

**Francesc Robusté**

# **Expectatives de l'evolució del transport de mercaderies i persones a l'arc mediterrani**

11 de maig de 2012



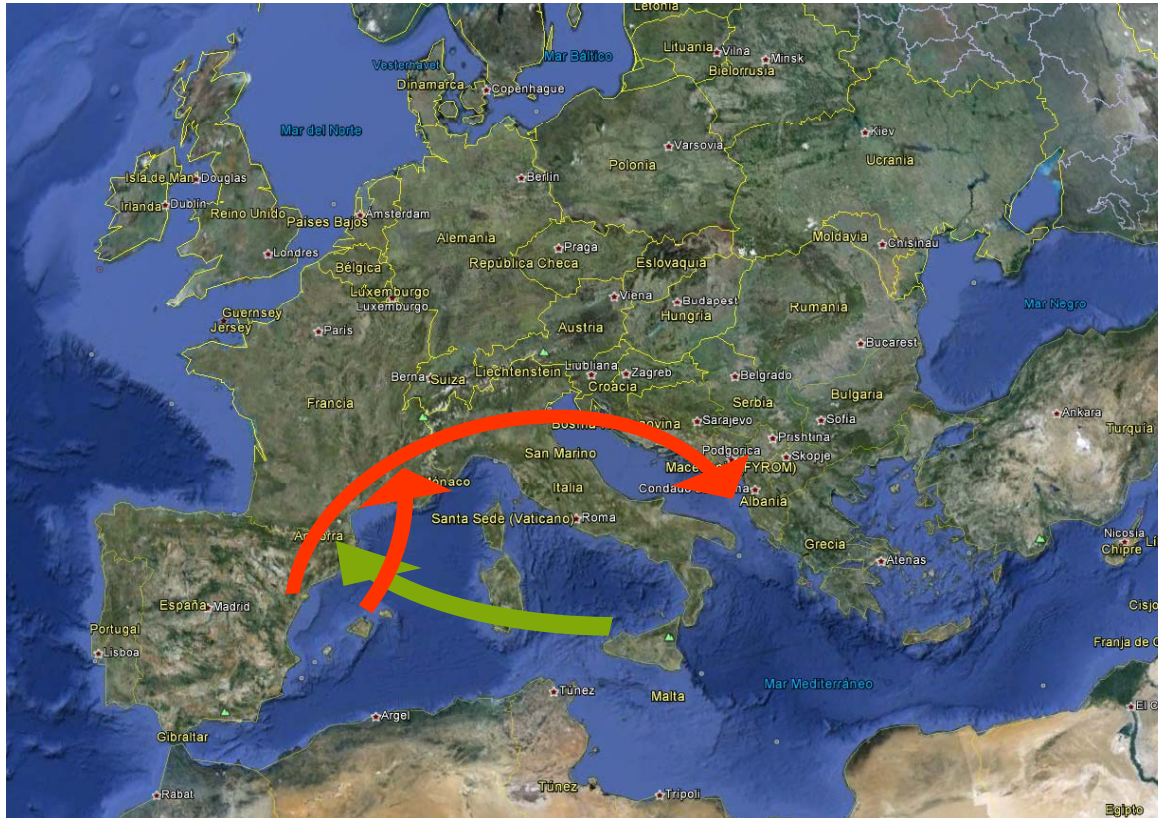
Col·labora:

**CX Catalunya**Caixa  
**Obra Social**



Generalitat de Catalunya  
**Departament de Territori  
i Sostenibilitat**

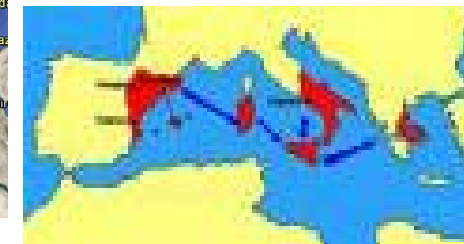
# Arc mediterrani: territori de pas



Aníbal, Barca, 218AC, creua els Pirineus



Via Augusta romana



Jaume I, el Conqueridor, crueuada de 1269

Paper **estratègic** de la localització i les infraestructures del transport en la promoció de l'Arc Mediterrani:

**Oportunitat** (interacció i accessibilitat) i **servitud** ("obligació" a mantenir accessibilitat, trànsit de pas)



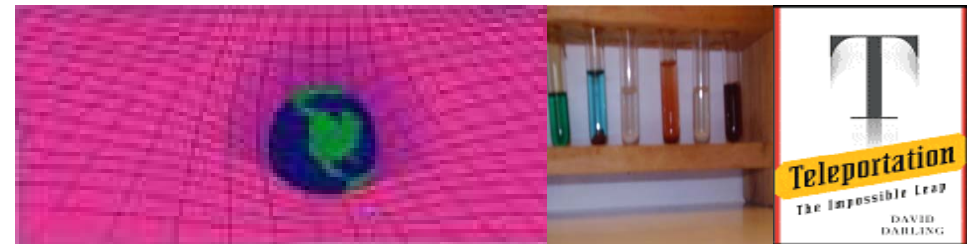
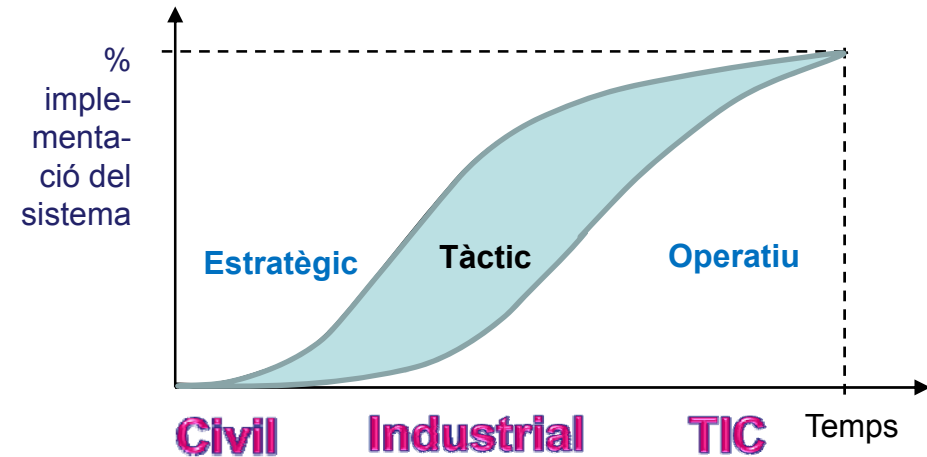
AP-7, A-2, AP-2, N-340



# Infraestructures estratègiques sobre territori econòmic



*Territori econòmic no entén de fronteres administratives*



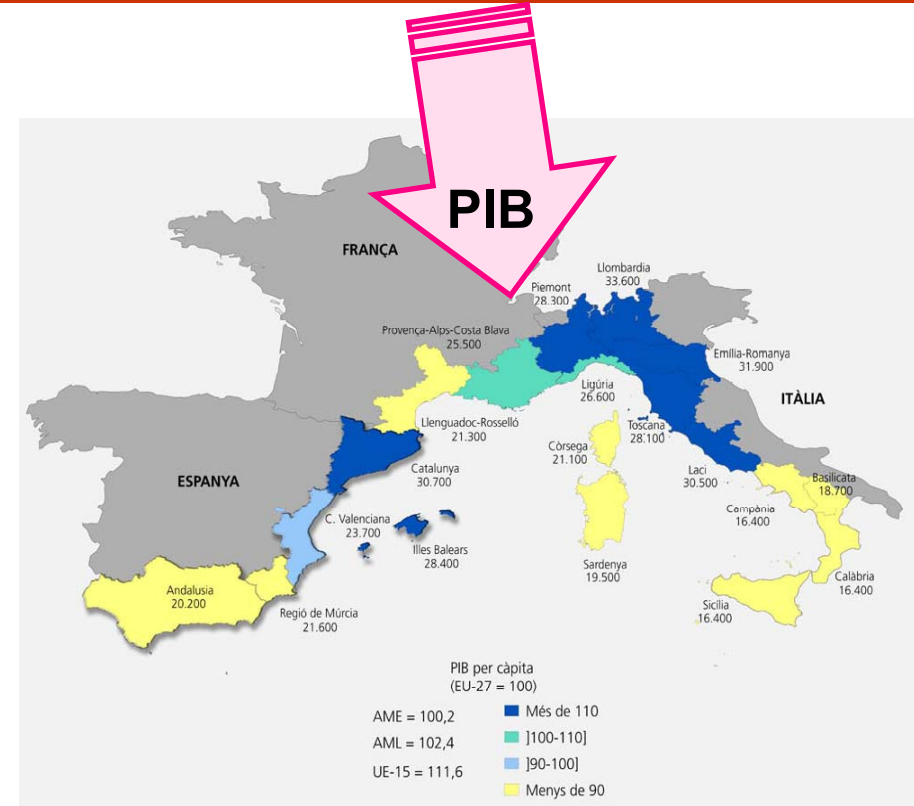
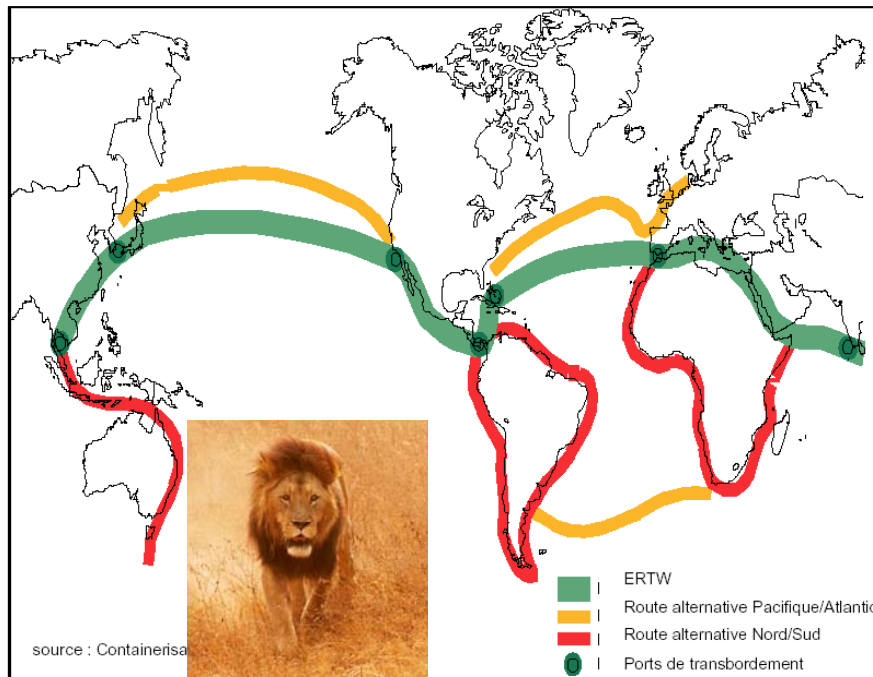
*Deformació de l'espai-temps. Reacció química. Component física.*

**infraestructura** a aquella realització humana que serveix de suport per al desenvolupament d'altres activitats i el seu funcionament, necessari en l'organització estructural de les ciutats i empreses. (Vikipèdia a partir del Diccionari Oxford English, 2010)



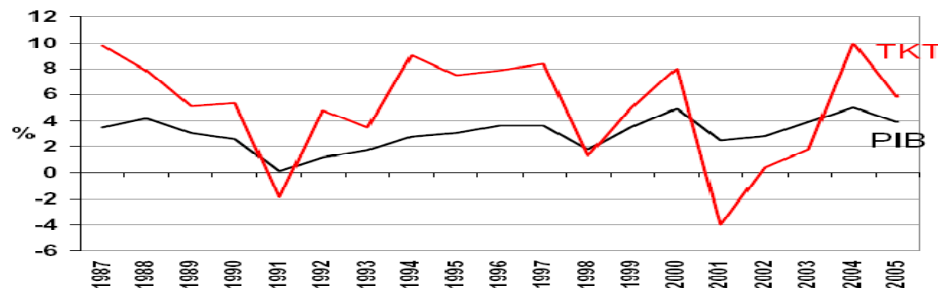


## Ecuatorial Round the World (ERTW)



Distribució del PIB en l'Arc Mediterrani.

Font: Pérez, F. (2010). *Desenvolupament de l'arc mediterrani espanyol*.



Relació entre el creixement del PIB mundial i del transport aeri de mercaderies. Dades OACI i elaboració pròpia.

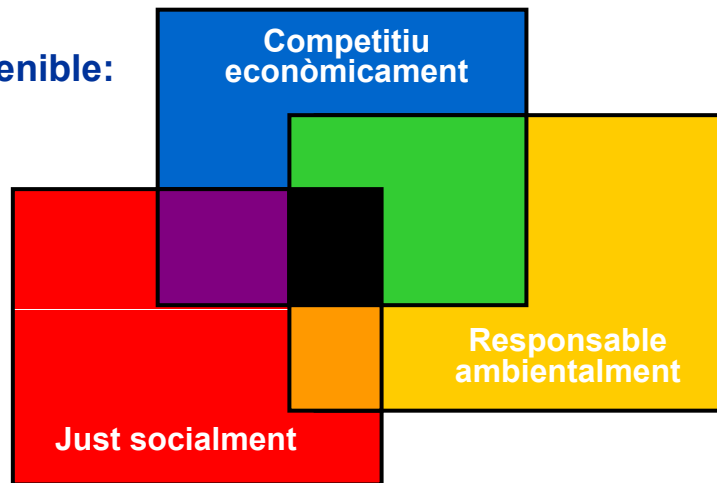


# Pilars de la mobilitat de l'arc mediterrani

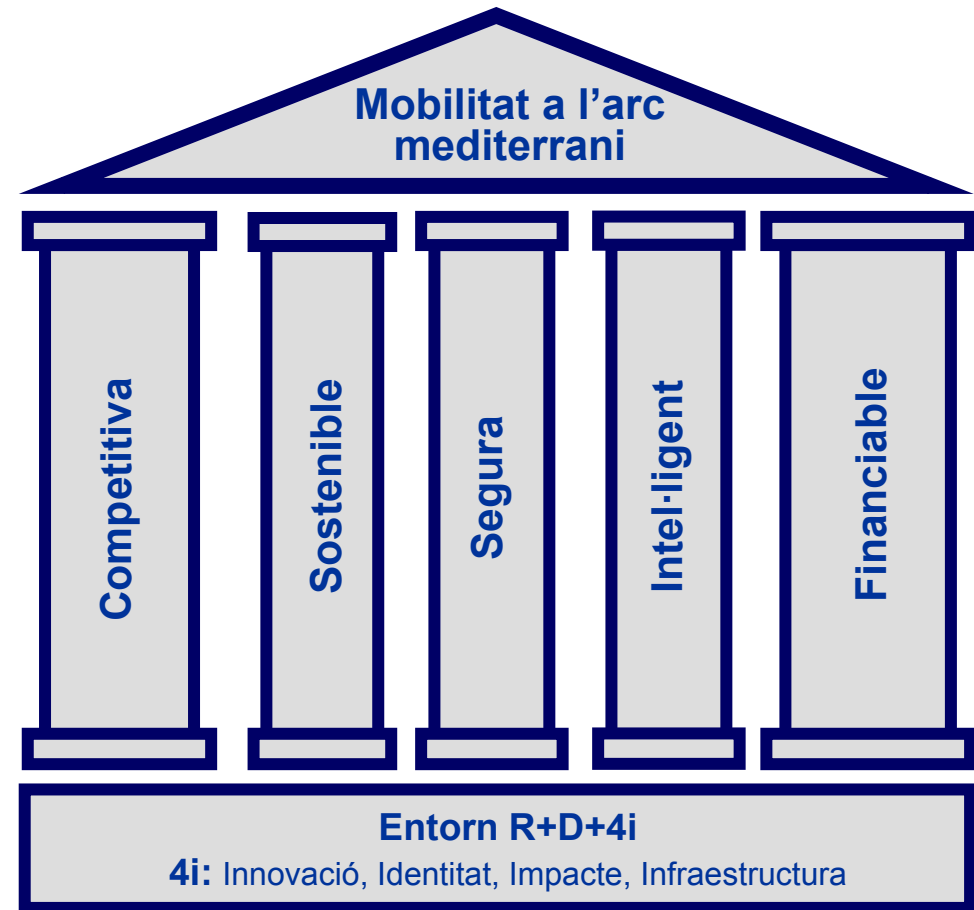


**Competitiva:** *Funcional: clients que "compren serveis porta-a-porta"!, congestió, accessos a terminals, connexió amb Europa ...*

**Sostenible:**



**Financiable :** *Anàlisi cost/benefici, col·laboració PPP franca i ben regulada, prou d'"enginyeria financera" , pagament per ús, etc.*



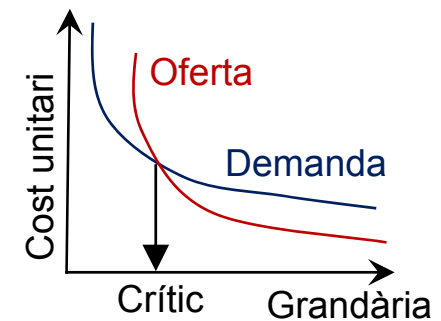
# Canvi de paradigma



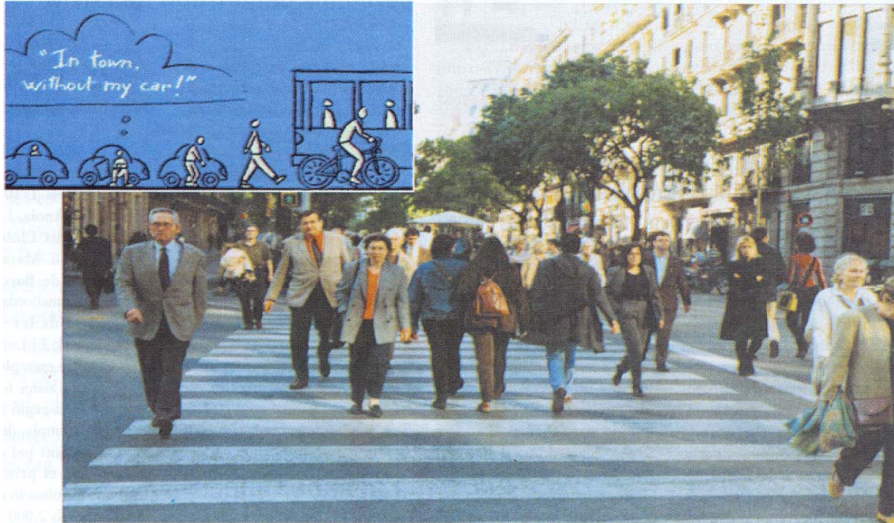
Infraestructures i TIC per satisfer la mobilitat de persones i mercaderies



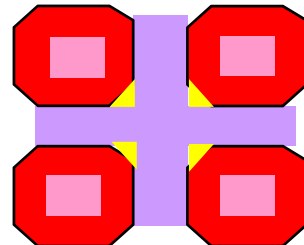
- Del disseny i construcció de la infraestructura a la concepció i **GESTIÓ** (i garantia del) **del servei** de transport
- **Anàlisi sistèmic** que inclou les perspectives dels operadors, usuaris, administracions i d'altres agents.
- **Planificació racional (real)** amb perspectiva global però implementació local
- **Massa crítica i efecte catalitzador**
- **Legislació funcional**
- **Lògica econòmica** 
- **Desenvolupament (sostenible) de territori econòmic**



# Mutació a la mobilitat urbana

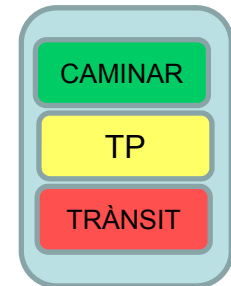


- Democratització del carrer
- Ciutats humanes
- Diversitat i integració
- Tecnologia (quan sia útil)
- Condicionants bàsics: aigua, energia, emissions, salut, seguretat (*safety and security*), etc.



“The city of the future...”  
és la ciutat mediterrània!

**Smart, livable  
& efficient  
cities**





Conceptes de mobilitat mecanitzada en ciutats de l'arc mediterrani



Els extrems es toquen?



**Ecomobilitat:**



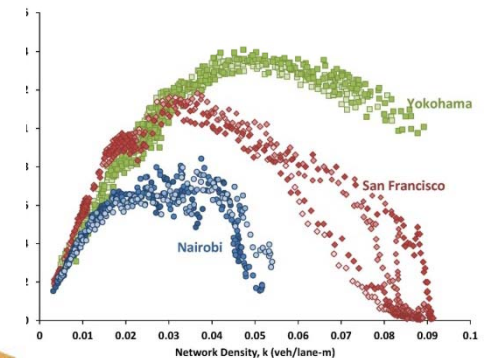
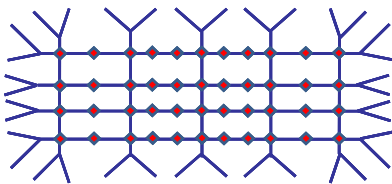
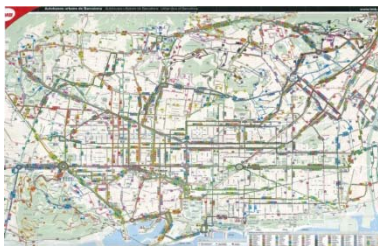
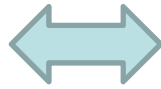
**Mobilitat ≈ operacions +  
economia + comportament**







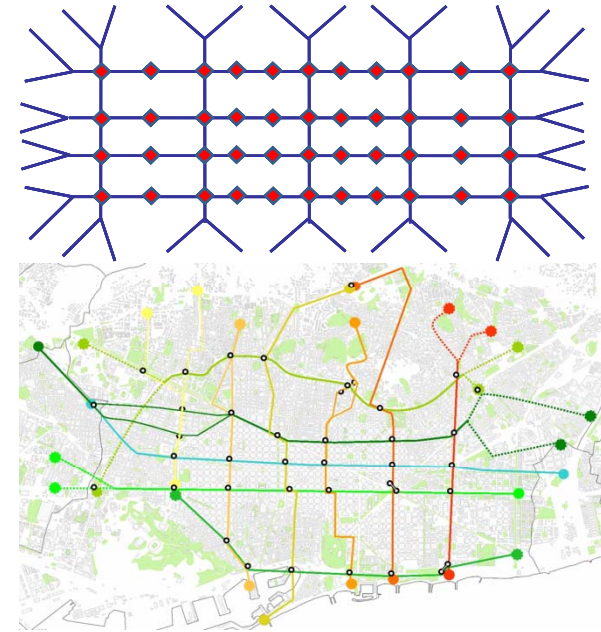
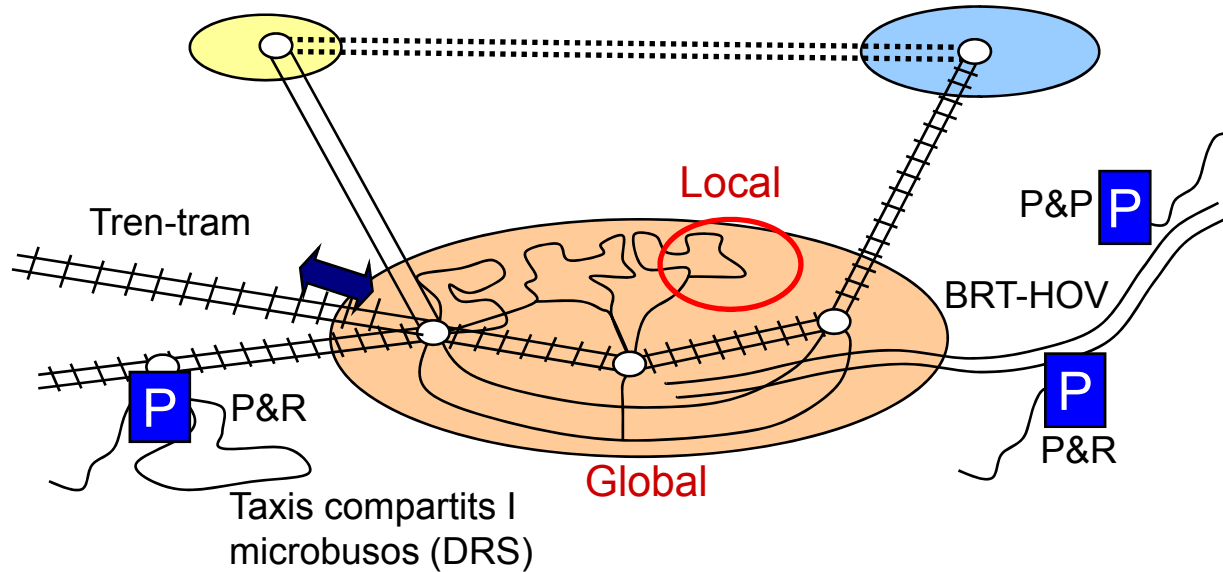
Volem canvis èpics i agosarats! La re-enginyeria és radical!



# Jerarquia de les xarxes de mobilitat



Les ciutats han crescut gràcies a economies d'aglomeració i de proximitat. La mobilitat té economies d'escala  $\equiv$  jerarquia.






# Un futur improbable...

## Europa, quo vadis?



 ROADMAP TO A SINGLE EUROPEAN TRANSPORT AREA — TOWARDS A COMPETITIVE AND RESOURCE-EFFICIENT TRANSPORT SYSTEM



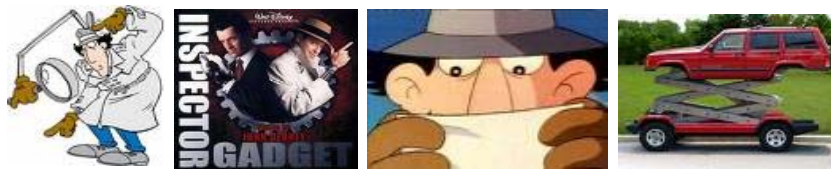
 TOWARDS AN INTEGRATED, TECHNOLOGY-LED AND USER-FRIENDLY SYSTEM





# De les TIC a la RDi

## Gadgets i invents: són sempre útils?



?  
ACB de la tecnologia?  
Valor afegit?  
Objectiu?

De la RDi com  
despesa  
prescindible a l'eix  
vertebrador del  
lideratge,  
sostenibilitat i  
supervivència del  
negoci: **mutació**  
de cultura  
organitzativa



“tracking”



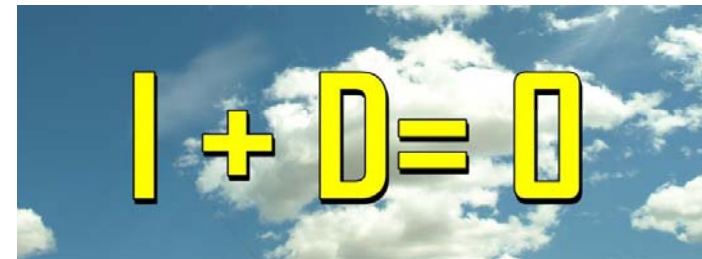
# R + D + i = 0?

## Anàlisi DAFO:

- **D:** Recerca bàsica, innovació, resultats, patents, inversió, mecenatge
- **A:** Rigidesa Admó., sectors mobilitat / construcció / ITS, lideratge int'l
- **F:** Implementacions/projectes a tot l'arc mediterrani
- **O:** *win-win* empreses-Universidad-Admó. per a INNOVACIÓ

## No hem fet els deures en RDi en mobilitat o ITS

(impacte, patents, %RDi, export<0,3 import tecnològica...)



- Coll d'ampolla: RRHH formats (dècada); Dr.'s, Depts. RDi
- Sistema recerca a Espanya (Universitat, Admó., empreses)
- Formació superior Mobilitat/Transport i sector professional
- Cultura tecnològica en societat (és cultura?), polítics, mitjans
- Gap RDi amb Europa, USA, Japó.... I àdhuc ètica (USA, UK)
- Empreses i innovació?
- Atractiu de l'arc mediterrani per RDi internacional





## Del “Spain is different” (hormonal, de lletres i de festes) a la “Innovació feta a l’arc mediterrani”

Alfabetització científica i tecnològica amb pedagogia i comunicació: aconseguir que la ciència i la tècnica siguin “cultura”

- Tecnologia *low-cost*
- Sensors “disposables”
- Millors gestors que planificadors
- Innovació = CAPITAL + MERCAT, fenomen essencialment empresarial
- Ecosistema NO espontani
- Caldo de cultiu per a innovar: COL·LABORACIÓ empreses + universitats + administracions + usuaris, pluja d’idees, *think tanks*, etc.
- Extrapolable a RECERCA APLICADA TRANSVERSAL.

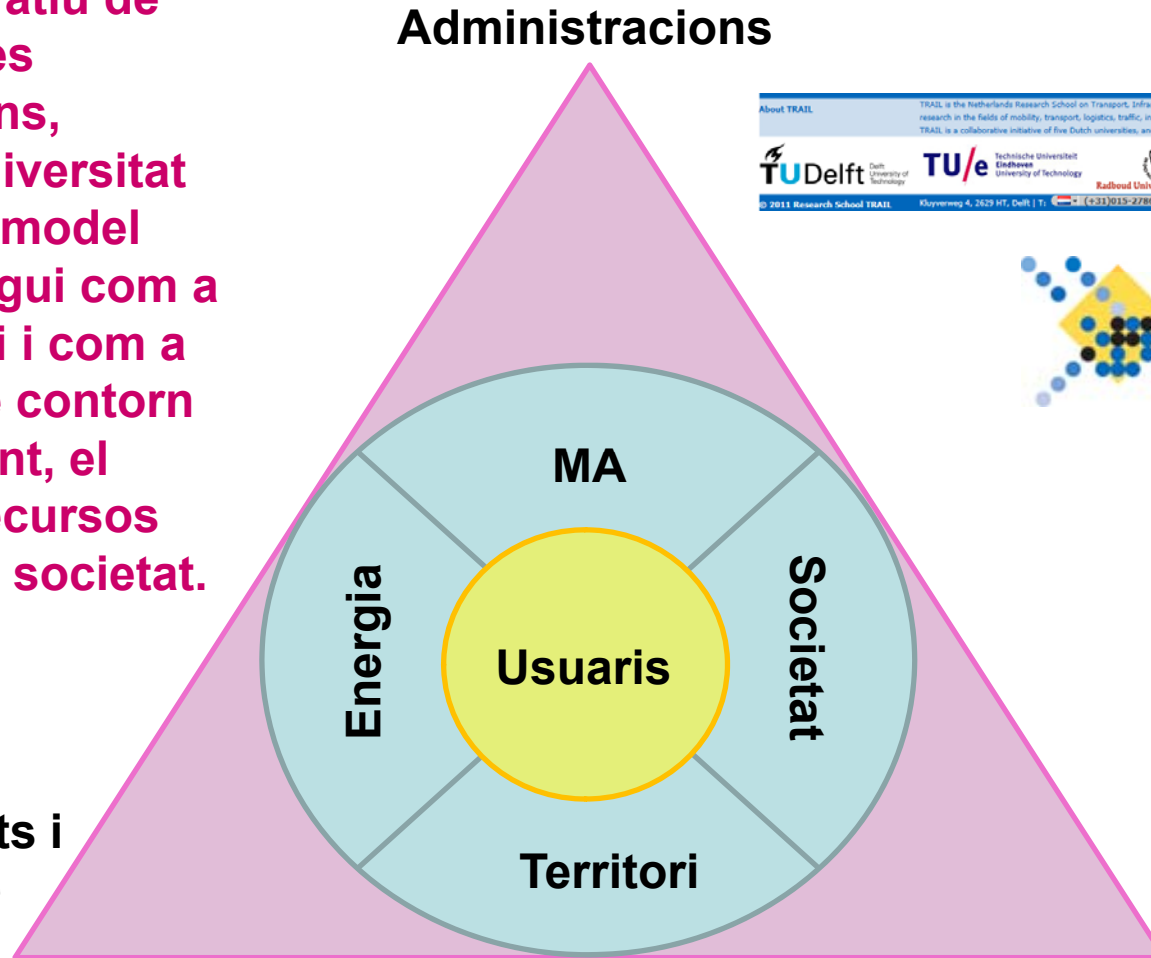


# Col·laboració en triangle

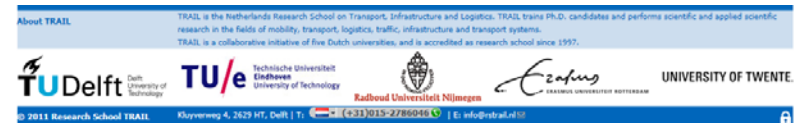


Marc col·laboratiu de treball entre les administracions, empreses i universitat per definir un model òptim, que tingui com a centre l'usuari i com a condicions de contorn el medi ambient, el territori, els recursos energètics i la societat.

Universitats i centres de recerca



Administracions



*Win-win*  
empreses-  
Universitat-  
Admó. per  
INNOVACIÓ

Empreses





- Arc mediterrani té un **gran potencial de creixement i de generació de benestar**.
- Per l'emplaçament i per assolir la cohesió d'una "unitat funcional", **la logística i la mobilitat són estratègiques** en la definició d'un teixit productiu (el "territori econòmic") que suporti activitats d'alt valor afegit conformadores del progrés de la nostra societat.
- La mobilitat pot ser de nus gordià del desenvolupament i el creixement a l'arc mediterrani a **oportunitat per la fertilització de la innovació i la recerca aplicada transversal** (malgrat que encara és necessària molta recerca bàsica).
- **La coordinació entre empreses, administracions i universitats** pot assolir definir un "**model mediterrani de mobilitat**" exportable.
- L'arc mediterrani pot ser el **niu i gresol dels departaments d'RD i de moltes multinacionals**.







**Francesc Robusté**

**f.robuste@upc.edu**

## **Expectatives de l'evolució del transport de mercaderies i persones a l'arc mediterrani**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA  
DE CATALUNYA  
BARCELONATECH**

