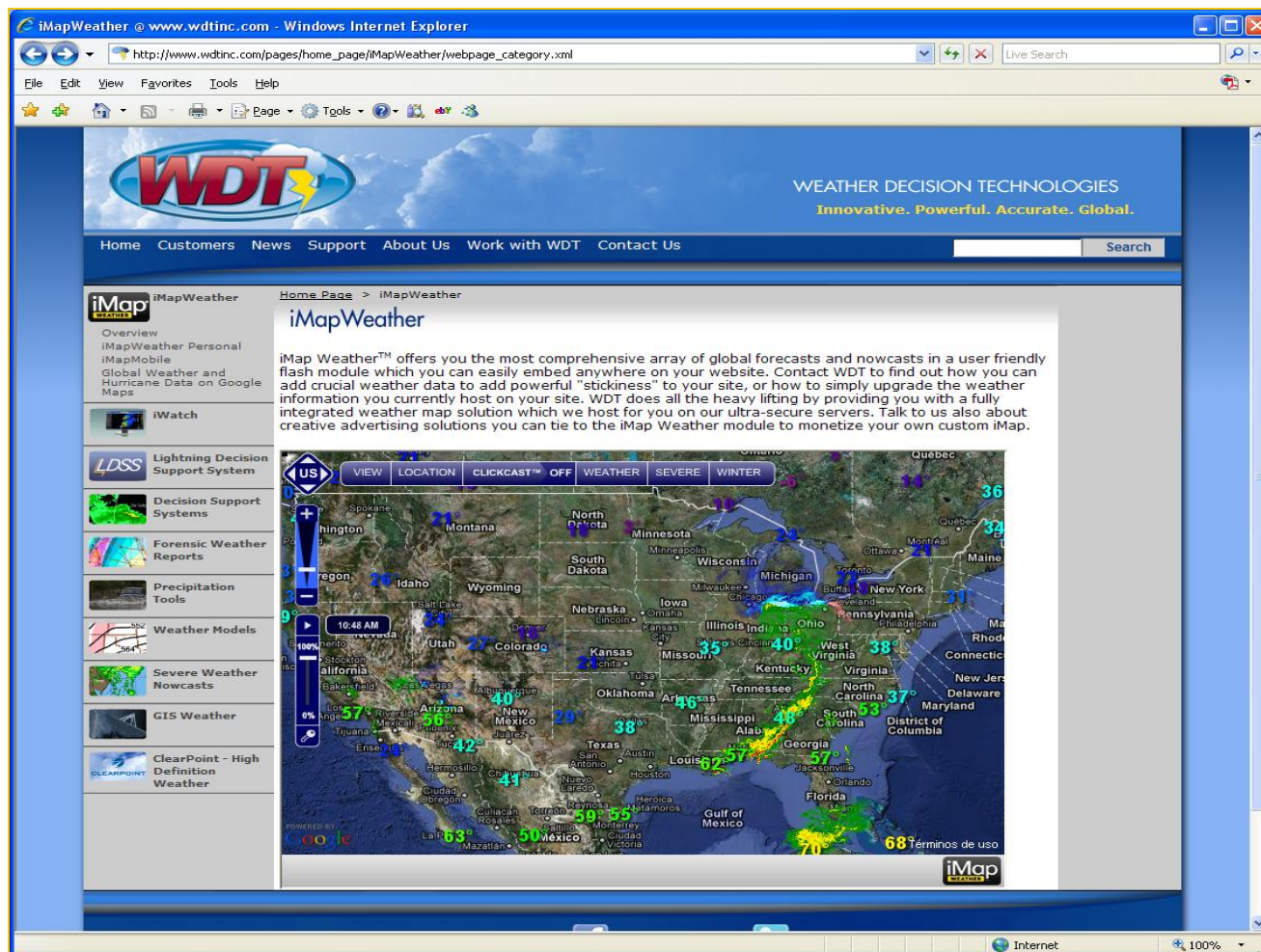
Preu benzina USA



Les noves aplicacions

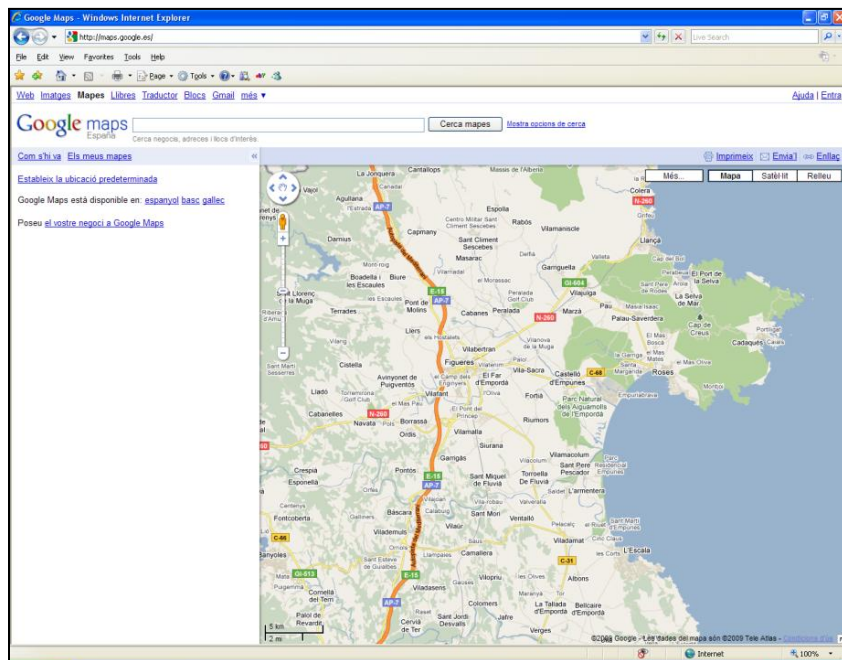
Els geoportals amb informació dinàmica IV

El temps. WDT



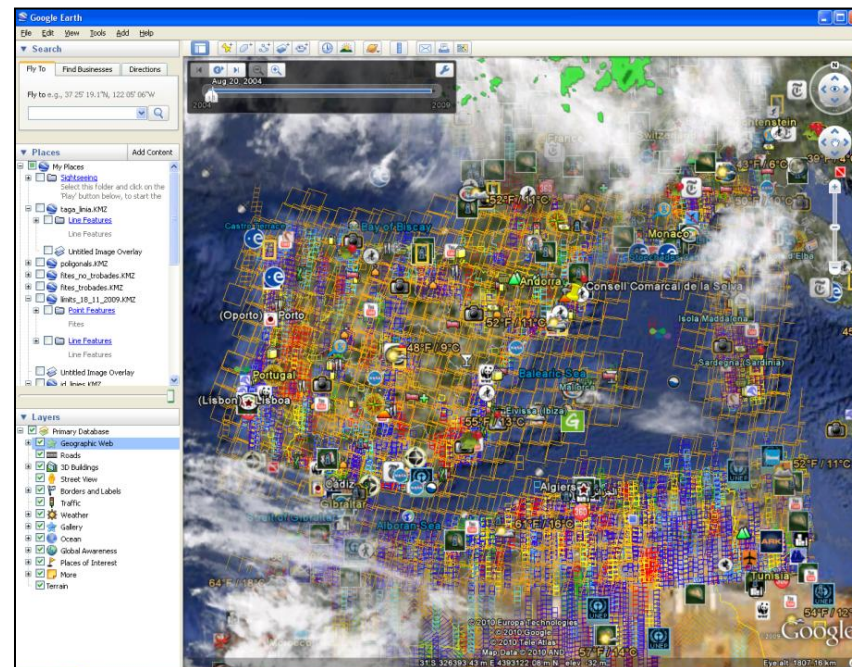
La revolució de la geoinformació

Google. Globalitat d'usuaris, globalitat territorial.



■ Google Maps, febrer 2005

Ús de la cartografia dins de les pàgines web



Conjunt de capes Google Earth

■ Google Earth, juny 2005

Cartografia global 3D

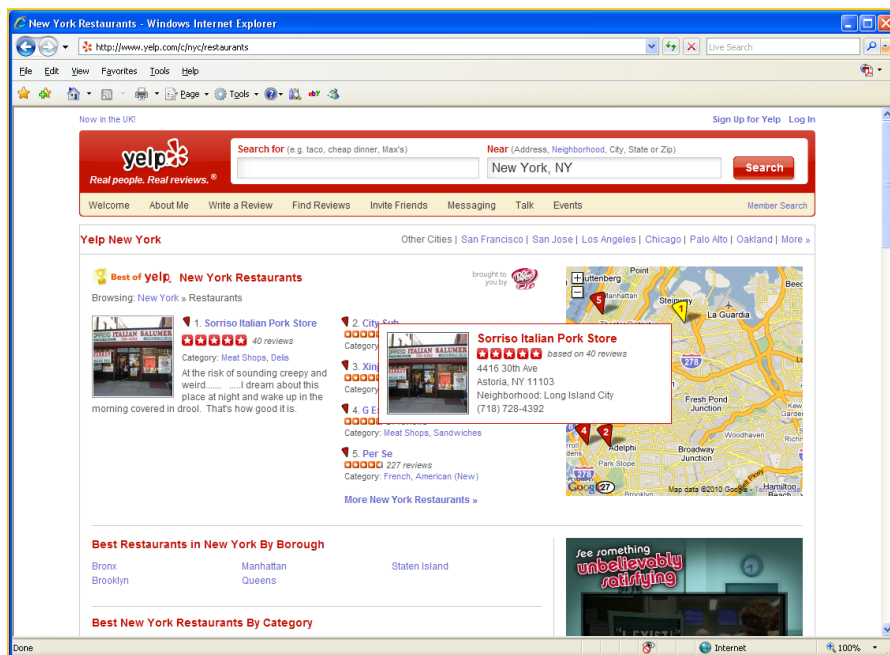
La revolució de la geoinformació

Google Maps mashups I

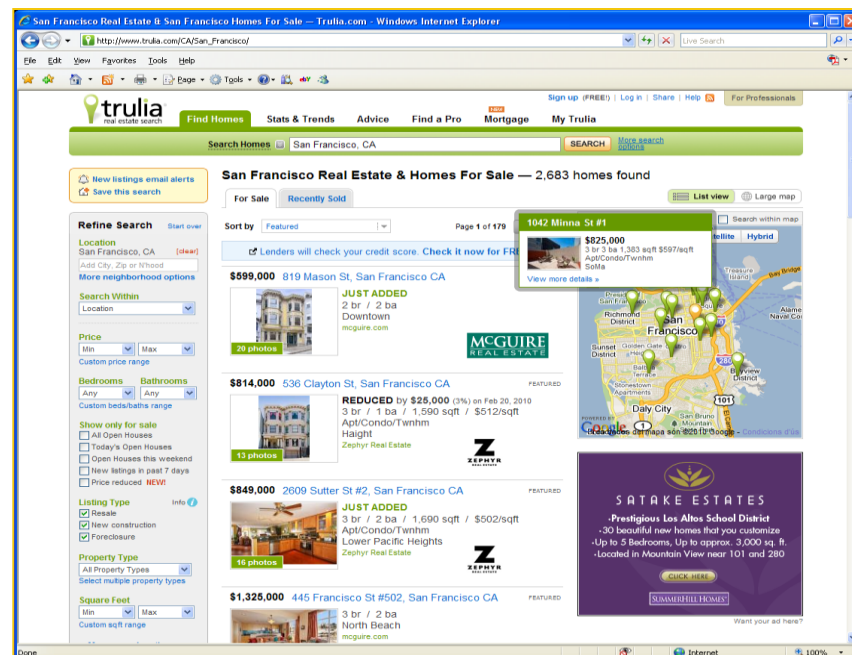
Mashup:

Pàgina web o aplicació que combina les dades o la funcionalitat de dos o més fonts externes per crear un nou servei.

Pàgina web+Suport cartogràfic= Mashup



Geoportal, informació restaurants



Geoportal, Inmobiliaria

La revolució de la geoinformació

Google Earth mashups II

Wikiloc + Google Maps

Wikiloc - Rutas y puntos de interés GPS del Mundo - Windows Internet Explorer

http://es.wikiloc.com/wikiloc/map.do?lat=41.769263&lon=2.603760&z=8&w=18&t=ab=0

File Edit View Favorites Tools Help

wikiloc Subir rutas Mapa del Mundo Buscar

Entrar Registrarse Foro

Populares (6655) Más recientes Tus rutas

Aiguamolls Empordà 38km · 2-NOV-2007
38.69 kilómetros · Fácil, por jmestras
cerca de Sant Pere Pescador, Catalonia (Spain)

Camins de Núria
34.69 kilómetros · Difícil, por Toni Planas
cerca de Eyné, Languedoc-Roussillon (France)

Carriat Olot/Cironsa 59km
58.63 kilómetros · Fácil, por jmestras
cerca de Olot, Catalunya (España)

Circuit dels cinc llacs
10.87 kilómetros · Fácil, por Toni Planas
cerca de Font-Romeu-Odeillo-Via, Languedoc-Roussillon (France)

Queralba - Santuari de Neria
16.66 kilómetros · Fácil, por Forest
cerca de Queralba, Catalunya (España)

Susqueda-rupit-el-far-susqueda
30.18 kilómetros · Muy difícil, por weaahh
cerca de Susqueda, Catalunya (España)

les gorges del foix
12.68 kilómetros · Moderado, por josep.gps
cerca de Torrelles de Foix, Catalunya (España)

Volta a Collserola Mussolenca
77.47 kilómetros · Moderado, por gervan
cerca de Cardanyola del Valles, Catalunya (España)

Fonts Collserola E06
14.53 kilómetros · Moderado, por georgebike
cerca de El Coll, Catalunya (España)

Integral de Montserrat (Can Maçana-La Salut)
13.49 kilómetros · Moderado, por Toni Planas
cerca de el Bruc, Catalunya (España)

Roc de la Cauba - Pic de Solà
9.86 kilómetros · Moderado, por Jordi
cerca de El Pui (Andorra)

TransCat'08
231.78 kilómetros · Difícil, por gervan
cerca de Ripoll, Catalunya (España)

Volta Garrotxa-Empordà
138.49 kilómetros · Difícil, por Aldarion
cerca de Sadernes, Catalunya (España)

Sabadell-Manresa 220309
50.66 kilómetros · Difícil, por scott
cerca de Sabadell, Catalunya (España)

1-14 de 6655 [Siguiente >>](#)

Geoportal, informació rutes excursionistes

ESPUÍ, Coll Triador-Llessui-Cabdella

Afegir a preferits Descarregar Enviar a un amic Veure a Google Earth

Mapa Satèl·lit Relleu Terra Altres mapes

☒ Sobreposa carrers

Rutes properes >>

- Espot, Pla de la Font, Prats de Coro, Planes de Son (btt)
- AIGÜESTORTES: Volta Sant Maucí-Reu JM Blanc-Monestero-Sant Maucí (senderisme)
- Carros de Foc (senderisme)

Autor: Xavi Deu
(154 tracks compartits, 10 waypoints compartits)

Activitat: btt
a prop de Cabdella, Catalunya (España)
Distància recorreguda: 56,25 quilòmetres
Altitud min: 1.244 metres, **màx:** 2.136 metres
Desnivell acum. pujant: 1.829 metres, **baixant:** 1.788 m
Grau de dificultat: ● Difícil
Temps: 7 hores 10 minuts
Finalitza al punt de partida (circular): Sí
Coordenades: 2539
© Xavi Deu Tots els drets reservats

Vista: 307 vegades, descarregada 25 vegades

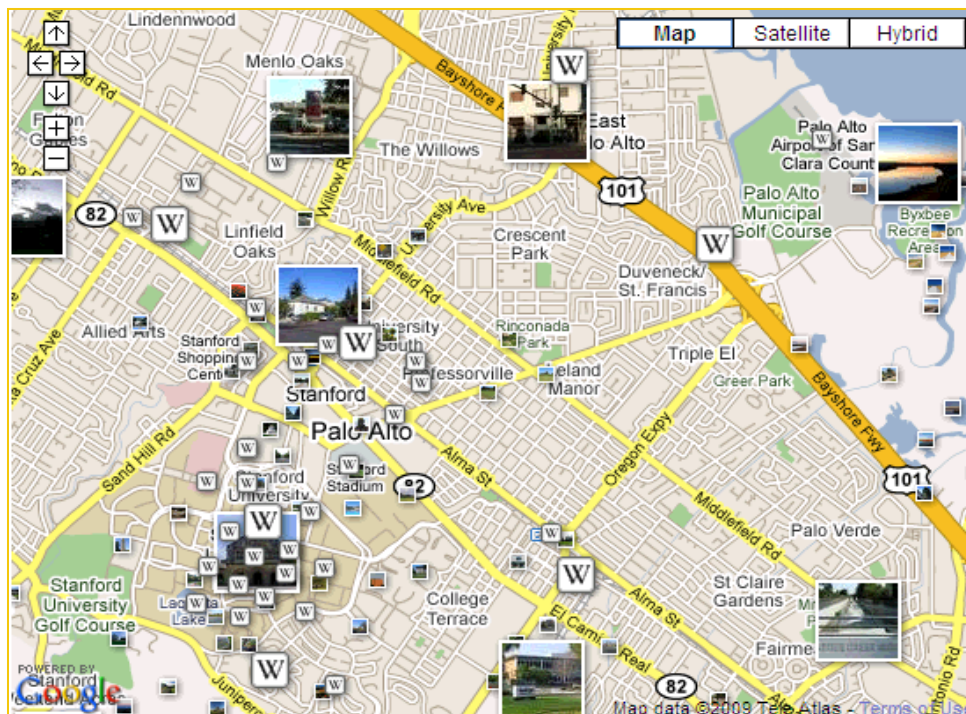
Llarga ruta, en la que tenim que superar, en dos ocasions el conegut Coll de Triador. Per començar el pujem pel costat d'Espuï. Disfrutem de bones i extenses vistes des de dalt del Coll: Montsent de Pallars, Pic de l'Orri... Ens deixem caure en un rapit i llarg descens, fins a Llessui. Carreguem aigua, i tornem a enfilar de nou cap el Coll de Triador, per una pista diferent de la utilitzada en la baixada. Del Coll de Triador enfillem cap els edificis de la camara d'aigües (tub que alimenta la central de Cabdella), comencem a ciclar pel recorregut d'una antiga via de tren (via verda a més de 2000 mts d'alçada), tot un luxe. Seguint-la podríem arribar fins a l'Estany Gento (no surt al track). En el tram final gaudirem d'espectaculars vistes del Pantà de Sallente. També en el tram final tenim que travessar uns túnels, molt curts (no requereixen il·luminació). La llargada d'aquesta via es de 5 kms i ciclable en un 99.99% la baixada fins al Pantà de Sallente per corriol, bastant ciclable, evita

[\[marcar com no apropiat/ofensiu\]](#)

[\[±\] Mostra aquesta ruta a la teva pàgina web](#)

La revolució de la geoinformació

Google mashups. Crowdsourcing



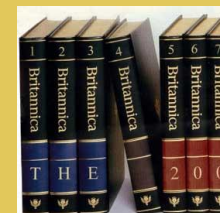
Wikipedia + Panoramio + Google Maps

Usuari
col·laborador

Crea continguts

Georeferencia
la informació

Difon la
informació
geogràfica

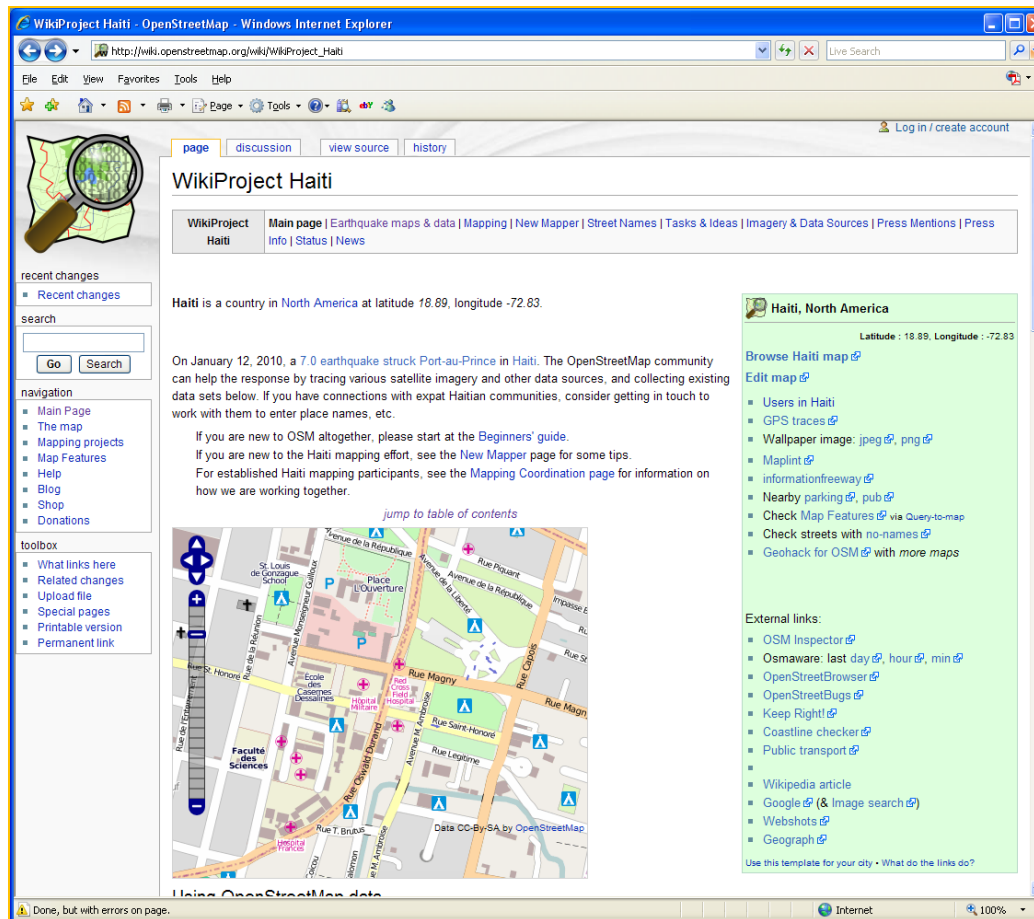


WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

Qualitat?

La revolució de la geoinformació

Treball col·laboratiu en cartografia

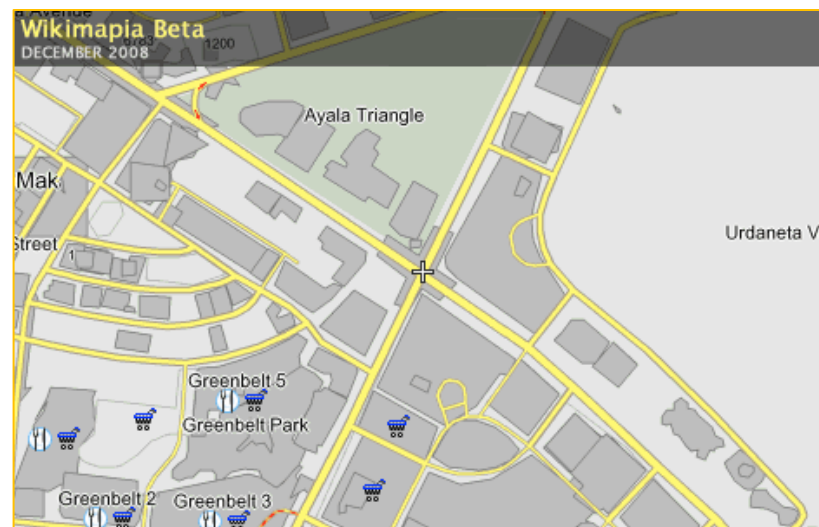
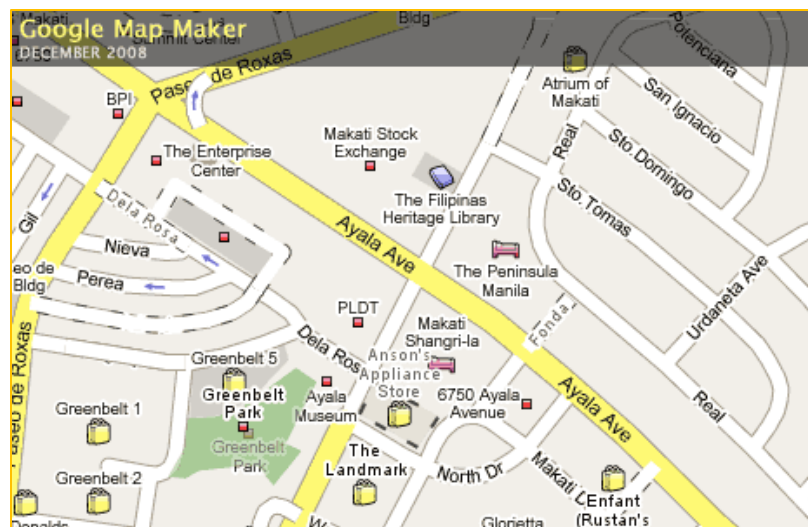
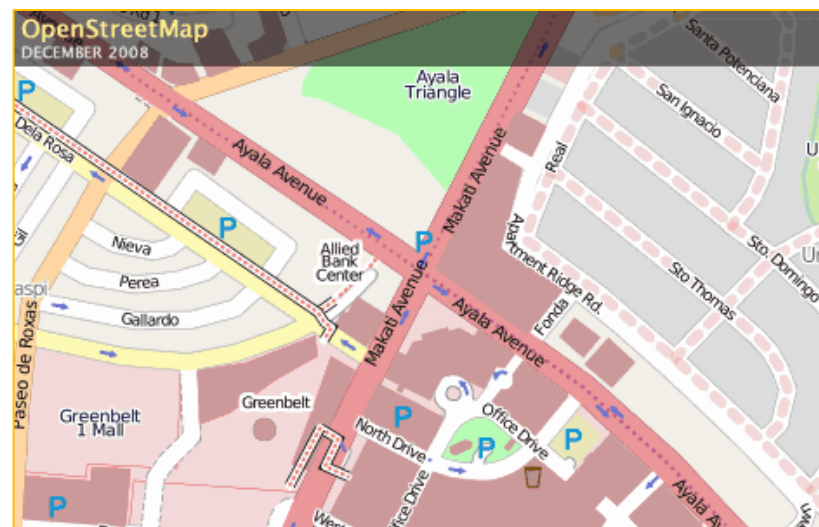


Open Street Maps

La revolució de la geoinformació

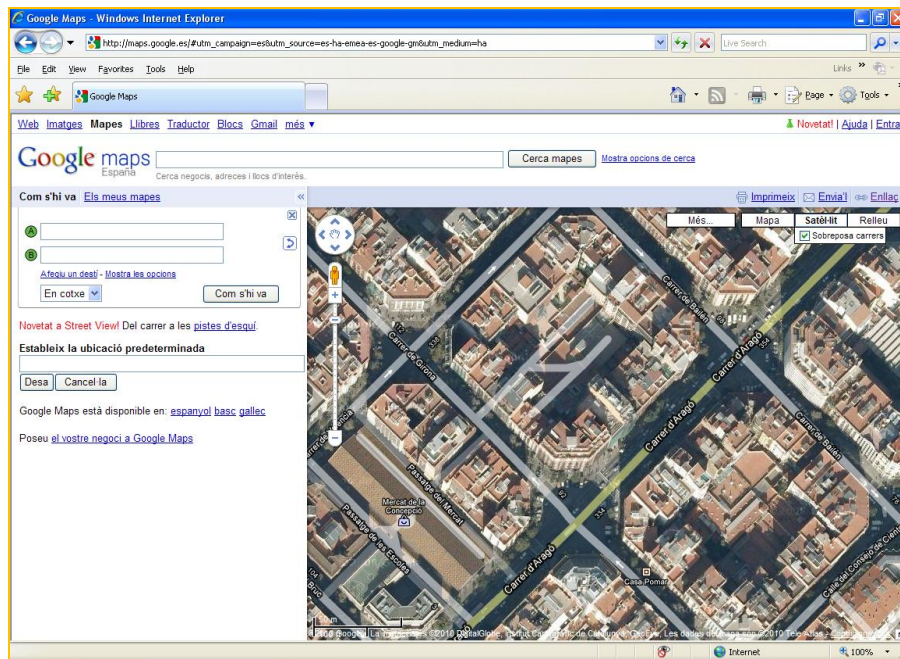
Treball col·laboratiu en cartografia diferents fonts

- Cada hora Google Maps rep, aproximadament, unes 10.000 correccions o adicions.

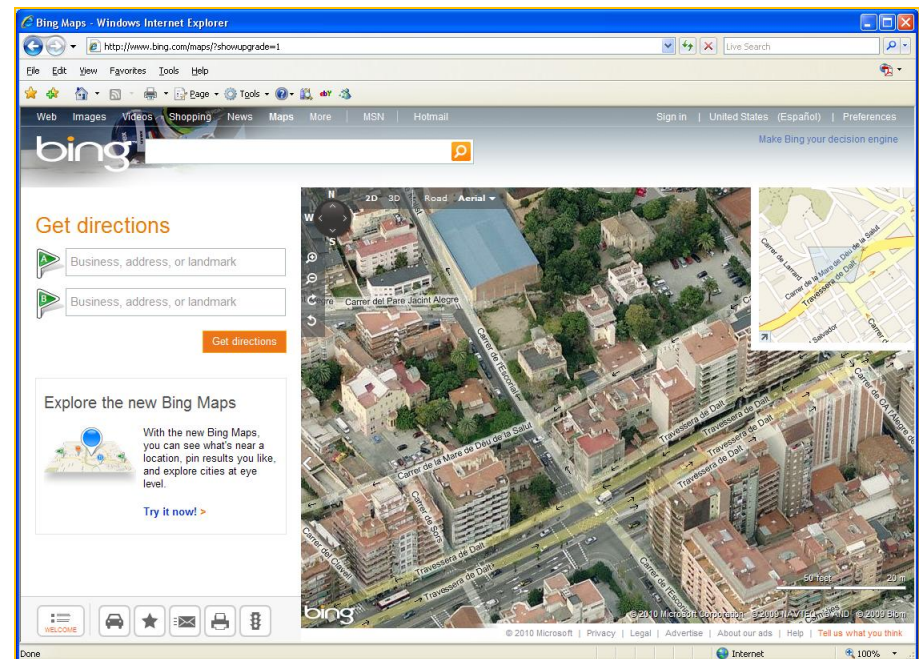


La revolució de la geoinformació

Microsoft versus Google 2D



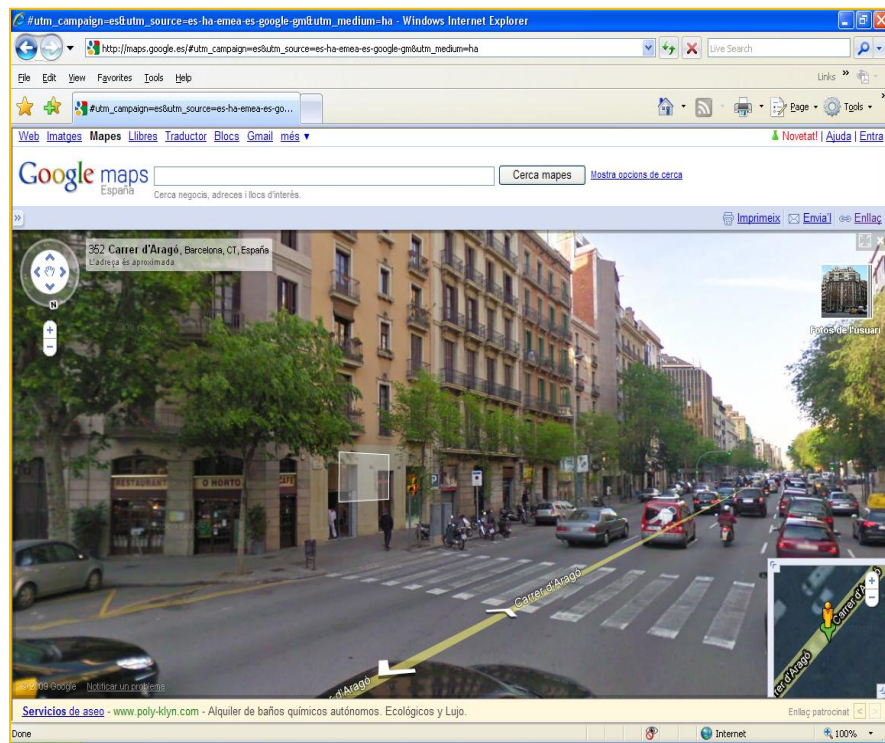
Google Maps



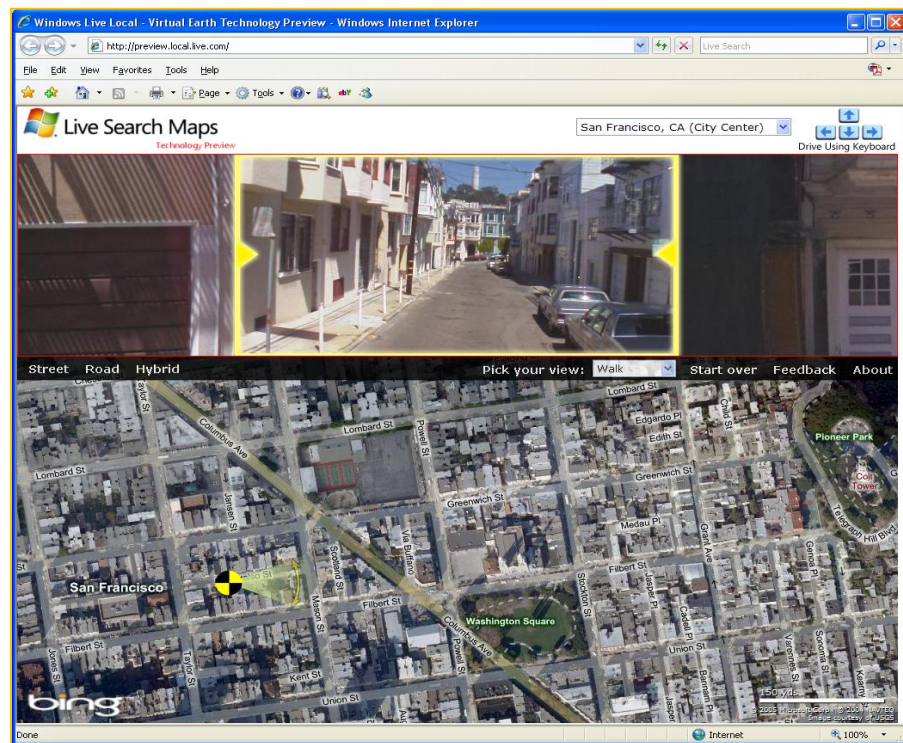
Bing Maps (Virtual Earth)

La revolució de la geoinformació

Microsoft versus Google



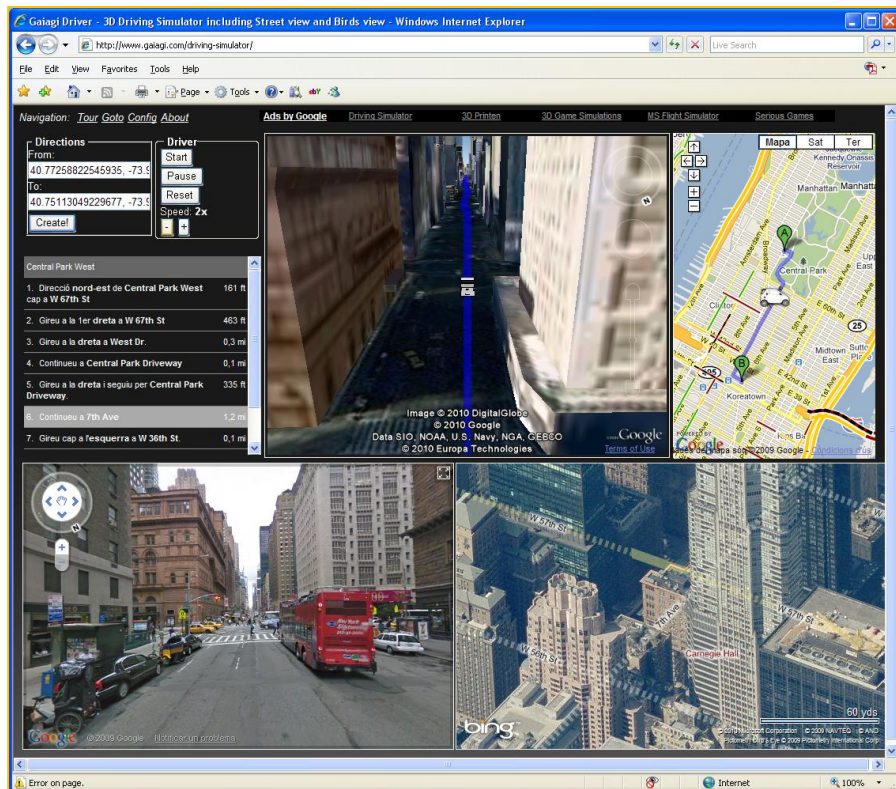
Google Street View



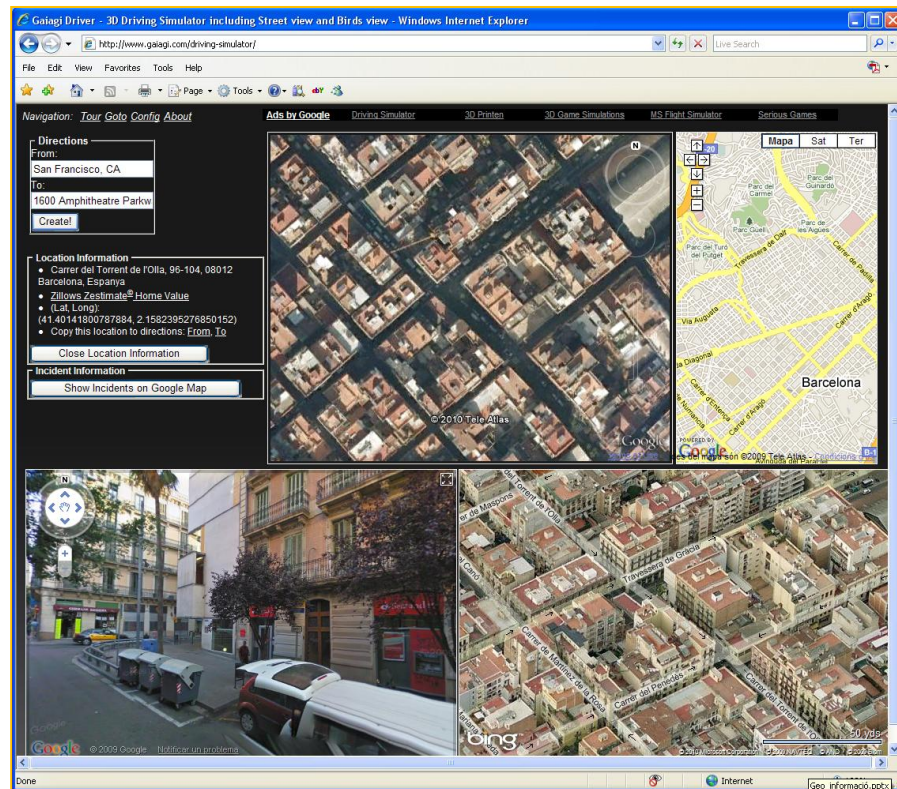
Windows Streetside

La revolució de la geoinformació

Més mashups



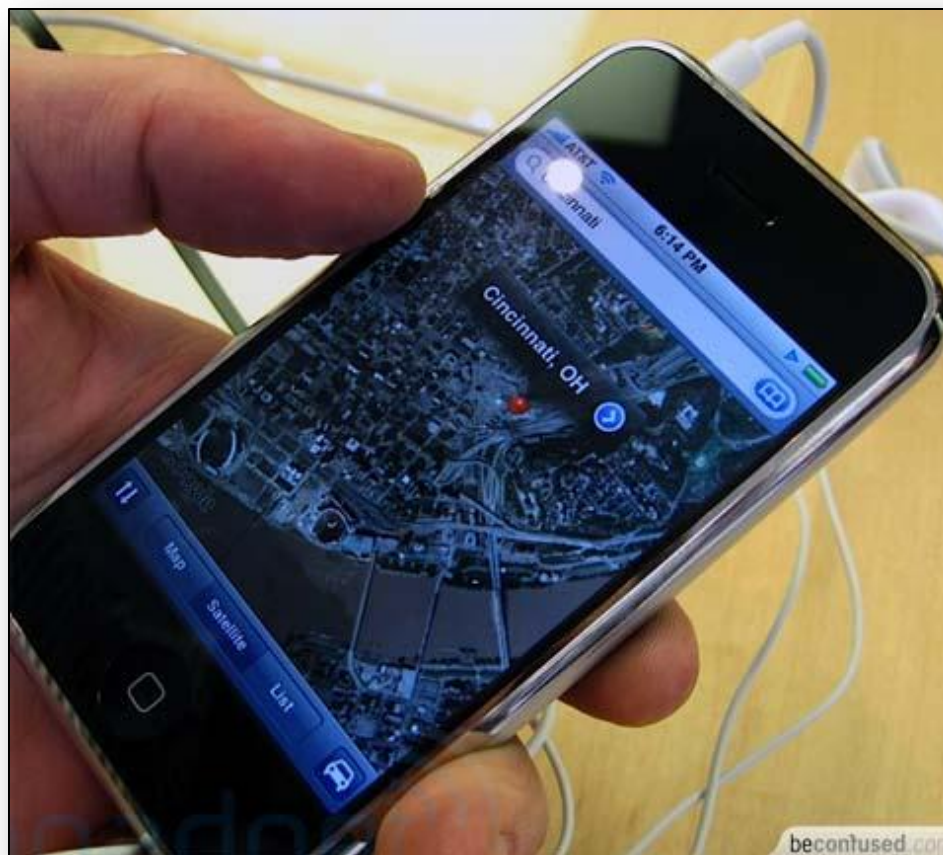
Google Maps + Google Street View + Google Earth + Bing maps (Virtual Earth)



<http://www.gaigi.com/driving-simulator>

Les noves plataformes

Serveis basats en la localització LBS



Geoinformació en tot moment

Les noves plataformes

Serveis basats en la localització. Iphone

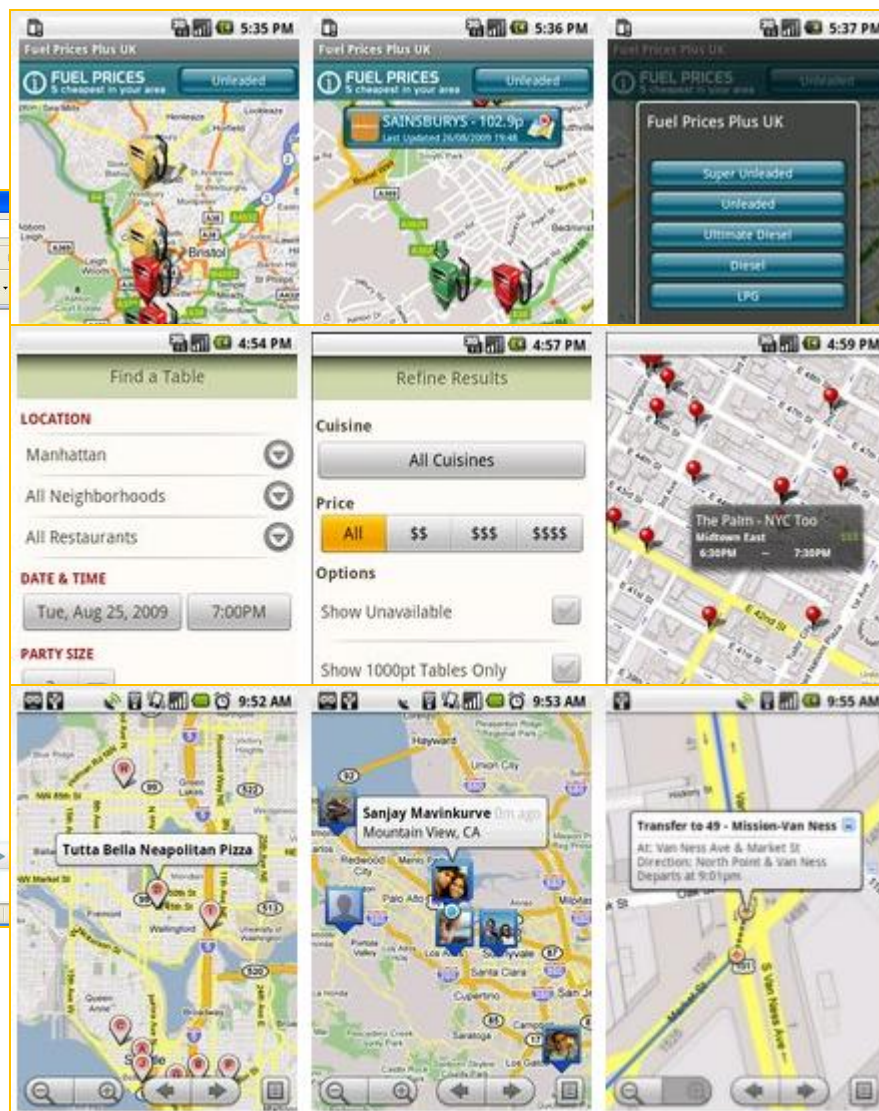
Noves possibilitats:

- Serveis basats en la localització de l'usuari
- Disponibilitat d'obtenir geoinformació dinàmica.
- Utilitzar les aplicacions LBS



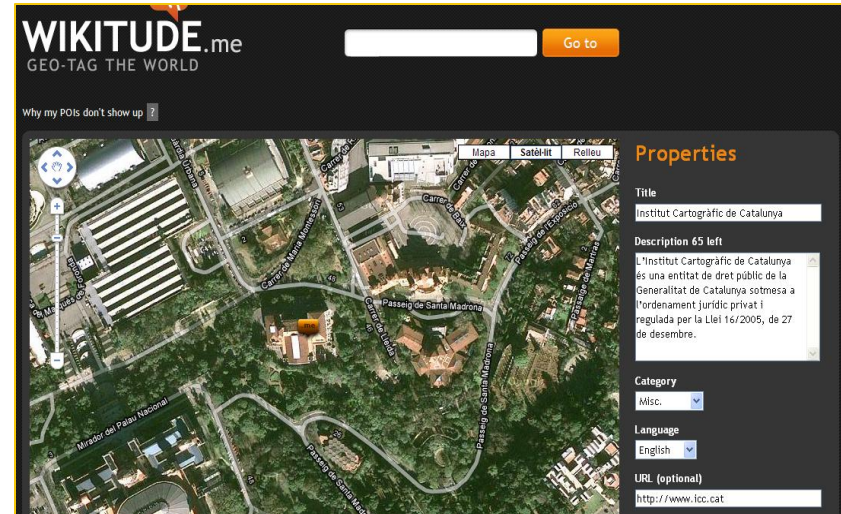
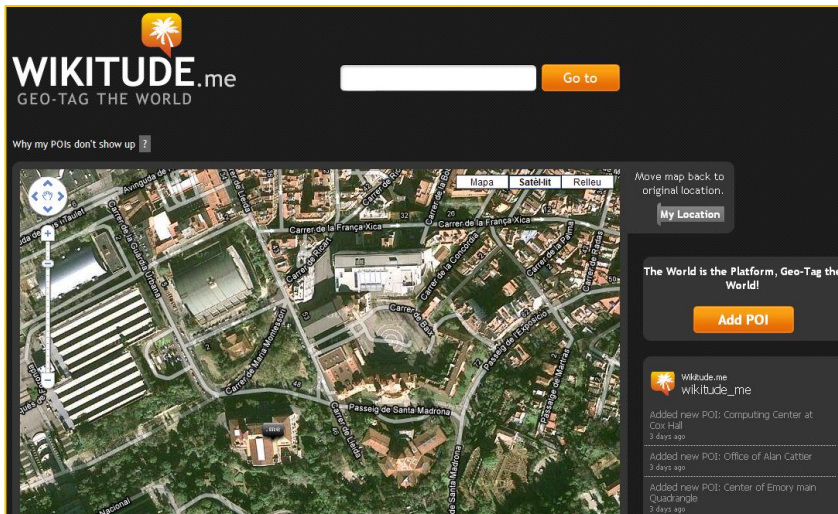
Les noves plataformes

Serveis basats en la localització. Android



Les noves plataformes

Integració = mobilitat i realitat augmentada



Noves perspectives

Integrant la informació. Web 3.0



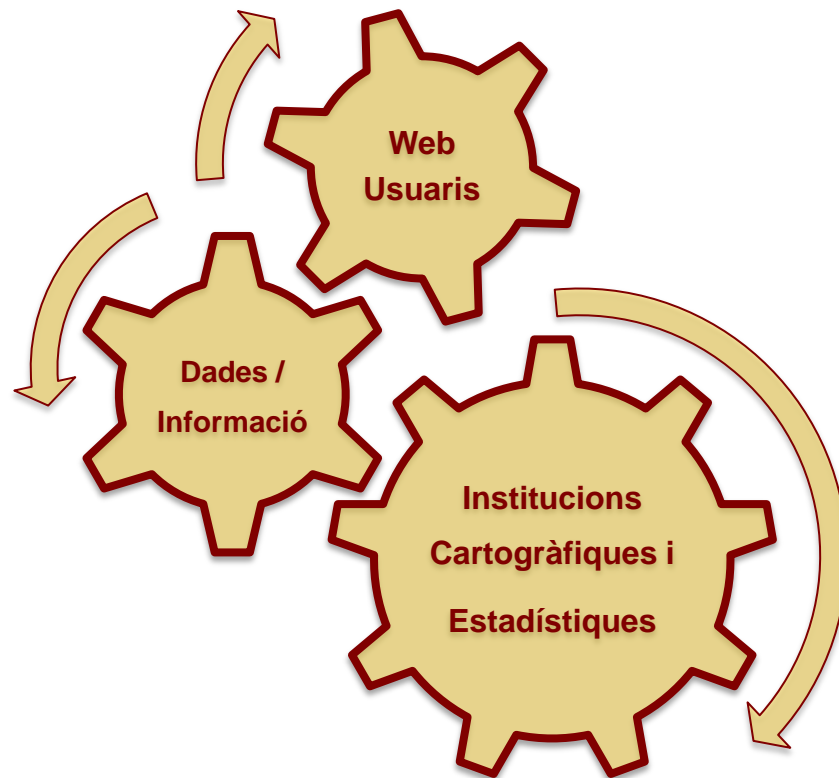
- Diferents continguts que poden ser integrats dins de portals Web.
- Neixen portals que enriqueixen el contingut propi amb informació recopilada des de la web 2.0.
- Els serveis Web són la tecnologia per integrar continguts heterogenis dins un mateix portal Web.

Noves perspectives

El paper de les Institucions



- Les dades només s'entendran si són georeferenciades i interoperatives



Agencia d'Informació Territorial de Catalunya ?

Gràcies

**Institut Cartogràfic
de Catalunya**

Parc de Montjuïc,
E-08038 Barcelona

41°22'12" N, 2°09'20" E (ETRS89)

Tel. (+34) 93 567 15 00

Fax (+34) 93 567 15 67

<http://www.icc.cat>
webmaster@icc.cat

