



Memòria del Treball de Final de Grau

Disseny d'una aplicació de guia de viatges per a dispositius mòbils.

Santi Aliaga Bonjoch

Consultor: David Gómez Fontanills

A la Susana,
per fer-me costat en tot moment,
per la seva comprensió i paciència,
però sobretot, per tots els moments no compartits
durant tots aquests anys d'estudi.

Moltíssimes gràcies!!

Al meu germà Toni,
per tot el que m'ha ensenyat.

Al meu germà Joan,
no fa falta que digui perquè.

Índex

Introducció	4
Objectius i justificació	4
Descripció.....	6
Usuaris	8
Viabilitat.....	10
Objectius del projecte	12
Objectius generals.....	12
Objectius específics	12
Continguts.....	13
Definició dels continguts.....	13
Estructura dels continguts	13
Visualització dels continguts	15
Definició de la interfície.....	16
Estil artístic	16
Tipologia dels mitjans.....	17
Formes d'interacció	17
Navegació	18
Estructura de la pàgina	18
Dimensió de l'aplicació.....	18
Anàlisi tecnològica	19
Solució tècnica adoptada	19
Requisits tècnics de producció.....	20
Hardware:	20
Software:.....	20
Requisits tècnics d'usuari.....	20
Necessitats de manteniment de l'aplicació.....	21
Calendari i terminis	23

Pressupost.....	24
Annex 1: Recursos utilitzats	25
Imatges.....	25
Textos.....	25
Iconografia i controls interfície.....	25
Tipografia:	26
Software	26
Annex 2: Planificació del projecte.....	28
Annex 3: Guions	29
3.1 Estructura de la informació.....	29
3.2 Wireframes representatius	30
Menús i llistes de continguts.....	30
Altres funcions	31
Annex 4: Bibliografia i enllaços relacionats	32
Llibres.....	32
Enllaços.....	32
Annex 5: Estudi de Mercat.....	34
<i>Benchmark</i> d'aplicacions semblants	34
Lonely Planet Travel Guides.....	34
The Rough Guide - London	35
minube – Guia de Barcelona	36
Guide de Barcelone, L'Internaute Voyage.....	37
Travel Guide & Journal	38
Taula comparativa ràpida.....	39
Altres referents	40
Lonely Planet.....	40
The Rough Guides.....	40
Wikitravel	41
OpenStreetMap	41
Layar.....	42
Annex 6: Accés a les maquetes de l'aplicació.....	43

Introducció

L'objectiu principal d'aquest projecte es dissenyar una aplicació global, de guia de viatges, per a dispositius mòbils.

Apart de la possibilitat de descàrrega de diferents continguts en funció del lloc a on ens trobem, l'aplicació oferirà importants opcions d'interacció, xarxa social i realitat augmentada.

Objectius i justificació

En els últims anys, des de l'expansió dels anomenats *smartphones*, han proliferat les aplicacions per a dispositius mòbils de tot tipus. Aquestes aplicacions es basen, principalment, en tenir uns costos de desenvolupament molt baixos i, a la vegada, un preu de compra molt reduït i assequible. Tot això, com és lògic, les ha fet molt interessants, tant per usuaris finals com per a dissenyadors i desenvolupadors.

A la vegada, cada cop és més notòria la importància que tenen les xarxes socials i la interacció en les aplicacions. Ja no trobem atractiva una aplicació que només "ens mostri" i no "ens deixi participar". Qualsevol aplicació de fotografia ens permet compartir-les en xarxa, qualsevol joc ens permet compartir marcadors o jugar on-line.

De la mateixa manera, últimament està sorgint un camp molt important que és la Realitat Augmentada, i on crec que queda molt per explorar, però que és especialment atractiu per aplicacions de guies i viatges.

Per tot plegat, i per l'atracció que em suposa també viatjar, he pensat en fer una guia de viatges que suposi una evolució de les típiques guies de continguts, amb més o menys funcionalitats. Cal que sigui una guia "3.0".

A nivell personal, el meu objectiu a l'hora de fer aquest treball és el d'aprofundir en la planificació i el disseny d'aplicacions per a dispositius mòbils, ja que és una de les branques de la multimèdia que més expectatives de futur té actualment.

En aquest sentit, he basat el treball en la part de definició i disseny de l'aplicació ja que és part inicial i bàsica per aconseguir un bon desenvolupament de la mateixa, i és a on crec que puc desenvolupar millor tots els coneixements adquirits durant el Grau en Multimèdia.

Dins dels *smartphones*, em centraré en el disseny per al dispositiu *Iphone*, d'Apple. Crec que és millor fer-ho així per diferents motius:

- Considero preferible, inicialment, centrar l'aplicació en un sol sistema operatiu ja que això em permet aprofundir més en el disseny i ergonomia, testar l'aplicació tant gràficament com funcional, comprovar-ne l'èxit al mercat, i en llançar la següent versió amb les modificacions oportunes obtingues de l'experiència d'usuari, promoure ja una ampliació a la resta de mercat de dispositius mòbils. Així ha estat en diferents aplicacions d'èxit, per exemple, molt recentment, Instagram.
- El *target* objectiu, que defineixo més endavant, té tendència a adquirir productes de disseny, amb una forta identitat de marca, que acaben donant una certa sensació d'autorealització. En això, indubtablement, Apple és líder del mercat i, en conseqüència, és un dels dispositius mòbils més venuts en aquest segment.
- A la vegada, la imatge que ven Apple és la de "disseny". La percepció general - certa o no, això és indiferent - és que cuiden a l'extrem el disseny dels seus aparells i de les seves aplicacions i, per tant, pot fer molt més atractiva una aplicació de cara a l'usuari.

Descripció

Aquest projecte consta, juntament amb la memòria del treball, dels següents elements:

- **Dossier de disseny:** a on es detalla el funcionament i disseny de l'aplicació.
- **Prototip funcional:** que ens permetrà mostrar l'aplicació i, a la vegada, realitzar les proves d'usabilitat amb usuaris, prèvies al desenvolupament. En aquest projecte, el prototip realitzat és el que correspon a l'aplicació per *Iphone 4*. Això ens implicarà, per altra banda, seguir certes pautes de disseny marcades per Apple i que són validades en el moment de ser acceptada una aplicació per a l'*AppStore*.

Per a poder realitzar el prototip s'utilitza:

- **Adobe Photoshop:** que ens permetrà dissenyar totes les imatges.

S'ha valorat la utilització d'Adobe Illustrator, ja que en ser vectorial em permetria dissenyar per a diferents resolucions. Tot i que és recomanable, en aquesta situació en que el disseny es fa únicament per Iphone 4 (retina display) resulta indistint l'ús de *Photoshop* o *Illustrator*. La decisió final ha estat únicament per la major facilitat d'ús que tinc amb *Photoshop*.

- **ClickThru i Prototypes:** són les dues eines que ens permet generar els prototips, el primer en format html i el segon directament sobre un dispositiu Iphone 4.

He trobat altres eines que també permeten simular dispositius mòbils Iphone, però bàsicament només eren per adaptacions de pàgines web al format mòbil i cap era per simular una aplicació.

Pel que fa a les funcionalitats previstes en l'aplicació són, de manera resumida, les següents:

- **Geolocalització:**

- Adequació dels continguts que ofereix l'aplicació en funció de la geolocalització de l'usuari.
- Opció de mostrar la pròpia localització, públicament, a la resta d'usuaris.

- **Guia de viatges:**

- Opció de descàrrega de diferents tipus de guies, gratuïtes i de pagament, del lloc a nivell general (ciutat / país) o nivell detallat, en funció de la localització exacta (palau, museu, carrer, mercat, edifici, etc.)
- Rutes d'interès, predefinides, per realitzar a peu o amb cotxe, guiades per GPS.
- Informació d'interès: imprescindibles, recomanacions d'oci, allotjament i restauració, dades importants, mapes de transport públic.

- **Interacció i xarxa social:**

- Opinió, puntuació i/o denúncia de llocs visitats, tant els oferts a les diferents guies disponibles, com a les recomanacions d'altres usuaris.
- Creació d'una bitàcola consultable per altres usuaris, on s'hi puguin incorporar fotografies, vídeos i notes d'àudio pròpies.

- Consulta i seguiment de bitàcoles d'altres usuaris, amb possibilitats d'interacció i opinió (funcions tipus "blog").
 - Xats entre altres usuaris de la mateixa aplicació/país: trobades en destí, xerrades, compartir experiències, etc.
 - Sincronització amb altres xarxes socials: Facebook, Twitter, així com amb webs de fotografia i vídeo: Flickr i Youtube.
- **Realitat augmentada:**
- Complementar la visualització d'un indret a través de la càmera, amb informació obtinguda de les diferents capes.
 - Opció d'escaneig per a obtenir informació del lloc a través de la geolocalització.
- **Accessibilitat:**
- Opcions d'accés a la guia per lectura o per audiodescripció, en funció de la guia utilitzada.
 - Opcions de privacitat de l'usuari: no mostrar-se públicament, no compartir bitàcola, no sincronitzar amb xarxes socials.

Usuaris

El **target principal** d'aquesta aplicació és força concret. Es tractaria d'un perfil de persona d'un nivell econòmic mig o mig-alt, entre 30 – 50 anys, amb un bon nivell cultural, interessat en les noves tecnologies i amb coneixements òptims d'utilització d'aquest tipus d'aplicacions.

Utilitza internet diàriament, tant a casa com a la feina, així com correu electrònic que usa també per contactar amb el seu entorn. Té interès per les xarxes socials i les utilitza amb freqüència, disposant de comptes a Facebook i Twitter.

Evidentment té mòbil, *smartphone*, el qual li treu el rendiment oportú amb aplicacions de gestió del seu temps, de fotografia, d'informació i de xarxes socials. És el seu mitjà de comunicació habitual. No li suposa una molèstia sinó que s'ha convertit en una necessitat.

Dins dels *smartphones* té tendència a utilitzar dispositius d'Apple (Iphone) ja que el considera un signe identitari més i que el col·loca en una certa posició social.

Consumeix oci, principalment cine, i amb menys freqüència concerts i teatre. Procura practicar esport amb freqüència i manté una alimentació sana.

Li agrada viatjar i, quan ho fa, és usuari freqüent de guies turístiques. Acostuma a comprar guies de viatge, les quals consulta i assenyala per anar més informat.

El **target secundari** de l'aplicació són persones joves, entre 18-30, amb un nivell econòmic mig i un bon nivell cultural, grans usuaris de les últimes tecnologies i, majoritàriament, amb un estudis de grau superior. La gran majoria d'ells encara no està independitzat i viu amb la família.

Tenen un alt domini de les últimes tecnologies i utilitzen, de manera habitual, el mòbil i les xarxes socials. Tenen tendència a compartir experiències a través de la xarxa, principalment a Facebook o Twitter.

No consumeixen molta cultura “de pagament”, bàsicament cinema, però sí són grans consumidors d’Internet d’on obtenen tota aquella cultura que volen consumir a través de descàrregues.

Els agrada viatjar però els seus recursos no els permeten excessives despeses en els viatges i, per tant, habitualment viatgen a zones properes (Europa i Nord d’Àfrica), i sovint en estàncies de més curta durada.

Viabilitat

La valoració de la viabilitat de l’aplicació té dos aspectes diferenciats:

- **Disseny i desenvolupament:** en aquest sentit, l’aplicació és totalment viable, ja que els costos de disseny i desenvolupament són molt reduïts. Aquesta aplicació és pot desenvolupar amb una sola persona o, com a molt, amb dues. A la vegada, no implica d’una tecnologia costosa ni d’un nombre important de desenvolupadors.

Els recursos tecnològics que es poden necessitar impliquen una inversió econòmica baixa i totalment assequible.

- **Continguts:** l’aplicació està pensada per poder utilitzar-se amb diferents proveïdors de continguts, tant els que els ofereixen de manera gratuïta (Wikipedia, openStreetMaps, Flickr, WM-Commons, Wikitravel) com aquelles editorials de continguts turístics que n’ofereixen de gratuïts (les versions “lite” o inicials) i de pagament (les versions complertes de les guies).

Per tant, no hi ha problemes de viabilitat ja que, com a mínim, sempre es disposaran de continguts gratuïts. Si l’usuari volés ampliar-los, sempre que consideri millors els de pagament, només caldria que comprés algunes de les guies de pagament que s’ofereixen.

Aquesta viabilitat ve reforçada per la quantitat d'aplicacions relacionades amb temes de viatges que existeixen actualment al mercat, que ens porten a deduir que el cost de desenvolupament és reduït. Tot i això, és evident que a nivell de continguts cap és prou bona, a no ser que accedim a les aplicacions de les principals empreses de guies turístiques.

De totes maneres, si ens fixem en l'estudi de mercat realitzat, que podem trobar a l'*Annex 5 – Estudi de mercat*, ens adonarem que l'única aplicació que pot tenir prestacions semblants al que plantegem és la de Lonely Planet. En aquest sentit, disposa de les principals funcionalitats pel que fa a l'apartat de *Guia* però té una evident deficiència: no disposa d'opcions d'interacció i xarxes socials com la que hem previst, ni de realitat augmentada

La resta de guies analitzades, poden tenir més o menys atractiu visual però cap ofereix les prestacions d'iTravel.

Tot això em fa arribar a la conclusió de que el projecte és perfectament viable i que cobreix un espectre de mercat que no està acabat de desenvolupar a nivell de funcionalitats ni d'integració de continguts.

Objectius del projecte

Dins dels objectius del projecte, cal diferenciar entre els objectius generals i els específics:

Objectius generals

Tal com feia esment a la introducció de la memòria, els objectius generals d'aquest projecte són:

- Definir i dissenyar una aplicació de guia turística per a dispositius mòbils
- Aprofundir en la tasca de dissenyar aplicacions per a dispositius mòbils

Objectius específics

A nivell més específic, també hi ha com a objectius:

- Atraure l'usuari amb les funcionalitats de xarxa social i realitat augmentada.
- Fer que els propis usuaris vagin alimentant de continguts l'aplicació.
- Fomentar la relació i interacció amb altres viatgers.
- Obtenir oportunitats de negoci, també, amb els patrocinis que pugui tenir la guia (hotels, etc...).

Continguts

Definició dels continguts

En el cas dels continguts, en podem diferenciar dos grans tipus:

- **Continguts publicats:** és tota aquella informació, sigui en el format que sigui, que prové tant d'editorials especialitzades en guies de viatge com d'altres publicacions i fonts gratuïtes accessibles. Aquesta informació s'utilitza, principalment, dins l'apartat de "Guia de viatge" i de "el meu Entorn".
- **Continguts socials:** són totes aquelles publicacions, comentaris i reportatges, de llocs i serveis, que fan els propis usuaris de l'aplicació, ja sigui com a "Bitàcola" o a "la meva Guia".

Estructura dels continguts

Degut a la tipologia d'aplicació - per a mòbil - és inevitable tenir una estructura combinada: contingut jeràrquic amb navegació lineal. Això es deu a dos factors principalment:

- Les característiques funcionals dels dispositius mòbils aconsellen la navegació lineal, és a dir, ens podem moure endavant i endarrere, com a molt tornar directament a l'inici, però no és convenient navegar a diferents nivells d'informació.
- A nivell ergonòmic i d'usabilitat, i degut a la mida de la pantalla, és preferible que es navegui així per evitar que l'usuari es perdi en una navegació en xarxa.

L'estructura dels continguts, bàsica i estàndard, prevista és:

- **Guia de viatge**
 - Essencials
 - A on puc
 - Dormir
 - Menjar
 - Comprar
 - Oci i cultura
 - Continguts
 - Introducció
 - Història
 - Barris
 - Excursions
 - Itineraris
 - Mèdia
 - Imatges
 - Vídeos
 - Àudio
 - Dades pràctiques
 - Moneda
 - Transport públic

- **la meva Guia**
 - la meva Bitàcola
 - Etiquetes
 - altres Bitàcoles
 - Contactes

- **el meu Entorn**
 - Capes

A l'Annex 3, punt 3.1, es pot veure l'**esquema de navegació** de l'aplicació.

Visualització dels continguts

Inicialment, vaig sospesar dues alternatives a l'hora de visualitzar els continguts que ens podíem descarregar: visualitzar els de diferents guies tots a la vegada, o visualitzar-los guia a guia, proveïdor a proveïdor.

Tot i que pot semblar més complex per l'usuari final, em vaig decantar per aquesta última opció per les següents raons:

- Pot arribar a ser caòtic barrejar continguts escrits, segurament, amb estils diferents. El que es pugui redactar a *WikiTravel* pot ser bastant diferent del que pugui posar *Lonely Planet*, i a la vegada, els de *Rough Guides* d'aquests últims.
- A l'hora de vendre l'aplicació i fer que les diferents empreses de continguts vulguin entrar-hi, resultarà més fàcil si tothom pot mantenir la seva identitat, és a dir, que *Lonely Planet* sàpiga que no es barrejaran continguts seus amb d'altres guies.

Podem arribar a tenir tres guies diferents comprades i descarregades, però quan l'usuari llegeixi *Lonely Planet*, només llegirà *Lonely Planet*.

Això és un punt molt important per als proveïdors de continguts. No perden identitat.

- Ergonòmicament, dificulta la lectura si s'ha d'identificar a cada contingut quina part és de cada proveïdor. Podríem arribar a trobar-nos masses icones o masses identificadors.

Definició de la interfície

Tot aquest apartat es troba més detallat en el '**Dossier de disseny**' que s'adjunta i que inclou les retícules, la tipografia, els colors, les icones, tots els elements de pantalla, la interacció, l'estructura i els *wireframes*, així com algunes imatges de l'aplicació.

Estil artístic

En aquesta aplicació busco un estil sobri, seriós, que doni una imatge de qualitat. No pretenc fer una aplicació que sigui atractiva a nivell colorista sinó que sigui atractiva a nivell funcional i que, a la vegada, tingui aquella imatge de qualitat que pot afegir un punt més de confiança a l'usuari final.

El logotip de l'aplicació té tres vessants importants:



Logotip i portada de l'aplicació

- Pretén reflectir aquesta seriositat, jugant amb tons pastel, amb una mica més de color, però mantenint un to sobri. L'usuari pot **confiar** en nosaltres.

- La disposició de la imatge, evoca una sensació de ser un viatger, que acumula viatges arreu del món i que sent la necessitat de continuar-ho fent. Nosaltres l'**acompanyarem**.
- Mostra una necessitat de comunicació reflectida en els segells que s'hi veuen i que l'aplicació tradueix en la Bitàcola i en la possibilitat de contactar amb altres viatgers.

Anar al 'Dossier de disseny' per veure la definició de la part artística: colors, tipografia, etc.

Tipologia dels mitjans

S'utilitzen una combinació tot tipus d'elements multimèdia: textos, fotografies, vídeos, àudios i mapes.

Tant a les guies de descàrrega com a les bitàcoles estan inclosos tots aquests elements. Els usuaris, en el moment en que escriuen la seva pròpia bitàcola o comenten algun element o establiment d'una guia, tenen possibilitat de afegir-hi imatges, vídeos i fotografies.

Formes d'interacció

En tractar-se d'una aplicació per a un dispositiu mòbil, l'iPhone, la interacció serà totalment tàctil. No existeix el ratolí, ni tant sols un teclat físic. Tota la interacció es fa a través de la pantalla tàctil del dispositiu.

Les possibilitats d'interacció són les mateixes que ja ofereix el propi dispositiu, és a dir, ampliar imatge, desplaçar pantalla, etc.

Anar al 'Dossier de disseny' per veure la definició dels menús de tipus icònic, del seu disseny i del seu comportament.

Navegació

*Queda reflectit al 'Dossier de disseny', apartat **Disseny de navegació**, a on es pot veure els diferents esquemes de navegació definits, i a l'apartat **Disseny lògic**, on es pot veure totes les zones que componen cada pantalla i la interactivitat que tenen.*

*També es poden trobar pantalles d'exemple i diferents seqüències d'**Storyboard**.*

Estructura de la pàgina

*Queda reflectit al 'Dossier de disseny', apartat **Retícula**, a on es podrà veure les diferents estructures que s'han creat, l'espai dedicat a cada contingut i les mides.*

*També es poden trobar pantalles d'exemple i diferents seqüències d'**Storyboard**.*

Dimensió de l'aplicació

Tot i ser una aplicació per a un dispositiu mòbil la seva mida és prou gran. S'han dissenyat **62** pantalles diferents. Cal tenir en compte que hi han opcions de la 'Guia de viatge' que comparteixen tipologia de pantalla, o sigui que si ho calculéssim separatament, podríem parlar de poc més de 100 pantalles d'aplicació.

A nivell de continguts és difícil quantificar perquè depèn de les guies que es descarreguin i dels continguts que puguin aportar altres usuaris a través de les bitàcoles o comentaris.

Anàlisi tecnològica

Tot i que no és objecte d'aquest treball el desenvolupar l'aplicació que es defineix, sí voldria apuntar quina hauria de ser la solució tècnica per a poder-ho fer.

Solució tècnica adoptada

Per tal de desenvolupar una aplicació pel sistema operatiu iOS, que es el natiu dels dispositius mòbils d'Apple, la millor opció és utilitzar **Objective-C**.

Aquest és un llenguatge de programació, orientat a objectes, que permet crear aplicacions natives per iOS i, per tant, explotar les capacitats dels dispositius mòbils d'Apple i obtenir un major rendiment. Actualment, és usat com a llenguatge principal per desenvolupar aplicacions per iOS.

D'aquesta manera, s'acata també l'obligatorietat imposada per Apple d'utilitzar les seves aplicacions pel desenvolupament, obtenint així la possibilitat de distribuir l'aplicació des de l'AppStore.

A la vegada, també serà necessari crear una interfície de programació d'aplicacions (API en les seves sigles en anglès) per accedir als proveïdors de continguts, recuperar-los en un format prèviament establert i acordat amb ells, i gravar-los a la base de dades de l'aplicació, que farà de *caché* per agilitzar el funcionament de l'aplicació. Aquesta API també ens permetrà controlar si les continguts ja han estat descarregats prèviament, si s'han d'actualitzar, etc.

Finalment, s'ha de crear un aplicació web, en PHP, connectada a aquesta base de dades, que permeti gestionar tots els continguts i fer funcionar l'aplicació iOS.

Requisits tècnics de producció

Hardware:

Ordinador amb sistema operatiu MAC OSX 10.x

Software:

Per desenvolupar l'aplicació:

- **Xcode 4:** entorn de desenvolupament integrat (IDE, en anglès), natiu d'Apple, que inclou la col·lecció de compiladors del projecte GNU, i que permet compilar Objective-C

Per desenvolupar l'aplicació web:

- **XAMPP:** servidor independent de plataforma, que inclou la base de dades MySQL, el servidor web Apache i els intèrprets per llenguatges de script: PHP i Perl.
- **Aptana Studio:** interfície de desenvolupament per poder programar l'aplicació web.

Requisits tècnics d'usuari

L'usuari necessitarà un dispositiu mòbil d'Apple, amb sistema operatiu iOS, ja sigui iPhone o iPad, tot i que el disseny i la maqueta d'aquest treball es realitza per iPhone.

Necessitats de manteniment de l'aplicació

S'ha definit i dissenyat l'aplicació pensant en una primera versió que s'ha d'evolucionar a partir de certes funcionalitats pendents d'implantar, a l'espera de l'experiència d'usuari que es pugui obtenir. Els dos punts que ja hi ha previst millorar són:

- Creació de rutes pròpies: permetre que l'usuari, a partir de la seva localització per GPS, pugui gravar i documentar les seves pròpies rutes i compartir-les amb la resta d'usuaris.
- Guia de museu: adaptar l'aplicació a les convencions dels museus principals (Louvre, El Prado, National Gallery, British Museum, etc.) per tal de que sigui possible obtenir l'audioguia de cadascun, de pagament o no

Clarament es tracta d'una aplicació dinàmica i, per tant, apart d'aquestes millores ja previstes, es veurà afectada per un procés de manteniment i millora continua que podem centrar en sis apartats:

- Millores tècniques: per adaptar-la a canvis en el llenguatge de programació i a possibles canvis i actualitzacions en els dispositius de suport.
- Millores funcionals i d'usabilitat: per evolucionar la pròpia aplicació a partir de l'experiència d'usuari i de noves tendències en l'ús d'aquest tipus d'aplicacions.
- Millores gràfiques: per adaptar-se als canvis d'imatge que es considerin adequats pel dissenyador gràfic.
- Adaptacions a nous tipus de continguts: en funció de l'evolució de les tecnologies i altres tipus de suports multimèdia que puguin aparèixer.

- Adaptacions a millores i canvis en realitat augmentada: degut a que és una funcionalitat en ràpida i constant evolució, serà necessari estar molt atents a totes les millores que pugui experimentar i adaptar-s'hi en la mesura del necessari.
- Adaptacions a millores i canvis en integració de xarxes socials: com que aquestes xarxes acostumen a patir diferents canvis de tecnologia per adaptar-se a una augment exponencial d'usuaris, serà molt necessari estar atents per a què això no afecti a la plena integració amb les mateixes.

Calendari i terminis

El termini per realitzar tot aquest projecte és de poc més de 3 mesos.
L'entrega final acordada és el dia **10.06.2012**

La planificació, que es pot veure més detallada en l'Annex 2 – Planificació del Projecte, s'ha dividit en quatre punts principals que agrupen els tipus de tasques a realitzar. També s'indica si la finalització d'aquestes tasques implica una entrega parcial ja programada.

- **Definició:** definició del projecte i requeriments
Inici: 02.03.2012
Fi: 16.03.2012 *Primera entrega parcial – PAC1*

- **Disseny:** navegació, *wireframes*, versió inicial dossier disseny i imatges plantilles
Inici: 17.03.2012
Fi: 18.04.2012 *Segona entrega parcial – PAC2*

- **Maquetat:** imatges per la maqueta i maquetat de l'aplicació
Inici: 19.04.2012
Fi: 16.05.2012 *Tercera entrega parcial – PAC3*

- **Documentació:** memòria del projecte i tancament dossier de disseny
Inici: 02.03.2012
Fi: 02.06.2012
(aquest és el grup més ampli ja que la memòria del projecte es va confeccionant durant tota la duració del mateix)

- **Revisió i entrega projecte:** presentació del projecte i entrega final
Inici: 28.05.2012
Fi: 10.06.2012 *Entrega final del projecte.*

Pressupost

El pressupost ha estat calculat partint del supòsit de que és un projecte que se'ns ha encarregat i que definirem, dissenyarem i desenvoluparem per a una empresa.

Els recursos que necessitarem són:

- **Director de Projecte:** definició, coordinació i gestió del projecte.
- **Dissenyador Gràfic:** definició de línia gràfica i identitat visual, i disseny.
- **Programador:** desenvolupament i programació de l'aplicació.
- **Coordinador de serveis externs:** obtenció de fotografies, textos, etc.

DETALL PRESSUPOST

CONCEPTE	Hores	€ / hora	Total
Definició	60		3.600,00 €
Definició i requeriments del projecte	30	60,00 €	1.800,00 €
Pla de producció	30	60,00 €	1.800,00 €
Disseny	0		2.975,00 €
Disseny de la navegació	15	40,00 €	600,00 €
Disseny de <i>wireframes</i>	15	40,00 €	600,00 €
Disseny d'imatges per prototip	35	40,00 €	1.400,00 €
Salari coordinador serveis extern	15	25,00 €	375,00 €
Maquetació	58		2.320,00 €
Creació prototip	40	40,00 €	1.600,00 €
Proves d'usabilitat	18	40,00 €	720,00 €
Documentació	30		1.200,00 €
Creació del dossier de disseny / guia d'estil	30	40,00 €	1.200,00 €
Desenvolupament	91		3.640,00 €
Disseny funcional	15	40,00 €	600,00 €
Desenvolupament aplicació	40	40,00 €	1.600,00 €
Proves d'usuari	18	40,00 €	720,00 €
Implantació	18	40,00 €	720,00 €
Altres conceptes	00		6.200,00 €
Salari Cap de Projecte	60	60,00 €	3.600,00 €
Equips i programari	---	---	1.000,00 €
Manteniment i actualitzacions (<i>còmput anual</i>)	40	40,00 €	1.600,00 €
TOTAL PRESSUPOST	419	- -	19.935,00 €

No està inclòs l'IVA (18%)

Data d'entrega prevista: **10 de juny de 2012**

Annex 1: Recursos utilitzats

Imatges

Wikimedia Commons

<http://commons.wikimedia.org/wiki/Portada>

Llicència: Creative Commons

Flickr – Creative Commons

<http://www.flickr.com/creativecommons/>

Llicència: Creative Commons

Wikitravel

<http://wikitravel.org/es/Portada>

Llicència: Creative Commons

Textos

Wikitravel

<http://wikitravel.org/es/Portada>

Llicència: Creative Commons

Iconografia i controls interfície

Iphone GUI PSD Versión 4

<http://www.teehanlax.com/>

Llicència: lliure, només per dissenyar maquetes, no per ús comercial.

Tipografia:

Nom: Helvética Neue

Autor: Max Miedinger

Llicència: Creative Commons

Software

Word 2011: redacció de la memòria i annexes del projecte

Propietari: Microsoft

Llicència: Software propietari

Versió: Educacional, proporcionada per l'UOC

Excel 2011: generació del pressupost

Propietari: Microsoft

Llicència: Software propietari

Versió: Educacional, proporcionada per l'UOC

Project: generació del pla de treball

Propietari: Microsoft

Llicència: Software propietari

Versió: Educacional, proporcionada per l'UOC

Acrobat Pro 9: tractament dels arxius pdf

Propietari: Adobe

Llicència: Software propietari

Versió: Educacional, proporcionada per l'UOC

Omnigraffe Standard: creació dels esquemes de continguts i navegació

Propietari: The Omni Group

Llicència: Software propietari

Versió: De prova

WireframeSketcher: creació dels wireframes de l'aplicació

Propietari: WireframeSketcher

Llicència: Software propietari

Versió: De prova

Photoshop CS5: creació i edició de les imatges per a la maqueta

Propietari: Adobe

Llicència: Software propietari

Versió: Educacional, proporcionada per l'UOC

Prototypes: generació de la maqueta per a dispositius mòbils d'Apple.

Propietari: Duncan Wilcox

Llicència: Software propietari

Versió: Compra / Complerta

ClickThru: generació de la maqueta en format html per a visualització en qualsevol navegador.

Propietari: Sleekbitz Inc

Llicència: Software propietari

Versió: Compra / Complerta

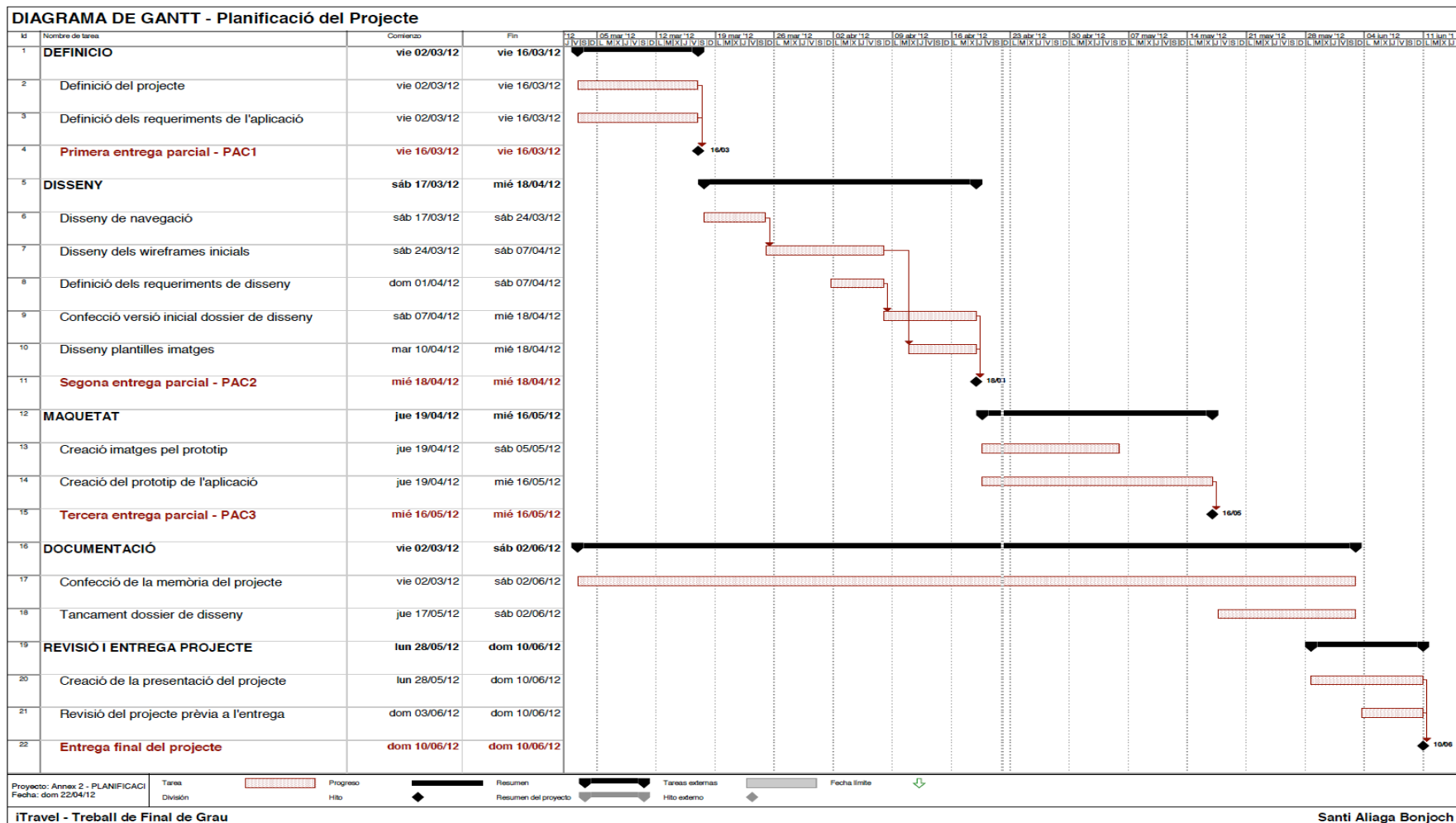
Icons: creació d'icones per a dispositius mòbils.

Propietari: Empoc LLC

Llicència: Software propietari

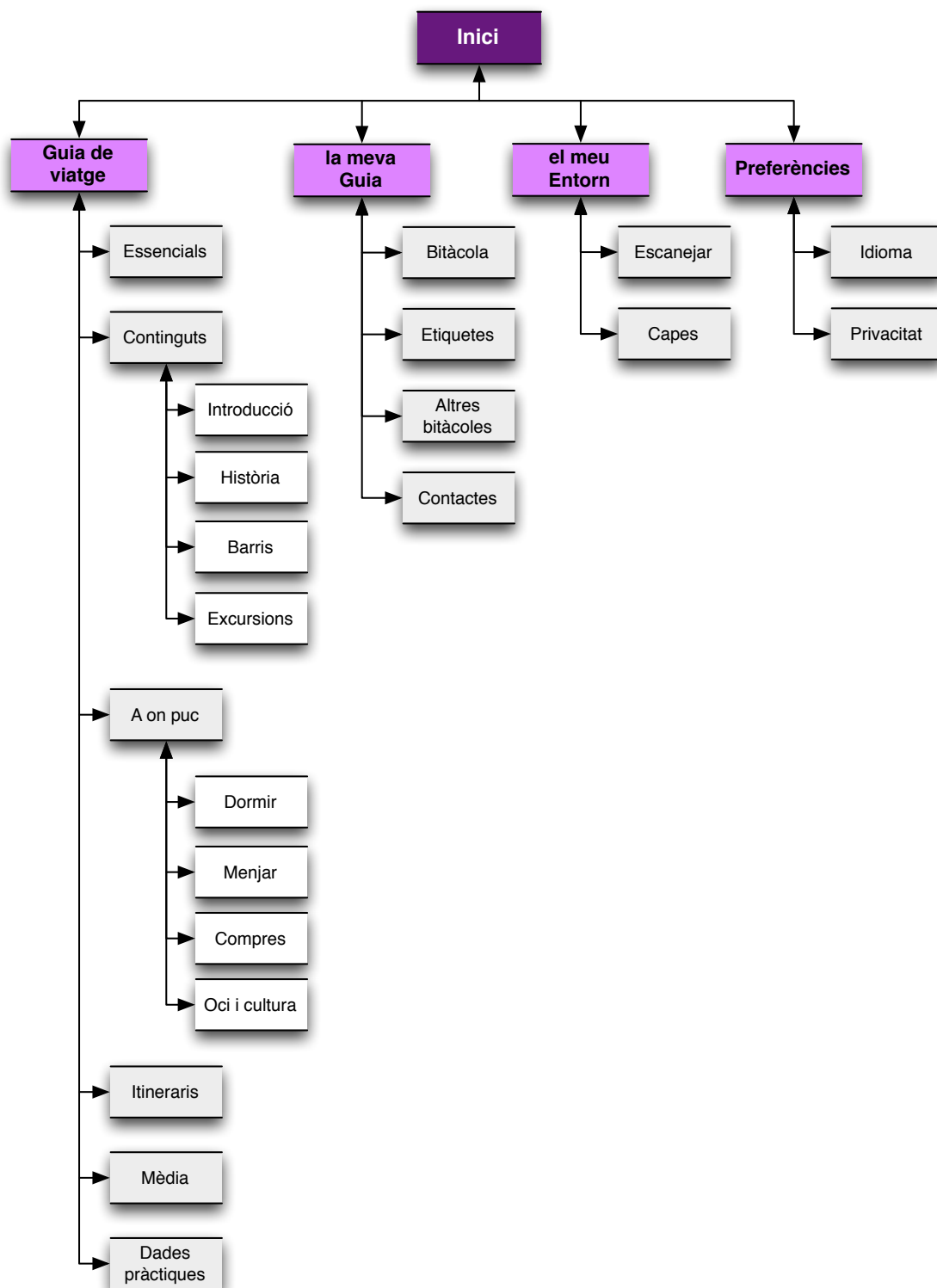
Versió: Compra / Complerta

Annex 2: Planificació del projecte



Annex 3: Guions

3.1 Estructura de la informació



3.2 Wireframes representatius

S'adjunta, com a annex 7, un arxiu zip amb tots els *wireframes* en format *png*. Els que es hi ha a continuació són una mostra dels més representatius. La resta de finestres de l'aplicació, que es troben en l'annex indicat, segueixen totes aquests mateixos patrons, potser alguna amb una petita variació funcional.

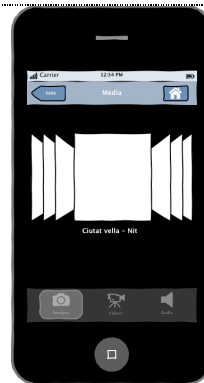
Menús i llistes de continguts

	<p>Menú PRIMER nivell.</p>		<p>Llista de continguts SIMPLE</p>
	<p>Menú SEGON nivell</p>		<p>Llista de continguts AMB IMATGE</p>
	<p>Menú TERCER nivell</p>		<p>Llista de continguts AMB IMATGE I RESUM</p>

Altres funcions



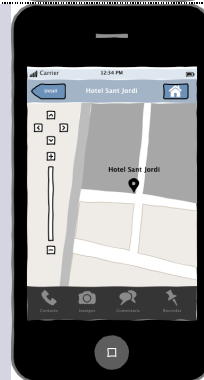
DETALL continguts



Mèdia IMATGES



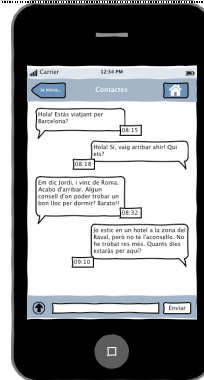
COMENTARIS i PUNTUACIONS



MAPA amb localització



ETIQUETA



Xarxa Social - XAT



Realitat Augmentada RESULTATS



Pantalla d'OPCIONS

Annex 4: Bibliografia i enllaços relacionats

Apart del que ja he reflectit en el capítol de recursos, cal considerar la següent bibliografia:

Llibres

Ginsburg, Suzanne (2010). Designing the iPhone User Experience: A User-Centered Approach to Sketching and Prototyping iPhone Apps [‘Dissenyant l’experiència d’usuari de l’iPhone: una aproximació centrada en l’usuari per maquetar i prototipar aplicacions d’iPhone’] (1a. edició). Harlow: Addison-Wesley Educational Publishers Inc.

Rich Warren (2011). Creating iOS 5 Apps: Develop and Design [‘Creant aplicacions iOS5: Desenvolupament i disseny’](1a. edició). Berkeley: Peachpit Press Publications (“Develop and Design”)

Enllaços

iOS Human Interface Guide. Guia en línia de disseny d’interfícies per a sistemes operatius iOS (Apple)

<https://developer.apple.com/library/ios/#documentation/UserExperience/Conceptual/MobileHIG/Introduction/Introduction.html#//apple_ref/doc/uid/TP40006556>

iOS App Design Basics. Guia en línia a la creació i disseny d’aplicacions per a iOS (Apple)

<https://developer.apple.com/library/ios/#documentation/iPhone/Conceptual/iPhoneOSProgrammingGuide/AppDesignBasics/AppDesignBasics.html#//apple_ref/doc/uid/TP40007072-CH2-SW1>

Color Scheme Designer. Aplicació per a la definició de colors en entorns de disseny

< <http://www.colorschemedesigner.com/> >

ManiacDev.com. Tutorials: How To Create Great Looking iOS Apps Even If You Are A Design Noob. Tutorials per al disseny d'aplicacions iOS. Jen Gordon.

<<http://maniacdev.com/2011/02/tutorials-how-to-grea-looking-ios-apps-even-if-you-are-a-design-noob/>>

Mariano Maturana Media Artist. Weblog de Mariano Maturana sobre artistes web i realitat augmentada.

<<http://www.turismotactico.org/marianomaturana/?p=154>>

Mobile Art Lab (MAL). Espai de treball i intercanvi entre programadors i creadors per dispositius de telefonia mòbil.

<<http://mal.hangar.org/>>

Annex 5: Estudi de Mercat

Benchmark d'aplicacions semblants

A continuació es pot veure un anàlisi de les principals aplicacions de guies de viatge, tant de pagament com gratuïtes, que han servit per fer l'estudi de mercat.

Lonely Planet Travel Guides

<http://itunes.apple.com/app/lonely-planet-travel-guides/id317165182?mt=8>



- Amplis continguts degut a ser una de les editorials principals en guies de viatges
- Rutes guiades a peu, amb audiodescripció, però només per les ciutats de Londres i París
- No necessita connexió a xarxa
- L'aplicació és gratuïta, però s'ha de comprar cada guia.
- Diccionaris de frases en l'idioma corresponent.
- No té funcionalitats de xarxa social
- No té funcionalitats de realitat augmentada
- Disseny modern i atractiu

The Rough Guide - London

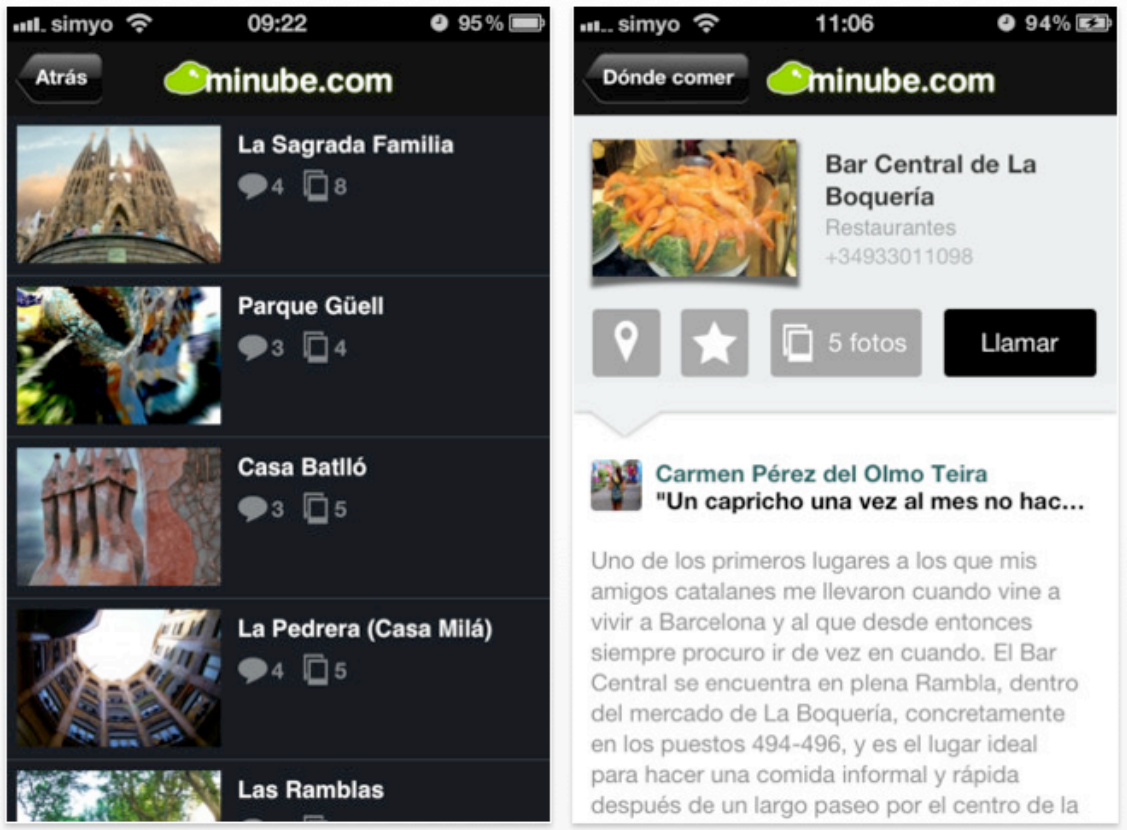
<http://itunes.apple.com/us/app/london-the-rough-guide/id418890101?mt=8>



- Amplis continguts degut a ser una de les editorials més importants
- Té mapes i localitzador GPS, que ofereix suggeriments d'oci, cultura i restauració en funció de la localització
- Permet compartir interessos però només via correu electrònic.
- Necessita *wi-fi* per trobar la localització
- Té galeria d'imatges
- No té funcionalitats de xarxa social
- No té funcionalitats de realitat augmentada
- Disseny sobri i força estàndard

minube – Guia de Barcelona

<http://itunes.apple.com/us/app/guia-de-barcelona-minube/id485685859?mt=8>



- Continguts únicament creats a partir de les experiències d'altres viatgers
- Aplicació gratuïta però té continguts de pagament
- Disseny força atractiu

Guide de Barcelone, L'Internaute Voyage

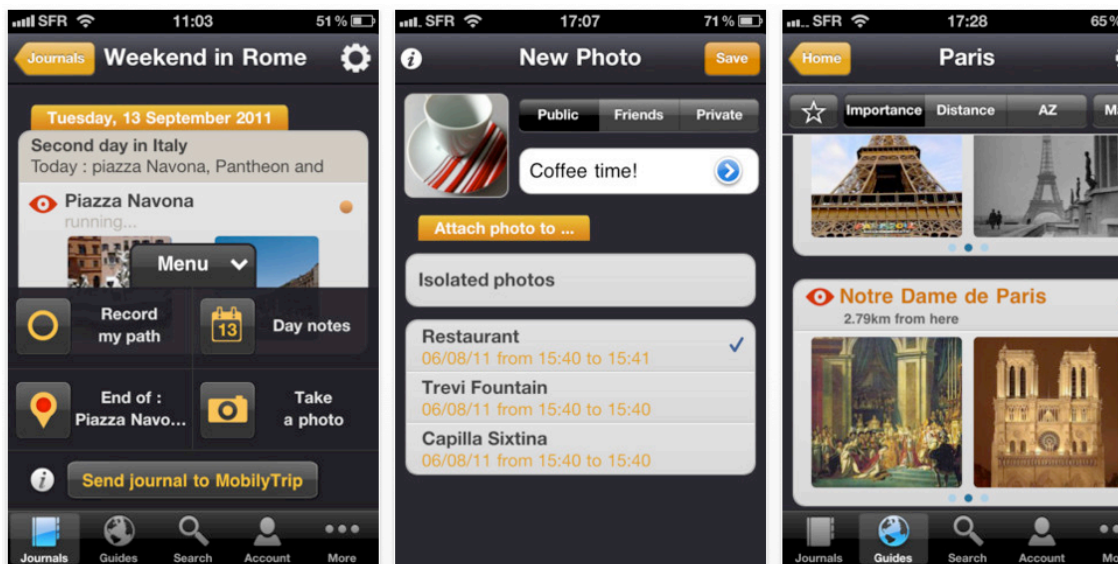
<http://itunes.apple.com/us/app/guide-barcelone-linternaute/id465934981?mt=8>



- Amplis continguts turístics
- Té mapes de navegació que es poden consultar *off-line*
- Opció de guardar els nostres favorits
- No té opcions de xarxa social
- No té realitat augmentada
- Disseny molt sobri i amb excés de lletra que dificulta la lectura en un dispositiu mòbil

Travel Guide & Journal

<http://itunes.apple.com/us/app/travel-guide-journal/id431464056?mt=8>



- Continguts oferts per altres usuaris
- Permet gravar rutes fetes per l'usuari
- Permet invitar a altres usuaris a seguir el viatge, via Correu Electrònic, Facebook o Twitter
- Acaba generant una diari de viatge amb els comentaris, rutes i fotos que s'han realitzat.
- Treballa *off-line*
- Disseny força complex, que li resta atractiu.

Taula comparativa ràpida

	Continguts	Realitat augmentada	Xarxes socials	Disseny	Cost	Altres característiques
Lonely Planet Travel Guides	Propis de l'editorial	NO	NO	Modern i atractiu	Gratuït - Versió 'lite' Pagament: 5,99€ – Versió completa	<ul style="list-style-type: none"> . No necessita connexió a la xarxa . Conté diccionaris de frases . Rutes guiades, a peu, amb audiodescripció
The Rough Guide - London	Propis de l'editorial	NO	NO (només via correu)	Sobri i molt estàndard	Pagament: 1,59€	<ul style="list-style-type: none"> . Ofereix opcions en funció de la geolocalització . Té una bona galeria d'imatges
minube – Guia de Barcelona	Generat pels propis usuaris	NO	SI	Molt atractiu	Gratuït (té alguna guia de pagament: 3,99€)	
Guide de Barcelone, L'Internaute Voyage	Propis de l'editorial	NO	SI	Molt sobri, amb excés de lletra	Gratuït	<ul style="list-style-type: none"> . Permet guardar Favorits . Mapes de navegació consultables <i>offline</i>
Travel Guide & Journal	Generat pels propis usuaris	NO	SI	Molt complex. Li resta atractiu	Gratuït	<ul style="list-style-type: none"> . Permet gravar rutes fetes pels usuaris . Permet convidar altres usuaris a seguir el viatge a través de les xarxes socials . Genera una diari de viatge.

Altres referents

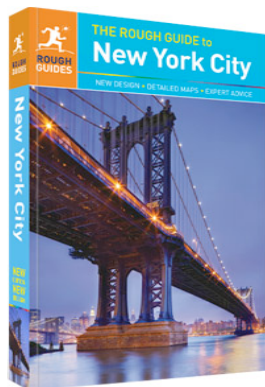


Lonely Planet

Probablement, l'editorial de guies de viatges més utilitzada.

Els seus continguts són referència dins el món del turisme i les seves recomanacions són molt buscades per tots els proveïdors i apreciades pels turistes.

Tenen diferents formats de guies, des de les de tot un país de manera completa, passant per les d'una ciutat en concret i les de butxaca, fins a guies molt concretes tipus: "Els millors menjars de carrer del món".

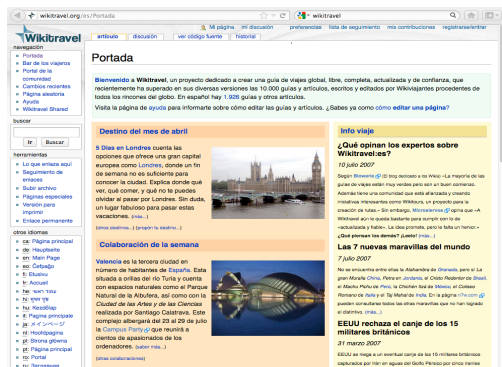


The Rough Guides

Aquestes guies són la competència directa de Lonely Planet.

Té uns continguts excel·lents i molt complets. A la vegada, també tenen diferents tipus de guies: guies de butxaca, llibres de frases, mapes, guies per viatgers novells, etc.

També ofereixen la compra en format *ebook*.



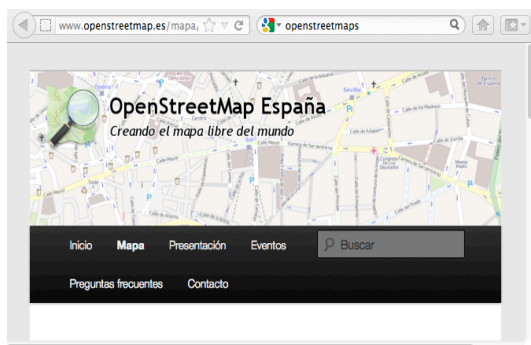
Wikitravel

Aquesta web està pensada per oferir guies turístiques lliures, generades pels propis usuaris, a l'estil Wikipedia.

Conté continguts interessants però alguns

encara escassos comparats amb les editorials de pagament.

Tot i així, és un referent dins les guies de viatge gratuïtes que es poden trobar a la xarxa.



OpenStreetMap

Aquesta aplicació pretén substituir els famosos Google Maps per uns mapes i unes dades geogràfiques gratuïtes.

La seva implantació va en augment i, recentment, han estat incorporats als dispositius mòbils d'Apple.

És una referència a seguir dins l'apartat de continguts lliures a la xarxa.



Layar

És un aplicació mòbil, de realitat augmentada, gratuïta.

Com tota aplicació d'aquest tipus, ens permet accedir a diferents capes d'informació i mostrar-nos què tenim al voltant en funció de la geolocalització. Les capes són aquelles fonts d'informació que tenim i que ens ofereixen continguts.

A més, gràcies als sensor i la brúixola del dispositiu mòbil, és capaç d'indicar-nos cap a on hem d'anar per dirigir-nos cap el que ens mostra.

En les seves opcions de configuració permet afegir les capes favorites volem consultar.



Junaio

Probablement és l'aplicació més avançada de Realitat Augmentada, tot i que això també li ofereix complexitat en la seva utilització.

Dona informació sobre els llocs, actes, cinemes, caixers més propers, taxis, parades de transport públic.

També permet escanejar codis de barres o codis QR i ofereix la informació relacionada. A la vegada, també es capaç de reconèixer objectes de museu, exhibicions, etc. i ampliar-ne la informació en el dispositiu, és a dir, es pot arribar a utilitzar com a guia de museu.

Annex 6: Accés a les maquetes de l'aplicació

A banda dels arxius de la maqueta que s'adjunten en l'entrega, i que faciliten la navegació per la mateixa al no ser *online*, també es pot accedir la mateixa, des del servidor, pel següent enllaç:

Maqueta iTravel sobre navegador

http://cv.uoc.edu/~saliagab/AliagaBonjochSanti_iTravel_MAUQUETA/

La navegació des del servidor és substancialment més lenta que la que es pot fer amb els arxius entregats.

De la mateixa manera, per a tots aquells usuaris que disposin d'un mòbil **iPhone 4** i vulguin provar la maqueta directament en el seu dispositiu, poden fer-ho amb *Prototypes* seguint les següents instruccions:

1. Accedir a ptyp.es des de l'iPhone 4.
2. Seguir les instruccions d'instal·lació.
3. Introduir el PIN **5194 9432**

Per restriccions de la pròpia aplicació, aquesta maqueta només romandrà activa en el servidor de Prototypes durant un mes, és a dir, fins el 10 de juliol de 2012. A partir d'aquest moment, s'haurà d'anar actualitzant i modificant el número PIN.