

Proposta de productes cartogràfics per a la comunitat portuària del Port de Barcelona

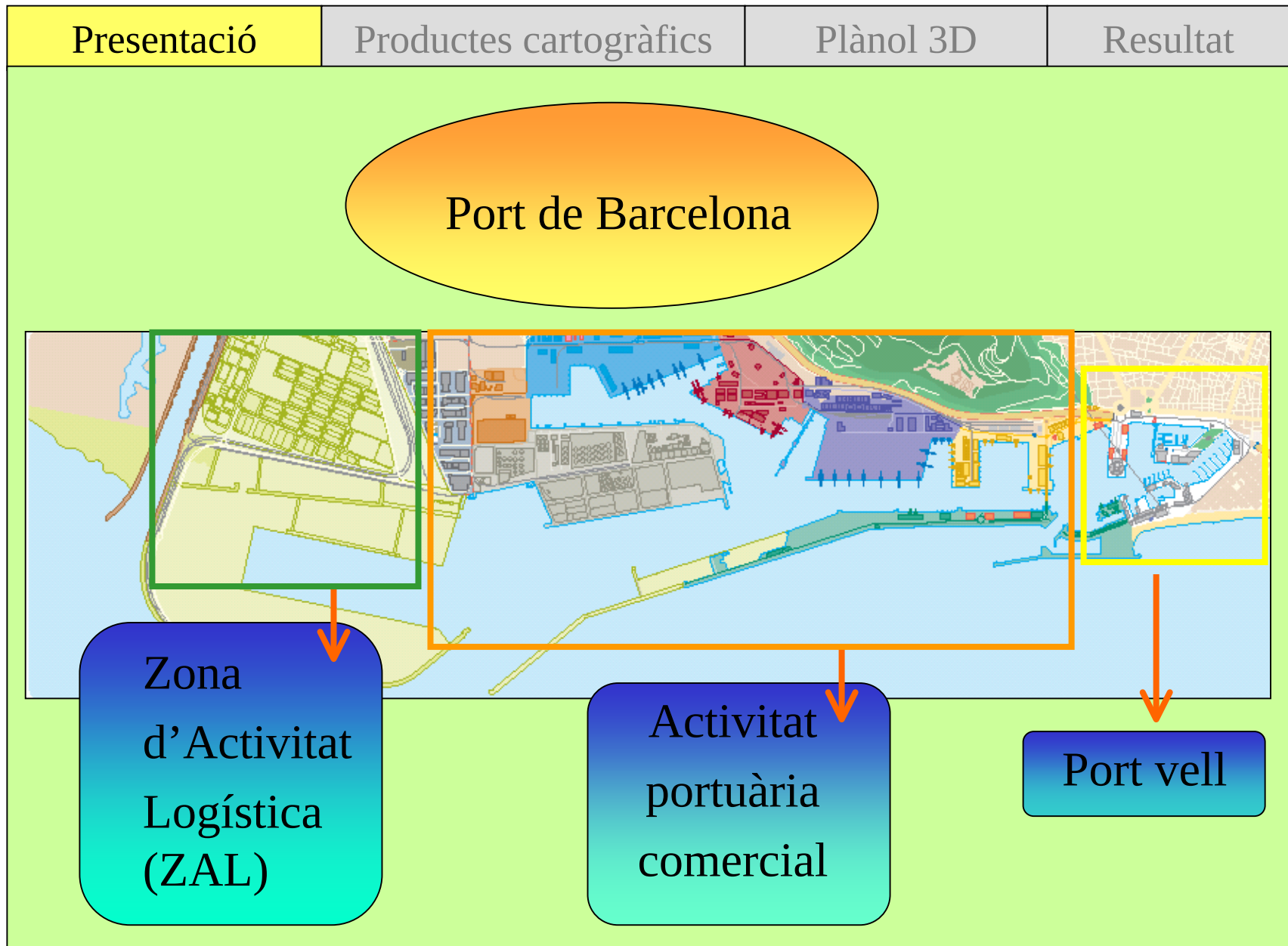


Universitat Autònoma de Barcelona



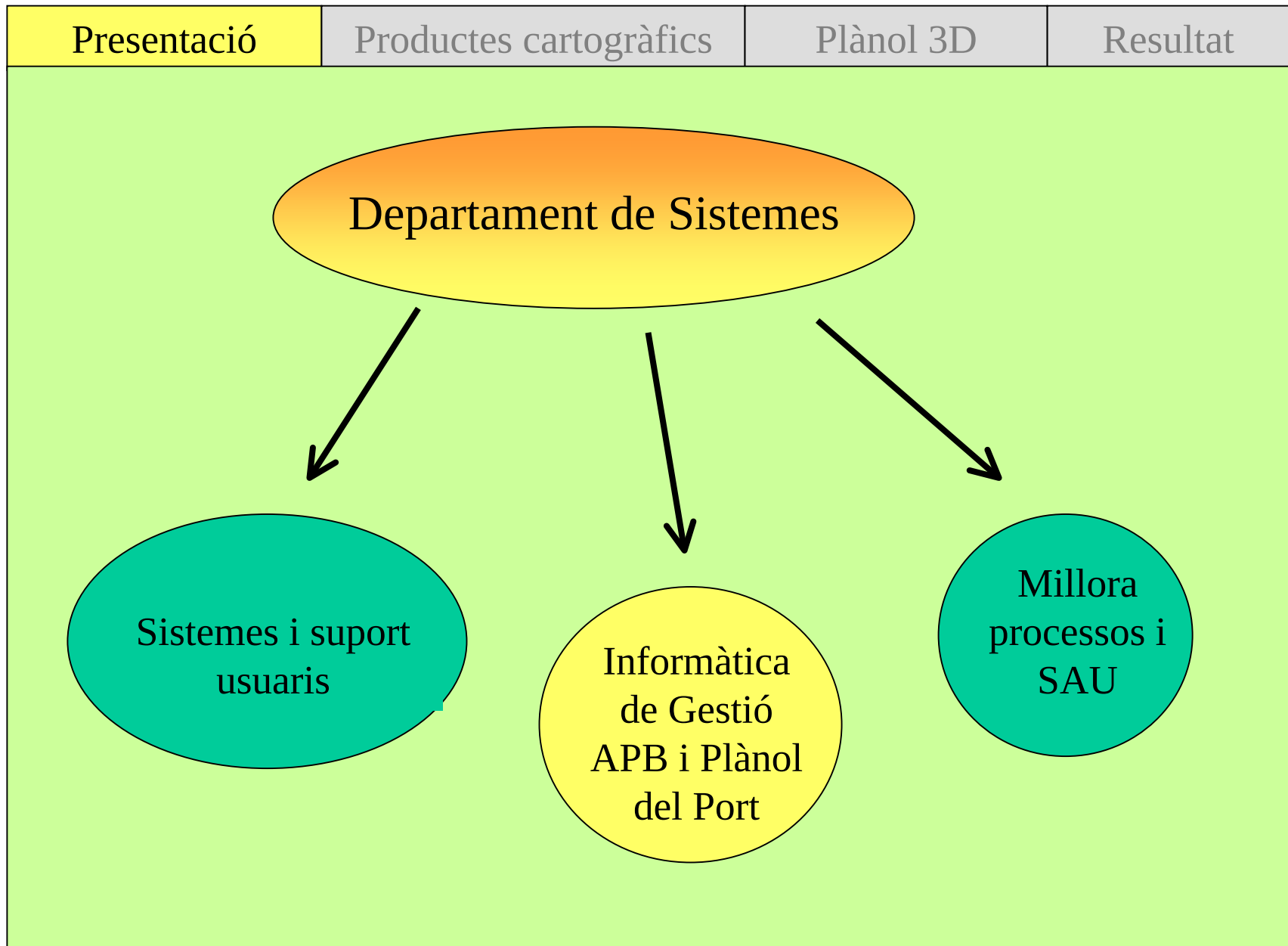
Port de Barcelona

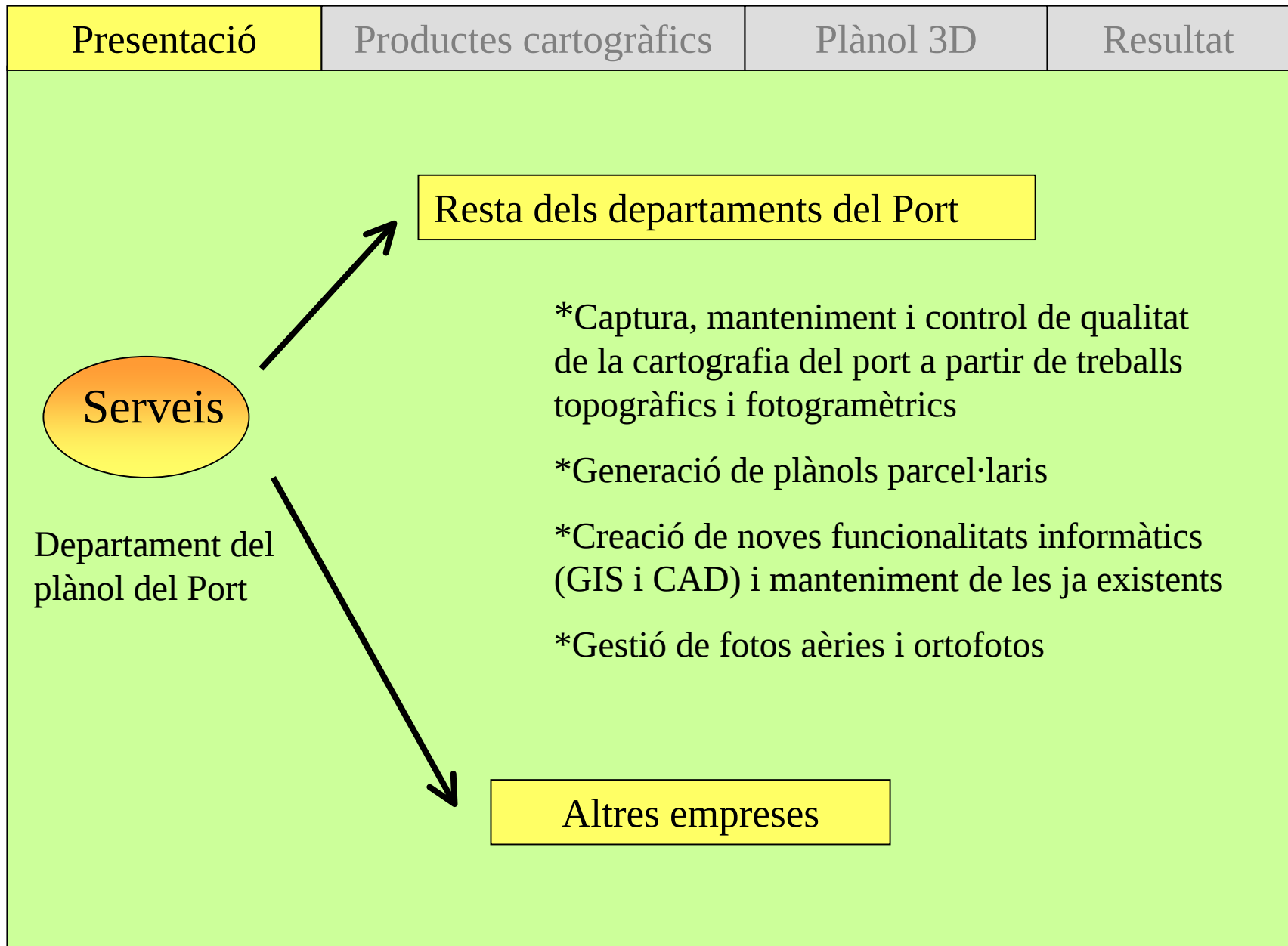
Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
0. Port de Barcelona 1. Departament de Sistemes 1.1. Seccions 1.2. Departament del Plànol: serveis que ofereix, funcionalitats del SIG, programari utilitzat, ... 2. Projecte 2.1. Objectius 2.2. Desenvolupament del projecte 2.3. Resultats 2.4. Tasques a realitzar A cartoon illustration of a man with a large head, wearing a blue suit and a red tie, holding a yellow megaphone. He is standing on a small blue base. The megaphone is emitting a blue light.			

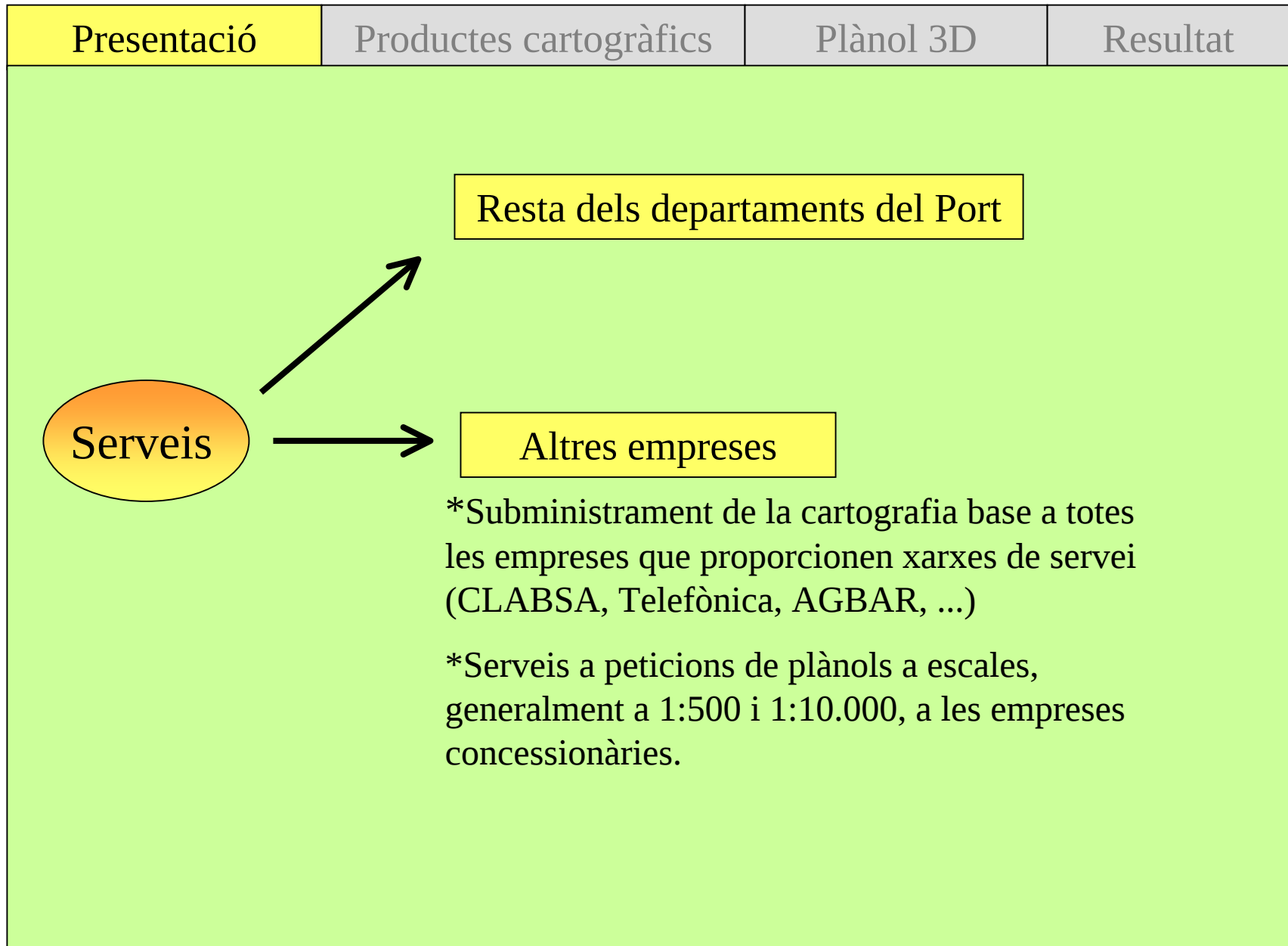


Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
Dades: .- Primer port de la Mediterrània en càrrega general de contenidors i creuers, i el tercer d'Europa en vehicles. .- Té 313 línies regulars i està connectat a 423 ports d'arreu del món. .- Compta amb diverses terminals marítimes interiors → facilitar el comerç marítim d'Aragó, la Vall de l'Ebre, amb les seves àrees adjacents i el sud de França. .- Transport de mercaderies basat en la intermodalitat 			

Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
	.- Ferris → Connexions directes a- 7 terminals → creuers .- Transport → distància, velocitat, cost, .-Embarcament / desembarcament Predomina → desembarcament, la meitat de tonelatge de les mercaderies descarregades al Port són hidrocarburs per al subministrament energètic de la regió de Barcelona.	Gènova Roma Palma de Mallorca Eivissa Maó	







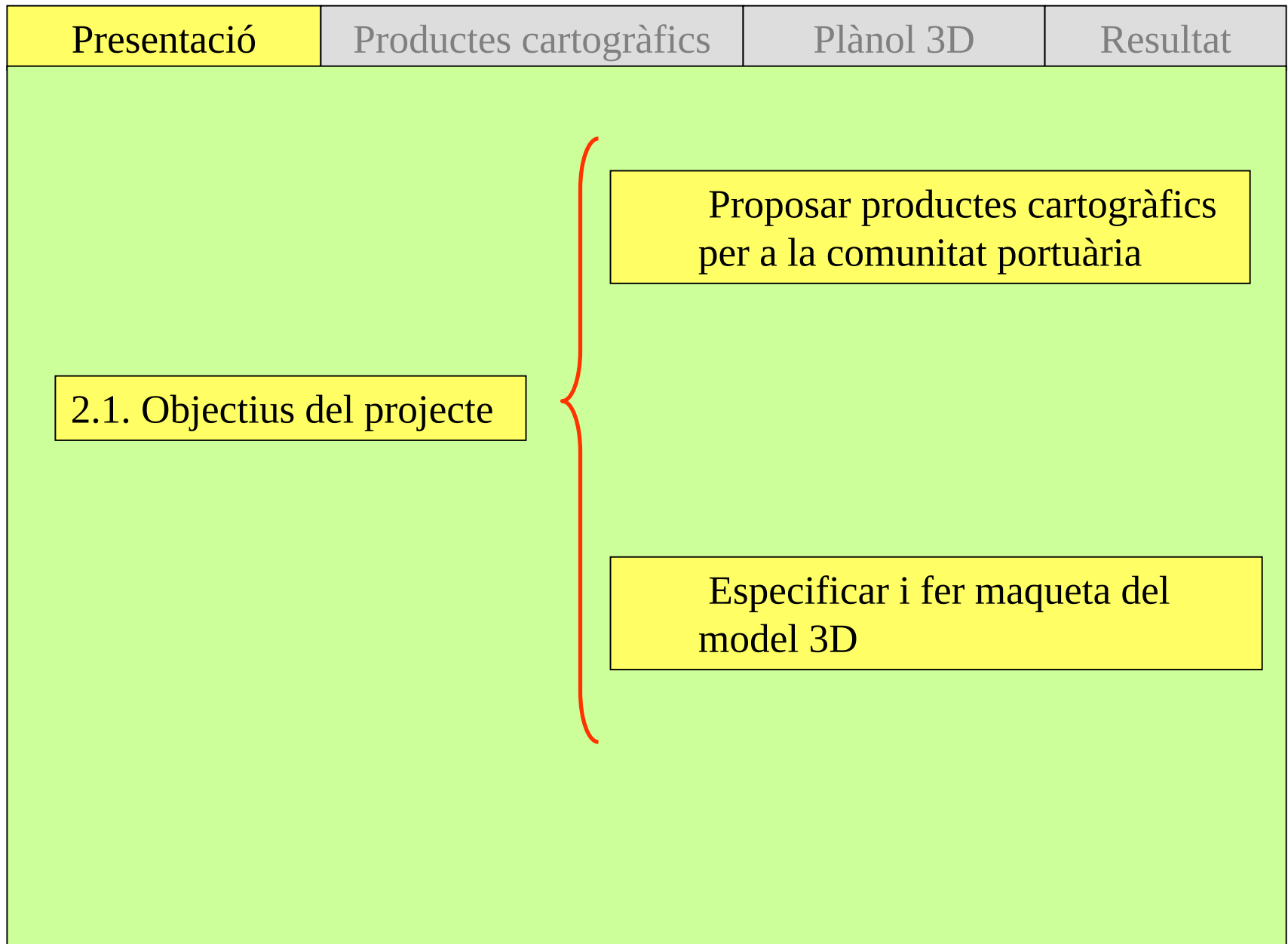
Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
Altres departaments que utilitzen el GIS: *GIS Concessions * GIS atracs * GIS Seguretat Industrial			

Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
Principals funcionalitats del GIS: *Visualització del plànol *Consulta d'informació *Generació de plots *Consulta de xarxes de serveis *Recerca d'elements per atributs i/o geometries *Edició de dades i gestió de versions *Recerca de topònims *Gestió d'estils per a diferents escales *Gestió d'usuaris			

* Importació i exportació de dades en formats DXF i ASCII

*Transformació de coordenades

*Visualització de plànols georeferenciats (DXF, DGN i DWG)



Productes cartogràfics



Presentació

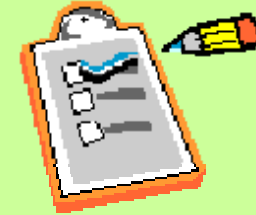
Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat

Recerca al Centre de Documentació del Port de Barcelona

Recerca al departament del plànol del Port



Extracció d'idees → Llistat de proposta de mapes temàtics



Plantejament de la fitxa

Croquis

Elecció per al desenvolupament d'un dels productes.

Presentació

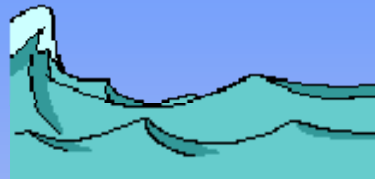
Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat



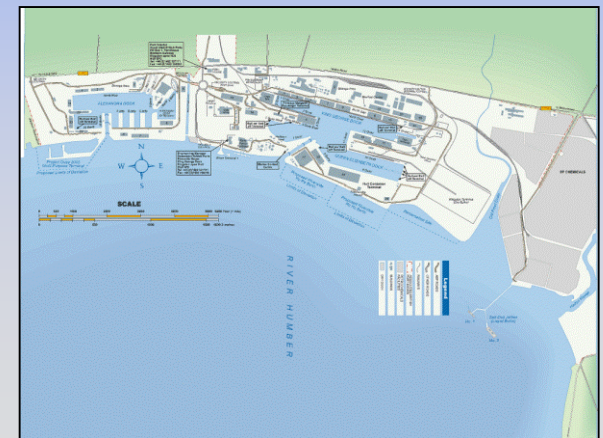
Port de Castelló



Port de Marín



Port de Rauma (Finlàndia)



Port Hull (Regne Unit)

Presentació

Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat

Productes Port de Barcelona

Plànol general 1:10.000 (i variants 1:5000)

Ortofotomapa 1:10.000 (i variants 1:5000)

Ferris i creuers (DIN A4, b/n)

Transports públics (DIN A4, b/n)

Accés al port

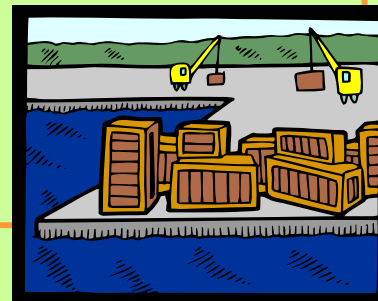
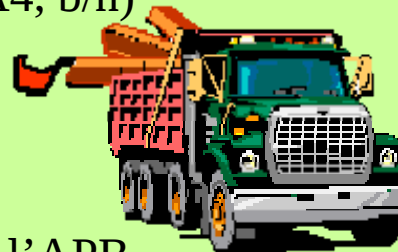
Aproximació port

Situació de les oficines de l'APB

Fars gestionats per l'APB

Molls (alineacions)

Ampliació port



Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
Usuaris del port: *Turisme creuers/ ferris *Trelladors. Mobilitat forçada *Transportistes (tràfic pesant, vaixells, ...) *Seguretat industrial i SEURETAT *Guardamolls *Ciutadans *Amarradors *Pràctics *Estibadors *Remolcadors *Capitania marítima *Salvament marítim *Duana *APB *Ferrocarils *Embarcacions de lleure *Clients finals ...			



Presentació

Productes cartogràfics

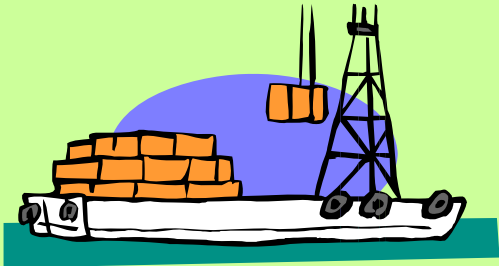
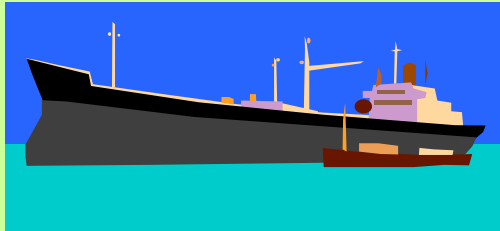
Plànol 3D

Resultat

Llistat de mapes

1. Serveis públics
2. Transports públics
3. Localització de terminals de ferris
4. Mapa de creuers
5. Esquema de fars i balises. Senyals marítimes
6. Situació de les oficines de l'APB
7. Línies regulars
8. Ús de molls i especialitzacions de terminals
9. Accessos ferroviaris i tipus de via
10. Extintors i hidrants
11. Accessos terrestres
12. Accessos marítims



Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
<u>Llistat de mapes</u> 13. Ampliació port 14. Saturació/congestió trànsit 15. Ports secs 16. Monuments port 17. Mapa en 3D 18. Serveis als vaixells 19. Interaccions sistema aeroport-port-depuradora 20. Jurisdiccions 21. Propietaris 22. Hinterland 23. “Resguardos” Guàrdia Civil 24. Funcionament port (mercaderies)			
			
			

Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat							
Model de la fitxa Títol: <table border="1"><tbody><tr><td>Públic objectiu</td></tr><tr><td>Suport i tamany</td></tr><tr><td>Color o b/n</td></tr><tr><td>Periodicitat</td></tr><tr><td>Informació base a representar</td></tr><tr><td>Viabilitat</td></tr><tr><td>Altres fonts d'informació</td></tr></tbody></table>				Públic objectiu	Suport i tamany	Color o b/n	Periodicitat	Informació base a representar	Viabilitat	Altres fonts d'informació
Públic objectiu										
Suport i tamany										
Color o b/n										
Periodicitat										
Informació base a representar										
Viabilitat										
Altres fonts d'informació										

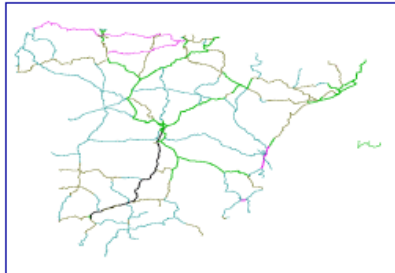
Presentació

Productes cartogràfics

Plànol 3D

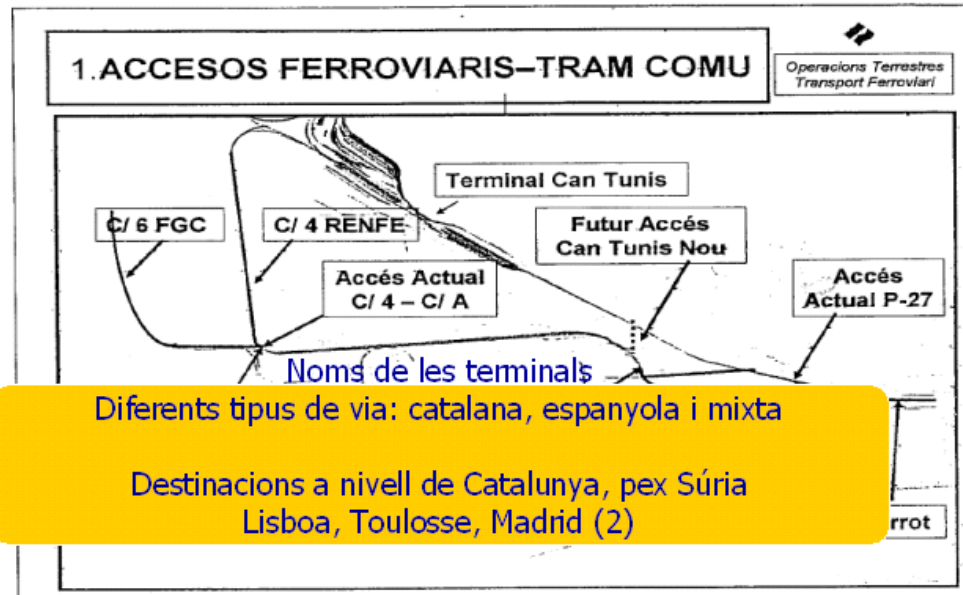
Resultat

Accessos ferroviaris



Mapa de Catalunya
Amb les diferents connexions

Llegenda



Informació d'interès

Data de l'edició



Plànol 3D del Port de Barcelona



Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
1. Objectiu 2. Ús 3. Fases del desenvolupament del producte Extrussió, macros, mar, Montjuïc, definició de llum, cells, aplicació de materials, acabats dels edificis, ortofoto, exportació a altres formats. 4. Fases a realitzar 5. Resultats 			

Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
Elecció d'un dels mapes per a desenvolupar → Plànol 3D del Port de Barcelona *<u>Objectius</u> → A partir de la informació cartogràfica existent com obtenir un 3D per utilitzar: .- Nivell d'infografia → Comunicació corporativa .- Nivell més tècnic (real) → Informàtica, Infraestructures, disseny (projectes d'obra).			

Presentació

Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat

Es treballarà a partir de l'arxiu 10mil.dgn

1.- Conversió de l'arxiu 2D → 3D

2.- Selecció de les capes → creació de capes 3D

3.- Extrusionar:

ADM_ZONA_SERVEIS

CON_DIPOSIT 100m

CON_EDIFICACIO 50m

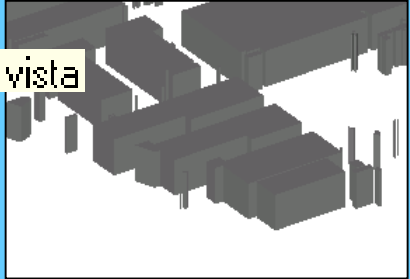
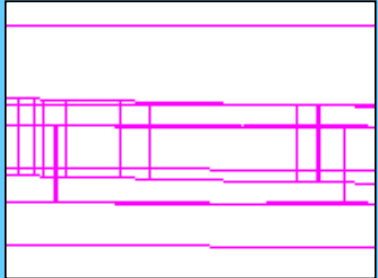
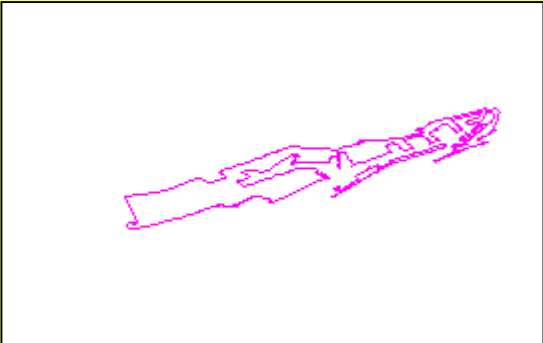
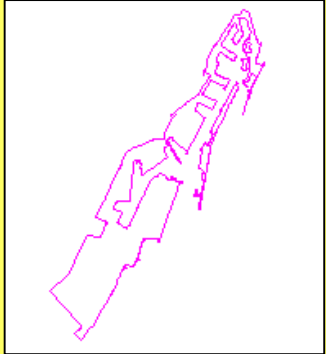
VIA_TRAM_PRINCIPAL 1m

VIA_TRAM_SECUNDARI 1m

VIA_ZONA_FFCC 1m

CON_TANCA 3m



Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
 Extruir	 Cargar modo de visualización de vista		
	  		
	 Rotar vista		

Presentació

Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat



← Definició de llum per defecte

Il·luminació global

☒ **Ambiente** Intensidad: 0.39 Ning. Total Color...

☒ **Flash** Intensidad: 0.30 Ning. Total Color...

☒ **Solar** Intensidad: 0.97 Ning. Total Color...

☒ **Sombras solares**

Resolución sombras solares: 512 0 4096

Dirección norte verdadero (grados desde el eje X): 90.00 Definir según puntos

Vector de dirección solar X: 0.4535 Y: -0.360 Z: 0.8140 ☐ Bloquear

Ángulo azimutal: 128.50 Ángulo de altitud: 54.575

Ubicación

Longitud: 2° 9' Latitud: 41° 23' Despl. de GMT: 1.0

Horas: 12 : 00 PM Luz diurna Fecha: Mayo Año: 2004

☐ Añadir luz cenital a todas las luces solares y distantes Color...

☒ Sombras de cielo ☐ Muestras de cielo inestable

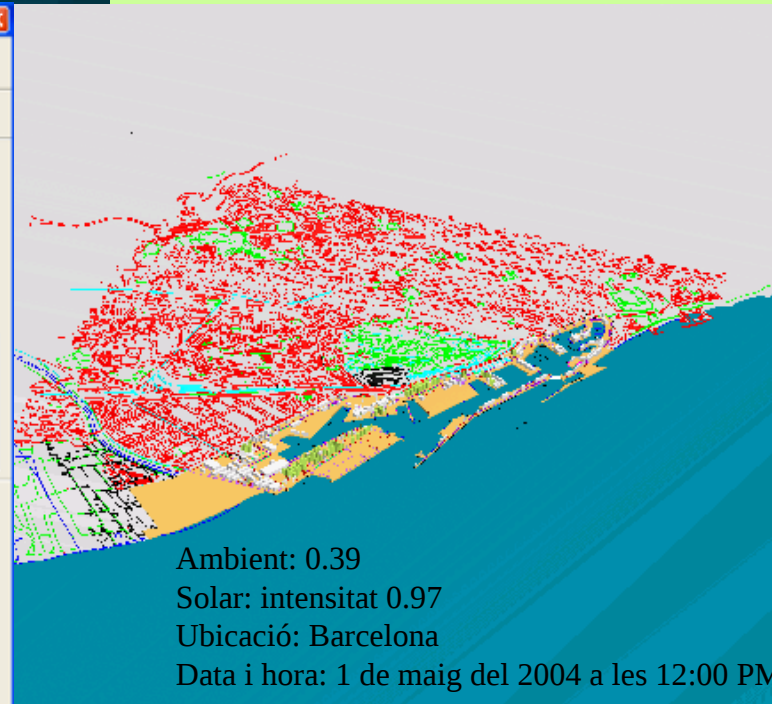
Nubosidad: 0.00 Despejado: Nuboso

Calidad del aire (turbiedad): 3.00 Rural

Muestras de cielo: Phong: 32 4 145

☒ Aproximar reflexión en el suelo para la luz cenital

Reflexión en el suelo: 0.05 Ning. Total Color...

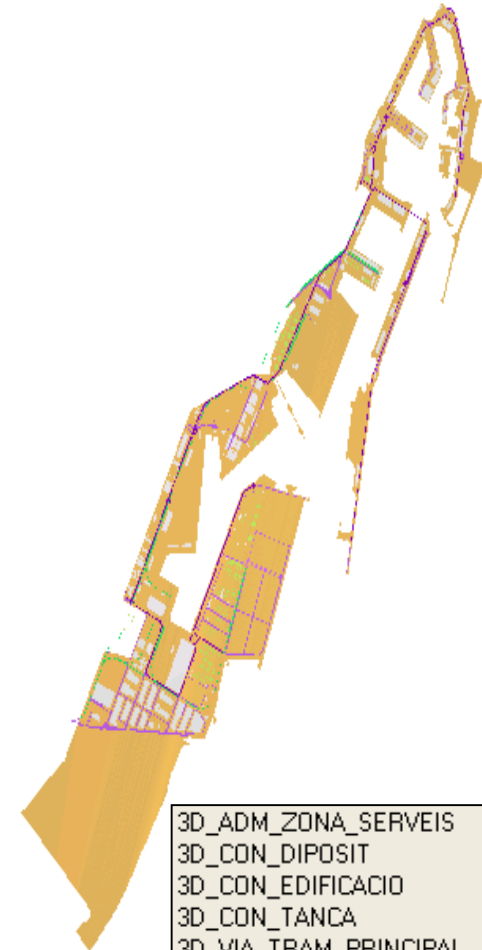
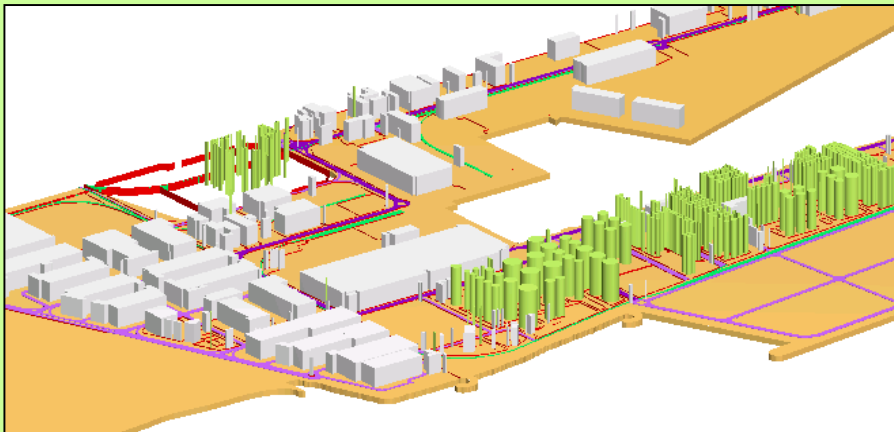


Presentació

Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat



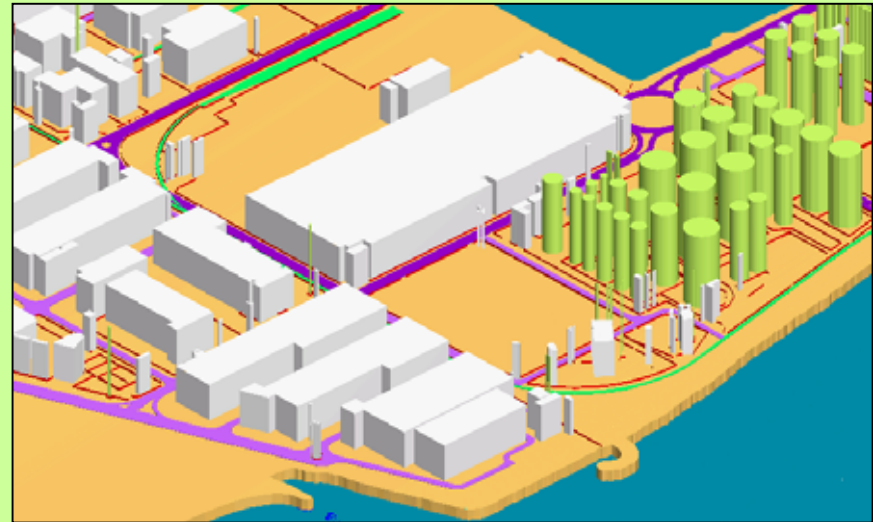
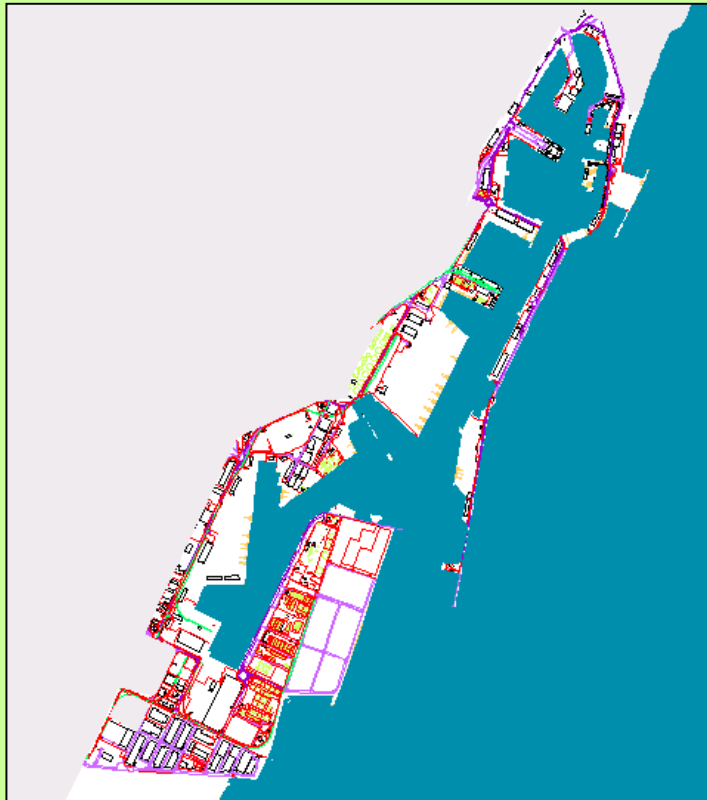
3D_ADM_ZONA_SERVEIS
3D_CON_DIPOSIT
3D_CON_EDIFICACIO
3D_CON_TANCA
3D_VIA_TRAM_PRINCIPAL
3D_VIA_TRAM_SECUNDARI
3D_VIA_ZONA_FFCC

Presentació

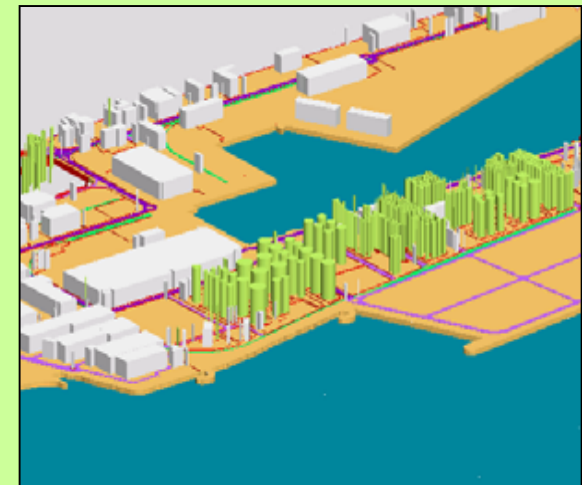
Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat



- | | |
|---|--|
|  Zona de serveis |  Via tram principal |
|  Dipòsits |  Via tram secundari |
|  Edificacions |  Via Ferrocarril |
|  Tanques | |

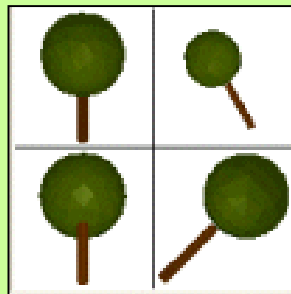
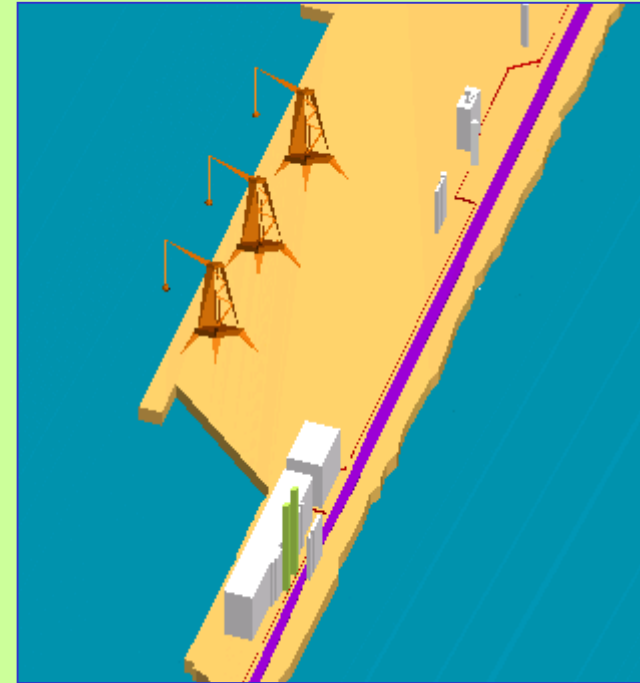
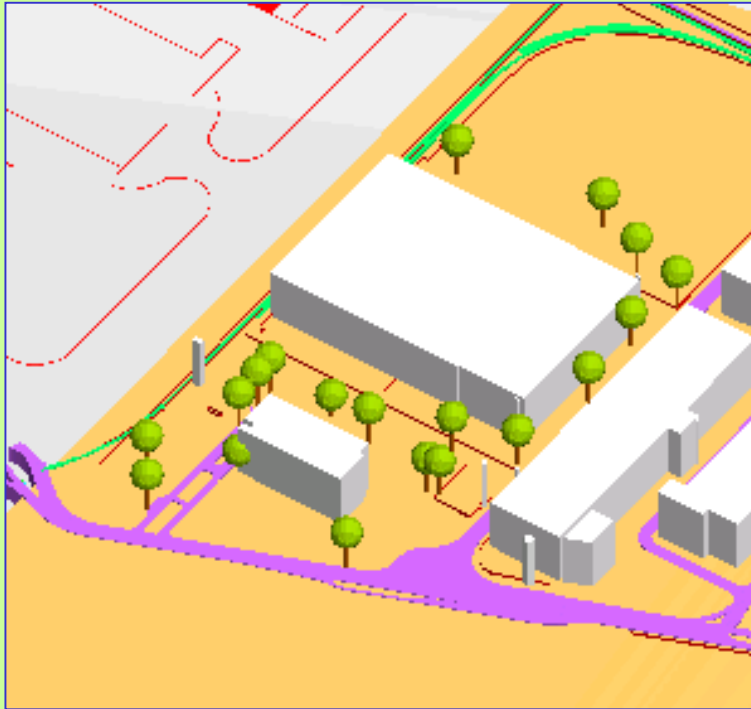


Presentació

Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat



Presentació

Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat

Macros

.- Eliminació dels elements inferiors a una determinada àrea



Calcular l'àrea dels elements de les capes actives



Posar el resultat en el centroide de la figura

Eliminar els valors del centroides i la figura que tinguin una àrea inferior a un determinat valor

Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
.- <u>Extrussió dels elements al seu valor determinat</u> A partir de l'arxiu $\rightarrow$ z (altura) dels elements que volem extrusionar Agafar el valor del centroide de la figura i extrusionar a la distància corresponent a aquest valor Problema $\rightarrow$ Hi ha elements que no tenen Z $\rightarrow$ extrusionar l'element a un valor preestablert.			

Presentació	Productes cartogràfics	Plànol 3D	Resultat
Tasques que manquen per a realitzar .- Macros .- Cells 3D .- Montjuïc (TIN) .- Aplicació dels materials .- Acabats dels edificis .- Ortofoto .- Exportació a altres formats			

Presentació

Productes cartogràfics

Plànol 3D

Resultat

Visió general del Port de Barcelona





Agraïments a:

- Departament del Plànol del Port de Barcelona
- Jordi, del Centre de Documentació del Port de Barcelona
- Marc Savall

