



Conceptualització i Disseny d'una Aplicació per al Sector Immobiliari

Memòria de Projecte Final de Màster

Màster Universitari en Aplicacions Multimèdia

Itinerari Professional

Autor: Marta Gil Margalef

Consultor: Sergio SchvarsteinLiuboschetz

16/06/2014

Crèdits/Copyright



Aquesta obra està subjecta a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada.

[3.0 Espanya de CreativeCommons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

© (Marta Gil Margalef)

Reservats tots els drets. Està prohibit la reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, compresos la impressió, la reprografia, el microfilm, el tractament informàtic o qualsevol altre sistema, així com la distribució d'exemplars mitjançant lloguer i préstec, sense l'autorització escrita de l'autor o dels límits que autoritzi la Llei de Propietat Intel·lectual.

Dedicatòria/Cita

La única forma de sentirse satisfecho es hacer un gran trabajo y eso solo es posible amando lo que hacen. Si aún no lo han encontrado, siganbuscando, no se detengan.

Steve Jobs

Resum

El plantejament del present treball final de Màster és la realització d' una aplicació iOS que doni servei al sector immobiliari. Per a realitzar aquesta aplicació, el treball s' ha organitzat en 2 parts:

1. Anàlisi de mercat:

En aquesta primera part s'ha realitzat un anàlisi del mercat actual a on s'ha estudiat l'ús que es fa de la Realitat Augmentada. En aquest punt es mostraran exemples de diferents aplicacions que utilitzen aquesta nova tecnologia i de les múltiples aportacions que aquesta pot generar a la societat actual.

Tal i com s'explica en el llibre *Integration Design [2]*, la Realitat Augmentada es basa en la superposició de representacions virtuals sobre objectes existents fent que la frontera entre el món real i el virtual es dilueixi. A l'actualitat ja existeixen sectors a on s'està utilitzant la Realitat Augmentada com per exemple el de la medicina o el control de tràfic aeri.

A continuació s'analitzarà quin és el funcionament de les empreses immobiliàries en referència al ús que fan d'Internet, de les Aplicacions Multimèdia i de les noves tecnologies de la informació.

2. Desenvolupament de l' aplicació d' immobles:

Aquesta part del treball planteja realitzar una aplicació per a smartphones que faciliti als propietaris poder vendre o llogar els habitatges o locals que tinguin disponibles en aquell moment. El que es pretén es millorar l'experiència del usuari facilitant-li la comprensió de les característiques espaials de l' immoble que vol comprar o llogar.

L'aplicació es basarà per una banda en la cerca d' immoble utilitzant tècniques de realitat augmentada i per altra banda la visualització de l' immoble a través del model 3d i de fotografies amb bona qualitat. Complementàriament es planteja una pàgina web on els diferents propietaris puguin gestionar totes les dades de forma còmoda i senzilla.

Paraules clau

Aplicació, Realitat Augmentada, 3D, iOS, Geolocalització, Immobiliàries, Lloguer i Compra

Notacions i Convencions

En aquesta memòria s' han utilitzat les següents fonts:

- **Arial:** Tipus de lletra Sans Serif, dissenyada per Robin Nicholas i Patricia Saunders.
Utilitzada als títols i al cos del document.
Tamany per al cos del document: 11
Tamany per a títols: 20, 13
Tamany per a títols d' imatges: 8

S' ha utilitzat un interlineat de 1,5

Índex

Capítol 1: Introducció	11
1. Introducció	11
2. Descripció/Definició	12
3. Objectius generals i abast del projecte	14
3.1 Objectius del projecte	14
3.2 Abast del projecte.....	14
4. Metodologia	16
5. Planificació.....	17
Capítol 2: Anàlisi	20
1. Anàlisi del mercat	20
1.1 Estudi de mercat.....	20
1.2 Estudi de la competència: el sector immobiliari.....	21
2. Públic objectiu i perfils d'usuari	24
2.1 Futurs Llogaters/compradors.....	24
2.2 Propietaris dels immobles	24
Capítol 3: Disseny	25
1. Continguts.....	25
1.1 Continguts de l' aplicació.....	25
1.2 Continguts de la pàgina web	26
2. Estructura de navegació i diagrama de flux	27
2.1 Estructura de navegació.....	27
2.2 Diagrama de flux	27
3. Identitat visual	29
3.1 Antecedents	29
3.2 Logotip i nom.....	29
4. Llenguatges de programació i plataformes	32
4.1 Xcode	32
4.2 Objective-C.....	32
4.3 Latex.....	33
4.4 Metaio.....	33
4.5 Plataforma Wordpress.....	33

5. Usabilitat.....	35
6. Estratègia de Màrqueting.....	36
6.1 Blog.....	36
6.2 Posicionament SEO i SEM	36
6.3 Publicitat	37
6.4 Social Media Marketing.....	37
6.5 Newsletters.....	37
6.6 Alertes a l' Aplicació.....	37
Capítol 4: Demostració.....	38
1. Prototip de baixa fidelitat: iPhone 5.....	38
1.1 Pantalla Presentació.....	38
1.2 Pantalla Registre d' Usuari	38
1.3 Pantalla Configuració.....	39
1.4 Pantalla Configuració d' Alertes.....	40
1.5 Pantalla de Cerca.....	40
1.6 Pantalla Les Meves Cerques.....	44
1.7 Pantalles de Selecció d' Immobles.....	44
1.8 Pantalla d' Informació de l' immoble Seleccionat.....	46
1.9 Pantalla Els Meus favorits.....	48
2. Prototip d' alta fidelitat: iPhone5	49
2.1 Icona inici aplicació i pantalla presentació de l' aplicació	49
2.2 Pantalla Registre de l' Usuari	50
2.3 Pantalla Configuració.....	50
2.4 Pantalla Configuració d' Alertes.....	51
2.5 Pantalla de Cerca.....	51
2.6 Pantalla Les Meves Cerques.....	52
2.7 Pantalles de Selecció d' Immobles.....	52
2.8 Pantalles d' Informació de l' Immobile seleccionat	54
2.9 Pantalla Els Meus Favorits	56
Capítol 5: Pressupost	57
Capítol 6: Conclusions i línies de futur	58
1. Projectió de futur.....	58
2. Conclusió	59

Annexos	62
Annex A: Lliurables del projecte	62
Annex B: Captures de pantalla	62

Figures i taules

Índex de figures

Figura 1: Ranking de portals immobiliaris.....	21
Figura 2: Estructura lineal	27
Figura 3: Estructura jeràrquica.....	27
Figura 4: Diagrama d Flux	28
Figura 5: Icones actuals Sector Immobiliari	29
Figura 6: Colors complementaris	30
Figura 7: Prototips d' icona de l' aplicació.....	30
Figura 8: Icona definitiva de l' aplicació	31
Figura 9: Disseny del nom de l' aplicació.....	31
Figura 10: Xcode.....	32
Figura 11: Objective-C	32
Figura 12: Latex	33
Figura 13: Metaio	33
Figura 14: WordPress	33
Figura 15: Responsiv web Design	34
Figura 16: Màrqueting d' Aplicacions mòbils	36
Figura 17: Wireframe presentació.....	38
Figura 18: Wireframe Registre Usuari	39
Figura 19: Wireframe Configuració	39
Figura 20: Wireframe Configuració d' Alertes	40
Figura 21: Wireframe Inicial de cerca	41
Figura 22: Wireframe Vivenda	42
Figura 23: Wireframe Oficina	42
Figura 24: Wireframe Local o Nau	43
Figura 25: Wireframe Aparcament.....	43
Figura 26: Wireframe Les Meves Cerques	44
Figura 27: Wireframe Llista.....	45
Figura 28: Wireframe Mapa	45
Figura 29: Wireframe Carrer	46
Figura 30: Wireframe Immoble en 3D.....	47
Figura 31: Wireframe Fotografies de l' Immoble.....	47
Figura 32: Wireframe Característiques de l' Immoble.....	48
Figura 33: Wireframe Els Meus Favorits.....	48

Figura 34: Hi-Fi Inci aplicació i presentació	49
Figura 35: Hi-Fi Registra usuari	50
Figura 36: Hi-Fi Configuració	50
Figura 37: Hi-Fi Configuració Alertes	51
Figura 38: Hi-Fi Cerca Vivenda.....	51
Figura 39: Hi-Fi Les Meves Cerques	52
Figura 40: Hi-Fi Llista d' Immobles	52
Figura 41: Hi-Fi Mapa Immobles.....	53
Figura 42: Hi-Fi Immobles carrer	53
Figura 43: Hi-Fi Immmoble en 3d (1)	54
Figura 44: Hi-Fi Immobile en 3D (2)	54
Figura 45: Hi-Fi Fotografies de l' Immobile	55
Figura 46: Hi-Fi Fitxa de l' Immobile	55
Figura 47: Hi-Fi Els meus Favorits.....	56

Índex de taules

Taula 1: Planificació	18
Taula 2: Estudi Idealista.....	40
Taula 3: Cerques de l' aplicació.....	41
Taula 4: Pressupost	57

Capítol 1: Introducció

1.Introducció

Vaig començar el Màster d' Aplicacions Multimèdia degut a la meu interès en el món de les noves tecnologies. A mesura que avançava en el programa docent del Màster em va atraure especialment l' assignatura de Promoció i Posicionament Web. És en aquesta assignatura que vaig aprendre que a banda de les eines d' **analítica web** que ofereix Google (Analytics, Adwords, Adsense...), hi ha altres eines amb capacitat de fer augmentar el número de visites als llocs web o a les aplicacions. Es tracta d'eines molt potents com les **Xarxes Socials**, el **neuomàrqueting** o la **realitat augmentada**. Aquesta última, és una eina que combina elements reals i virtuals i si se'n fa un ús adequat, pot esdevenir una innovadora forma de creació de màrqueting que permeti presentar els productes o serveis d' una empresa en un format realment impactant. Un format molt diferent als utilitzats fins ara.

Fent una anàlisi del sector immobiliari he descobert que a les pàgines web de venda/lloguer d'immobles existeixen gran quantitat de pisos i locals amb potencial comercial i qualitats espaials però que paradoxalment costa molt que es venguin o es lloguin.

Els mètodes de venda poc atractius i poc entenedors que utilitzen tant empreses com particulars són clarament el factor determinant per a què productes immobiliaris de qualitat no tinguin èxit comercial. Aquest fet genera que molts dels futurs llogaters o compradors descartin l' immoble des d' un inici i que la navegació per aquests llocs web resulti fatigant produint un elevat percentatge de rebot de la pàgina web i consegüentment obtenint una conversió molt baixa respecte les visites diàries.

Penso que és possible millorar aquest escenari realitzant una aplicació per smartphones a on s'apliquin eines de Neuromarketing juntament amb tècniques de realitat augmentada.

L' aplicació pretén donar una millor experiència als usuaris (compradors i llogaters), simplificar les seves cerques i facilitar la seva comprensió del immoble i al mateix temps farà augmentar les possibilitats de venda / lloguer als propietaris.

2. Descripció/Definició

El **punt de partida** del treball és combinar les dues formacions acadèmiques que posseeixo (títol d' Arquitecta i Màster en Aplicacions Multimèdia) creant una aplicació per a mòbil que ajudi al sector immobiliari. Es tracta de realitzar un producte per a l' assistència a la compravenda de béns immobiliaris.

A l' actualitat, les empreses de venda/lloguer immobles tenen en general presentacions deficients dels immobles que tenen al mercat. La gran majoria d'aquests no disposen de la informació suficient, amb fotografies de poca qualitat a portades per els clients. Aquesta mancança és la necessitat a cobrir de l' aplicació que es presenta, ja que una presentació de qualitat facilitarà la comercialització del immoble.

La imatge i en aquest cas les fotografies són un **tema rellevant** perquè la percepció de l' usuari depèn totalment d' aquestes. En aquest punt és on s' ha de fer èmfasi en el Neuromarketing. Les imatges de gran qualitat de l' immoble, augmentaran l' interès per part de l' usuari i per tant creixeran les possibilitats de llogar l' immoble.

L'aplicació que presento resol aquest problema establint una sèrie de filtres que els usuaris hauran de complir, s'establiran uns requisits de qualitat i contingut de la imatge prèviament a que aquesta sigui penjada a l' aplicació.

A part d' aquesta primera aposta, també es **realitzaran dues aportacions** que li donaran un potencial extra a l' aplicació si la comparem amb les seves rivals existents al mercat. La **primera aportació** és la utilització de la **realitat augmentada**: aquesta eina s' utilitzarà alhora de fer la cerca de l' immoble.

La **segona aportació** és la visualització de l' **immoble en un model 3D** una vegada l' hàgim seleccionat. Moltes vegades l' usuari no té la visió espacial suficient per interpretar correctament l' immoble amb la informació de la fitxa d' aquest. Amb la visualització del model en 3d es podrà veure clarament totes les estances d' aquest, les seves relacions espacials i les seves circulacions. L'experiència de l' usuari millorarà donat que aquest es farà una idea més precisa de les característiques del immoble.

Aquestes dues aportacions facilitaran la venda o lloguer dels immobles donat que la seva presentació serà de més qualitat. Per obtenir aquesta millora els propietaris hauran de facilitar una sèrie de dades (imatges en bona qualitat i mesures de l' immoble per a poder fer el 3d). Aquestes dades seran analitzades segons els criteris establerts i si es compleixen, l' immoble serà penjat en l' aplicació. En cas contrari, s' enviarà un informe al propietari explicant tots els canvis que ha de realitzar.

Amb aquestes aportacions, el **resultat obtingut** és una informació més precisa, clara i exacta de cada un d' aquests immobles, i consegüentment una valoració més positiva per part dels

possibles llogaters o venedors d' immobles. L'objectiu final: fer molt més fàcil poder vendre o llogar un immoble.

3. Objectius generals i abast del projecte

3.1 Objectius del projecte

Els **objectius** del projecte han de complir el criteri SMART i aquests són els següents:

1. Avaluar la **viabilitat tècnica i de negoci** per la realització d' una aplicació per a dispositius iOS per a facilitar la tramitació de compra o lloguer d' immobles utilitzant tècniques de realitat augmentada.
2. Realitzar a nivell teòric la **definició de l' aplicació** utilitzant els coneixements adquirits durant el màster com el disseny d' interfícies interactives, gestió avançada de projectes tic o promoció i posicionament web.
3. Dissenyar i avaluar els **prototips de baixa i d' alta fidelitat** d' un dels Smartphones del mercat (iOS), basant-nos en conceptes d' usabilitat, experiència d' usuari i accessibilitat.
4. Crear una **estratègia de màrqueting** per a promocionar l' aplicació abans del llançament d' aquesta al mercat, i una vegada ja formi part d' aquest.

3.2 Abast del projecte

L' abast del treball final de màster es divideix en 3 grans grups:

Abast del projecte. En aquest punt es defineixen els objectius del propi projecte en si:

1. Estudi del context. Estudi del mercat actual per a poder implementar aquesta aplicació en el futur millorant les prestacions actuals que té el Target.
2. Disseny de l' aplicació: realitzar l' aplicació sabent a quin públic va adreçada i utilitzant tècniques de neuomàrqueting per a que hi hagi bona percepció de la imatge. No es farà la part de programació de l' aplicació. Només la part d' interfície.
3. Estratègia de màrqueting de l' aplicació: Realitzar una estratègia per a captar usuaris potenciant la marca.

Abast del producte (aplicació). L' aplicació ha de complir uns certs objectius per a 2 tipus de

Targetes principals:

1. Propietaris immobles: Facilitats alhora d' introduir les dades de l' immoble a través de la web.
2. Llogaters/compradors immobles: L' aplicació ha de ser intuïtiva i fàcil d' utilitzar per a que aquests tipus d' usuaris no marxin a la competència. El punt clau d' aquesta aplicació és la realitat augmentada, ja que com a eina de màrqueting té molt de potencial i crearà un augment en els lloguers i ventes dels immobles.

Abast del producte (web). Es realitzarà una pàgina web per a que els propietaris puguin introduir les característiques dels immobles, gestionar les dades, y subministrar la informació necessària per a la utilització de realitat augmentada. En la web, també hi haurà una normativa que hauran de complir tots els usuaris.

4. Metodologia

Es planteja realitzar una aplicació i una pàgina web aplicant tècniques de neuromàrqueting [3]. Aquesta tècnica es basa en analitzar el comportament del client davant de l' aplicació, obtenint dades com per exemple l' àrea de percepció o les zones calentes. D' aquesta manera, el que veurem és com el client reacciona davant de la imatge i per tant veure si realment sent atracció per aquesta. Si el client li agrada la imatge de l' aplicació, hi hauran moltes més possibilitats de poder vendre/llogar el pis o local.

Un altre punt a tenir en compte són les fotografies dels locals/habitatges. Hi han molt d'aquests que actualment no tenen imatges bones, i per tant la gent els descarta automàticament. Com s' ha esmentat en el punt anterior, quan el client introdueixi les dades del seu immoble, aquestes seran revisades per un treballador, el qual valorarà si l' anunci es pot publicar. En cas contrari, se li enviarà al propietari un informe amb un llistat de coses a millorar.

5. Planificació

Per a realitzar la planificació del projecte, per una banda s' ha tingut en compte les diferents PACS a realitzar, i per l' altra el volum de feina per a poder desenvolupar el projecte d' aquesta aplicació.

Les fites parcials han estat els lliuraments de totes les PAC de l'itinerari de l'assignatura.

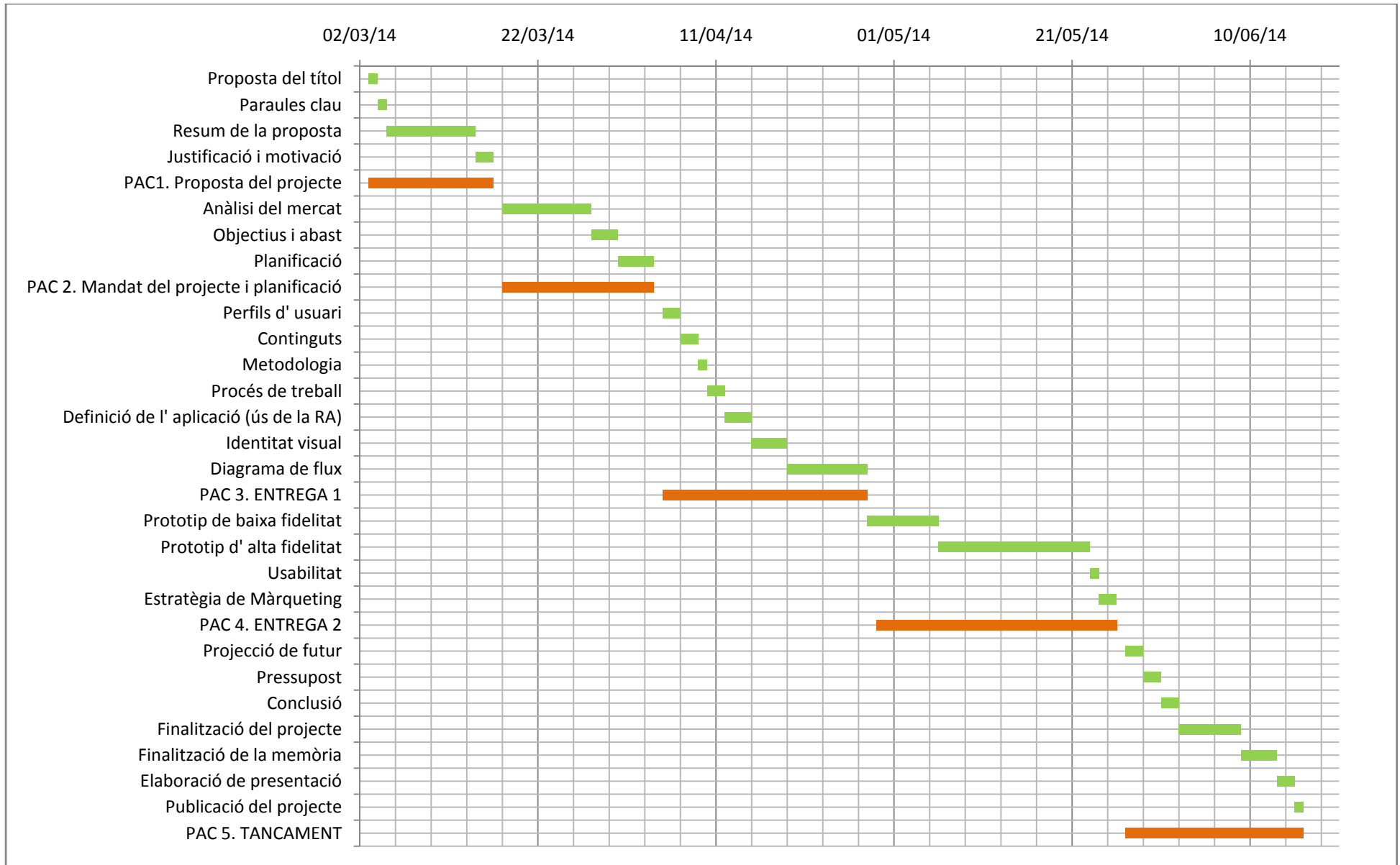
Les tasques a desenvolupar en el treball final de màster són les següents:

TASCA A REALITZAR	INICI	DURADA	FINAL
Proposta del títol	03/03/2014	1	04/03/2014
Paraules clau	04/03/2014	1	05/03/2014
Resum de la proposta	05/03/2014	10	15/03/2014
Justificació i motivació	15/03/2014	2	17/03/2014
PAC1. Proposta del projecte	03/03/2014	14	17/03/2014
Anàlisi del mercat	18/03/2014	10	28/03/2014
Objectius i abast	28/03/2014	3	31/03/2014
Planificació	31/03/2014	4	04/04/2014
PAC 2. Mandat del projecte i planificació	18/03/2014	17	04/04/2014
Perfils d' usuari	05/04/2014	2	07/04/2014
Continguts	07/04/2014	2	09/04/2014
Metodologia	09/04/2014	1	10/04/2014
Procés de treball	10/04/2014	2	12/04/2014
Definició de l' aplicació (ús de la RA)	12/04/2014	3	15/04/2014
Identitat visual	15/04/2014	4	19/04/2014
Diagrama de flux	19/04/2014	9	28/04/2014
PAC 3. ENTREGA 1	05/04/2014	23	28/04/2014
Prototip de baixa fidelitat	28/04/2014	8	06/05/2014
Prototip d' alta fidelitat	06/05/2014	17	23/05/2014
Usabilitat	23/05/2014	1	24/05/2014
Estratègia de Màrqueting	24/05/2014	2	26/05/2014
PAC 4. ENTREGA 2	29/04/2014	27	26/05/2014
Projecció de futur	27/05/2014	2	29/05/2014
Pressupost	29/05/2014	2	31/05/2014

Conclusió	31/05/2014	2	02/06/2014
Finalització del projecte	02/06/2014	7	09/06/2014
Finalització de la memòria	09/06/2014	4	13/06/2014
Elaboració de presentació	13/06/2014	2	15/06/2014
Publicació del projecte	15/06/2014	1	16/06/2014
PAC 5. TANCAMENT	27/05/2014	20	16/06/2014

Taula 1: Planificació

Així doncs, després de realitzar el desenvolupament de les tasques, obtenim el següent diagrama de Gantt:



Capítol 2: Anàlisi

1. Anàlisi del mercat

1.1 Estudi de mercat

S' ha realitzat una cerca de diferents tipus d' aplicacions relacionades amb aquests 2 camps:

- Aplicacions amb codi QR
- Realitat augmentada

APLICACIONS AMB CODI QR

S' ha volgut tenir en compte aquest tipus d' aplicacions, ja que tot i que no funcionen bé en el món publicitari, si que s' utilitzen per a realitzar promocions. El codi QR s' utilitza en diferents vessants (es posen exemples trobats a Internet):

- **Publicitat:** El codi es posa en el got de la beguda i escanejant-lo s' obté música gratuïta [4].
- **Educació:** amb les tablets, els estudiants poden obtenir material escolar, ebooks, exàmens... [5].
- **Sector mèdic:** Polsera amb el seu codi QR on després d' escanejar-lo s' obtenen dades com al·lèrgies, tipus de sang, historial mèdic... [6].
- **PayPal:** Comprar sense utilitzar targeta de crèdit [7].
- **Supermercats:** La botiga va a la gent. No és ni supermercat ni ecommerce, és un terme mig [8].
- **Entreteniment:** Codi QR que forma part del joc i que per passar de nivell l' has d' escanejar [9].
- **Events:** Visita turística a Central Park amb codis QR [10].

REALITAT AUGMENTADA

La realitat augmentada, igual que en el codi QR, s' ha aplicat en diferents sectors. A continuació s' exposen uns exemples d' aplicació:

- **Màrqueting:** National Geographic realitza una aplicació que permet a la gent interactuar amb tot tipus d' animals [11].
- **Entreteniment:** Són jocs que per a que funcionin has d' utilitzar la realitat augmentada [12].
- **Medicina:** Aplicacions a través de les quals es pot veure els diferents òrgans del cos humà amb bastant de detall i amb 3 dimensions. Inclús es podria arribar a realitzar simulacions d' operacions amb realitat augmentada [13].

- **Educació:** Jocs que permeti als estudiants poder aprendre respecte una assignatura a través de la percepció i de la comprensió [13].
- **Arquitectura:** No és necessari fer ja maquetes. Amb un modelat 3d i utilitzant la realitat augmentada ni ha prou per a que la persona pugui interactuar amb l' edifici [13].
- **Museus i exposicions:** Es tracta de generar una interacció entre l' usuari i la obra a través de la realitat augmentada, fent que la persona aprengui molt més que no pas llegint la placa juntament amb l' obra o realitzant una ruta amb els auriculars posats [13].

Aquests són uns quants exemples de realitat augmentada, però en el mercat existeixen molts més.

1.2 Estudi de la competència: el sector immobiliari

La competència directa que tenim alhora de realitzar aquesta aplicació és el sector immobiliari i totes aquelles empreses que es dediquen a la compra i lloguer d' immobles.

En l' actualitat podem dividir el mercat immobiliari en 2 grans grups: les immobiliàries que formen part dels bancs i caixes (Servihabitat, Solvia, Cximmobiliaria...), i per altra banda les immobiliàries o administradores de finques que permeten que el client anunciï el seu immoble en el portal (Idealista, Fotocasa...) i s' auto gestiona el lloguer/compra del pis o bé l' empresa l' hi gestiona.

Actualment les immobiliàries amb més força en el mercat a nivell web [14] són les següents:

RANKING DE PORTALES INMOBILIARIOS

Puesto	Portal	Grupo financiero	Tráfico x1.000 usuarios/mes	ComScore	Posicionamiento natural Número de "comprar/alquilar & inmuebles vivienda/casa/piso"
1	www.fotocasa.es	Grupo Anuntis	2.094	1.089.000	2
2	www.idealista.com	Grupo Idealista	1.734	1.282.110	1
3	www.enalquiler.com	Del Grupo Intercom (portal de solo alquiler)	1.336	224.748	3
4	www.pisos.com	Habitasoft, participada por Vocento	1.247	680.000	4
5	www.yaencontre.com	La Vanguardia	928	785.820	6
6	www.tucasa.com	Difusiones Tecnológicas	456	250.000	7
7	www.habitadial.com	Relevancia en Cataluña y Baleares	335	114.000	9
8	www.casas.facilísimo.com	Facilísimo	143	240.000	8
9	www.ventadepisos.com	Del Grupo Intercom (compra-venta)	s.d.	482.355	5
10	www.ivive.com	Ivive	63	140.000	10

Figura 1: Ranking de portals immobiliaris

Font: http://economia.elpais.com/economia/2013/01/24/actualidad/1359036056_125066.html

Ja que es vol millorar aquests serveis, s' ha analitzat una de les immobiliàries que tenen més força en el mercat d' avui en dia: **Idealista**

IDEALISTA

Idealista és una empresa que va ser fundada a l' Octubre de l' any 2000, ara farà 14 anys. Aquesta empresa té tant pàgina web com aplicació.

Si analitzem els continguts de la **pàgina web [15]**, idealista ofereix els següents serveis:

- **Propietari de l'immoble. Publicació de anunci amb la introducció de les següents dades:** mail, nom, telèfon, hora de contacte, preferència de contacte, selecció de tipus d' immoble (compartit, vacances a través de rentalia.com, pis, vivenda unifamiliar, rústica, oficina, local o nau, garatge i terreny), direcció, opció de que es vegi la direcció a l' immoble, mapa de localització, tipus d' operació que es vol fer de l' immoble (lloguer o compra, preu, fiança, comunitat, m2 construïts, m2 útils, disponibilitat), estat de l' immoble, exterior o interior, número de dormitoris, número de banys, equipament de l' immoble, armaris, paviment, ascensor, garatge, certificació energètica, orientació, porta seguretat, alarma, traster, aire condicionat, aigua calenta, calefacció, antena, balcons, terrassa, doble vidre, xemeneia, accessible per a persones amb mobilitat reduïda, sauna, enllaç amb web on hi hagin fotos addicionals i informació, porter, plantes de l' edifici, portes per planta, tipus de façana, antiguitat de l' edifici, piscina, zona verda, zona per nens, pistes esport, comentaris addicionals amb diferents idiomes, 40 fotografies de fins a 8Mb cada una amb format gif, jpeg o png (es permet etiquetar, ordenar i elegir fotografia principal) on una vegada afegides sortirà el logotip d' idealista per a que no puguin ser copiades, 6 vídeos de fins a 100Mb amb diferents formats vàlids.

Una vegada introduïdes totes aquestes dades gratuïtament, s' envia un codi de verificació per evitar anuncis falsos.

Idealista també ofereix uns serveis opcionals de pagament:

- Destacar el teu pis visualment per 59.80 euros/mes
- Book de 15 fotos professionals i plànol per un únic pagament de 69.90 euros
- Visita virtual de l' anunci i plànol per un únic pagament de 199 euros
- Vídeo professional de l' anunci per un únic pagament de 568.40 euros
- Ocultar direcció exacta de l' anunci per un únic pagament de 49 euros
- Cartell exterior per un únic pagament de 11.90 euros (el cartell surt publicitat d' idealista)

La validesa de l' anunci és de 6 mesos. Una vegada s' ha publicat l' anunci, el pots compartir (Facebook, Twitter) i enviar per mail.

- **Llogater o futur propietari:** Realització de la cerca a través de 3 filtres principals (operació a realitzar, tipus d' immoble i zona de cerca). Una vegada realitzada aquesta primera cerca, apareix un mapa de la zona on pots anar clicant al lloc més exacte on t' interessaria realitzar l' operació. Al final d' aquesta cerca t' apareix un llistat amb els diferents immobles. Aquest llistat es pot ordenar seguint diferents paràmetres. Una vegada seleccionat l' immoble desitjat, hi ha un apartat en la fitxa de l' immoble que permet contactar amb el propietari o la immobiliària afegint les teves dades (missatge, mail, telèfon i nom de contacte)

També hi ha una opció on pots elegir un anunci com a favorit, però llavors t' has d' inscriure.

L' aplicació per mòbil [16] està activa des del 2009. Igual que la pàgina web, l' aplicació mostra molts de filtres per la realització de la cerca de l'immoble. En aquest aspecte, funciona igual que la pàgina web. Hi han dues funcions que s' adapten als smartphones:

- **Cerca per número de telèfon:** són les ofertes que hi han penjades al carrer, on a l' apuntar el número de telèfon ens porta directament a l' anunci.
- **Cerca al mapa:** Si en el mapa cliquem durant uns segons una zona que ens interessi, automàticament ens sortirà un llistat amb els immobles que hi han al voltant de la zona clicada.

En general, l' aplicació funciona com la pàgina web, amb molts de filtres per a facilitar la cerca als usuaris.

A part de tota aquesta explicació, per a potenciar el mercat, idealista realitza **campanyes de màrqueting online**, realitzant vídeos que es publiquen tant a Internet com a la televisió [17], utilitzant Xarxes Socials [18], Google Adwords, paraules clau pel posicionament SEO, comparant amb els competidors directes i fidelitzant i captant clients publicant notícies.

2. Públic objectiu i perfils d'usuari

L' aplicació va dirigida a tota aquella gent que estigui buscant un immoble per comprar o llogar. Els propietaris del immobles que donen les dades a la immobiliària, hauran de donar el seu vistiplau si volen que el seu local/habitatge surti anunciat a l' aplicació. En la web hi haurà un apartat per als propietaris on podran conèixer el tipus de visites que s' han generat en la seva propietat i l' origen d' aquestes.

2.1 Futurs Llogaters/compradors

Són els usuaris que consultaran els diferents immobles, i si troben el que busquen, podran contactar amb el propietari per a poder realitzar el tràmit.

La primera vegada que entrin a la web o aplicació, hauran de registrar-se, formant part de la base de dades de l' empresa i així es podran enviar Newsletters més endavant.

2.2 Propietaris dels immobles

Aquests usuaris quan entrin a la web, hauran de registrar el seu immoble amb una sèrie de dades que es demanaran (fotografies, dades del pis, preus...) Una vegada l' empresa hagi comprovat les dades, l' immoble ja formarà part del taulell d' anuncis de l' aplicació.

Capítol 3: Disseny

1. Continguts

1.1 Continguts de l' aplicació

L' aplicació contarà d' un menú inicial el qual mostrarà totes les opcions que l' usuari pot triar per a que l' aplicació filtri la seva cerca:

- Tipus d' immoble
- Situació de cerca
- Compra o lloguer
- Preu màxim i mínim
- Superfície
- Dormitoris
- Banys
- Obra nova
- ...

Una vegada l' usuari ha seleccionat totes aquestes característiques, l' aplicació mostrarà un segon filtre on l' usuari haurà de triar com vol veure el llistat d' immobles: l' usuari podrà triar entre veure una llista dels immobles (opció clàssica), veure la seva localització en un mapa o bé si està al carrer, veure a través de la càmera els immobles que ha seleccionat.

A partir d' aquest pas, cada una de les opcions estaran relacionades amb les altres a través d' unes pestanyes, per tant la cerca que faci l' usuari dels immobles es podrà anar canviant amb les pestanyes.

Quan l' usuari selecciona l' immoble, la manera de mostrar l' immoble serà diferent a la que hi ha en l' actualitat en les diferents empreses del sector. Per començar hi haurà una imatge de l' immoble en 3D (maqueta) junt amb un botó que permetrà consultar les característiques que té aquest immoble a través d' una fitxa.

La imatge 3D serà interactiva. Això vol dir que l' usuari podrà rotar la imatge, fer zoom i aproximar-se en les diferents zones de l' immoble. En aquesta interacció, dins de la imatge es mostraran uns icones els quals una vegada es cliqui sobre cada un d' aquests, es mostrarà la fotografia que farà referència a aquest icona.

Si l' usuari no està interessat en aquest immoble, clicarà sobre el botó enrere. Per altra banda, si l' usuari vol contactar amb el propietari, hi haurà un botó de contacte on una vegada clicat, l' usuari tindrà la opció de trucar al propietari i concertar una cita a l' immoble.

Així doncs, a part d' oferir les mateixes prestacions que altres empreses d' aquest sector, també s' ofereix la interacció amb una petita maqueta de l' immoble per a que l' usuari es faci una idea més real del que hi ha en l' actualitat.

Una altra característica de l' aplicació és la definició de l' idioma. Aquest serà configurat automàticament, segons el que tingui definit l' usuari en el seu sistema. Així doncs, opcions com *"Back"* o *"Done"*, seran traduïts a l' idioma de l' usuari.

1.2 Continguts de la pàgina web

La pàgina web s' utilitzarà per complir dues funcions bàsiques:

1. Introduir les dades de l' immoble. Els usuaris hauran de introduir les dades en un formulari. Les dades a introduir seran molt específiques, ja que això ajudarà més endavant a poder fer una cerca més exacta i no tant genèrica. L' objectiu és que l' usuari trobi l' immoble desitjat en l' aplicació.
2. Consultar els immobles. Aquesta funció és la mateixa que realitzi l' aplicació.

2. Estructura de navegació i diagrama de flux

2.1 Estructura de navegació

L' estructura de navegació serà una combinació entre la lineal i la jeràrquica. S' utilitzarà una estructura lineal en l' inici de l' aplicació, en l' apartat de filtres.



Figura 2: Estructura lineal

Font: <http://tecnoedutriquero.blogspot.com.es/>

Una vegada ja s' hagi realitzat la cerca, l' estructura de navegació serà jeràrquica, és a dir com una estructura en forma d' arbre. A partir de la pàgina de la fitxa de l' immoble, s' accedirà a diferents nivells i subnivells de contingut.

En l' aplicació tindrem grans volums de contingut, i per tant necessitem que l' usuari s' orienti bé en la navegació i sàpiga en tot moment el nivell que es troba. Això ho solucionarem amb una barra de navegació superior de la interfície.

Per tant, el diagrama de flux que es mostra en el següent apartat tindrà aquesta forma jeràrquica.

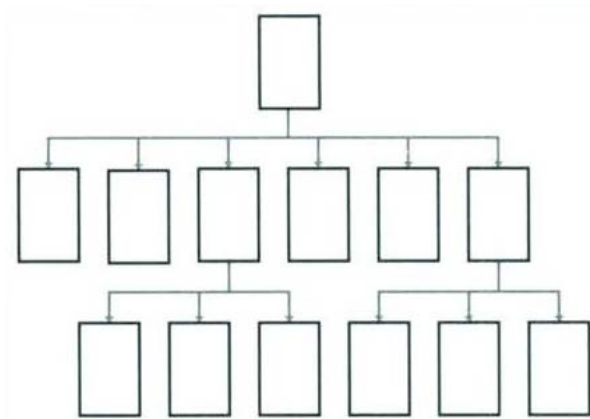


Figura 3: Estructura jeràrquica

Font: <http://tdd.elisava.net/coleccion/18/rovira-es>

2.2 Diagrama de flux

Seguint els continguts que mostrarà l' aplicació i aplicant les dues estructures de navegació, s' obté el següent diagrama de flux. Aquest ens ajudarà a realitzar el prototip de baixa fidelitat, on sabrem quina informació s' ha de posar en cada pantalla.

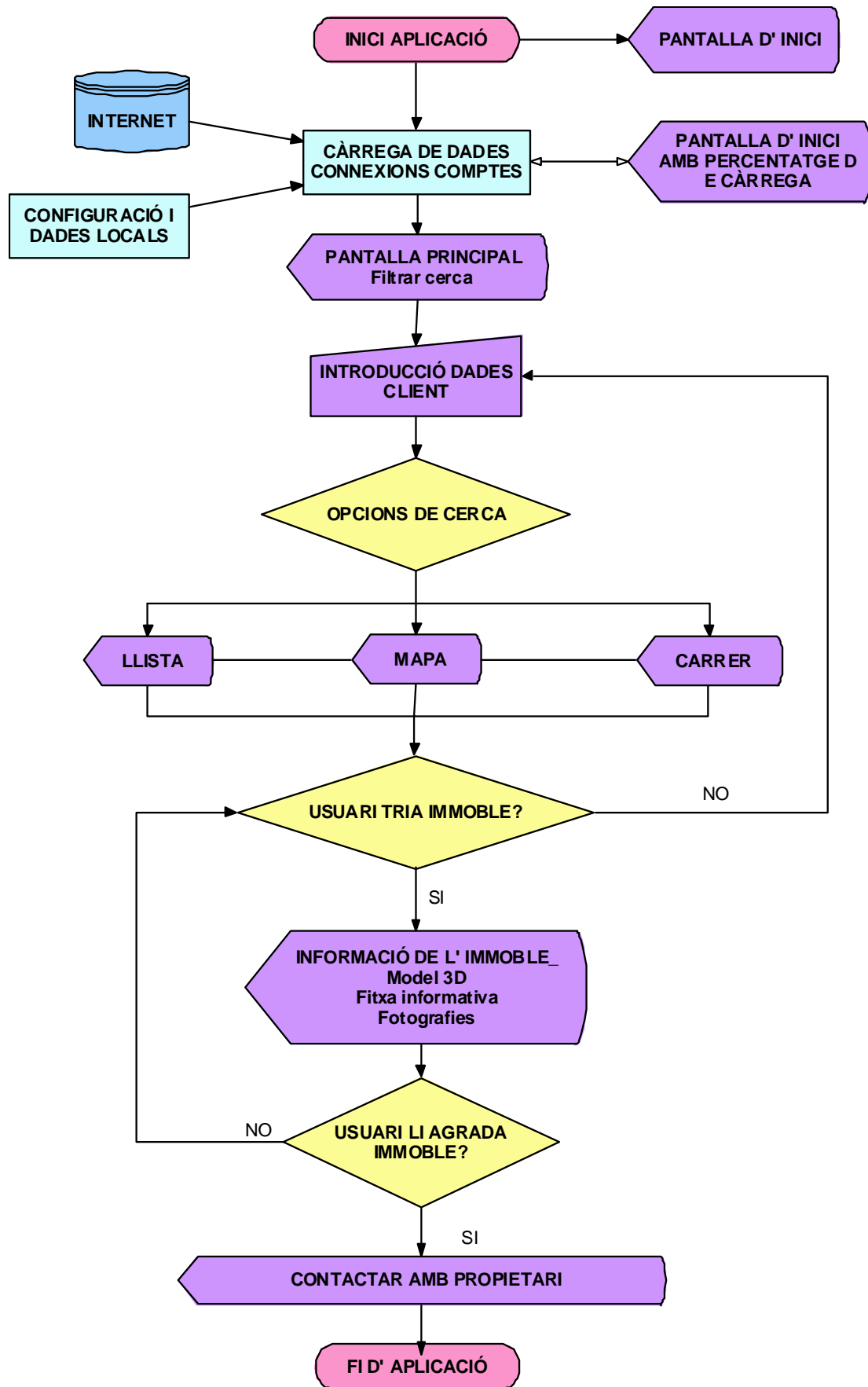


Figura 4: Diagrama de Flux

3. Identitat visual

Per a definir i dissenyar tant el nom com el logotip, s' ha fet un estudi previ dels logotips i noms d' altres aplicacions del mateix sector obtenint el següent estudi.

3.1 Antecedents

Per a definir i dissenyar tant el nom com el logotip, s' ha fet un estudi previ dels logotips i noms d' altres aplicacions del mateix sector obtenint el següent estudi.



Figura 5: Icones actuals Sector Immobiliari

Les dues empreses que estan més ben situades en el mercat són Idealista i Fotocasa, i tal i com mostren els icones, són les úniques que mostren dues lletres en l' icona de l' aplicació.

Per altra banda, els noms de les empreses varien molt. Mentre per una banda empreses on el seu nom té una relació directa amb el que es dediquen (Fotocasa, Enalquiler, Habitaclia o Pisos), també trobem que hi han dues que mostren noms diferents com pot ser Idealista o Solvia.

3.2 Logotip i nom

Una vegada fet l' anàlisi d' algunes d' aquestes empreses i després d' haver realitzat diferents versions de nom i logotip, s' ha triat un nom que té relació amb la realitat augmentada i una de les raons pel que s' ha utilitzat és per a que la gent senti atracció cap a una aplicació d' immobles que ofereix una millora respecte els altres, la realitat augmentada: **realhouse**

Per a fer l' icona de l' aplicació, s' ha tingut en compte l' efecte psicològic del color triant les sensacions que volem transmetre als usuaris per a potenciar el lloguer o compra d' immobles:

Vermell: alegria, entusiasme, vida.

Blau: confiança, harmonia.

Verd: esperança, desig, descans, equilibri

Blanc: estabilitat, calma, harmonia

Taronja: Plaer

Entre aquests colors triats, s' ha estudiat quins d' aquests són complementaris:

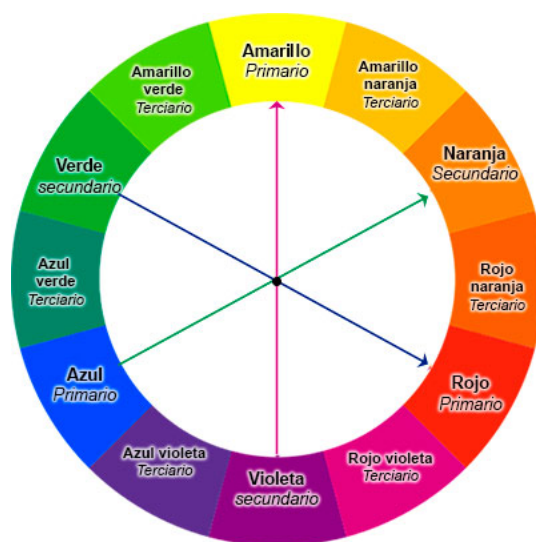


Figura 6: Colors complementaris

Font: <http://pintar-al-oleo.com/colores-complementarios-pintura/>

A partir d' aquest estudi s' han obtingut diferents versions d' icones.



Figura 7: Prototips d' icona de l' aplicació

Després de realitzar diferents tipus de proves, s' ha buscat una imatge que després pugui servir com a logotip de l' empresa i que a la vegada sigui molt visual.

S' han combinat les lletres amb el dibuix per a que el client potencial reconegui ràpidament de quina empresa es tracta. S' han utilitzat colors complementaris els quals tenen uns efectes psicològics cap al tipus de target que estem buscant.

S' ha dubtat el text que posar entre RA o RH, però analitzant el nom de l' empresa finalment s' ha agafat el text que té relació directa amb el nom: RH = REALHOUSE

L' icona a l' iPhone es mostraria de la següent manera:



Figura 8: Icona definitiva de l' aplicació

Per al nom de l' aplicació **realhouse**, també s' han tingut en compte els colors, i en relació amb el logotip definitiu, el disseny del nom de l' aplicació ha estat el següent:



Figura 9: Disseny del nom de l' aplicació

S' ha utilitzat la font Absolut Pro Reduced Thin i cursiva per a donar-li dinamisme i lleugeresa al nom de l' aplicació. S' han utilitzat els mateixos colors del logotip, que seran els colors corporatius que s' utilitzaran en l' aplicació:

Taronja: RGB 255 107 35

Blau: RGB 1 69 255

Blanc: RGB 255 255 25

4. Llenguatges de programació i plataformes

L' **aplicació** s' utilitza per a la població de l' estat espanyol. L' aplicació s' haurà de desenvolupar per a 2 tipus de plataformes:

- iOS (iPhone)
- Android

Aquestes dues plataformes són les més utilitzades al món **[19]**.

L' aplicació es realitzarà tant per a smartphones com per a tablets, ja que per al 2014 es preveu que el 60% de la població utilitzi un dispositiu mòbil per a consultar a Internet, mentre que el 40% restant utilitzarà el PC **[1]**.

En aquest treball, tot hi saber que s' hauria de desenvolupar l' app per a aquestes dues plataformes, només es realitzarà per al sistema iOS degut al temps acotat que hi ha per a desenvolupar el projecte i el producte.

Per a crear l' aplicació per iOS necessitem el següent software:

4.1 Xcode

Entorn de desenvolupament integrat que utilitza Apple.



Figura 10: Xcode

4.2 Objective-C

És el llenguatge de programació que utilitza Apple. És un llenguatge orientat a objectes.



Figura 11: Objective-C

4.3 Latex

Sistema de preparació de documents que permet editar el contingut del document.



Figura 12: Latex

4.4 Metaio

Per l' apartat de realitat augmentada s' ha d utilitzar un programari adicional que es pugui connectar amb Xcode.

Metaio ofereix un software que permet crear experiències de realitat augmentada de forma senzilla i ràpida per sistemes iOS, Android i PC. És fàcil d' utilitzar.



Figura 13: Metaio

4.5 Plataforma Wordpress

Per a la realització de la pàgina web s' utilitzarà aquesta plataforma, però en el seu moment caldrà analitzar quines són les prestacions que requereix la gestió de temes relatius a models 3D i altres qüestions relacionades amb la realitat augmentada.



Figura 14: WordPress

RWD (RESPONSIVE WEB DESIGN)

S' ha de provar el funcionament de la pàgina web amb els diferents navegadors que existeixen en l' actualitat (Chrome, Mozilla, Explorer, Opera i Safari). En tots s' ha de veure bé la pàgina web. També, alhora de fer la finestra més petita, l' amplada de la web s' ha d' anar ajustant de manera automàtica a la finestra. La pàgina web s' adaptarà a totes les resolucions de pantalla i funcionarà en tota els dispositius d' una forma fluida.



Figura 15: Responsive web Design

Font: <http://brolik.com/blog/responsive-web-design-examples-with-css-tips-and-tricks/>

Per a crear la pàgina web, hem de tenir en compte que hi haurà una part molt important de gestió de dades, i de registre d' usuaris.

Tot i les especificacions de software que s' han fet per crear tant l' aplicació i la pàgina web, s' ha decidit que com que el temps per a realitzar el projecte és bastant acotat, es realitzarà el disseny de la interfície de l' aplicació per iPhone. La part de programació no es desenvoluparà. El disseny de l' aplicació per iPad i de web tampoc es desenvoluparà.

Per poder desenvolupar el disseny d' interfícies s' utilitzaran els programes d' Adobe Professional CS6. També per a realitzar l' immoble, s' utilitzaran programes d' Autodesk: Maya per renderització i Autocad per la planta de l' immoble.

5. Usabilitat

El plantejament inicial d' aquesta aplicació és crear una eina fàcil d' usar i d' entendre per part de l' usuari. S' ha utilitzat un disseny d' interfície senzilla i intuïtiva, utilitzant una navegació simple.

Un dels objectius principals és que l' usuari al realitzar la cerca, no hagi de passar per moltes pantalles abans d' arribar a la pantalla amb els immobles que busca. Es per això que només hi ha una pantalla de filtres i a través d' aquesta ja s' obté la informació que es busca. A nivell d' esquema general, l' aplicació només té aquestes pantalles:

- PANTALLA REGISTRE USUARI: Només sortirà la primera vegada que s' inici l' aplicació.
- PANTALLA CERCA
 - Vivenda
 - Oficina
 - Local o Nau
 - Aparcament
- PANTALLA IMMOBLES
 - Carrer
 - Llistat
 - Mapa
- PANTALLA IMMOBLE 3D
 - Informació
 - Fotografies

Amb 3 pantalles utilitzes tota l' aplicació.

Un altre punt que ja s' ha comentat amb anterioritat és l' ús de **colors** en el disseny de l' aplicació. Els colors utilitzats són molt clars i no es confonen alhora d' utilitzar l' aplicació.

De **tipografia** s' ha utilitzat la mateixa que el sistema iOS7, ja que aquesta és de fàcil de llegir i el tamany s' ha utilitzat també el mateix que s' utilitza en iOS7 per a facilitar la lectura de l' usuari.

L' **idioma** es configura automàticament, segons l' idioma que tingui configurat l' usuari al sistema. Botons com "Back" o "Done", s' adaptaran a l' idioma predefinit per l' usuari.

6. Estratègia de Màrqueting

L'estratègia de màrqueting alhora de llançar l'aplicació és un punt molt important a realitzar.

6.1 Blog

Des de que d'ha començat a realitzar l'aplicació, ha d'haver un pla de màrqueting. Encara que l'aplicació no estigui enllestida, es començarà a parlar d'aquesta per a crear expectació. Es generarà un blog informant dels avançaments de l'aplicació.

En els següents gràfics es veu la diferència entre fer aquest pas o no fer-lo:



Figura 16: Màrqueting d' Aplicacions mòbils

Font: <http://www.slideshare.net/killsushi/marketing-para-aplicaciones-mviles>

6.2 Posicionament SEO i SEM

Una vegada llançada l'aplicació i la pàgina web al mercat, hi haurà un període inicial on s'haurà d'invertir en **posicionament de pagament SEM** per a poder captar els primers clients. Es generaran anuncis a Google Adwords per a que l'empresa surti de les primeres en el mercat.

També durant el primer any, una vegada acabada la pàgina web, es farà un treball constant de **posicionament orgànic**, generant un blog i penjant articles enllaçats amb la pàgina web, per a que aquesta es vagi posicionant a la web a través d'unes paraules clau. Aquesta feina es molt important ja que si tenim la web ben posicionada, quan els usuaris busquin per exemple "*alquilar piso*", i la web sortirà en els primers resultats de cerca i hi hauran moltes possibilitats de que aquests entrin a la web i realitzin la conversió.

6.3 Publicitat

S' ha de generar publicitat per l' aplicació, perquè els usuaris la coneguin i se la vulguin descarregar. Com que s' està realitzant una aplicació per a immobles, la idea inicial és penjar cartells en tots aquells que estan en compra o lloguer. Aquests cartells seran un reclam per a la gent que va caminant pel carrer, fent doble funcionalitat: per una banda creant publicitat de la marca, i per altra banda escanejant el cartell s' obtindrà informació de l' immoble (distribució, preus, m2...).

6.4 Social Media Marketing

Per promocionar la aplicació, hem de tenir una pàgina de Facebook i un compte a Twitter. D' aquesta manera ens donarem a conèixer a les xarxes socials. En aquestes xarxes socials s' escriuran notícies del mercat immobiliari.

6.5 Newsletters

Per a tots aquells clients que s' hagin registrat o bé a través de la pàgina web, o a través de l' aplicació, rebran Newsletters periòdiques informant de les novetats de l' aplicació o de l' empresa. Aquestes Newsletters no seran molt constants, degut a que es pot considerar correu Spam i es pot perdre clients.

6.6 Alertes a l' Aplicació

En la mateixa línia que el punt anterior, l' aplicació també enviarà Alertes per a tots aquells usuaris que tinguin l' aplicació descarregada, informant de les novetats o actualitzacions de l' aplicació.

L' aplicació realitzarà alertes de noves ofertes d' immobles que s' ajustin a les cerques de l' usuari.

Capítol 4: Demostració

1. Prototip de baixa fidelitat: iPhone 5

1.1 Pantalla Presentació



Figura 17: Wireframe presentació

1.2 Pantalla Registre d' Usuari

La primera vegada que s' entri a l' aplicació, es demanarà a l' usuari que es registri. D' aquesta manera, **realhouse** podrà generar una base de dades i treure informació de cada un dels usuaris (tipus de cerques i favorits) i així poder enviar alertes d' habitatges que li poden interessar i que han variat de preu o nous habitatges que encaixen amb la cerca que fa l' usuari.

Una vegada l' usuari s' hagi registrat, aquesta pantalla ja no sortirà més. Cada vegada que l' usuari entri a l' aplicació, de la pantalla presentació, saltarà a la pantalla cerca.



Figura 18: Wireframe Registre Usuari

1.3 Pantalla Configuració

L' usuari en tot moment pot configurar l' aplicació a través de l' icona que hi ha a la capçalera de configuració de l' aplicació. Quan es fa clic sobre aquest icona, s' entra a una pantalla que et permet fer el següent:



Figura 19: Wireframe Configuració

1.4 Pantalla Configuració d' Alertes

L'usuari pot configurar el tipus d' alertes que vol rebre de l'aplicació.



Figura 20: Wireframe Configuració d' Alertes

1.5 Pantalla de Cerca

Hi hauran unes opcions a triar per als diferents immobles que hi han, però depenent de l'immoble que es triï, les opcions de cerca canviaran. S'ha triat com a exemple l'empresa idealista i s'ha fet un anàlisi de la seva cerca. La taula de continuació són les diferents opcions a triar segons l'immoble que s'escull inicialment:

VIVENDA	OFICINA	LOCAL o NAU	APARCAMENT
Preu màxim	Preu màxim	Preu màxim	Preu màxim
Preu mínim	Preu mínim	Preu mínim	Altres requisits
Dormitoris	Distribució	Ubicació	
Bany	Tipus d'edifici	Tipus d'edifici	
Tipus vivenda	Altres requisits	Altres requisits	
Estat			
Moblat			
Altres requisits			

Taula 2: Estudi Idealista

Segons aquest anàlisi de la cerca d' Idealista, i veient que hi han característiques que es repeteixen en els diferents tipus d' immobles, obtenim la següent taula:

VIVENDA	OFICINA	LOCAL o NAU	APARCAMENT
Operació Situació Preu màxim Preu mínim Superfície			
Tipus de vivenda	Tipus d' edifici	Tipus d' edifici	
Estat	Distribució		
Dormitoris			
Bany			
Moblat			
Altres requisits a seleccionar (ascensor, piscina, traster, exterior...)	Altres requisits a seleccionar (aire condicionat, ascensor, vigilància...)	Altres requisits a seleccionar (cantonada, aire condicionat, cantonada...)	Altres requisits a seleccionar (porta automàtica, vigilància...)

Taula 3: Cerques de l' aplicació

D' aquesta forma, obtenim els següents wireframes segons la cerca del tipus d' immoble que es realitzi (la part amb ombrejat taronja es fixa per a tots els immobles). Inicialment sortirà el següent wireframe:

WIREFRAME INICIAL DE CERCA

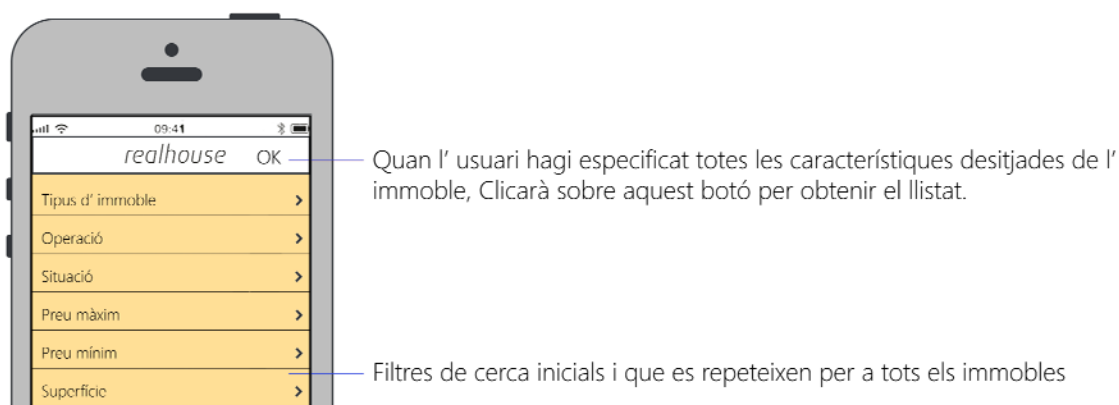


Figura 21: Wireframe Inicial de cerca

Quan l' usuari especifiqui el tipus d' immoble, el formulari de cerca es desplegarà oferint més opcions de cerca:

WIREFRAME VIVENDA



Figura 22: Wireframe Vivenda

WIREFRAME OFICINA



Figura 23: Wireframe Oficina

WIREFRAME LOCAL O NAU



Figura 24: Wireframe Local o Nau

WIREFRAME APARCAMENT



Figura 25: Wireframe Aparcament

1.6 Pantalla Les Meves Cerques

En aquesta pantalla es mostren les diferents tipus de cerques que ha realitzat l' usuari. Són cerques que es queden guardades en l' aplicació, d' aquesta manera l' usuari no ha de tornar a introduir totes les dades.

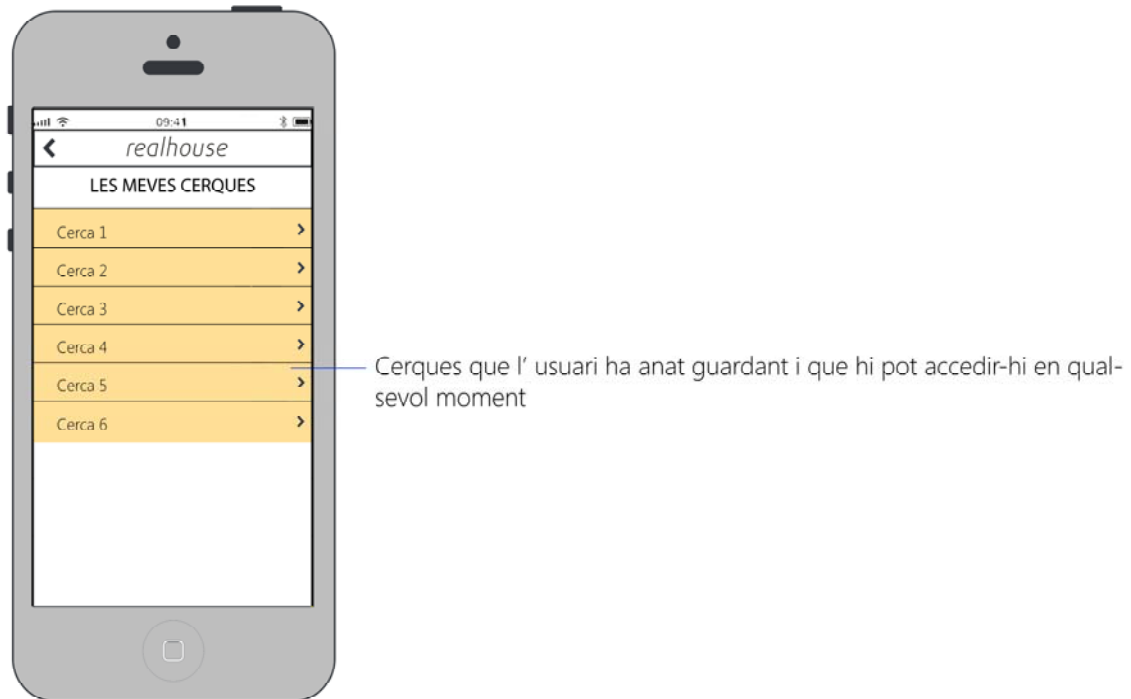


Figura 26: Wireframe Les Meves Cerques

1.7 Pantalles de Selecció d' Immobles

Una vegada cliquem sobre l' icona OK, obtindrem una llista d' immobles. En la part superior de la interfície tindrem una barra amb les 3 opcions de visualització. L' usuari podrà tirar la opció de visualització dels immobles segons la situació que es trobi en aquell moment:

- LLISTA: Volem veure la cerca en una llista
- MAPA: Volem veure la situació dels immobles en un mapa segons geolocalització
- CARRER: Estem anant per carrer i busquem immobles, per tant utilitzarem l' eina de geolocalització juntament amb la realitat augmentada.

Així doncs, trobarem 3 icones d' opció de cerca, que depenent de la opció que cliquem ens sortiran diferents wireframes:

WIREFRAME LLISTA

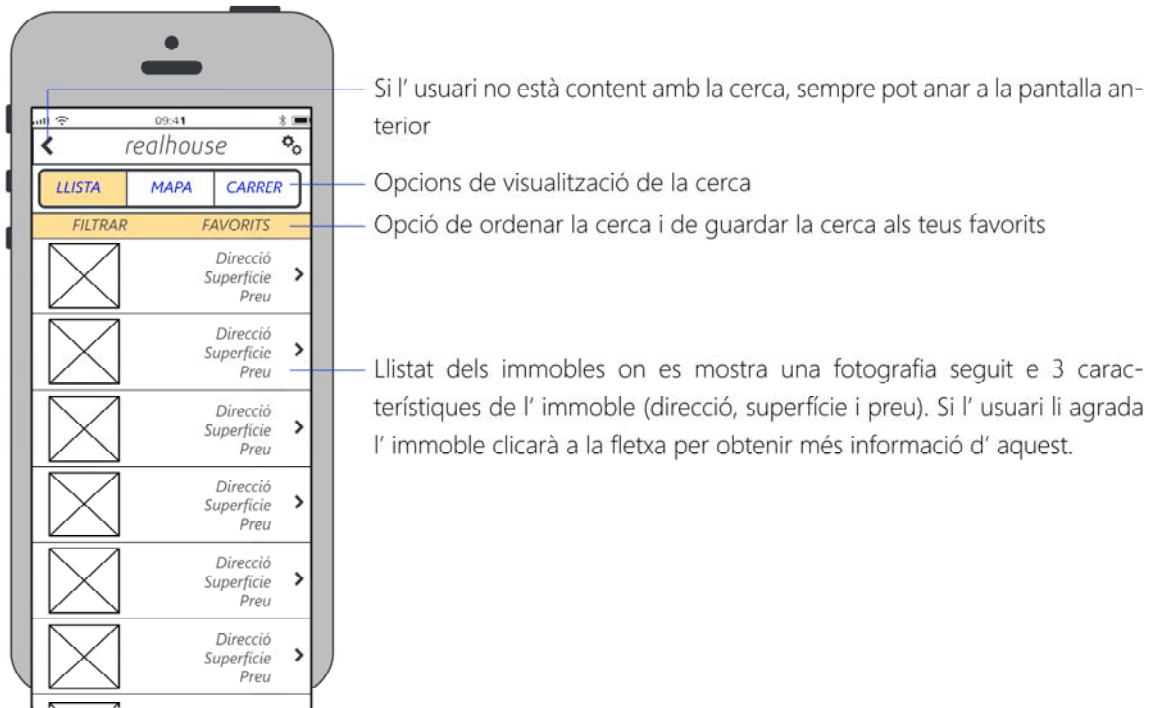


Figura 27: Wireframe Llista

WIREFRAME MAPA



Figura 28: Wireframe Mapa

WIREFRAME CARRER



Figura 29: Wireframe Carrer

En aquesta última tria de pantalla de tria d'immobles, la selecció de l'immoble funcionarà igual que al wireframe del mapa. La única variació serà que no es veurà en el mapa, sinó al carrer per on estàs caminant:

Aquestes 3 opcions podran ser intercanviables constantment amb les opcions de visualització de la cerca.

1.8 Pantalla d' Informació de l' immoble Seleccionat

En aquesta pantalla, la interfície principal és el model 3d de l'immoble. A part del model 3d, just a baix de la capçalera hi hauran 3 icones principals: els 2 primers seran els del contacte amb el propietari, mentre que el de la dreta serà el de la fitxa de l'immoble.

En aquest apartat es mostren 3 dissenys d'interfícies depenent del que l'usuari vol consultar:

- Immobile en 3d
- Fotografies de l'immoble
- Fitxa de l'immoble

WIREFRAME IMMOBLE EN 3D



Figura 30: Wireframe Immobile en 3D

WIREFRAME FOTOGRAFIES DE L'IMMOBLE



Figura 31: Wireframe Fotografies de l' Immobile

FITXA DE LES CARACTERÍSTIQUES L' IMMOBLE



Figura 32: Wireframe Característiques de l' Immobile

1.9 Pantalla Els Meus favorits

L' usuari independent de les cerques que hagi fet, pot veure tots els seus immobles en aquest apartat. Aquest apartat té quasi les mateixes característiques que el wireframe de llista d' immobles.

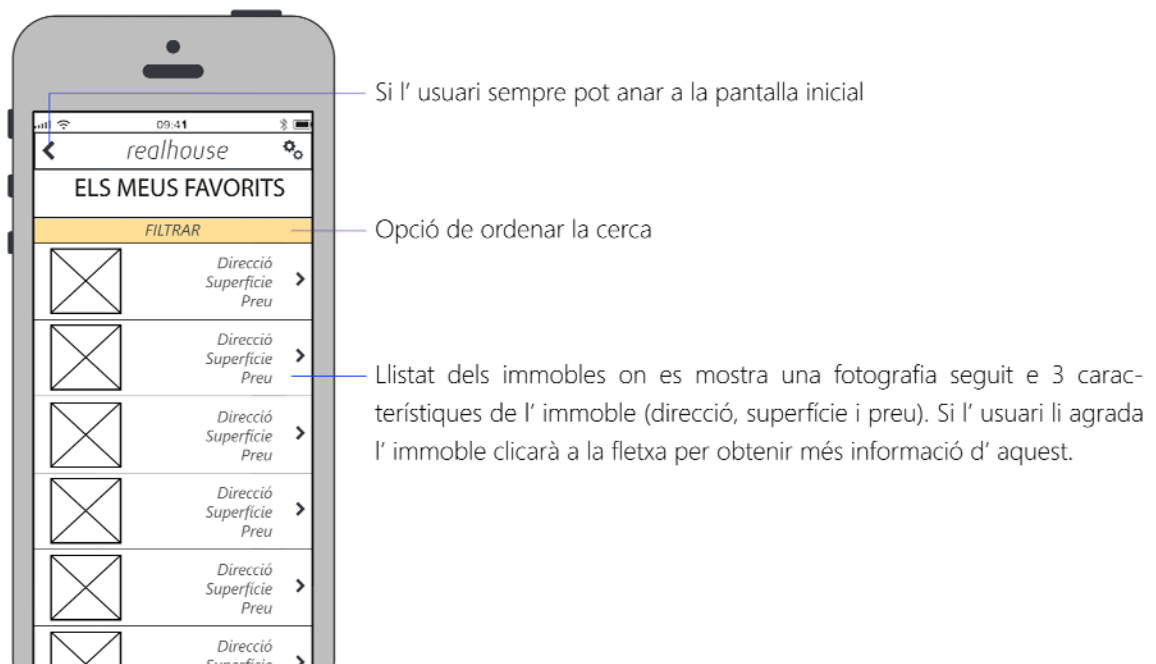


Figura 33: Wireframe Els Meus Favorits

2. Prototip d' alta fidelitat: iPhone5

2.1 Icona inici aplicació i pantalla presentació de l' aplicació



Figura 34: Hi-Fi Inici aplicació i presentació

Tal i com es mostraran en les següents imatges, per al disseny del prototip d' alta fidelitat, s' han utilitzat els mateixos colors corporatius que el logotip de l' empresa.

S' han realitzat una sèrie d' icones seguint el disseny de l' iOS7. Aquests icones utilitzen els colors corporatius.

2.2 Pantalla Registre de l' Usuari



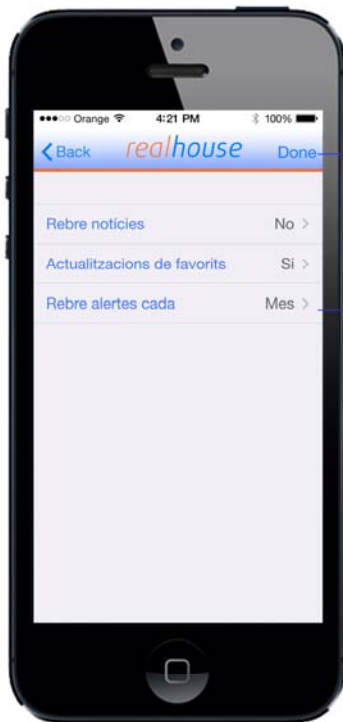
Figura 35: Hi-Fi Registra usuari

2.3 Pantalla Configuració



Figura 36: Hi-Fi Configuració

2.4 Pantalla Configuració d' Alertes



Una vegada configurats tots els apartats d' alertes, es clica sobre el botó "Done" per a guardar la configuració. Sinó es vol guardar, es prem sobre "back"

Quan cliquem sobre una de les opcions, ens apareix un submenú amb la configuració de l' apartat.

Figura 37: Hi-Fi Configuració Alertes

2.5 Pantalla de Cerca

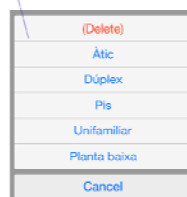
PANTALLA CERCA VIVENDA



Icona Configuració: sempre està visible per a poder configurar l' usuari la seva aplicació.

Icona Done: Una vegada l' usuari acabi d' omplir els filtres, prement aquest icone, ens apareixerà una finestra amb la possibilitat de guardar la cerca. Després ens apareixeran els diferents immobles que casen amb aquestes característiques.

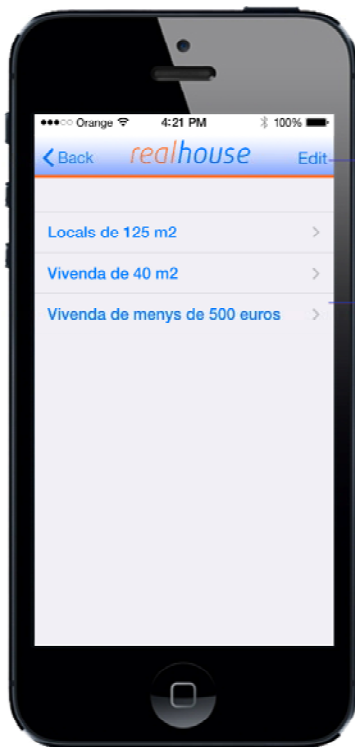
Característiques que volem que tingui la vivenda. Depèn del tipus de característica, el submenú que s' utilitzarà serà d' un tipus.



Aquest seria el submenú que s' obriria quan vulguessim triar el tipus de vivenda. Hi haurien diferents opcions a triar.

Figura 38: Hi-Fi Cerca Vivenda

2.6 Pantalla Les Meves Cerques



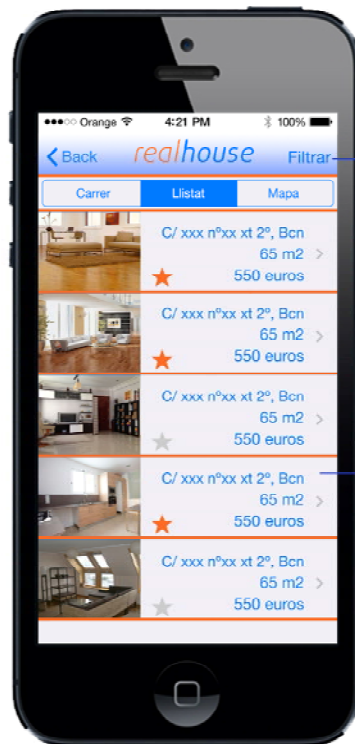
Si es clica sobre el botó "Edit" podem borrar cerques que ja no siguin del nostre interès.

Quan cliquem sobre una de les cerques guardades, ens apareix un llistat amb les cerques que tenen aquesta configuració que hem guardat amb anterioritat.

Figura 39: Hi-Fi Les Meves Cerques

2.7 Pantalles de Selecció d' Immobles

PANTALLA LLISTA IMMOBLES



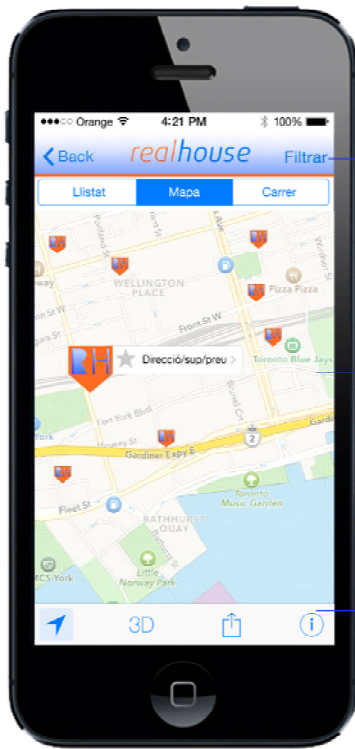
Icona Back: Icona per anar a la pantalla anterior

Icona Filtrar: L' usuari pot filtrar per preu, superfície...

Llistat de vivendes: en cada vivenda es mostren les dades direcció, superfície i preu. També una fotografia d' aquesta i si es favorita per l' usuari. Quan l' usuari tria una d' aquestes vivendes, apareix una nova pantalla amb més informació de la vivenda

Figura 40: Hi-Fi Llista d' Immobles

PANTALLA MAPA AMB IMMOBLES



Icona Back: Icona per anar a la pantalla anterior

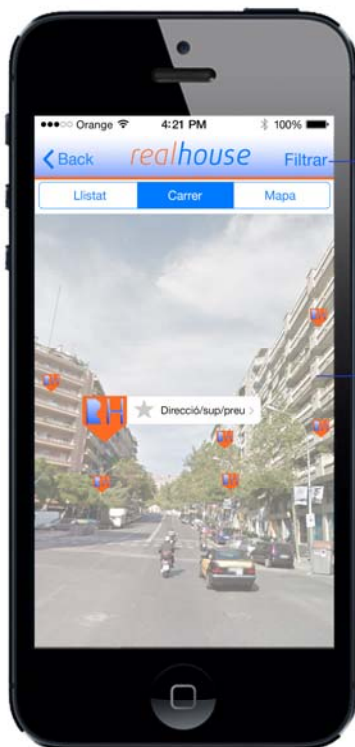
Icona Filtrar: L' usuari pot filtrar per preu, superfície...

Mapa amb les diferents vivendes que hi han segons les característiques filtrades per l' usuari. Per veure informació de la vivenda s' ha de clicar sobre l' icona. Si es vol obtenir la fitxa, s' ha de clicar sobre la fletxa.

Opcions del mapa: mapa 3D, situació respecte el nord, informació de la zona...

Figura 41: Hi-Fi Mapa Immobles

PANTALLA CARRER



Icona Back: Icona per anar a la pantalla anterior

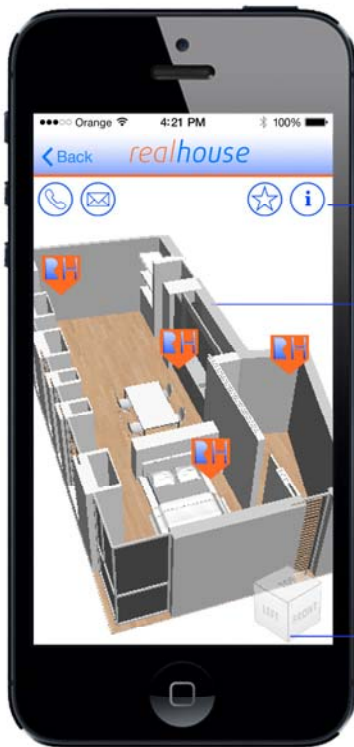
Icona Filtrar: L' usuari pot filtrar per preu, superfície...

Vista carrer amb les diferents vivendes que hi han segons les característiques filtrades per l' usuari. Per veure informació de la vivenda s' ha de clicar sobre l' icona. Si es vol obtenir la fitxa, ss' ha de clicar sobre la fletxa.

Figura 42: Hi-Fi Immobles carrer

2.8 Pantalles d' Informació de l' Immoble seleccionat

PANTALLA IMMOBLE EN 3D



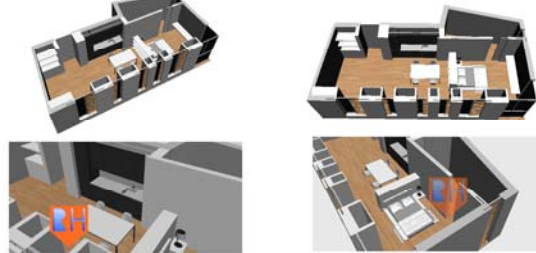
Icona informació de l' immoble: característiques

Icona favorits

Icona mail propietari

Icona telèfon propietari

Immoble en 3d on l' usuari pot veure la distribució d' aquest. Els icones que surten en el 3d, mostren fotografies i videos d' el' immoble. S' ha de clicar sobre l' icona per veure la fotografia.



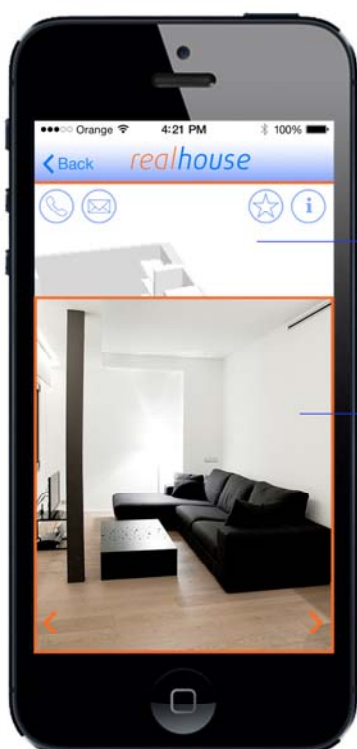
Cub visual que indica la situació de l' immoble. Serveix com a referència de l' objecte.

Figura 43: Hi-Fi Immoble en 3d (1)



Figura 44: Hi-Fi Immoble en 3D (2)

PANTALLA FOTOGRAFIES DE L' IMMOBLE



Icona informació de l' immoble

Icona favorits

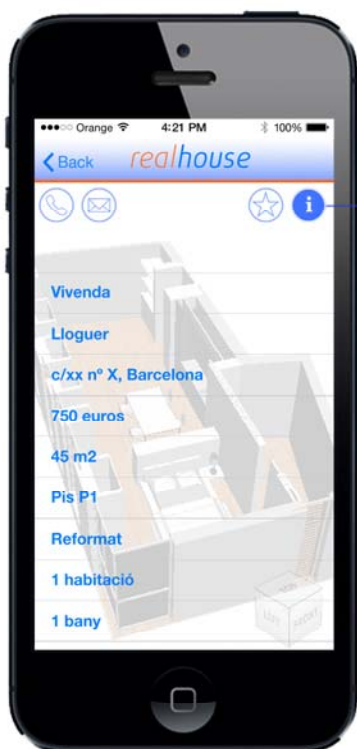
Icona mail propietari

Icona telèfon propietari

Quan s' activa el slider amb les fotografies de l' immoble, el fons que hi havia abans es torna transparent, predominant les fotografies i videos que hi hagin de l' immoble. Quan l' usuari vol sortir de l' slider, només ha de premer fora del recuadre de la fotografia i tornarà a la pantalla anterior.

Figura 45: Hi-Fi Fotografies de l' Immobile

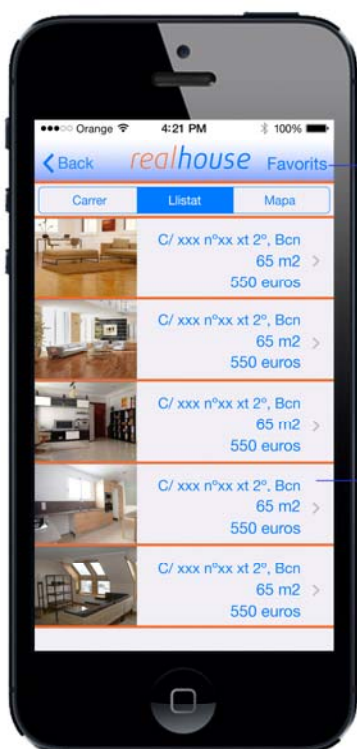
PANTALLA FITXA AMB INFORMACIÓ DE L' IMMOBLE



Icona informació de l' immoble: al clicar sobre aquest, obtenim la fitxa informativa de l' immoble. Por sortir del llistat, s' ha de tornar a clicar sobre l' icona.

Figura 46: Hi-Fi Fitxa de l' Immobile

2.9 Pantalla Els Meus Favorits



Icona Back: Icona per anar a la pantalla anterior

Icona Favorits: Indica que l' usuari es troba a la pantalla favorits

Llistat de vivendes: en cada vivenda es mostren les dades direcció, superfície i preu. També una fotografia d' aquesta. Quan l' usuari tria una d' aquestes vivendes, apareix una nova pantalla amb més informació de la vivenda

Figura 47: Hi-Fi Els meus Favorits

Capítol 5: Pressupost

El pressupost d' aquest projecte s' ha realitzat tenint en compte un equip format per:

- Gestor del projecte
- Dissenyador gràfic
- Programador
- Redactor de continguts

S' ha realitzat una estimació d' hores de dedicació del projecte segons aquests 4 perfils. Només s' ha tingut en compte la realització de l' aplicació (les parts de màrqueting i realització de pàgina web no es té en compte en el pressupost)

Per comptabilitzar les hores, s' ha tingut en compte alguns punts de la planificació del projecte.

CONCEPTE	HORES	EUROS/HORA	TOTAL
PROPOSTA DEL PROJECTE			
Objectius i Abast	8	20,00 €	160,00 €
Metodologia	8	20,00 €	160,00 €
Planificació	32	20,00 €	640,00 €
Definició de continguts	40	20,00 €	800,00 €
Redacció de continguts	26	20,00 €	520,00 €
DISSENY			
Identitat visual	32	30,00 €	960,00 €
Prototip de baixa fidelitat	64	30,00 €	1.920,00 €
Prototip d' alta fidelitat	136	30,00 €	4.080,00 €
PROGRAMACIÓ			
Desenvolupament	140	30,00 €	4.200,00 €
Prova Pilot	50	30,00 €	1.500,00 €
Implantació	30	30,00 €	900,00 €
ALTRES DESPESES			
los Developer Program	-	72,60 €	72,60 €
TOTAL			15.912,60 €

Taula 4: Pressupost

Capítol 6: Conclusions i línies de futur

1. Projecció de futur

Es preveu en un futur realitzar una *demo* amb les característiques més innovadores que ofereix aquesta aplicació respecte les altres que existeixen en el mercat.

Amb aquesta *demo*, el que es vol aconseguir és poder-la mostrar a diferents empreses del sector immobiliari, amb l' objectiu de que comprin l' aplicació proposada.

Tot hi que l' aplicació només s' ha realitzat el disseny per iPhone5, també es pretén desenvolupar la part de l' iPad i la pàgina web.

2. Conclusió

Aquest projecte final de màster, es pot definir com a un treball que engloba la meva vida professional.

Ha estat un camí difícil d' afrontar degut que vinc del món de l' arquitectura i per tant hi havien molts conceptes multimèdia que he hagut d' aprendre durant el transcurs tant del màster com del projecte.

Respecte els objectius que s' havien d' assolir inicialment, han hagut parts del projecte que s' han quedat per a desenvolupar degut al temps acotat del TFM (4 mesos). Aquestes parts han estat el disseny de la interfície per a iPad o la pàgina web que no s' han desenvolupat, i també la part de programació de l' aplicació. A demés també ha estat difícil compaginar-ho amb el món laboral.

En les entregues de les PACs intermèdies ha hagut una desviació alhora de realitzar les tasques que estaven estipulades en la planificació no complint els terminis establerts del diagrama de Gantt. Això ha estat degut a que s' ha trigat més del compte en la definició dels continguts de l' aplicació. Una vegada definits, s' ha pogut corregir aquests desajust temporal, entregant la PAC 4 en el termini establert.

En certs moments del projecte, s' han hagut de redefinir certs conceptes com l' aplicació de la realitat augmentada en el sector immobiliari, el funcionament de l' aplicació amb el diagrama de flux o les tasques a realitzar segons la planificació. Aquests canvis han estat molt importants alhora de garantir l' èxit del treball.

Bibliografia

[1] Gana la navegació multiplataforma

J.L. Micó. Gana la navegació multiplataforma. La Vanguardia. 02/01/2014

<http://www.lavanguardia.com/tecnologia/internet/20131229/54398588073/gana-navegacion-multiplataforma.html>

[2] Interaction Design. Beyond Human-Computer interaction.

3d Ed. Yvonne Rogers, Helen Sharp i Jenny Preece. Wiley Publishing. 2011.

[3] Aplicandoneuromarketing

M^a del Carmen Fernández. GenteeCommerce. 25/10/2013

<http://www.genteecommerce.com/aplicando-neuromarketing/>

[4] Top 10 QR code campaigns of Q2

<http://www.mobilemarketer.com/cms/news/software-technology/13261.html>

[5] QR codes in Education

<http://www.qrcodescanning.com/qred.html>

[6] QR codes in the Medical

<http://www.qrcodescanning.com/qrmed.html>

[7] PayPal's Payment Code lets you purchase with QR codes

<http://www.engadget.com/2013/10/08/paypals-payment-code-lets-you-purchase-with-qr-codes/>

[8] Tesco: Homeplus Subway Virtual Store

https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=nJVoYsBym88

[9] 2d code. Homefront. All QR code Locations

<http://2d-code.co.uk/homefront-qr-codes>

[10] The World Park Campaign, a very creative QR mobile campaign

https://www.youtube.com/watch?v=D7JRfz9Jc_M&feature=youtu.be

[11] Campos de aplicación de la realidad aumentada

<http://www.pdxstudio.com/augmented-reality/campos-de-aplicacion-de-la-realidad-aumentada>

[12] Realidad aumentada. National Geographic. Evento en Centro Comercial

<https://www.youtube.com/watch?v=oqCFJIRK6wU>

[13] La realidad aumentada en museos y exposiciones

<https://www.youtube.com/watch?v=xSINH7isuNc>

[14] ¿Qué portal de Internet utilizo?

Inmaculada de la Vega. 22/01/2013

http://economia.elpais.com/economia/2013/01/24/actualidad/1359036056_125066.html

[15] Portales inmobiliarios

<http://www.idealista.com>

[16] Idealista - La app para encontrar piso

Margarita Arroyo. 01/2014

<http://www.androidpit.es/idealista-la-app-para-encontrar-piso>

[17] Ya ves tú. Idealista.com

Belén Nieva

<http://www.territoriocreativo.es/etc/2012/06/ya-ves-tu-idealista-com.html>

[18] Análisis de un negocio online (el caso idealista)

Daniela D. Silva 11/12/2013

<http://prezi.com/hmc7cvpio6pu/analisis-de-un-negocio-online-el-caso-idealista/>

[19] Ranking de sistemas operativos más usados para 2014

Nicolás Montés. Ranking de sistemas operativos más usados para 2014. CEU. 29/01/2014

<http://blog.uchceu.es/informatica/ranking-de-sistemas-operativos-mas-usados-para-2014/>

Annexos

Annex A: Lliurables del projecte

- Arxius psd i jpg de disseny del wireframe a la carpeta *01_prot_baixa*
- Arxius psd i jpg de disseny del prototip d' alta fidelitat a la carpeta *02_prot_alta*
- Arxius psd i jpg de disseny de logo i icona de l' aplicació a la carpeta *03_logo*
- Arxiu excel de planificació del projecte
- Arxiu excel de pressupost del projecte
- Documentació de presentació del projecte dins de la carpeta *04_presentació*

Annex B: Captures de pantalla



