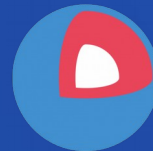
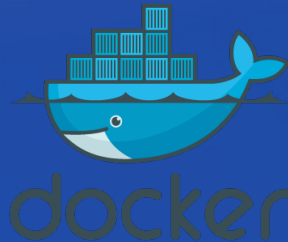


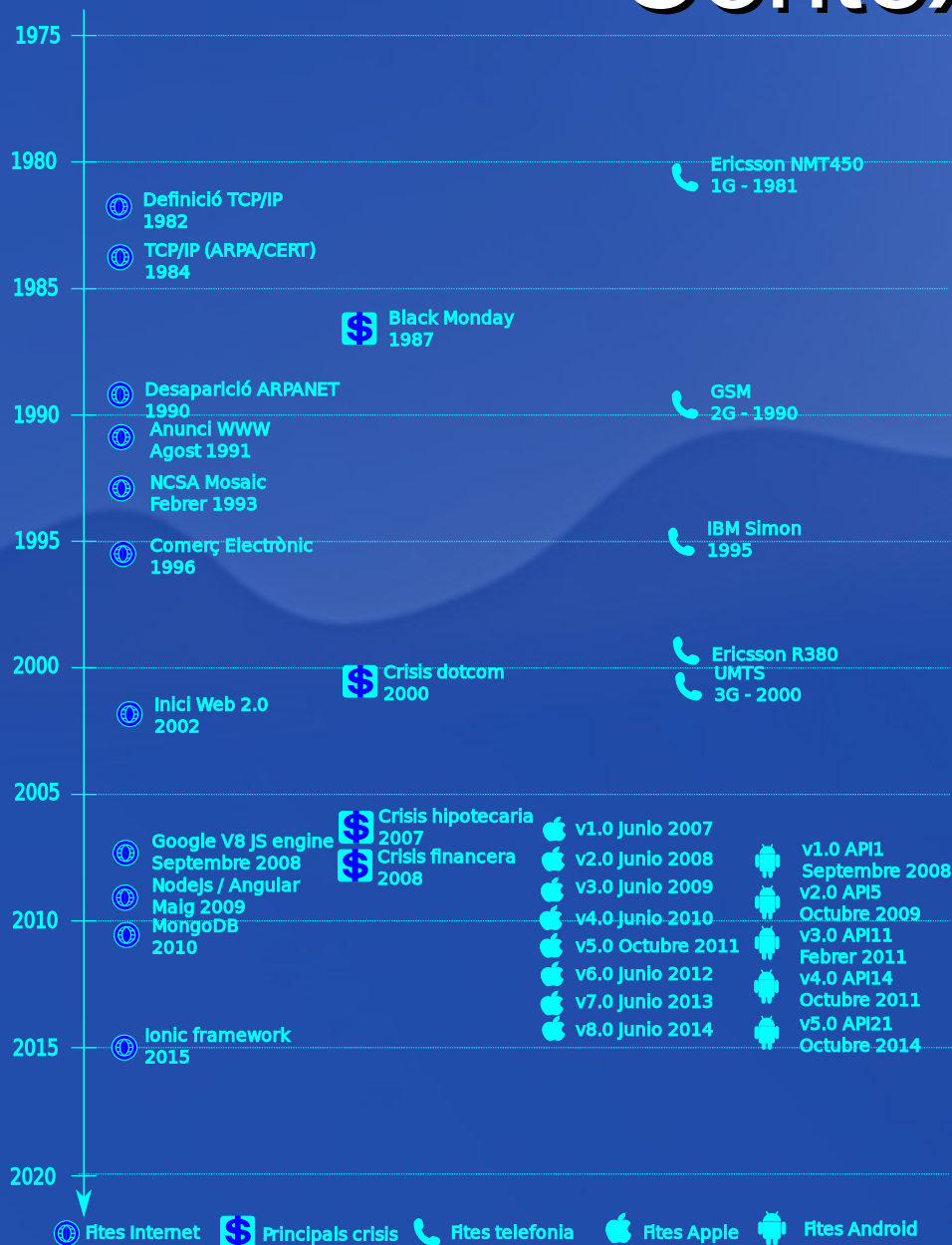
# PFC - Programació d'aplicacions per a mòbils usant HTML5

NoSQL, JavaScript, containers & friends



Albert Domènech Olivera

# Context històric



- Existeix certa correlació en què després d'un període de crisi (EEUU) apareixen importants evolucions tecnològiques.
- Sembla que es compensa, augmentant la productivitat en l'economia postcrisi amb la potenciació de la tecnologia..
- El mercat de (smatphones / apps) neix de la necessitat d'Apple de competir amb Google i s'aprofita d'un cicle ascendent .
- Aquest nou mercat creix rapidament amb uns cicles freqüents i una penetració al mercat major que el de la TV.
- Aquest creixement desmesurat afavoreix la fragmentació de plataformes = major complexitat en l'elaboració d'apps.
- Paral·lelament, les tecnologies web presenten un nivell de maduresa molt alt, pel salt qualitatiu durant el cicle „Startup”

# Descripció de l'oportunitat

- Fragmentació de les plataformes natives = major dificulta el manteniment de les aplicacions.
- Tecnologies al voltant dels estàndards web que han realitzat un salt qualitatiu en la última decada.
- Major potència dels dispositius mòbils que ens permet una lògica de presentació més complexa en el dispositiu client.
- Serveis en núvol que permeten externalitzar infraestructura i tasques complexes abaratint la solució.

# Objectius

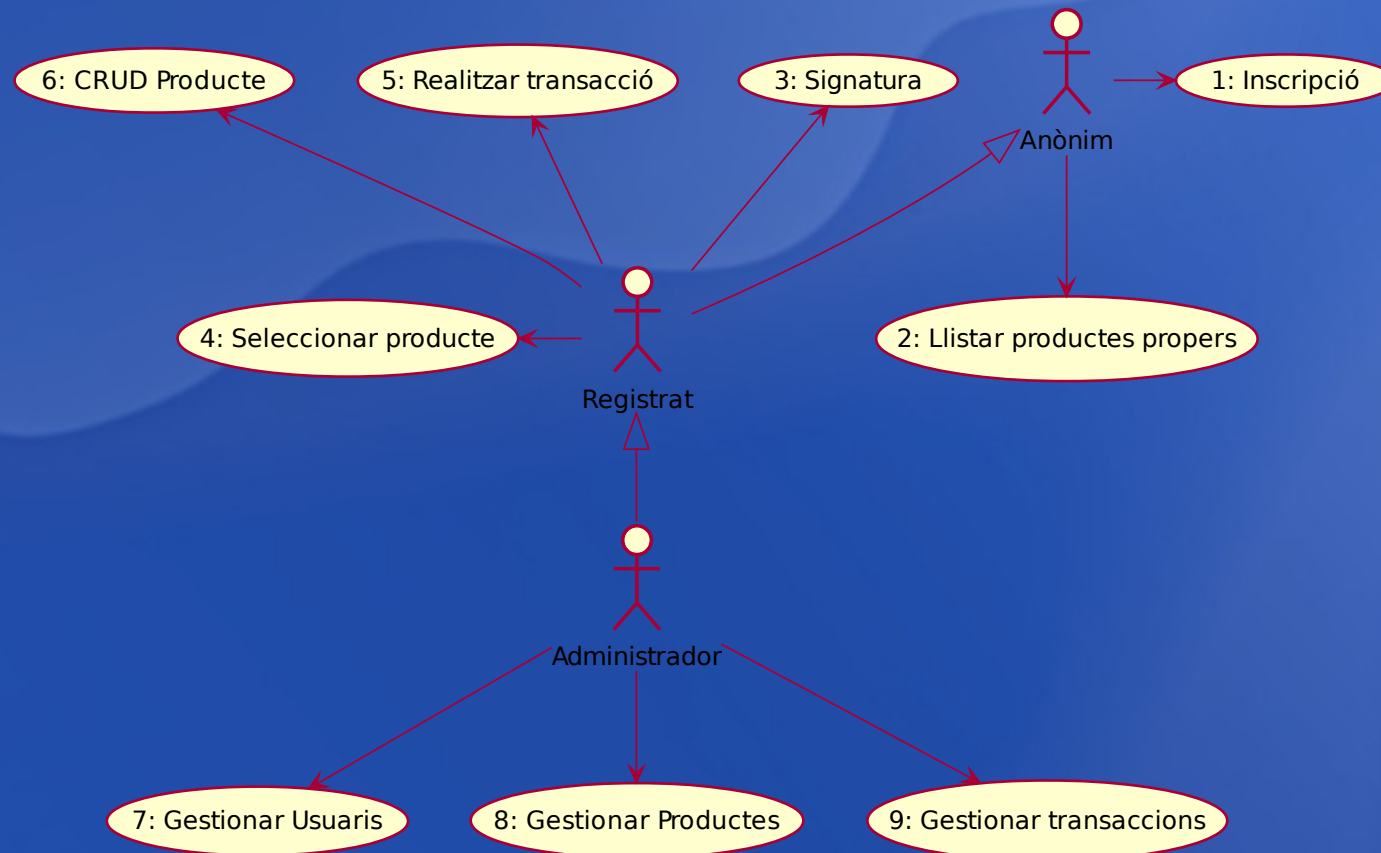
- Confeccionar una pila assequible, robusta i flexible.
- Controlar el cicle de vida complet del sistema.
- Integració de l'aplicació en múltiples plataformes
- Monitoratge i operativa del servei
- Capacitat d'escalar en funció de les necessitats.

# Principals components utilitzats

- Components de disseny:
  - PlantUML: <http://plantuml.sourceforge.net/>
  - Pencil: <http://pencil.evolus.vn/>
- Components de desenvolupament:
  - Webstorm: <https://www.jetbrains.com/webstorm/>
  - Git: <https://git-scm.com/>
  - Genymotion: <https://www.genymotion.com/#/>
- Servei externs:
  - Digital Ocean: <https://www.digitalocean.com/>
  - Cloudinary: <http://cloudinary.com/>
- Components de operació:
  - Fleet: <https://github.com/coreos/fleet>
  - StrongOps: <https://strongops.strongloop.com/>
- Components del servei:
  - MongoDB: <https://www.mongodb.org/>
  - NodeJS: <https://nodejs.org/>
  - Loopback: <http://loopback.io/>
- Components de la App:
  - Ionic: <http://ionicframework.com/>
  - AngularJS: <https://angularjs.org/>
  - NgCordova: <http://ngcordova.com/>
- Components de desplegament:
  - Docker: <https://www.docker.com/>
  - CoreOS: <https://coreos.com/>

# Funcionalitats de l'aplicació

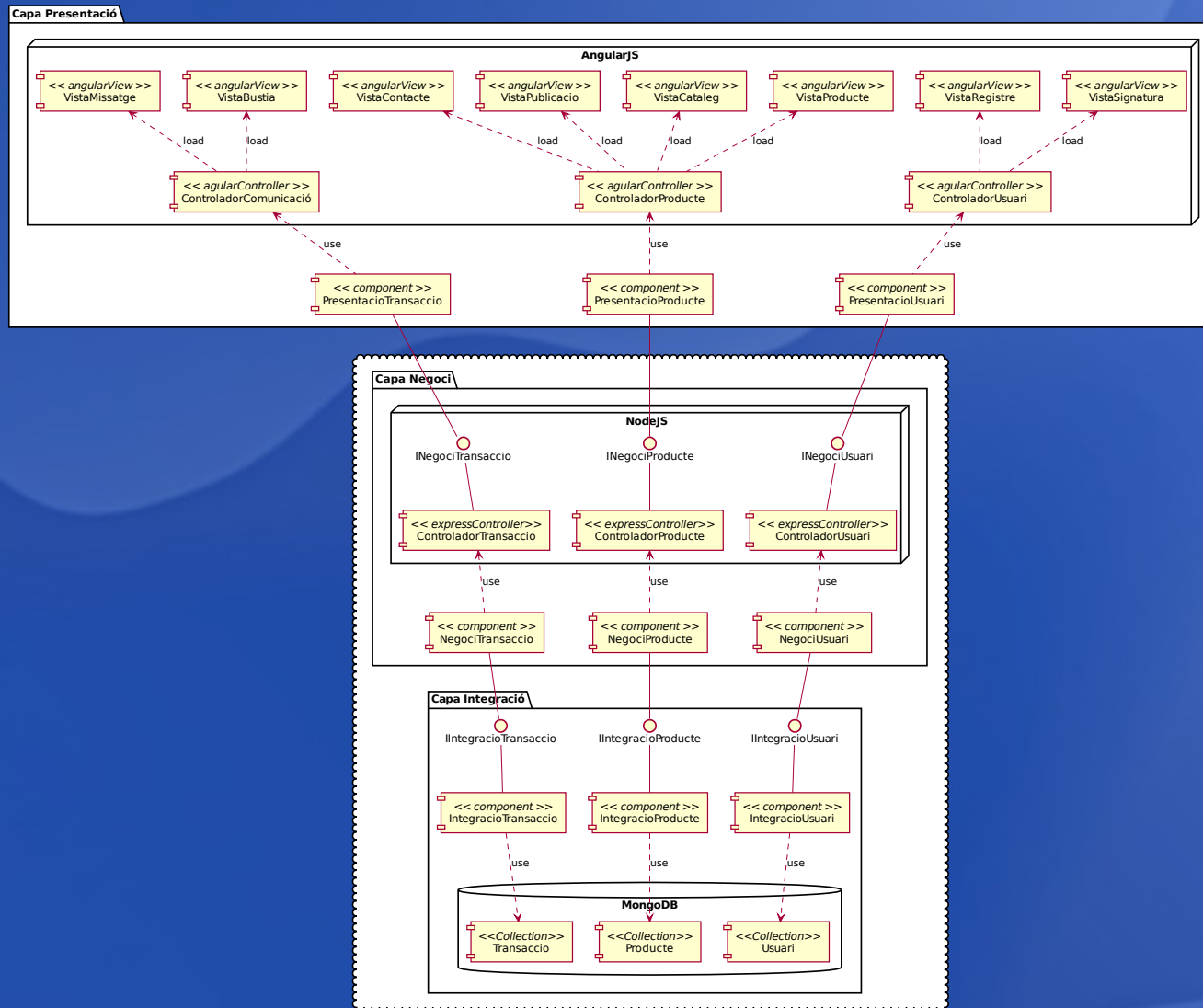
Diagrama de cas d'ús





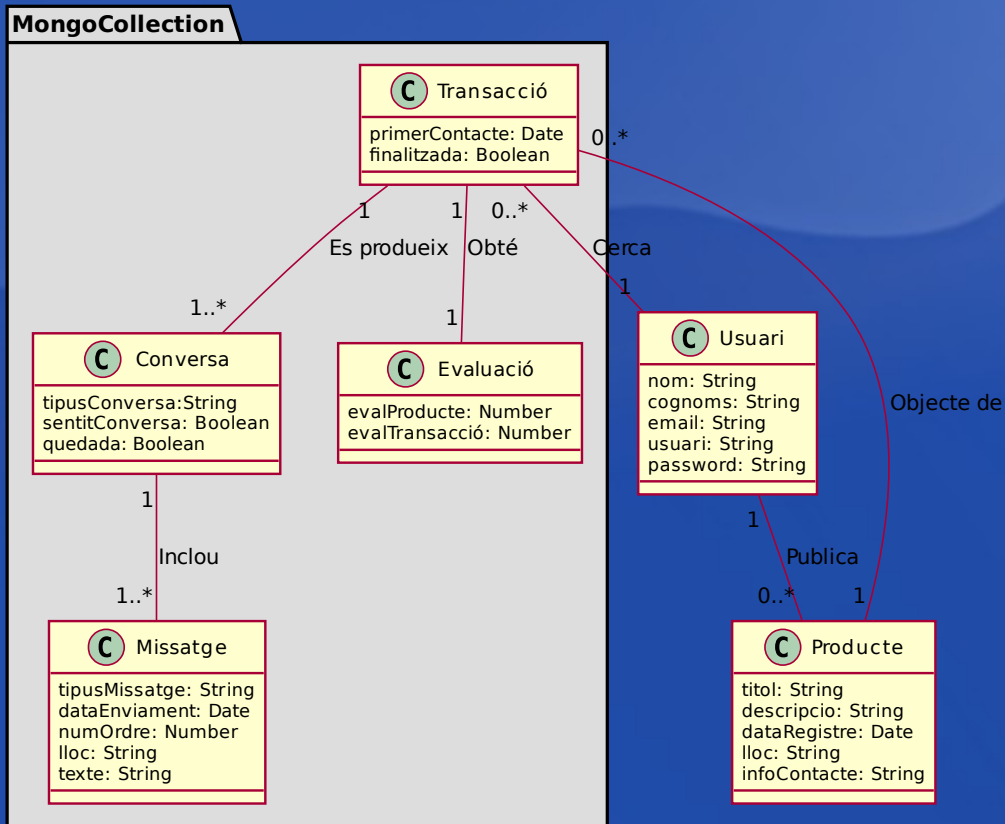
# Arquitectura de la solució

Diagrama d'arquitectura del programari

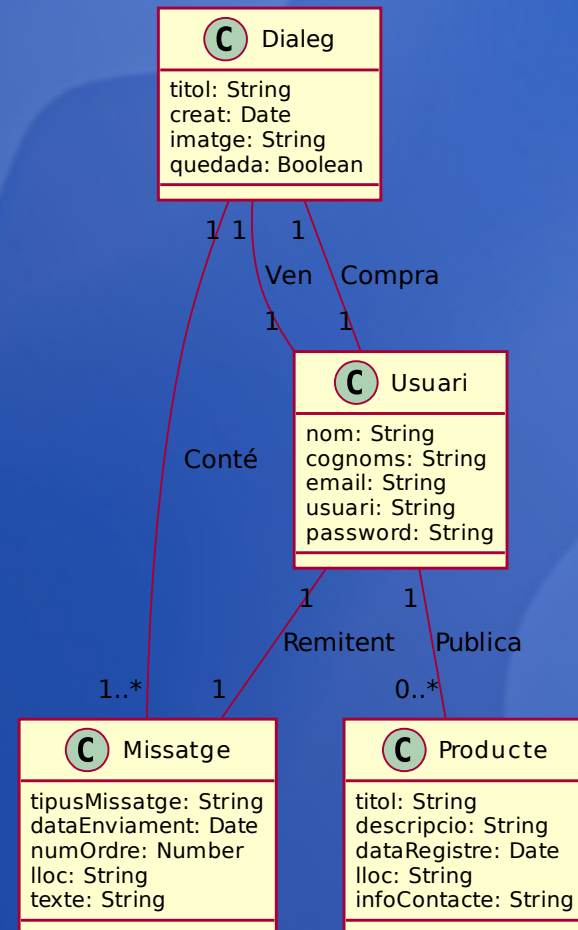


# Model de dades

Esquema invariant

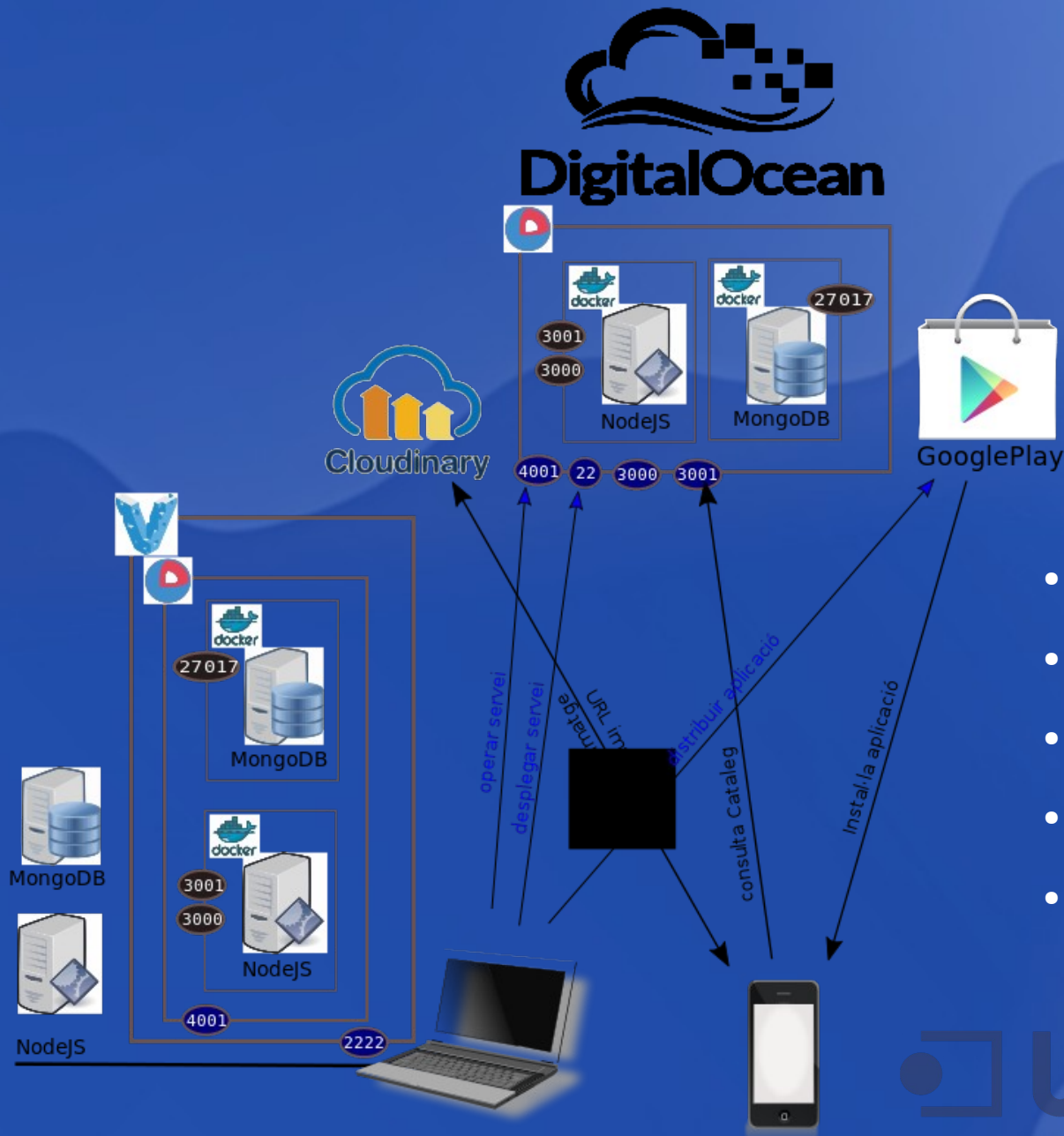


Esquema invariant





# Desplegament



- Homogeneïtat d'entorns
- Flexibilitat de creixement
- Agilitat dels serveis
- Reducció de cost
- Simplicitat de manteniment

# Funcionalitats

Client:

- Alta de producte en el cataleg.

Servidor:

- Operació de dades
- Monitorització.

# Conclusions

- Confirmació que els productes són vàlids i tenen una projecció a futur important.
- La flexibilitat dels serveis als núvols ens permeten escalar fàcilment segons necessitat.
- La programació orientada a esdeveniments millora l'experiència d'usuari.
- „Ionic” com integrador de pegats PhoneGap/Cordova resulta una eina excel·lent.

**Moltes gràcies**