

Beacons. Aplicacions en museus i altres espais



Oriol Marimon-Clos

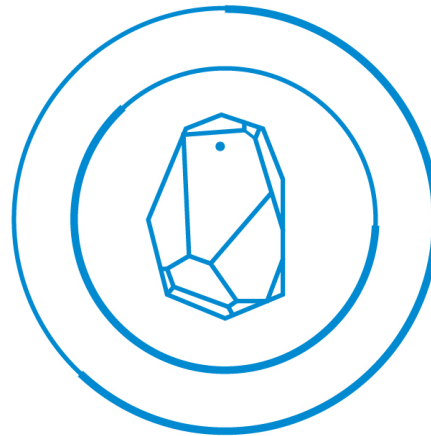
CEO i fundador de [Mobisfera](#)



Una nova tecnologia de geolocalització



QR



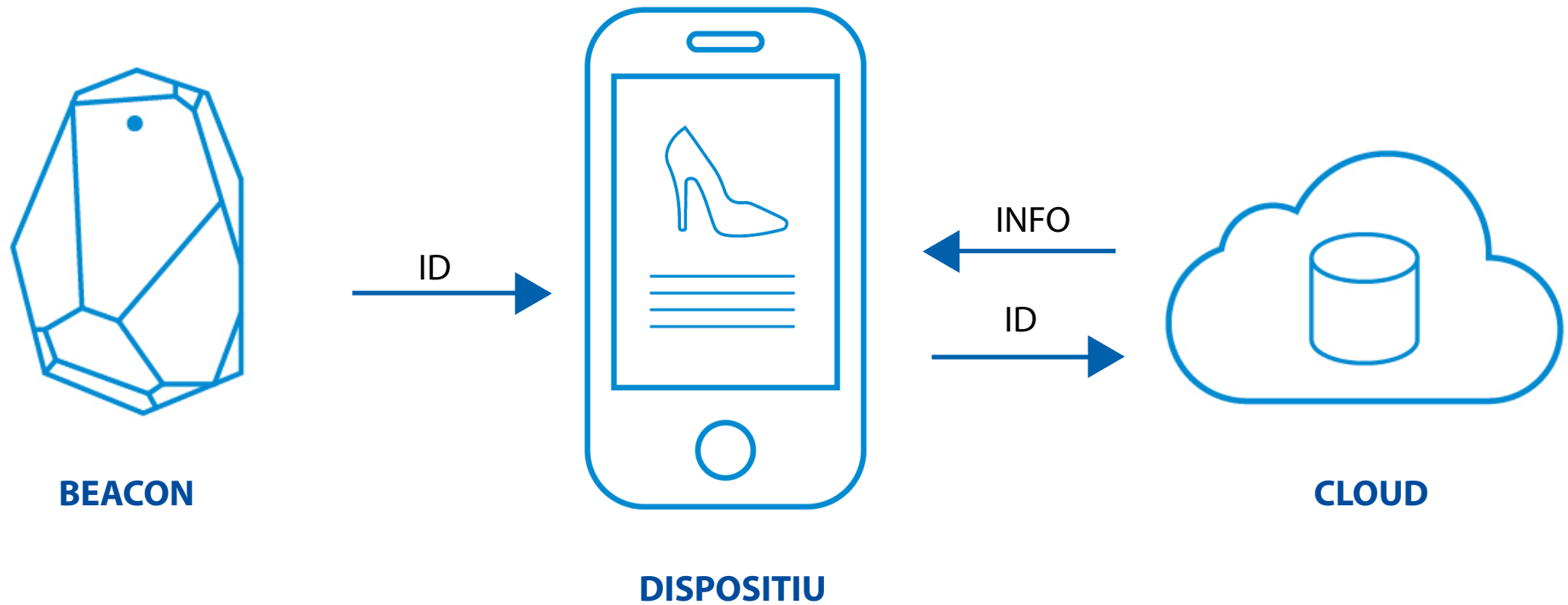
BEACON



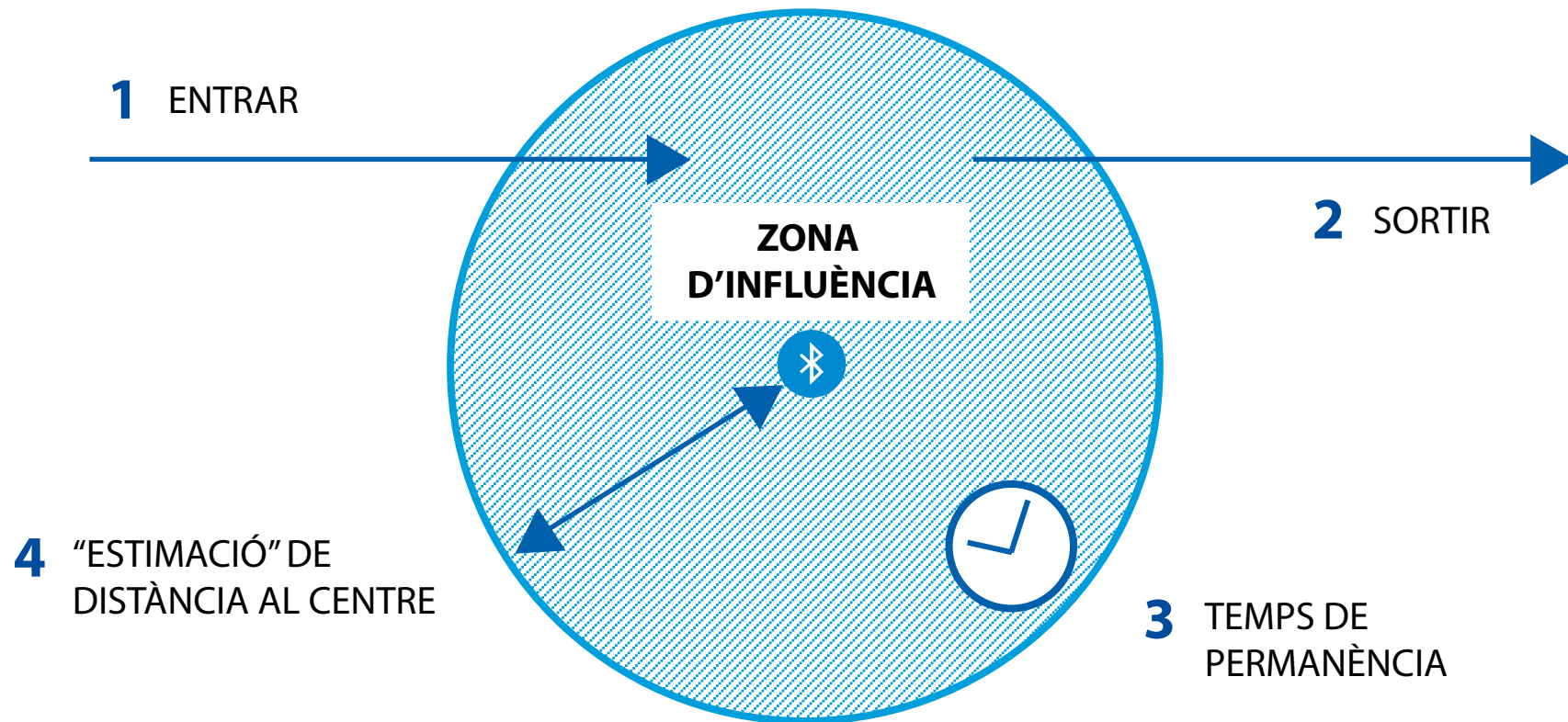
RECOONEIXEMENT
IMATGES



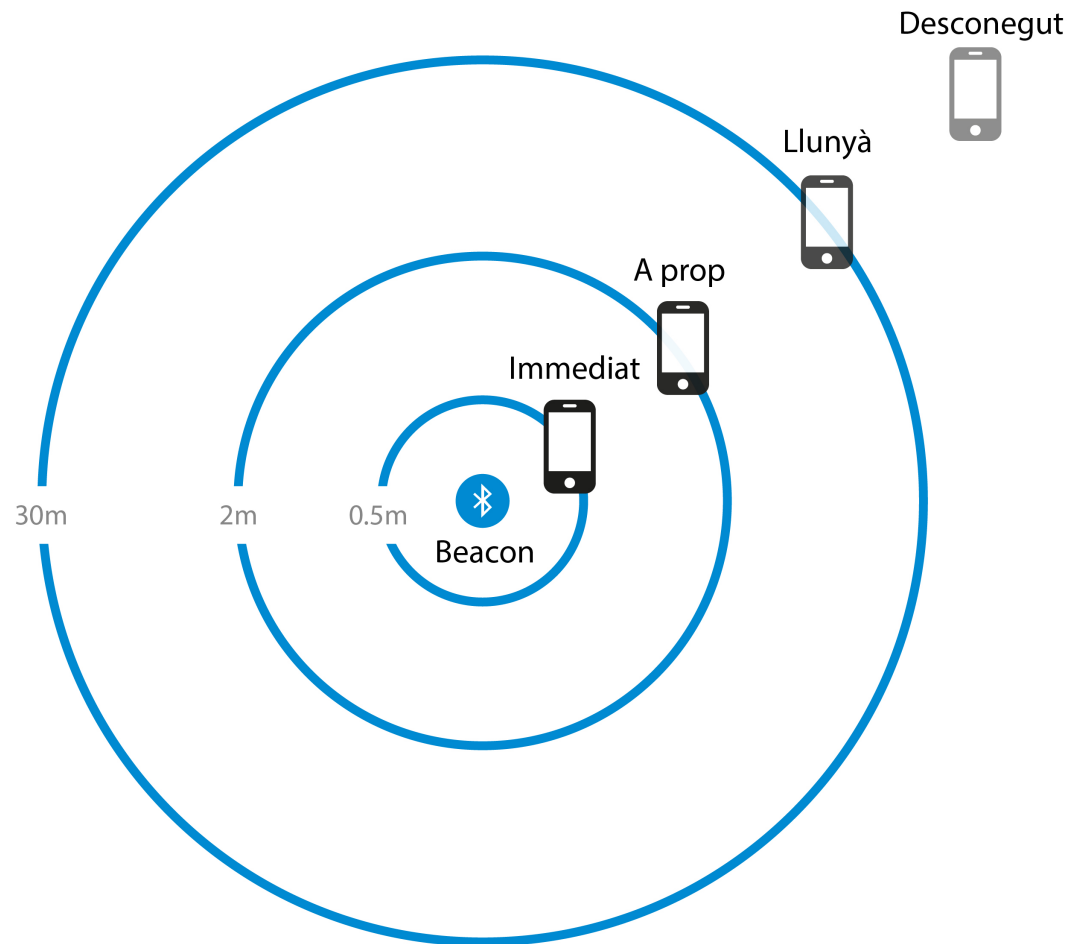
Com creem experiències amb els Beacons?



Events que podem gestionar: tres + un



Gestió de proximitat dels Beacons



Realitat i Mites dels Beacons: què fan i què no poden fer

REALITAT

- 1 Usen la tecnologia BLE**
Que és el Bluetooth Low Energy
- 2 Els Beacons “despertem” a l’aparell receptor**
Aquest receptor serà un dispositiu intel·ligent amb tecnologia BLE que podrà reconèixer els Beacons
- 3 La intel·ligència està del costat del receptor**
El tipus d’aplicacions que es facin amb Beacons estaran limitades pel pensament humà
- 4 El receptor pot registrar els beacons que ha visitat**
Incloent quant de temps ha estat, amb quina regularitat és visitat un determinat Beacon, en quin ordre s’han realitzat les visites...
- 5 La bateria d’un Beacon pot durar de 3 mesos a “x” anys**
La vida del Beacon depèn de la bateria usada, la freqüència i la força de transmissió i el temps que hagi estat en desús

MITES

- 1 Els Beacons emeten contingut**
No! Només emeten el seu ID
- 2 Els Beacons poden detectar qui està en el rang**
Tampoc! No escolten, només transmeten
- 3 La distància és extremadament acurada**
Malauradament no! Depèn de la força del senyal
- 4 Els Beacons poden ser usats per triangular la teva posició**
No! Degut a la inexactitud en el càlcul de distàncies això no és possible
- 5 Els Beacons només poden ser detectats per dispositius Apple**
Apple usa la marca iBeacons i ha habilitat el sistema iOS7 per detectar-los, però qualsevol dispositiu que suporti la tecnologia BLE podria detectar els Beacons

La privacitat no és un aspecte vinculat amb els Beacons sinó amb l'app desenvolupada



MITE: “Ara els beacons em poden vigilar”

→ FALS!

- Els Beacons només transmeten informació, no en reben
- Són les apps instal·lades al telèfon les que estan “escoltant”
- Les apps poden “veure” beacons però ells no et poden “veure” a tu
- Qui mana és l’usuari acceptant o denegant els permisos d’apps
- Els desenvolupadors han de vetllar per les bones pràctiques de privacitat
- El mateix ha passat sempre amb les apps que tenien GPS

La Indústria està treballant en desenvolupar bones pràctiques de privacitat per reduir la preocupació dels usuaris



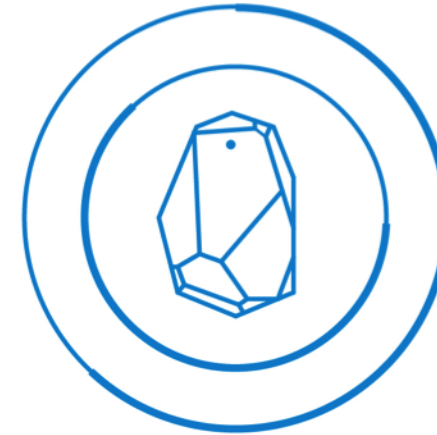
Beacons vs GPS:

cada opció té els seus avantatges segons necessitats



GPS

- Major consum de bateria
- Menor precisió en distàncies curtes
- Un punt per ubicació
- "Tots" els telèfons accepten interacció GPS
- No requereix instal·lar cap dispositiu
- Ho gestiona Estats Units



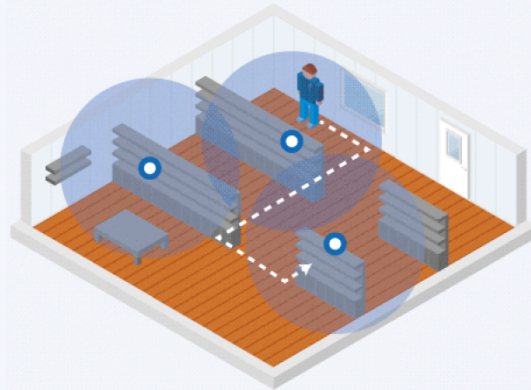
Beacons

- Consumeix menys bateria del telèfon
- Molta precisió de proximitat
- Ideal per gestionar diferents punts en una mateixa ubicació
- Un dispositiu pot convertir-se en un beacon

Beacons vs NFC:

diferències i similituds per gestionar la proximitat

Wireless transmitter's (BLE Beacons) coverage radius varies according to signal strength. Measured in Feet.



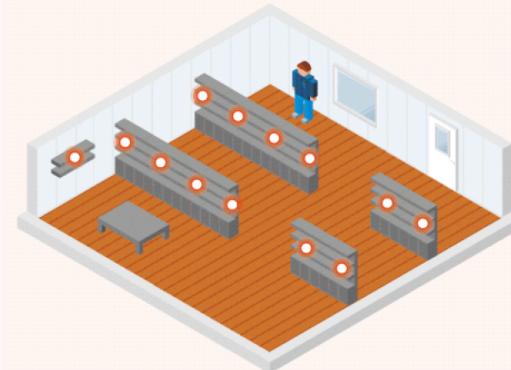
Beacons

- Relació un a "n"
- Emissió constant de senyal
- Bateries o electricitat
- No exclou cap SO
- "Més" intrusiu
- Usuari no ha de fer res

NFC

- Relació un a un
- No emet cap senyal
- No consumeix energia
- Exclou tot dispositiu Apple
- Menys intrusiu
- Es requereix acció de l'usuari

Wireless transmitter's (NFC Tags) coverage radius is very small. Measured in centimeters.



Dos enfoncs tecnològics

iBeacon

2013



App pròpia

UUID

Eddystone

2015



Google Chrome

URL

iBeacon - Compatibilitat amb el hardware de dispositius mòbils



- Mínim iOS 7
- Hardware mínim segons tipologia:
 - iPhone 4S
 - iPad
 - iPad Mini 1
 - iPod 5

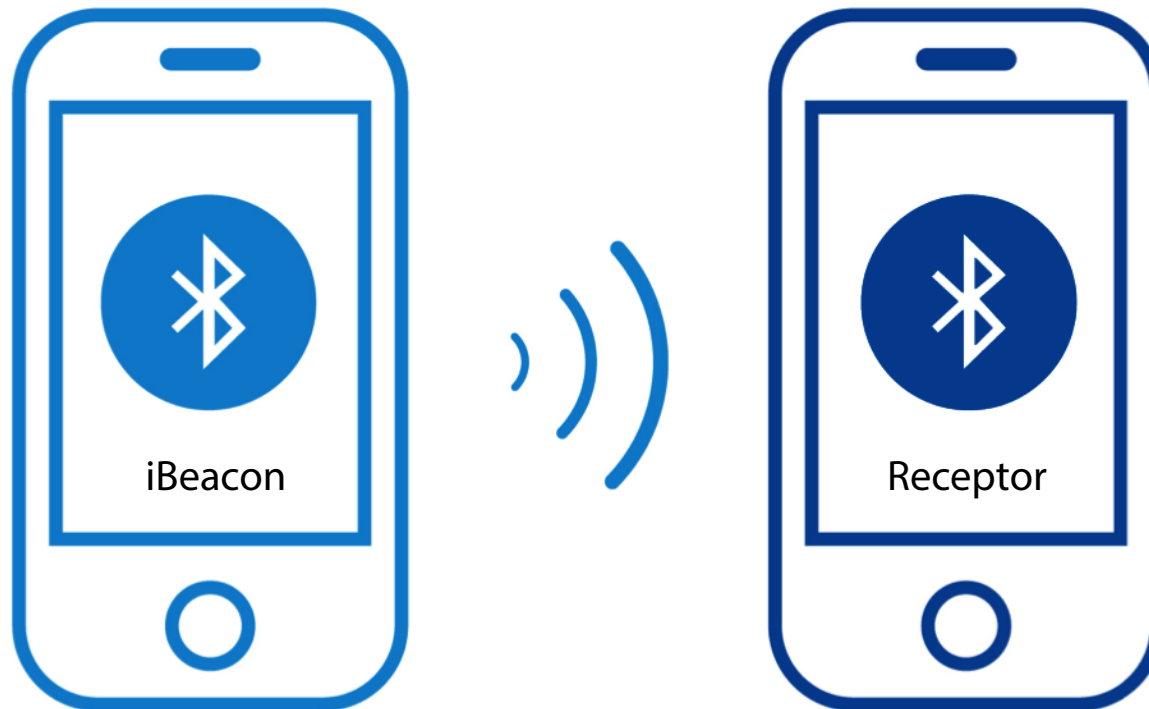
95%



- Mínim Android 4.3 (Jelly Bean)
- Hardware amb Bluetooth 4.0
- Exemples de models compatibles:
 - Samsung Galaxy S3 i posteriors
 - Samsung Galaxy Note II i posteriors

50%

Tot dispositiu iOS es pot convertir en un iBeacon





Eddystone

- Protocol desenvolupat per Google
- 3 mesos
- Compatibilitat:

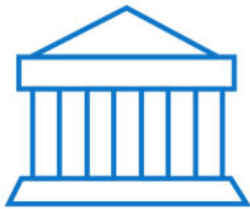


+



- Physical Web → **enviament d'una URL**

On aplicar serveis / solucions utilitzant la tecnologia Beacon



Museus



Smart Cities



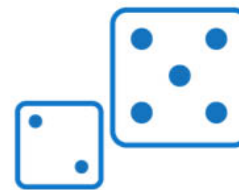
Esports



Gamification



mHealth



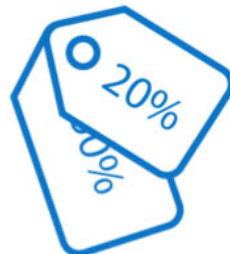
Jocs



Espectacles



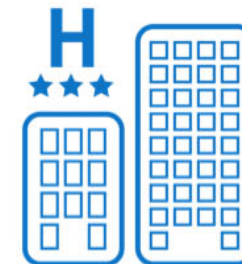
Indústria



Comerç



Internet Of Things



Hospitality

Casos reais o demos / experiments publicats

| Industry | Case of use | Date |
|---------------------|---|------------|
| Gamification | Mobisfera releases MWC Challenge: a real experience using beacons | 06/02/2014 |
| Beacons Service | Beaconnic releases its consumer iOS app as it begins shipping its first iBeacon retail kits | 04/02/2014 |
| Banking | Westpac New Zealand to test Google Glass and Apple's iBeacon | 04/02/2014 |
| Sports | Another Super Bowl Ad Fest, This Time on the Cellphone | 01/02/2014 |
| Sports | MLB introducing Apple iBeacons to 20 ballparks in March | 31/01/2014 |
| Automotive | Automatic Connected Car System Update Adds iBeacon Functionality | 28/01/2014 |
| Entertainment | Dutch theme park taking advantage of iBeacons | 28/01/2014 |
| Museum/Art | Prototype in Ruben's House (Antwerp) | 23/01/2014 |
| Marketing | Apple's iBeacon expands to 100 American Eagle stores | 16/01/2014 |
| Sports | Coca-Cola explores iBeacons as marketing tool for World Cup sponsorship | 13/01/2014 |
| Gamification | At CES, a hunt for hidden treasure | 08/01/2014 |
| Game | Tiny Tycoons iBeacon Demo | 26/12/2014 |
| Development | Mobisfera launches independent iBeacon identifier app for developers | 17/12/2013 |
| Marketing | Apple Updates Apple Store App with Support for iBeacon Systems | 06/12/2013 |
| Marketing-Discounts | Macy's tests location-specific store discounts using Apple's iBeacon | 20/11/2013 |
| Sports | MLB's iBeacon Experiment May Signal A Whole New Ball Game For Location Tracking | 29/09/2013 |

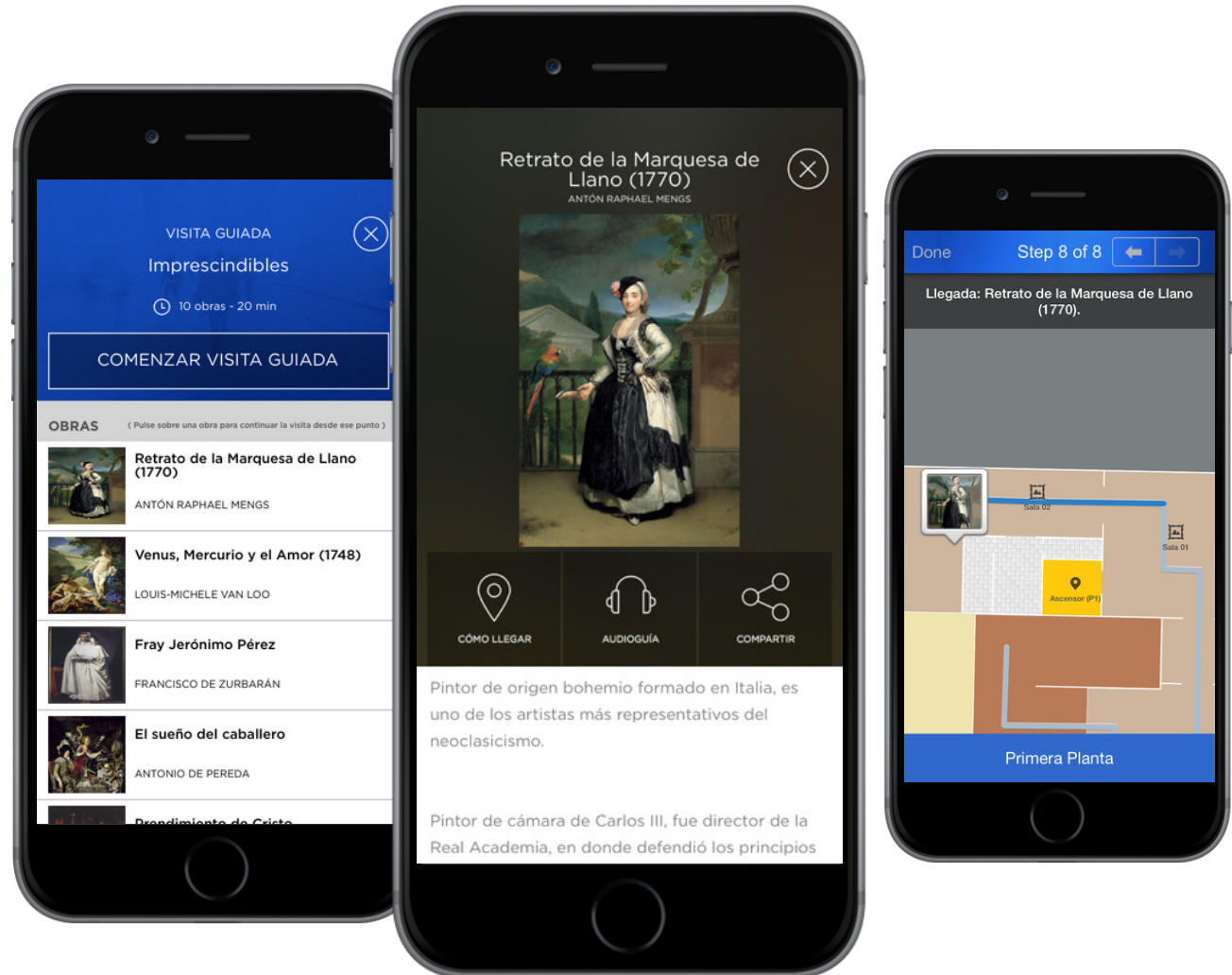
Museus del món que usen iBeacons

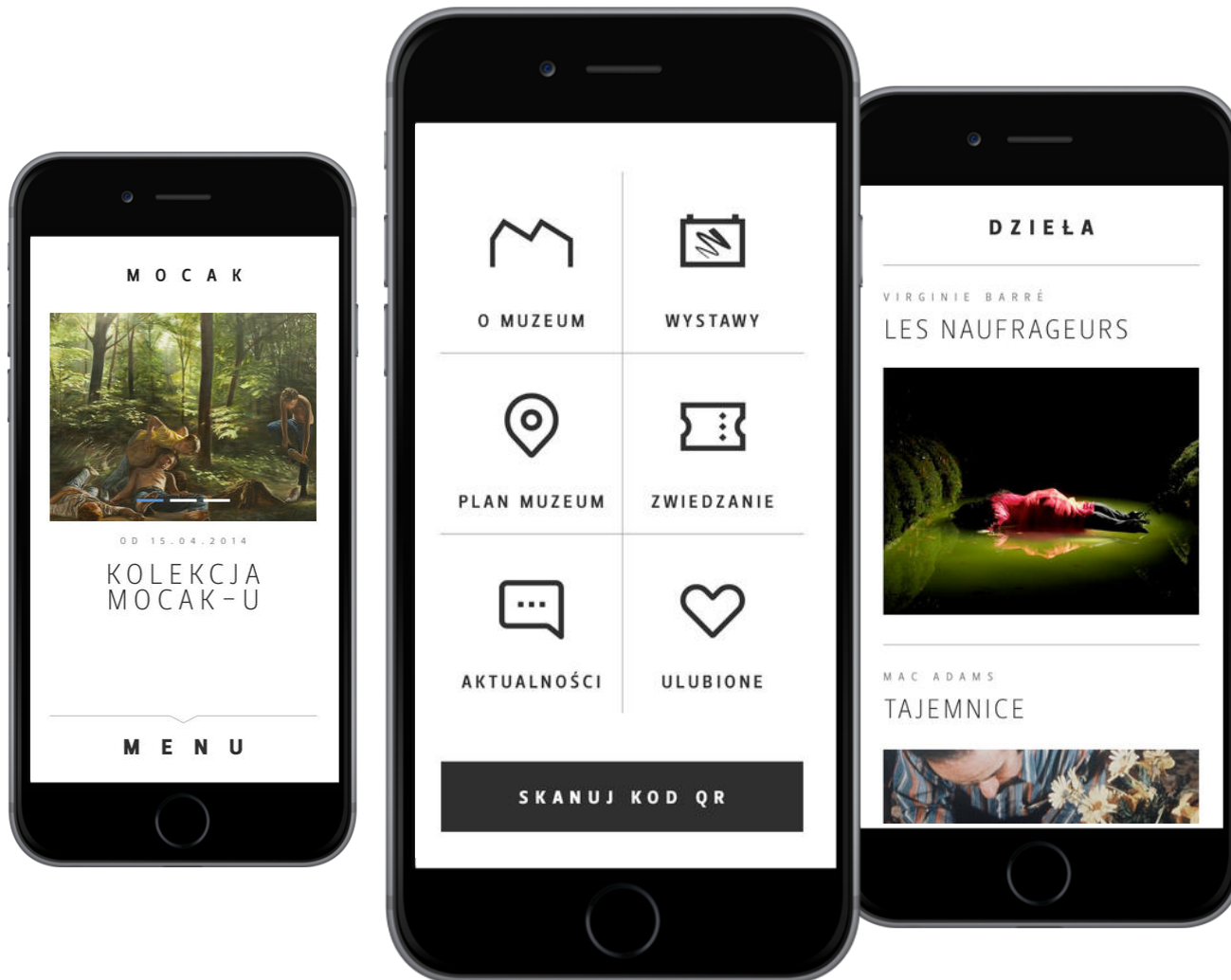
- NY, New Museum (Exposició de les Nacions Unides) (USA)
- Anvers, Casa de Rubens (Bèlgica)
- Groninger, Groninger Museum (Països Baixos)
- Eindhoven, Museu Philips (Països Baixos)
- Varsòvia, Museu del Neó (Polònia)
- Llanberis, National Slate Museum (UK)
- Madrid, Museo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (Espanya)
- Kraków, Mocar Museum (Polònia)
- Buxton, Buxton Museum and Art Gallery (UK)

Museum Experience



- Museo de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando
- 19/05/2015
- Espanya



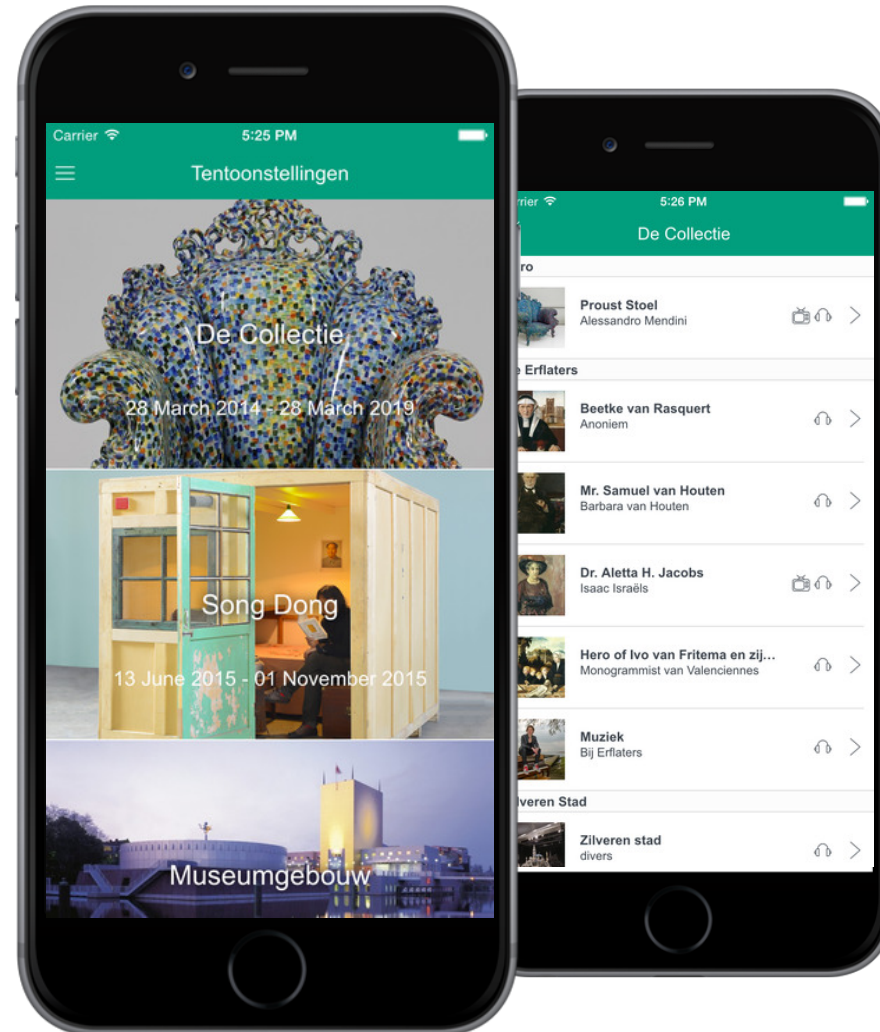


- MOCAK Museumm
- 26/03/2015
- Polònia

Groninger Museum



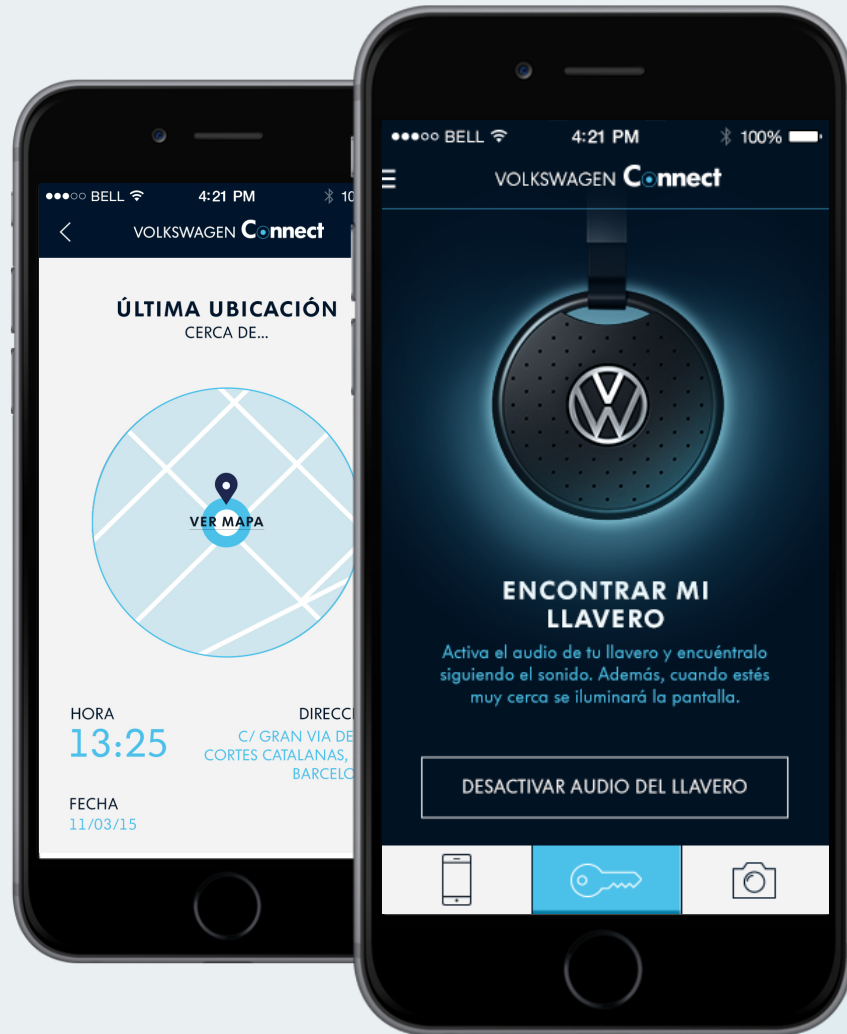
- Groninger Museum
- 26/06/2015
- Holanda



#Entreteniment #Beacons #Jocs Amb aquesta app podràs conquerir totes i cadascuna de les atraccions del Tibidabo

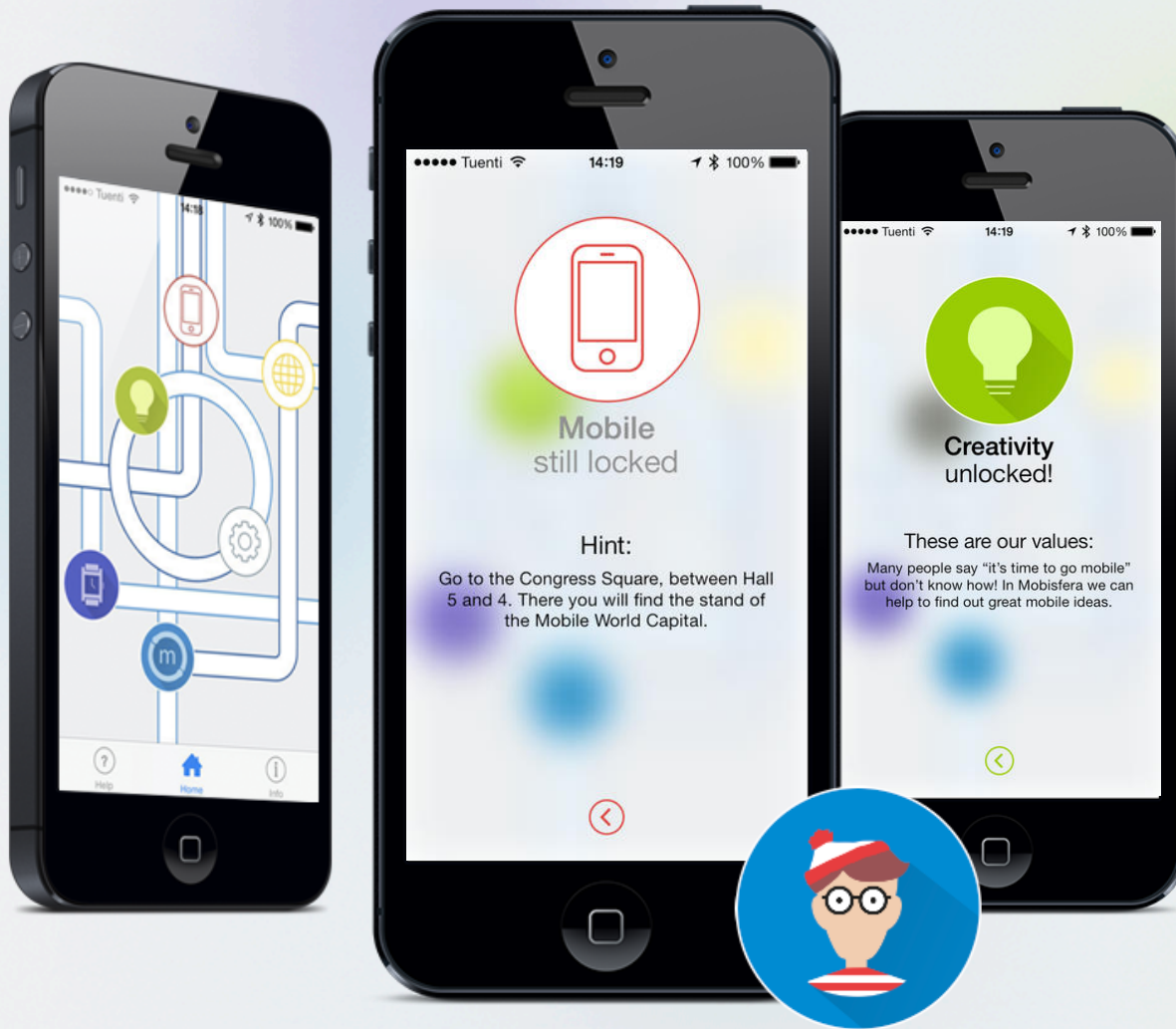
*App en desenvolupament





#Utilitats #iBeacons Volkswagen Connect combina la tecnologia Bluetooth amb la ubicació per GPS





#Entreteniment #Beacons MWC Challenge és un joc de "búsqueda del tesoro" desenvolupat com a experiència real pels assistents del MWC'14





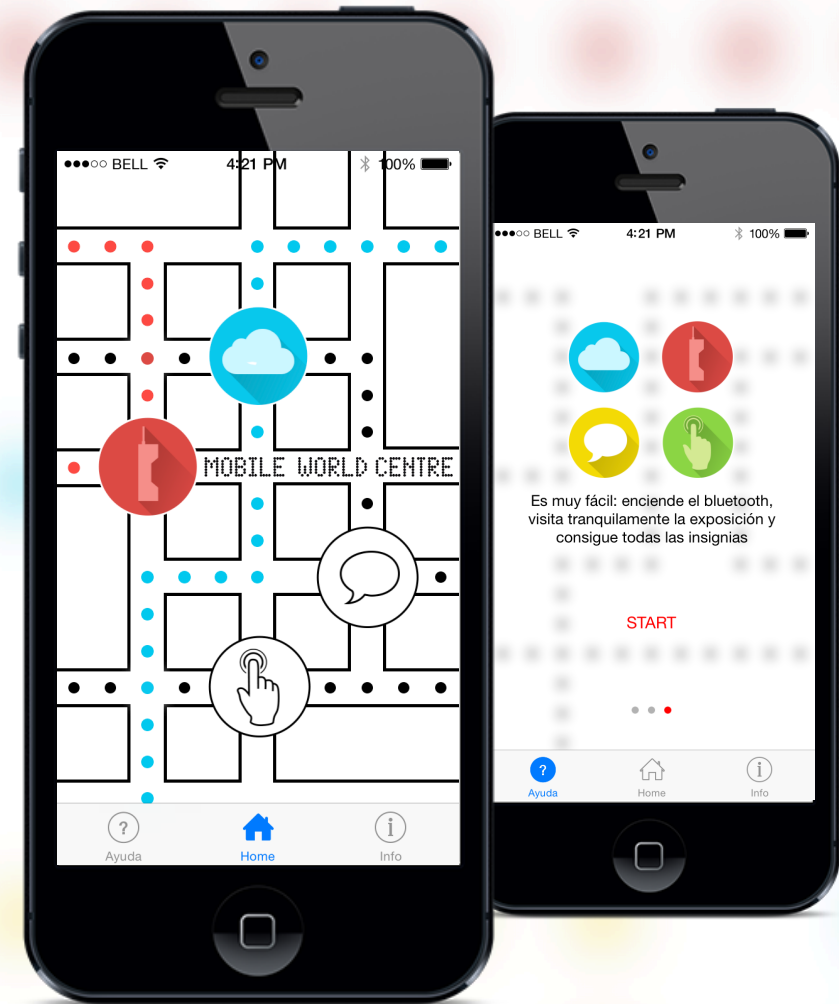
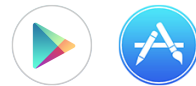
#Entretainment #Beacons App per donar a conèixer la tecnologia dels Beacons durant les conferències TEDxBarcelona de Juny del 2014



MOBILE WORLD CENTRE



#Entreteniment #Beacons App per donar a conèixer la tecnologia dels Beacons al cèntric edifici Mobile World Centre de Barcelona



Babycon



#Estil de Vida #Beacons Aquesta aplicació és una prova de concepte on volem ensenyar com els Beacons poden ajudar a monitoritzar als teus fills



Hide & Find



#Entreteniment #Beacons #Jocs Amb aquesta app podràs jugar al tradicional joc de "fred i calent" gràcies a la tecnologia dels Beacons





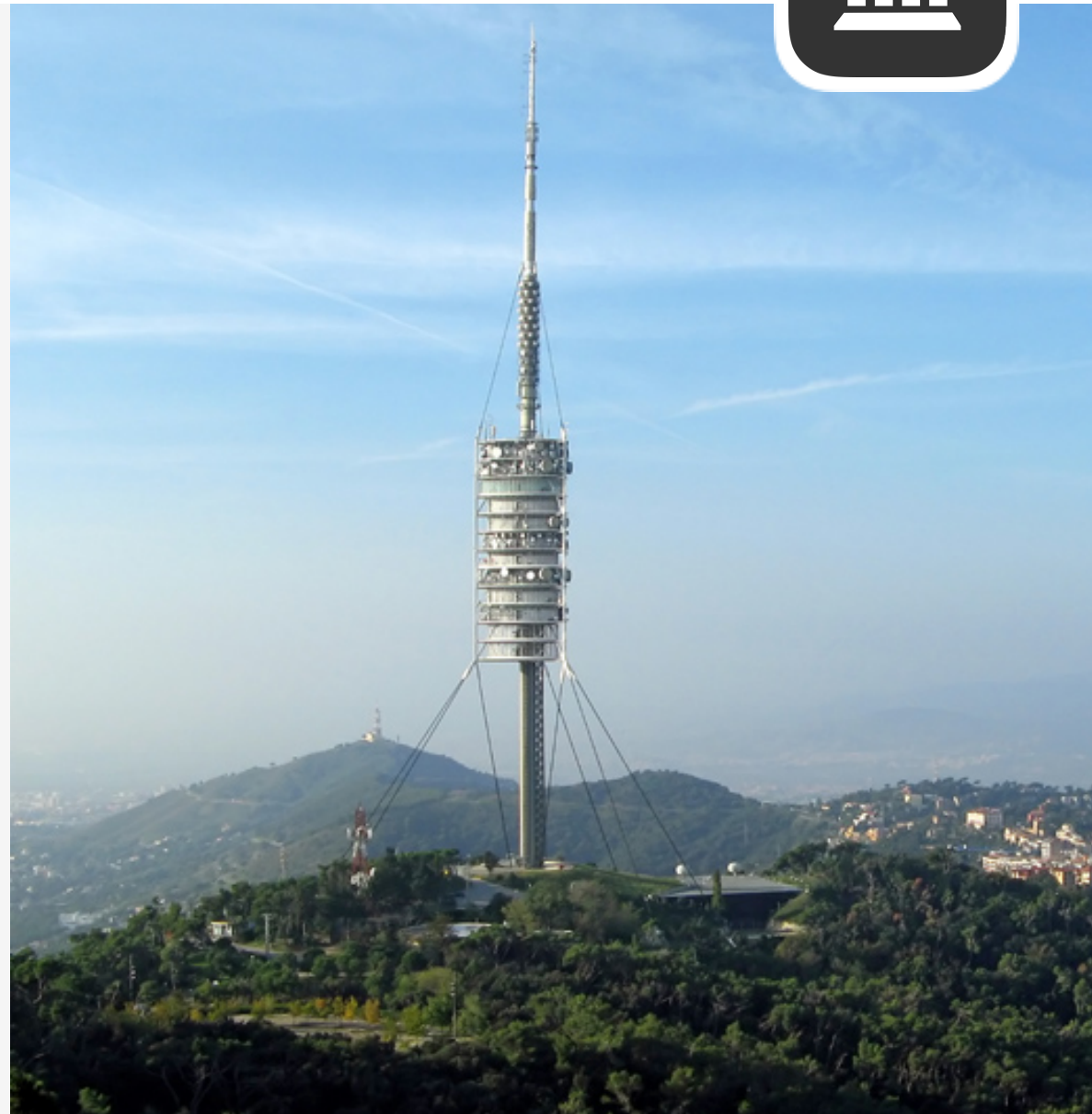
OBJECTIUS

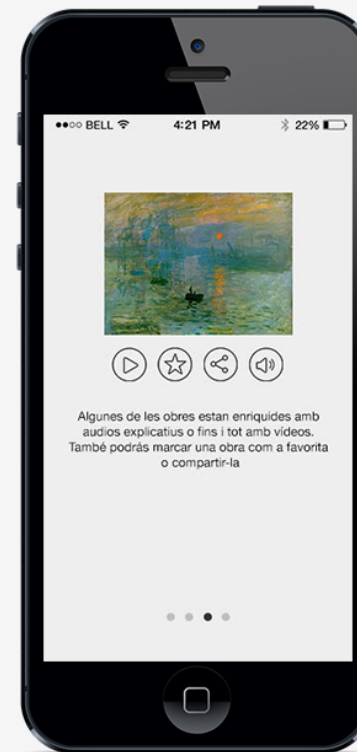
- Situar el museu en el marc de la tecnologia mòbil
- Usar la tecnologia dels Beacons per oferir una millor experiència d'usuari que la que avui en dia ofereixen els codis QR
- Enriquir l'experiència de la visita al museu amb àudios, imatges, vídeos i l'opció de compartir en xarxes socials i gestionar preferits
- Generar una font d'ingressos addicional pel museu
- Oferir tecnologia sense haver d'incòrrer en grans inversions inicials (com es el cas de les audioguies) ni cap tipus d'instal·lació elèctrica



UNA APP QUE FUNCIONA SENSE WIFI NI 3G/4G

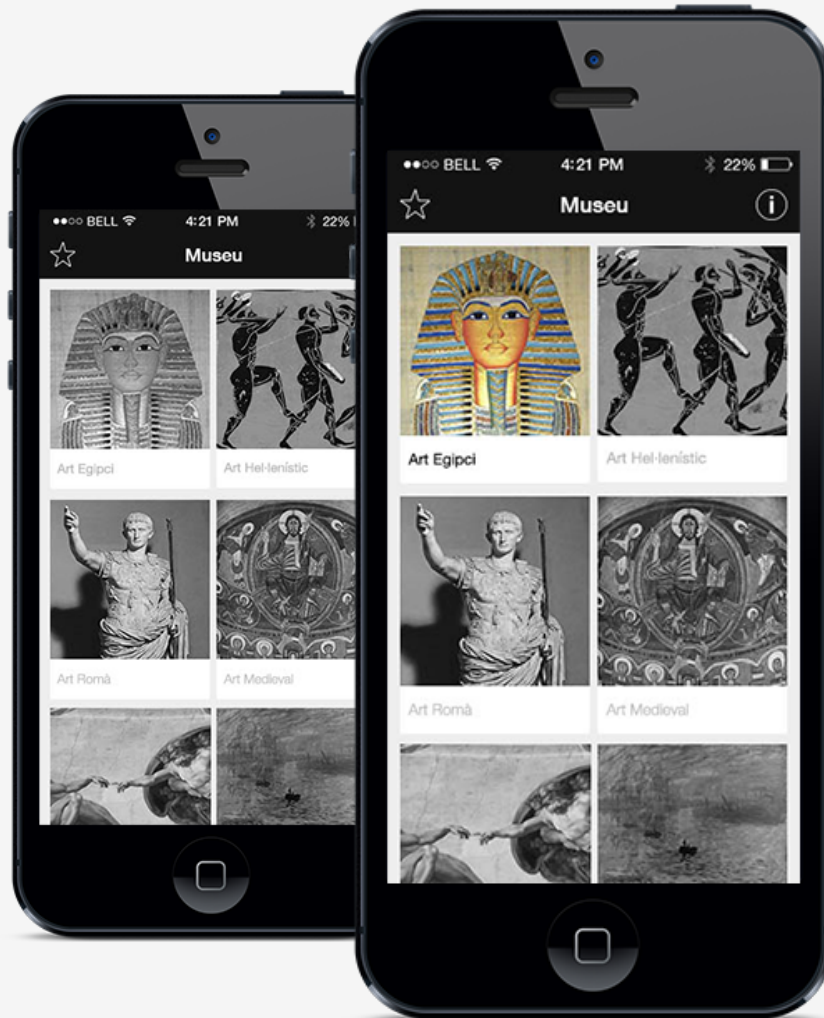
- Encara que no hi hagi cobertura l'app funciona igualment
- L'usuari no cal que tingui ni Wifi ni 3G/4G mentre fa la visita
- Només cal connexió per descarregar l'app
 - Es pot resoldre amb un punt de Wifi a l'entrada del museu





TUTORIAL

En una petita guia inicial de quatre pantalles expliquem a l'usuari quin és el funcionament de l'app.



INICI | NIVELL 1

Inicialment tot està “desactivat” i a mesura que l’usuari es mou pel museu i s’apropa a la zona, es van “activant” les diferents opcions del “menú”.

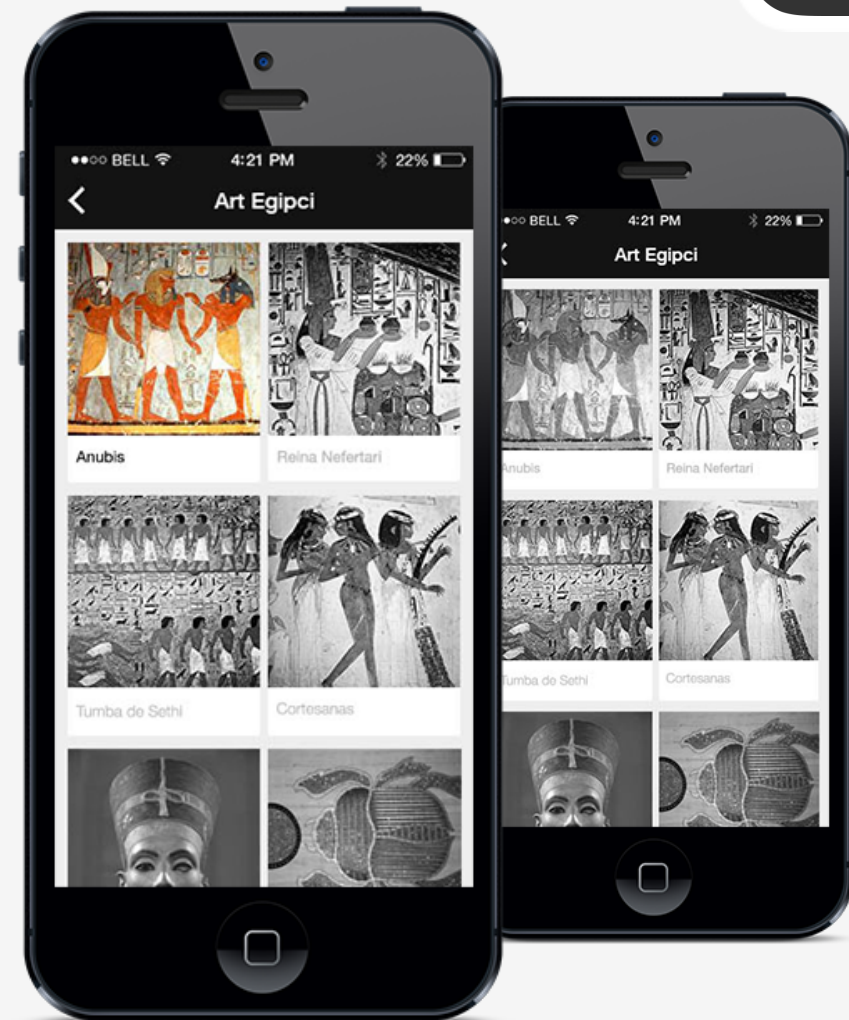
Només quan una secció està activada es podrà accedir a la següent pantalla, amb el detall de les obres d’aquella secció.



INICI | NIVELL 2

Hem entrat a la zona “Art Egipci” i hem desactivat l’opció del menú principal, ja podem accedir al contingut del segon nivell.

Aconseguem que l’usuari pugui contextualitzar molt bé el contingut i l’anem acompanyat a mesura que fa la visita.





DETALL DE L'OBRA

De 1 a 5 fotografies

Un text diferent per a cada fotografia



Vídeo (opcional)



Marcar l'obra com a preferida



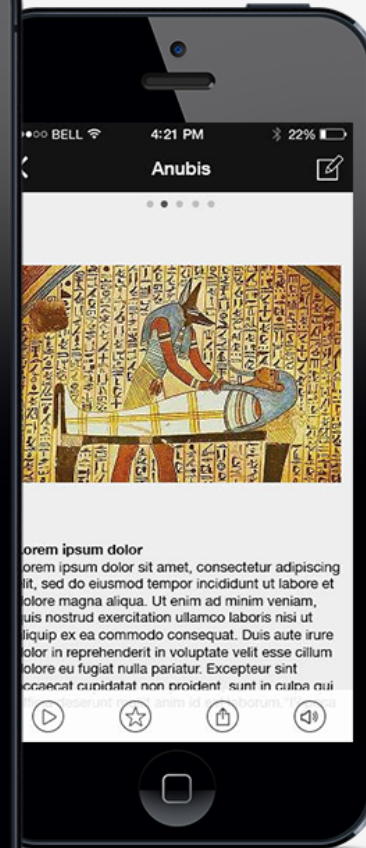
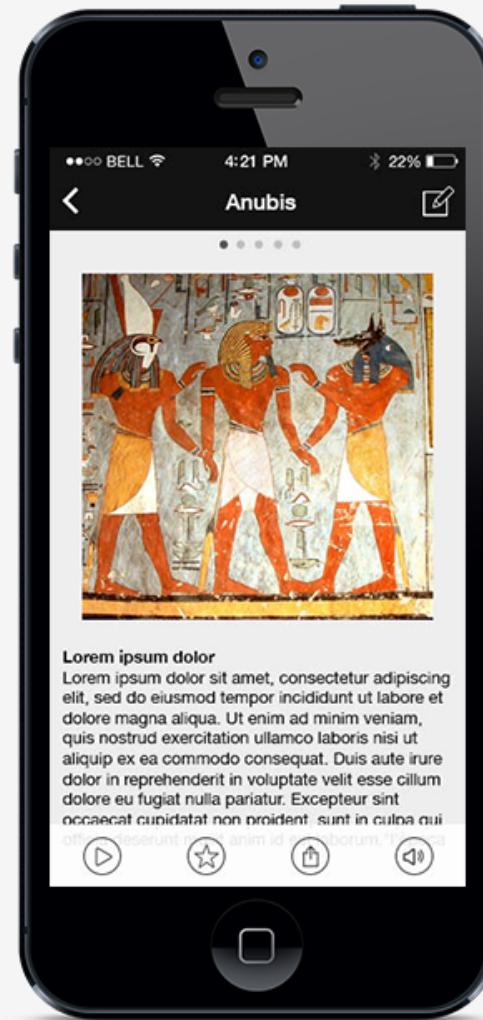
Compartir l'obra a les xarxes socials (requerirà connexió 3G/4G/wifi)



Audio explicatiu (opcional)



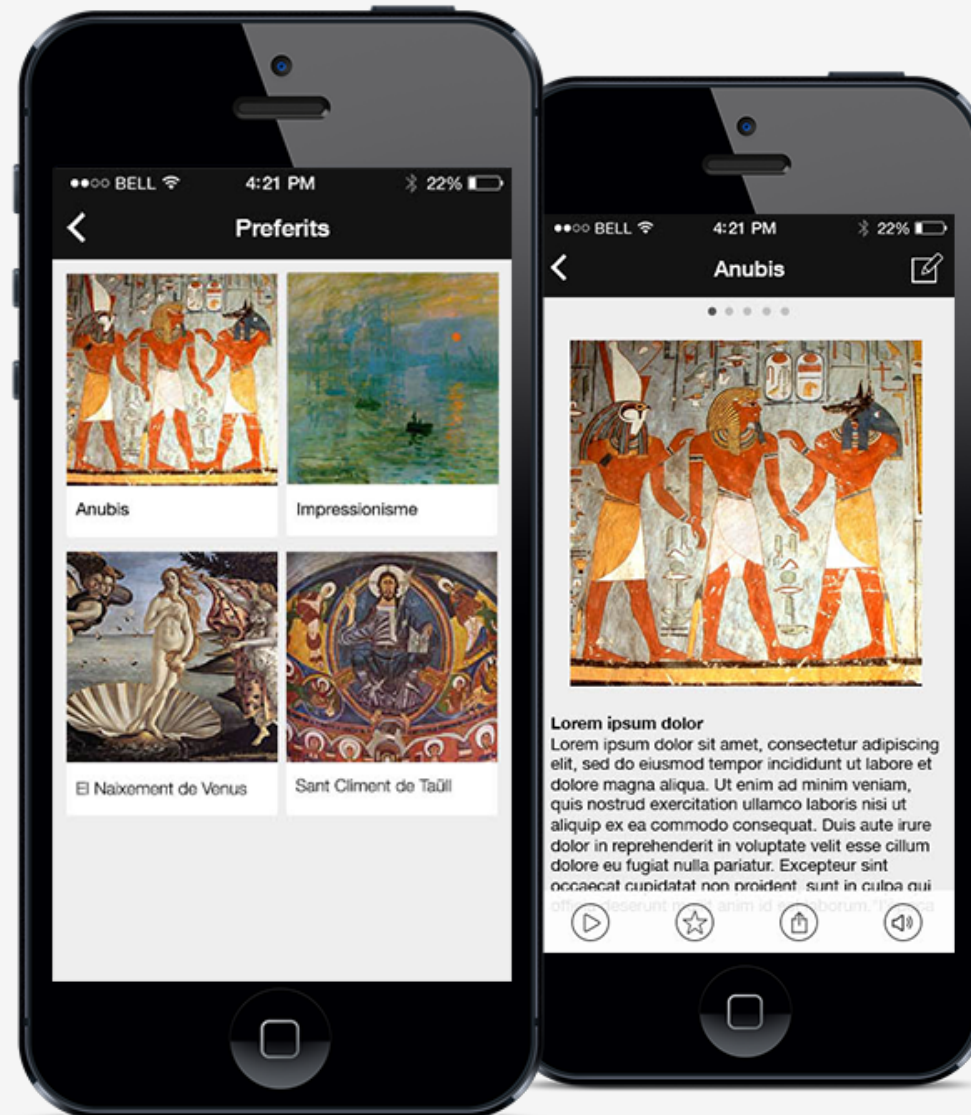
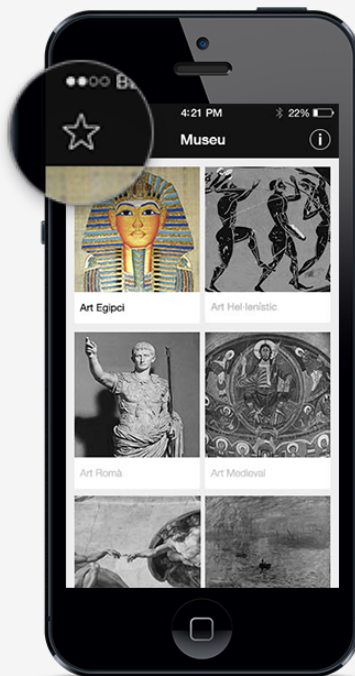
Comentaris





PREFERTITS

Des de la pantalla inicial, podem accedir al nostre llistat d'obres preferides i fent clic, entrar al detall de cadascuna d'elles.





INFORMACIÓ

Pantalla d'informació amb el logo del museu i una petita descripció. Botons amb accés a:

- Plànol del museu on l'usuari pot fer zoom in/out
- Accés a la web del museu
- Possibilitat d'enviar un mail de contacte

Es menciona Mobisfera com empresa que ha fet l'app (amb link a la web des del logo)



Fent clic en aquesta icona, podem repetir el tour inicial

Gràcies!

Oriol Marimon-Clos

CEO i fundador de [Mobisfera](#)

+34 607 87 11 07

[@omarimon](#)

