

DISSENY D'UNA APLICACIÓ WEB PER A LA SEGURETAT CIUTADANA

Memòria de Projecte Final de Màster

Màster universitari en Aplicacions Multimèdia

Itinerari professional



Autora: Judith Macias

Consultor: Sergio Schvarstein Liuboschetz

04 de gener de 2019

Crèdits/Copyright

La següent memòria es troba sota una Llicència de Creative Commons:

Reconeixement - No Comercial - Sense Obra Derivada (by-nc-nd).



Es permet:

- Compartir — copiar i redistribuir el material en qualsevol mitjà i format.

El llicenciador no pot revocar aquestes llibertats mentre es compleixi amb els termes de la llicència.

Tenint en compte les següents condicions:

- **Reconeixement** — Heu de reconèixer l'autoria de manera apropiada, proporcionar un enllaç a la llicència i indicar si heu realitzat algun canvi. Podeu fer-ho de qualsevol manera raonable, però no d'una manera que suggereixi que el llicenciador us dóna suport o patrocina l'ús que en feu.
- **NoComercial** — No podeu utilitzar el material per a una finalitat comercial.
- **SenseObraDerivada** — Si remescleu, transformeu o creeu a partir del material, no es pot difondre el material modificat.

No hi ha cap restricció addicional — No podeu aplicar termes legals ni mesures tecnològiques que restringeixin legalment allò que la llicència permet.

Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons

Dedicatòria/Cita

La única diferencia entre el éxito y el fracaso es la capacidad de actuar.

Alexander Graham Bell

Agraïments

A tota la meva família i amics, pel vostre suport i per col·laborar d'una manera o una altra a la realització d'aquest TFM. Moltes gràcies a tots

Abstract

Currently, we all combine our daily routines with technology and our mobile devices to the extent that the latter have become indispensable to us. Besides, the expansive supply and demand out there for applications makes technology and mobile devices more available mainly because each individual application satisfies a need for a specific group of users.

This paper examines the design of a web application accessible to all users and mobile devices. The main aim of this application is to offer information while being a means of communication and assistance to users according to their geographical area.

The application is divided in three functionalities: to inform and communicate incidences occurring in the user's surroundings, to seek emergency assistance either via telephone or live chat, and to activate the tracking service to go from one point to another just for safety purposes.

Conclusively, the application aims to become a convenient tool, not only able to provide information to users but also to enable users the required tools in case of help.

Keywords: App | Security | Civic | Information | Responsive | Users

Resum

Actualment compaginem les nostres rutines amb la tecnologia i els dispositius mòbils, fins al punt que s'han tornat indispensables per a nosaltres, i amb la gran oferta d'aplicacions que s'ofereixen en el mercat encara es fan més presents, principalment perquè cadascuna de les aplicacions satisfà una necessitat per a un grup d'usuaris concret.

El present treball es basa en el disseny d'una aplicació web accessible per a tots els usuaris i dispositius mòbils. L'objectiu principal d'aquesta aplicació és oferir als usuaris un mitjà d'informació, comunicació i d'ajuda segons la zona geogràfica de l'usuari.

L'aplicació es divideix en 3 funcionalitats: informar i comunicar incidències sobre el que succeeix en l'entorn de l'usuari, demanar ajuda als serveis d'emergència sigui via telefònica o per xat i activar el servei de seguiment per anar d'un lloc a un altre concret amb la finalitat de sentir-se segurs.

En conclusió, l'aplicació web pretén ser una eina a l'abast de tothom la qual faciliti l'accés als usuaris a la informació així com que disposin de les eines necessàries en cas de necessitar ajuda.

Paraules clau: App | Seguretat | Ciutadana | Informació | Responsive | Usuaris

Índex

Capítol 1: Introducció	9
1. Introducció	9
1.1 Resum de la proposta	9
2. Justificació i motivació	10
3. Objectius i Abast	11
3.1 Objectius principals	11
3.2 Objectius secundaris	11
3.3 Abast del producte	12
3.4 Abast del projecte	12
4. Metodologia i procés de treball	13
5. Planificació	14
6. Pressupost	16
7. Estructura de la resta del document	17
Capítol 2: Anàlisi	18
1. Estat de l'art	18
2. Anàlisi del mercat	20
3. Públic objectiu i perfil d'usuari	22
4. Definició d'objectius/especificacions del producte	22
Capítol 3: Disseny	23
1. Arquitectura de la informació i diagrames de navegació	23
2. Disseny gràfic i interfícies	24
2.1 Estils	24
Capítol 4: Demostració	26
1. Prototips	26
1.1 Prototips Lo-Fi Mòbil	26
1.2 Prototips Lo-Fi Web	32
1.3. Prototips Hi-Fi Mòbil	39
1.4. Prototips Hi-Fi Web	47
2. Tests	53
Capítol 4: Conclusions i línies de futur	58
1. Conclusions	58
2. Línies de futur	59
Bibliografia	60
Annexos	62
Annex 1: Lliurables del projecte	62
Annex 3: Captures de pantalla	64

Figures i taules

Índex de figures

Figura 1: Diagrama de Gantt - Temporització de les tasques	15
Figura 2: Diagrama de Gantt	15
Figura 3: Icona de <i>AlertCops</i>	19
Figura 4: Icona de <i>Seguridad Ciudadana Cornellà</i>	19
Figura 5: Icona de <i>SoSafe</i>	20
Figura 6: Creixement anual digital Europa	20
Figura 7: Creixement anual Espanya	20
Figura 8: Ús del dispositiu.....	20
Figura 9: Activitats per dispositiu	21
Figura 10: Població i indicadors econòmics	21
Figura 11: Aplicacions més utilitzades	21
Figura 12: Diagrama de navegació.....	23
Figura 13: Diagrama de Gantt	59
Figura 14: Logotip aplicació.....	60
Figura 15: Logotip descàrrega aplicació.....	60

Índex de taules

Taula 1: Fites i dates claus	14
Taula 2: Pressupost	16

Capítol 1: Introducció

1. Introducció

1.1 Resum de la proposta

L'evolució de les tecnologies ha generat noves formes de comunicació entre les persones, així com la forma en la qual accedeixen a la informació. En conseqüència ha desencadenat una sèrie de demandes com és l'obtenció d'informació i ajuda en temps real mitjançant les aplicacions.

Aquest projecte neix amb l'objectiu d'apropar la informació d'interès per a la societat ciutadana en temps real mitjançant les aplicacions, adaptant els continguts i el disseny a qualsevol usuari per oferir informació i funcionalitats rellevant a fi d'aportar valor al producte. Per aquest motiu es planteja una aplicació web per tal que sigui accessible a tots els usuaris i dispositiu indiferent del sistema operatiu que faci servir o les seves dimensions.

En referència al projecte es basa en el disseny d'una aplicació per a la seguretat ciutadana. Per a començar aquesta aplicació està dirigida a la societat on els usuaris podran estar informats sobre les incidències que succeeixen en la zona on viuen. A més també podran interactuar realitzant incidències o aportant comentaris, tindran disponibles els números d'emergència i un servei de seguiment a casa per si en alguna ocasió es necessita seguretat personal.

Per tant es crea un prototip interactiu i navegable mitjançant el programa Adobe XD amb l'objectiu de què l'usuari tingui accés a totes les funcionalitats. El prototip conté totes les pantalles que l'aplicació requereix, per tal que s'adapti a qualsevol de les necessitats que pot tenir l'usuari.

En resum aquest treball té com a objectiu dissenyar una aplicació de caràcter social que té la finalitat d'apropar tota la informació i mitjans de seguretat que pot necessitar un usuari en zona geogràfica determinada per tal d'oferir als usuaris més coneixements sobre l'estat de la zona on està i facilitar seguretat si s'escau.

2. Justificació i motivació

L'elecció de la temàtica del Treball Final de Màster ha estat motivada pel constant desenvolupament de les tecnologies amb la societat. En la qual destaca la necessitat d'un col·lectiu que vol estar constantment informat del que succeeix al seu voltant, com també l'actual preocupació que es genera a causa de la falta de seguretat que pateix gran part de la societat.

D'una banda la idea sorgeix a partir d'un grup de Facebook que es va crear en el meu poble, en el qual la gent realitza diverses aportacions sobre aspectes a millorar o queixes relacionades amb el civisme o propostes d'activitats. En tenir èxit aquesta iniciativa s'ha expandit als pobles veïns on també han creat un compte per al seu poble amb les mateixes finalitats. En veure la gran participació dels usuaris em va sorgir la primera idea de crear una aplicació on s'obtingui informació rellevant i d'interès pels ciutadans d'una zona determinada.

D'altra banda, en l'actualitat hi ha molta preocupació per gran part de la societat en relació a l'assetjament civil, ja que cada vegada es donen més casos a nivell mediàtic fins al punt que genera inseguretat als ciutadans en diverses situacions. Per aquest fet considero que les dues idees es podrien complementar per afegir diverses funcionalitats per quan ho necessiti l'usuari.

En analitzar aquestes necessitats dels usuaris en relació a estar connectats a la informació de manera constant i disposar les eines que transmeten seguretat he considerat que era convenient desenvolupar una solució a mida per tal de satisfer a aquest grup d'usuaris. Cal tenir en compte que en navegar per internet podem trobar diversa informació proporcionant coneixements sobre l'estat del barri o poble en el qual estem, així mateix trobar els telèfons d'emergències però no es disposa d'una aplicació on es disposi tota aquesta informació de forma conjunta.

3. Objectius i Abast

L'objectiu d'aquest projecte és la creació d'una aplicació web que principalment proporcioni informació rellevant als usuaris sobre la zona geogràfica on estan i oferir la facilitat de disposar al seu servei diverses eines de seguretat ciutadana.

Els objectius d'aquest Treball Final de Màster es poden dividir en dos tipus, d'una banda els objectius principals són aquells que donen sentit al projecte. D'altra banda els objectius secundaris són aquells que donen un valor afegit al projecte i els quals perfilen el projecte a partir d'una visió més detallada.

3.1 Objectius principals

- Crear un prototip interactiu i navegable d'una aplicació que ajudi a les persones que volen estar informades del que succeeix en el seu entorn i per contribuir en una "comunitat veïnal".
- Oferir als usuaris diversos mecanismes per la gestió d'incidències.
- Permetre una comunicació directa entre els usuaris i els serveis d'emergència.
- Oferir una interfície simple i apta per a tots els usuaris, que sigui suficient per satisfer les seves necessitats d'accés ràpid a la informació o recursos.
- Fer accessible aquest servei per a qualsevol dispositiu.
- Crear un disseny senzill i atractiu que ajudi a la usabilitat de l'aplicació i que permeti una navegació intuïtiva per ser apresada amb facilitat per a tots els usuaris.
- Crear una aplicació que destaquï de la competència a través de funcionalitats extres, com el sistema de seguiment fins a un punt concret especificat per l'usuari.
- Crear un conjunt de continguts especialment pensats per aquest tipus d'usuaris per aconseguir una màxima identificació entre els usuaris i el producte.

3.2 Objectius secundaris

- Crear un producte real a partir del prototip d'una aplicació.
- Compartir mitjançant les xarxes socials i e-mail la informació obtinguda.
- Publicar aquesta aplicació als àmbits on sigui vàlid un prototip, per tal d'extreure les opinions que tenen els usuaris amb la finalitat de millorar l'aplicació.

3.3 Abast del producte

El disseny de l'aplicació resultant ha de complir les següents característiques o funcions:

- Obtenir un únic disseny d'aplicació vàlid tant per a dispositius Android i iOS.
- Recollir i mostrar la informació sobre les incidències d'una zona geogràfica determinada.
- Oferir la possibilitat d'enviar incidències o informació d'interès per a la resta d'usuaris.
- L'aplicació permet la participació entre els usuaris amb les seves aportacions.
- Habilitar un sistema d'atenció d'emergència amb la intervenció dels serveis d'emergència.
- Incorporar un sistema de seguiment des de la localització de l'usuari fins a un punt concret.
- Disposar d'un sistema de notificacions que mostri alertes de les últimes incidències.

3.4 Abast del projecte

Tot seguit s'indica quin és l'abast del projecte resultant d'aquest producte.

Pla de treball:

- Proposta de projecte
- Mandat de projecte i planificació
- Desenvolupament del projecte
- Disseny del projecte
- Publicació del projecte

Lliurables parcials:

- Wireframes
- Prototipatge final interactiu

Lliurable final:

- El Producte
- La Memòria
- La Presentació

4. Metodologia i procés de treball

Aquest projecte, el qual està basat en una aplicació nova amb certes funcionalitats disponibles en aplicacions existents, s'ha decidit seguir una metodologia de desenvolupament *agile*, pel fet que es basa en el lliurament continu d'entregables avaluable, en la revisió constant del procés i en l'adaptació als canvis que puguin sorgir. No obstant això, s'ha seguit la planificació temporal fixada, aquesta ha estat fluida i flexible, ja que poden sorgir imprevistos o qualsevol indecència durant el desenvolupament del projecte fins al punt que es modifiqui la temporalitat de les tasques.

Un altre dels principis *agile* que s'ha seguit en aquest projecte ha estat l'entrega periòdica de porcions del projecte. En aquest sentit, les PAC han estat una mena d'*sprints* integrats per una sèrie de tasques amb compromís de lliurament a la data de finalització d'aquests. Aquestes entregues han permès dur a terme una avaluació i revisió constants per part del consultor de l'assignatura, de manera que el *feedback* rebut ha estat traduït en millores a implementar en el projecte i, en acabat, en un producte de millor qualitat.

Pel que fa al procés de treball ha tingut tres fases diferenciades:

Planificació i recerca del projecte: primerament es genera la idea del projecte, ja que s'elabora la proposta del títol, les paraules claus, el resum de la proposta, la justificació i motivació. Seguidament s'analitza el mercat actual i altres aplicacions de tipologies similars, es defineixen els objectius, el públic objectiu i les especificacions del producte. A més es realitza la planificació amb les tasques que s'han de desenvolupar i un pressupost estimat.

Disseny: es creen les característiques de disseny, diagrames de navegació i el disseny de la interfície gràfica de l'aplicació. Tot seguit es creen els prototips de baixa i alta fidelitat fins a l'obtenció d'un prototip interactiu i navegable.

Proves: en aquest procés es realitzen les proves i test amb usuaris per avaluar-ne la usabilitat i les reaccions dels dissenys i el prototip en els usuaris finals. Així doncs, es realitzen els canvis o millores que siguin necessaris abans d'entregar el prototip final.

5. Planificació

La planificació del TFM es divideix en sis grans fites que permeten realitzar les fases d'inicialització, planificació, execució, seguiment i control i tancament del treball, que conformen tot el projecte. Dins d'aquestes fites es programen unes tasques i activitats que permetin un correcte desenvolupament del treball per aconseguir els objectius marcats.

A continuació es poden veure les fites marcades amb les dates claus corresponents.

Fita	Data d'inici	Data final	Durada
PAC 1: Proposta	24/09/18	05/10/2018	12 dies
PAC 2: Mandat del projecte i planificació	06/10/2018	15/10/2018	10 dies
PAC 3: Entrega 1	16/10/2018	12/11/2018	28 dies
PAC 4: Entrega 2	13/11/2018	10/12/2018	28 dies
PAC 5: Tancament	11/12/2018	04/01/2019	25 dies
Defensa del projecte	05/01/2019	22/01/2019	18 dies

Taula 1: Fites i dates claus

Per al correcte desenvolupament del treball així com a fi de tenir una estructura clara de la metodologia de treball emprada, seguidament es mostra el diagrama de Gantt, on es mostra l'evolució temporal de les tasques i el treball. Aquesta eina permet coordinar totes les etapes i tasques per tal de garantir totes les entregues. S'ha de tenir en compte que es poden realitzar canvis durant el procés per tant es durà a terme una revisió constant de la planificació establerta per adaptar-la al calendari segons les circumstàncies.

Diagrama de Gantt

Amb el diagrama de Gantt es fa el seguiment del procés del treball en el projecte, en el qual es mostren les tasques i fites de forma detallada tant per temps d'execució com per la relació que hi ha entre elles.

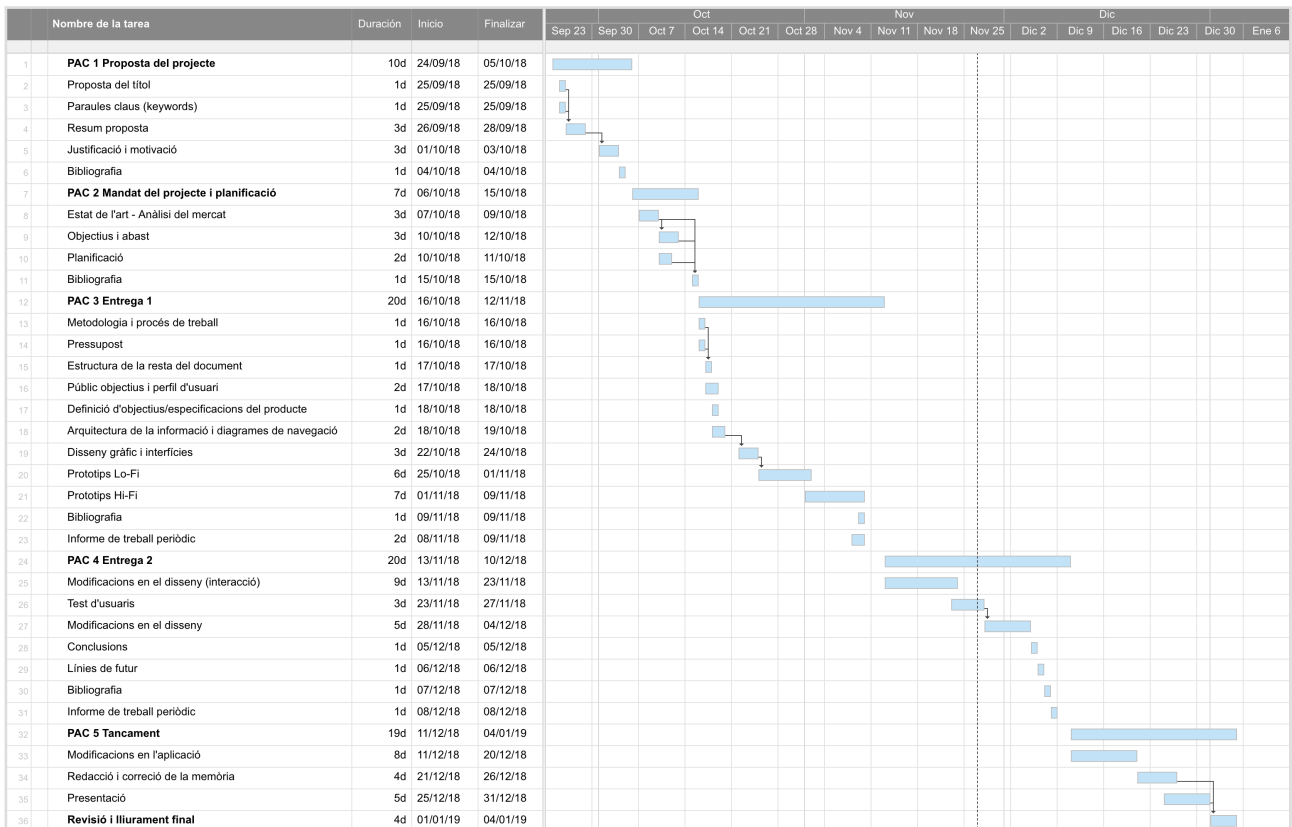


Figura 1. Diagrama de Gantt - Temporització de les tasques

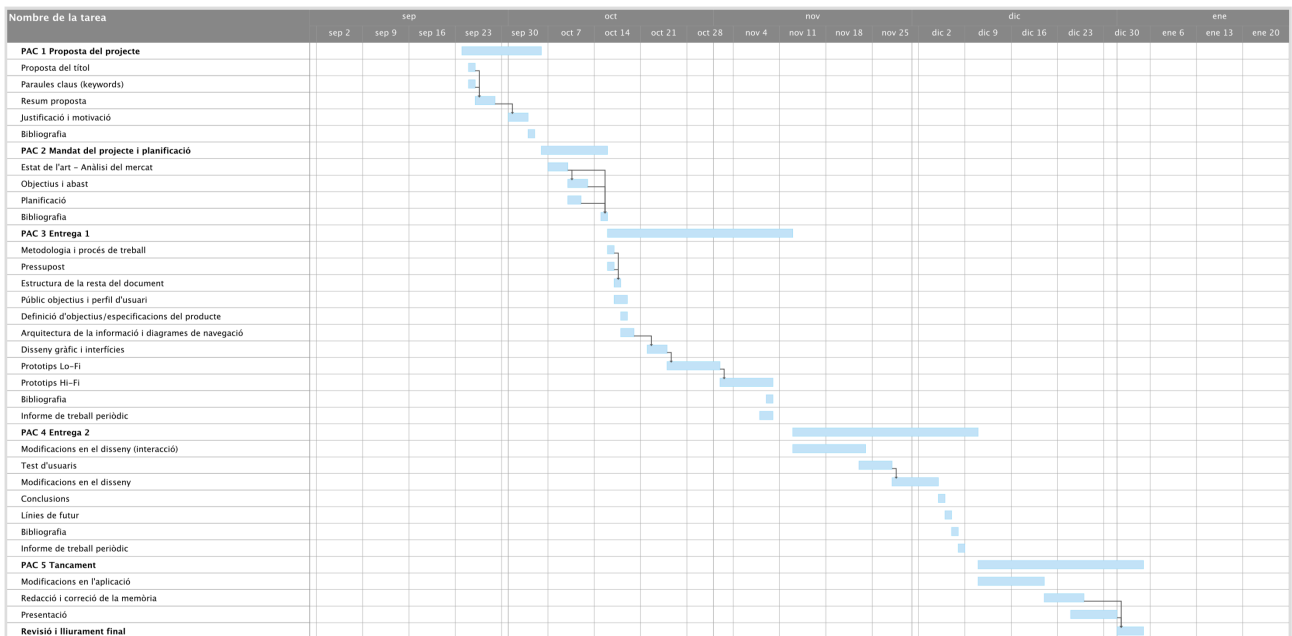


Figura 2. Diagrama de Gantt

6. Pressupost

El pressupost mostra una estimació orientativa del cost que ha suposat tirar endavant aquest projecte. Cal tenir en compte que totes les tasques a realitzar durant l'inici, la planificació, l'execució i el tancament del projecte, han estat elaborades per l'autora del treball, per aquest fet es mostra la dedicació temporal i el seu cost.

Tanmateix no es tenen en compte altres costos addicionals, és a dir, costos d'equipament tècnic pel fet que els programaris utilitzats per al desenvolupament són gratuïts o s'han fet servir versions de prova gratuïtes, i tampoc s'han de contemplar els pagaments d'altres recursos com els drets d'imatges o de continguts, ja que tots han estat creats per la mateixa autora i específicament per aquest treball en concret.

A continuació es detalla un cost aproximat relatiu per a desenvolupar el projecte a partir dels dies marcats en la planificació elaborada, tenint present que la dedicació diària mitjana durant tot el projecte ha estat de 3 hores, amb un preu unitari per hora de 20 euros.

Concepte	Quantitat hores (orientatiu)	Preu unitari	Total
Elaboració Pla de Treball	60	20	1200
Recerca	45	20	900
Disseny en baixa resolució	30	20	600
Disseny en alta resolució	40	20	800
Creació de continguts	45	20	900
Proves	20	20	400
Prototipatge final interactiu	30	20	600
Creació de documentació	60	20	1200
TOTAL	330		6600

Taula 2: Pressupost

7. Estructura de la resta del document

A continuació es mostra els següents capítols que formen la memòria:

Capítol 2 Anàlisi: es realitza una anàlisi de l'estat de l'art, el mercat actual i solucions similar existents. A més es defineix el públic objectiu i les seves característiques del producte.

Capítol 3 Disseny: descriu arquitectura de la informació i els diagrames de navegació, exposa el procés de disseny de l'aplicació web.

Capítol 4 Demostració: inclou els prototips creats durant la fase de desenvolupament, els prototips de baixa fidelitat i alta fidelitat para les plataformes web i mòbil.

Capítol 5 Conclusions: presenta les conclusions del treball i les línies de futur sobre les quals es poden realitzar millores o altres usos del projecte per al seu creixement.

Capítol 2: Anàlisi

1. Estat de l'art

Per a començar cal tenir present la constant innovació tecnològica pel fet que hi ha hagut una ràpida evolució en les aplicacions mòbils arran de la gran demanda d'aquest tipus de programari. Actualment s'ha creat una dependència sobre els dispositius mòbils, com els telèfons intel·ligents, les tauletes o els smartwach, fins al punt que s'han convertit en una eina indispensable en el nostre dia a dia per tal de realitzar accions quotidianes com comprovar el correu electrònic, enviar missatges instantanis, consultar la previsió meteorològica, realitzar fotografies, llegir les notícies d'actualitat i en conseqüència s'han creat una infinitud d'aplicacions específiques per tal de satisfer totes les possibles necessitats dels consumidors.

En el mercat existeixen diversos sistemes operatius per als terminals, no obstant això hi ha dos que destaquen de la resta i per tant dominen el mercat actual que són Android i iOS d'Apple. Els terminals de la marca Apple, són els únics que funcionen amb el sistema operatiu iOS, a diferència dels terminals amb Android, que provenen de diverses empreses. Les dues companyies mantenen una batalla constant per dominar el mercat en relació als terminals i les aplicacions, ja que hi ha més usuaris d'Android però Apple manté un públic fidel gràcies a la identificació de la gent amb la marca.

Respecte a les aplicacions existeixen tres tipus segons la forma en la qual estan programades:

Les aplicacions natives només funcionen dins dels terminals indicats o bé amb el sistema operatiu pels quals ha estat dissenyada, oferint una alta experiència d'usuari, ja que permet explotar totes les funcionalitats que ofereixen els terminals però tenen un cost alt de programació, a més no necessiten connexió a internet per utilitzar-les.

Les aplicacions web per mòbil, permet l'accés des de qualsevol dispositiu o navegador, ja que s'hi accedeix des del mateix navegador del terminal, així doncs són compatibles amb qualsevol plataforma no necessita instal·lació però sí connexió a Internet, no obstant això suposa pèrdua d'experiència d'usuari però ofereix un cost menor de programació.

Les aplicacions híbrides, aconsegueix unir les dues tipologies creant un equilibri entre l'experiència d'usuari i els costos que se'n deriven, ja que són compatibles amb qualsevol plataforma com també permet l'accés a la majoria de característiques del dispositiu.

Aquest treball Final de Màster està enquadrat en un escenari compost per dos escenaris que es relacionen l'un amb l'altre. D'una banda l'escenari tecnològic i d'altra banda l'escenari social, de manera que es fa servir les noves tecnologies amb la finalitat de generar socialment un gran avançament per als usuaris.

En analitzar el món de les apps especialitzades en aquest tema, l'oferta disponible en els principals mercats no és molt extensa. Per complementar aquest estudi és necessari analitzar els antecedents de les aplicacions disponibles amb característiques similars o bé si existeix una aplicació ja creada per al mateix propòsit.

Referent a l'aplicació presenta una sèrie de novetats de les quals no en disposen altres aplicacions basades en la seguretat ciutadana, tot i això s'hi poden contemplar coincidències en algun punt concret però cap de les aplicacions que s'ofereixen actualment en el mercat disposen de les tanta participació entre els usuaris i els serveis així com el seguiment sota demanda.

A continuació es poden veure els productes similars als de l'aplicació que s'està desenvolupant en aquest treball.

AlertCops 4.0 [1]: és el servei d'alertes de seguretat ciutadana de l'Estat davant de situacions de risc. Permet enviar alertes amb imatges o vídeos al centre policial més proper, comunicació amb un xat en viu, rebre avisos dels serveis de seguretat públics. Ofereix la possibilitat de compartir la posició amb serveis de rescat o amb els amics. Disponible tant per Android com iOS. <https://alertcops.ses.mir.es/mialertcops/>



Figura 3: Icona de *AlertCops*.

Seguridad Ciudadana - Cornellà [2]: és una aplicació exclusiva de l'ajuntament de Cornellà de Llobregat, on els usuaris poden notificar incidències a la Guàrdia Urbana de manera àgil amb un missatge de text, veu, foto o vídeo, ofereix un servei de marcació ràpida per l'atenció d'emergències i proporciona informació d'interès com a consells de prevenció de delictes, primers auxilis, seguretat viària, etc. Disponible tant per Android com iOS. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.einsmer.securityapp_cornella&hl=es



Figura 4: Icona de *Seguridad Ciudadana Cornellà*.

SoSafe [3]: Permet enviar incidències sobre aspectes de seguretat de delictes, accidents, disturbis entre els usuaris i demanar ajuda en cas d'emergència als serveis públics, el personal de seguretat es posa en contacte per l'assistència. Aquest servei permet la participació dels usuaris entre si. Disponible tant per Android com iOS. <https://www.sosafeapp.com/>



Figura 5: Icona de SoSafe.

2. Anàlisi del mercat

Des de la incursió dels dispositius mòbils en el mercat tecnològic el sector ha anat creixent constantment i els usuaris d'aquests dispositius també han crescut de forma ràpida i constant, de manera que s'ha convertit en un element indispensable per la nostra vida quotidiana, ja que aconseguen satisfer les necessitats dels usuaris.

En l'àmbit mundial l'ús d'Internet ha augmentat un 7% en els últims mesos, tal com mostra Hootsuite¹, així com ha augmentat un 13% l'ús de les xarxes social, l'accés a través dels telèfons mòbils (4%) i en conseqüència els usuaris mòbils de les xarxes socials(14%). A continuació es mostren aquestes dades a escala europea i nacional.

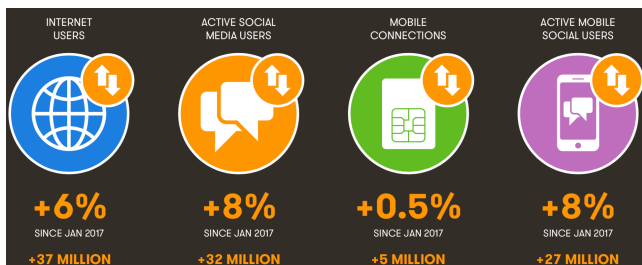


Figura 6: Creixement anual digital Europa



Figura 7: Creixement anual Espanya

En analitzar els usos dels dispositius, es pot veure com els usuaris prefereixen accedir a Internet a través de dispositius mòbils, principalment smartphones, seguidament d'ordinadors, tauletes i televisors.

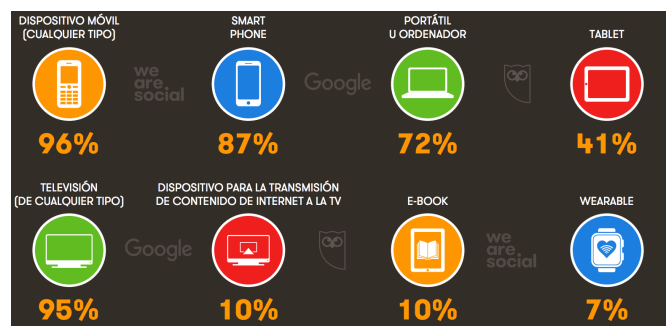


Figura 8: Ús del dispositius

¹ El ámbito digital en el 2018 y su situación mundial: <https://hootsuite.com/es/pages/digital-in-2018>

A més tal com s'observa les activitats principals en el dispositius són fer servir els motors de cerca per obtenir informació i fer ús de les xarxes socials, com també veure vídeos, buscar informació sobre producte i en menor mesura jugar.

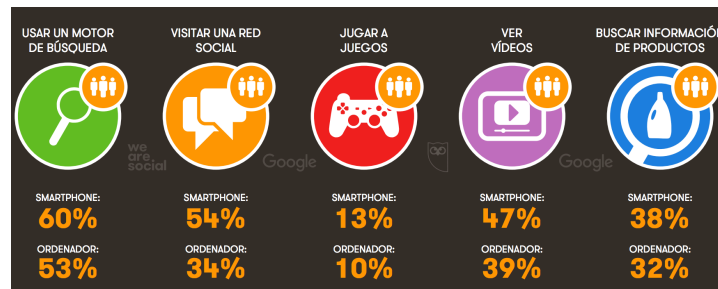


Figura 9: Activitats per dispositiu

Pel que fa al gènere dels usuaris pràcticament és igualitari, tot seguit el rang d'edats és molt variable amb una edat mitjana de 43,1 anys on la gran majoria són urbanites i alfabetitzats.

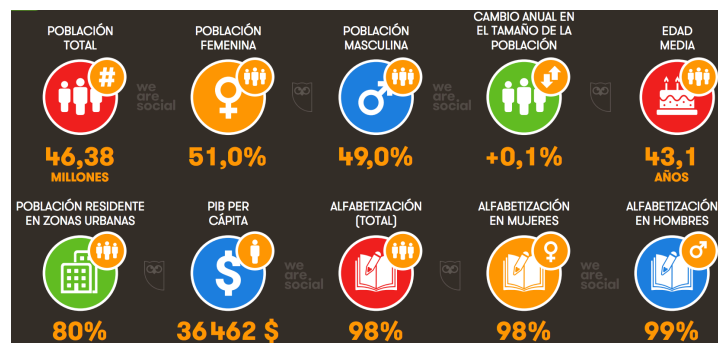


Figura 10: Població i indicadors econòmics

Segons l'informe de "Mobile en España y en el mundo 2018"² desenvolupat per Ditrencia, cal destacar que els telèfons mòbils es consoliden com el dispositiu més utilitzat per accedir a Internet (97%) i les aplicacions suposen el 80% del temps que dediquem a l'ús d'aquests dispositius.

En relació a les aplicacions es pot observar en la imatge següent com els usuaris fan gran ús dels serveis de missatgeria instantània, navegadors i xarxes socials, dedicant una mitja diària de dues hores. A més el 74% dels usuaris de les aplicacions valoren que aquestes cobreixin una necessitat i el 82% dels usuaris només realitza descarregues si són gratuïtes.

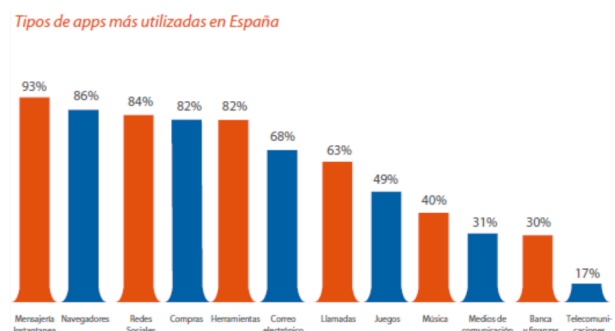


Figura 11: Aplicacions més utilitzades

² Informe Mobile en España y en el mundo 2018: <https://mktefa.ditrendia.es/informe-mobile-2018>

3. Públic objectiu i perfil d'usuari

El perfil del públic objectiu al qual ens dirigim és força ampli, ja que abasta des d'adolescent fins a la gent gran, per tant el rang d'edats és variable. Així mateix els factors del sexe, el nivell d'estudis i la zona de residència tampoc delimiten el seu ús, ja que el servei que s'ofereix a través de l'aplicació es pot dur a terme arreu de l'Estat Espanyol.

El tipus d'usuaris que faran servir aquesta aplicació són aquelles persones que disposin d'un dispositiu que tinguin accés a Internet, ja que és un requisit per poder utilitzar la nostra aplicació. A més de ser usuaris habituals de telèfons intel·ligents o ordinadors, per tant, familiaritzats amb les possibilitats que ofereix aquesta tecnologia.

En resum, es determina que el públic objectiu al qual es dirigeix aquesta aplicació és tot aquell que té un interès pel que succeeix al seu entorn, vol disposar d'eines ràpides d'ajuda, disposi d'un dispositiu amb connexió a Internet i faci servir les aplicacions de forma habitual.

4. Definició d'objectius/especificacions del producte

L'aplicació exigeix que els usuaris estiguin registrats per poder accedir a totes les funcionalitats això fa que mitjançant un sistema de missatgeria es puguin comunicar entre ells. Els usuaris hauran de poder publicar i cercar incidències, per tal que puguin estar informats, a més podran demanar ajuda als serveis d'emergència i activar la funció de seguiment fins a un punt concret..

Les especificacions del producte són les següents:

- Registre d'usuaris
- Publicació d'incidències
- Comunicació d'incidències
- Sistema d'ajuda
- Sistema de trucada d'emergència
- Sistema de missatgeria "xat" d'emergència
- Sistema de seguiment geolocalització
- Sistema de comentaris entre usuaris
- Configuració del compte

Capítol 3: Disseny

1. Arquitectura de la informació i diagrames de navegació

El disseny d'aquesta aplicació ha estat treballat per oferir una correcta arquitectura de la informació, de manera que els continguts quedin adequadament organitzats i la navegació sigui eficient per tal que l'usuari pugui gestionar la informació que insereix a l'aplicació de manera efectiva. A més, com s'ha vist, el contingut d'aquesta aplicació està estructurat per temàtiques i totes elles segueixen el mateix patró, de manera que la corba d'aprenentatge de l'usuari vers el producte és molt elevada.

Així mateix, l'estructura de navegació ha estat dissenyada de manera jeràrquica. Això vol dir que des d'una pantalla inicial s'accedeix de manera ordenada als diferents nivells i subnivells de pantalles, des del més general al més específic. Aquesta estructura afavoreix l'orientació de l'usuari, qui sap on es troba en cada moment. Finalment, s'ha procurat no sobrepasar els tres nivells de profunditat, de manera que l'usuari no hagi d'indagar molt fins a arribar al contingut que desitja consultar.

A continuació es mostra l'arbre de navegació:

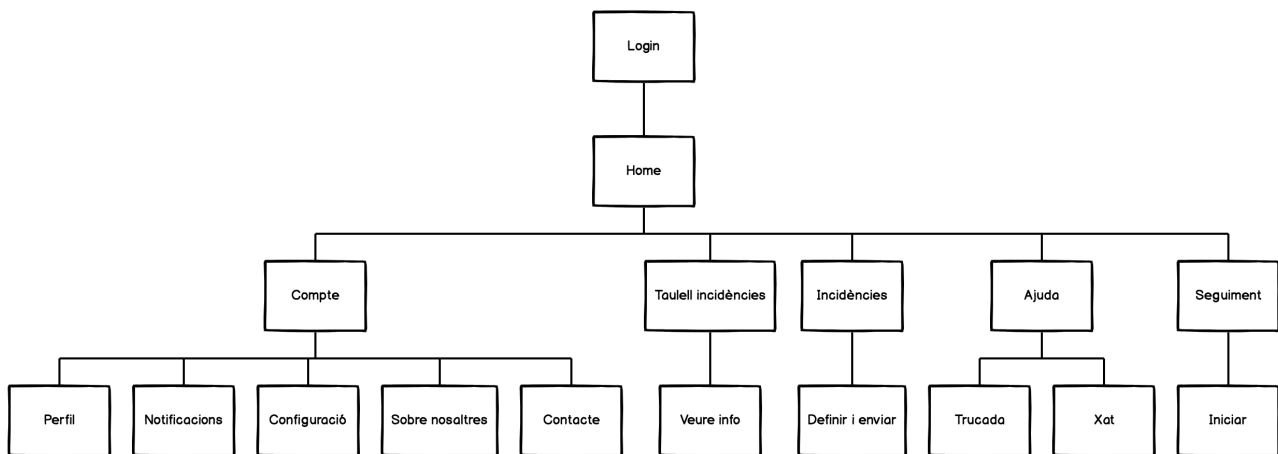


Figura 12: Diagrama de navegació

Com s'ha comentat, la navegació entre els diferents nivells es produeix de manera seqüencial i hi existeixen enllaços de tornada que permeten a l'usuari retrocedir immediatament a pàgines anteriors en cas que es trobi en els subnivells. No obstant això, en aquesta aplicació s'ha creat un menú de navegació addicional, per facilitar la tasca als usuaris.

2. Disseny gràfic i interfícies

2.1 Estils

Logotips

El logotip és l'expressió del concepte de l'aplicació, és el recurs per identificar l'aplicació a cop d'ull i que generi interès per als usuaris. Per a la creació del logotip s'ha utilitzat el programa *Assembly*, aquest apareixerà en el stores de les plataformes.



El logotip de l'aplicació està format per un mussol, ja que és un animal que es camufla i observa moltes coses que altres no veuen i té la capacitat d'escoltar més que altres animals i que els humans, per això es considera un transmissor d'avisos i alertes fins al punt que en moltes cultures els feien servir com a missatgers.

Gràcies a les seves característiques es pot relacionar amb les habilitats de veure, escoltar i analitzar tota la informació del seu voltant de forma intel·ligent i silenciosa. Per tant s'ha considerat com l'animal que millor s'identifica amb les funcionalitats de l'aplicació.

Paleta de colors

Els colors predominants és el blau en diferents tonalitats, el gris com a secundari a més del blanc i el vermell. S'han fet servir aquests colors per la relació amb la nit i la tranquil·litat, són colors neutres que no cansen la vista de l'usuari quan navega per l'aplicació, a més s'ha donat un toc de color amb el vermell, ja que es relaciona amb atenció, alerta i perill.

Per a realitzar-ho, s'ha tingut en compte una paleta de colors que mostra 8 colors que són els que donaran color a tota la interfície. Aquests colors estan en codi hexadecimal i són els següents:



Paleta tipogràfica, grandària i estil de fonts

Tenint en compte les fonts que fan servir els grans líders operatius en el mercat per al text dels seus dispositius, Android Roboto i Apple San Francisco, són tipografies sans serif. Per tant la font emprada és d'aquest estil, ja que predominen les línies senzilles i fines amb la finalitat d'oferir una bona llegibilitat a l'usuari en qualsevol dispositiu.

Per al desenvolupament de l'aplicació s'ha escollit Futura en dos dels seus deu tipus: *bold* i *medium*, amb una grandària de 11pt a 20 pts. A continuació es mostra la paleta tipogràfica.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890

1234567890

!@#\$%^&*()_+ -=[]{}:;'"/.,

!@#\$%^&*()_+ -=[]{}:;'"/.,

Fons, icones, botons i altres elements gràfics

Respecte a l'ús de les icones s'han fet servir els de la llibreria Adobe XD i altres descarregats del lloc web flaticon, on es poden descarregar de forma gratuïta sense problemes de drets d'autor.

Per a realitzar els prototips Hi-Fi s'utilitzen elements relacionats amb els kits de les llibreries exclusives per Adobe XD, ja que en ser una aplicació multiplataforma no disposarà d'elements exclusions Android o iOS. Respecte a les imatges utilitzades s'han descarregat del banc d'imatges *Flickr* amb llicències gratuïtes.

Capítol 4: Demostració

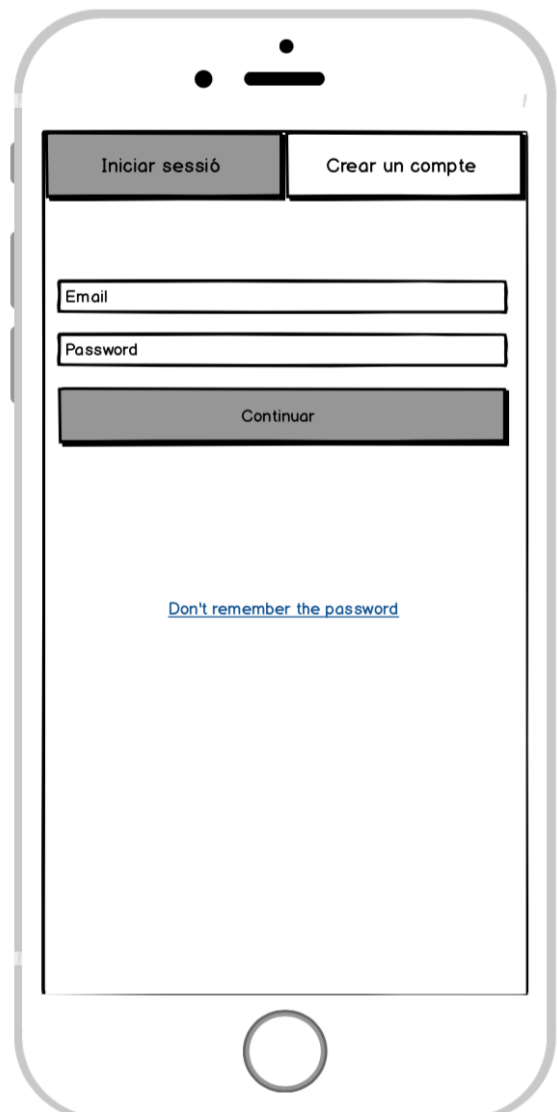
1. Prototips

1.1 Prototips Lo-Fi Mòbil

Pàgina Splash - Registre d'usuari - Inici sessió

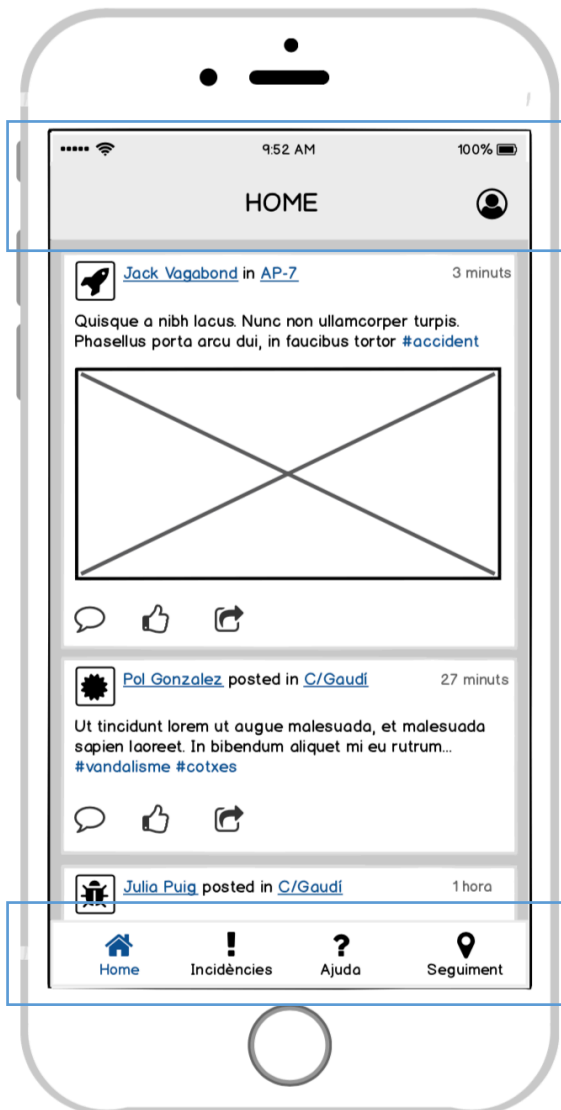


La primera pantalla que s'obre en iniciar l'aplicació des d'un dispositiu mòbil és la pàgina splash en la qual és necessari tenir un compte d'usuari per poder accedir a tot el contingut. Es mostren dues opcions la de registrar-se o iniciar sessió, dependent de si l'usuari ja té compte o no.



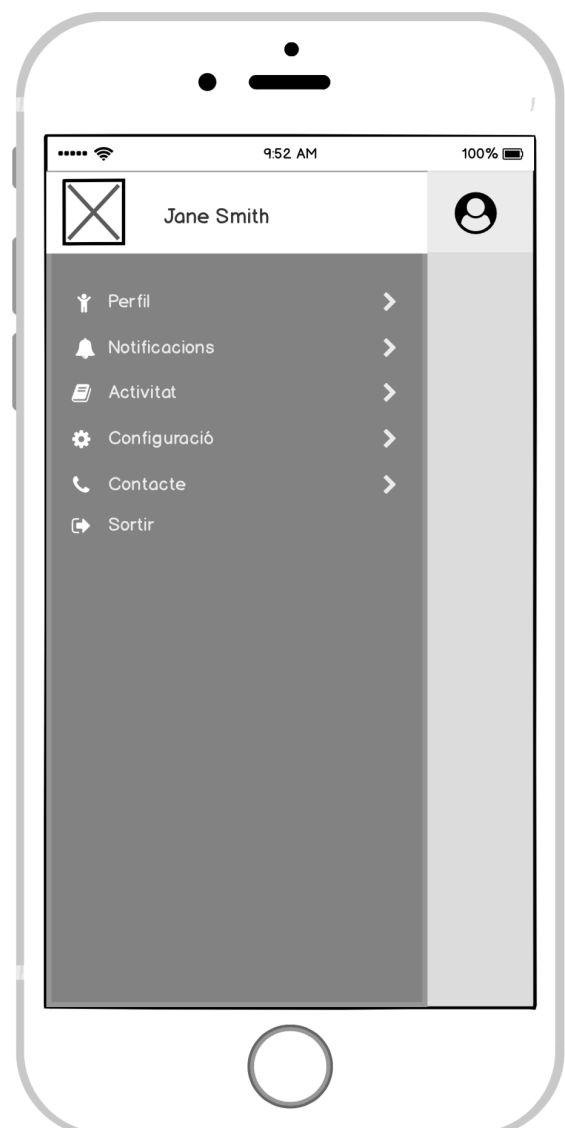
Depenent de l'opció seleccionada s'accedirà a la pàgina de crear un compte perquè l'usuari introdueix les dades sol·licitades i així es registri en l'aplicació. Per contra, s'accedirà a la pàgina d'iniciar sessió on només caldrà que introdueixi el correu electrònic i la contrasenya per accedir al contingut de l'aplicació.

Pàgina Home - Compte d'usuari

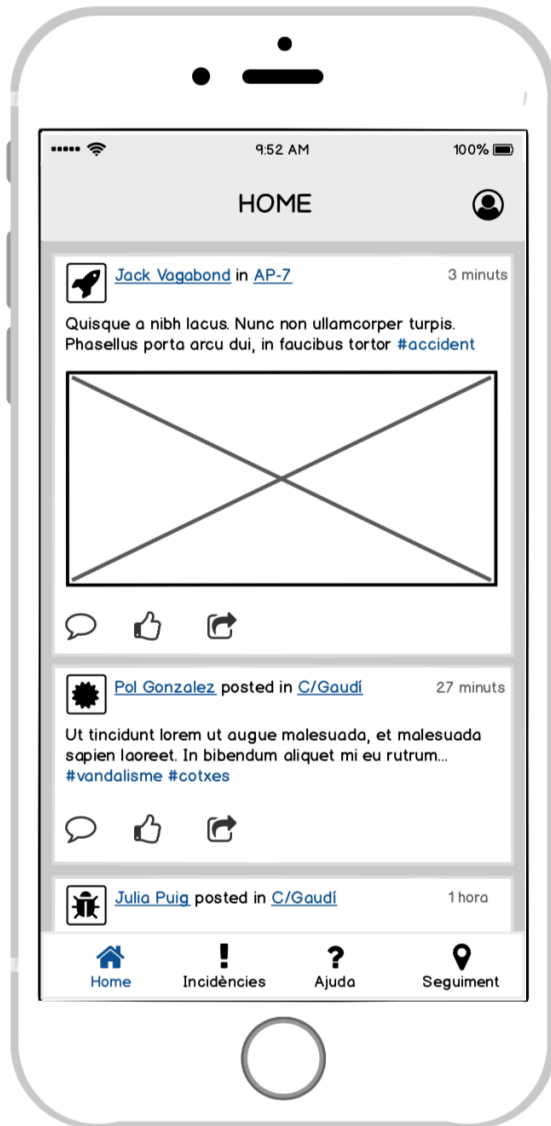


Totes les pantalles disposen de capçalera i menú de navegació. La capçalera està formada per: el títol de la pàgina en la qual s'està perquè l'usuari sàpiga on està en tot moment, la fletxa d'enrere situada al costat esquerra, a excepció de la pàgina home, i la icona del compte d'usuari per poder accedir ràpidament des de qualsevol pantalla. El menú de navegació inferior perquè l'usuari es pugui moure per l'aplicació, en el qual canvia de color la icona segons la pàgina en què estigui l'usuari.

En la pàgina del compte d'usuari hi ha un menú on es pot accedir al perfil de l'usuari, on es mostren les dades de l'usuari les quals es poden modificar, les notificacions sobre les participacions realitzades, les activitats de l'usuari, la configuració del compte i els mètodes de contacte amb els desenvolupadors de l'aplicació per qualsevol dubte.

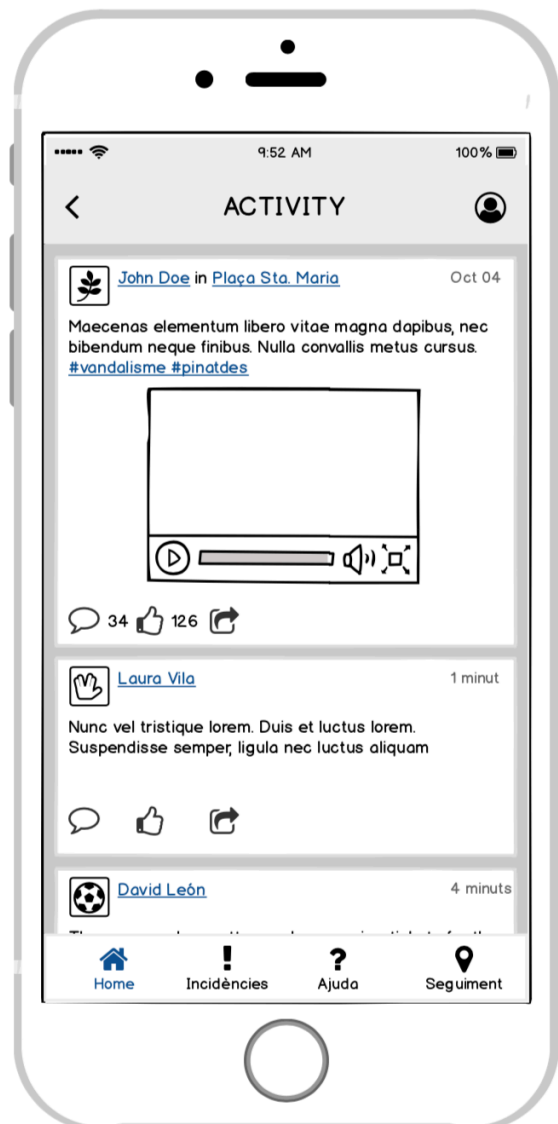


Pàgina Home - Activity

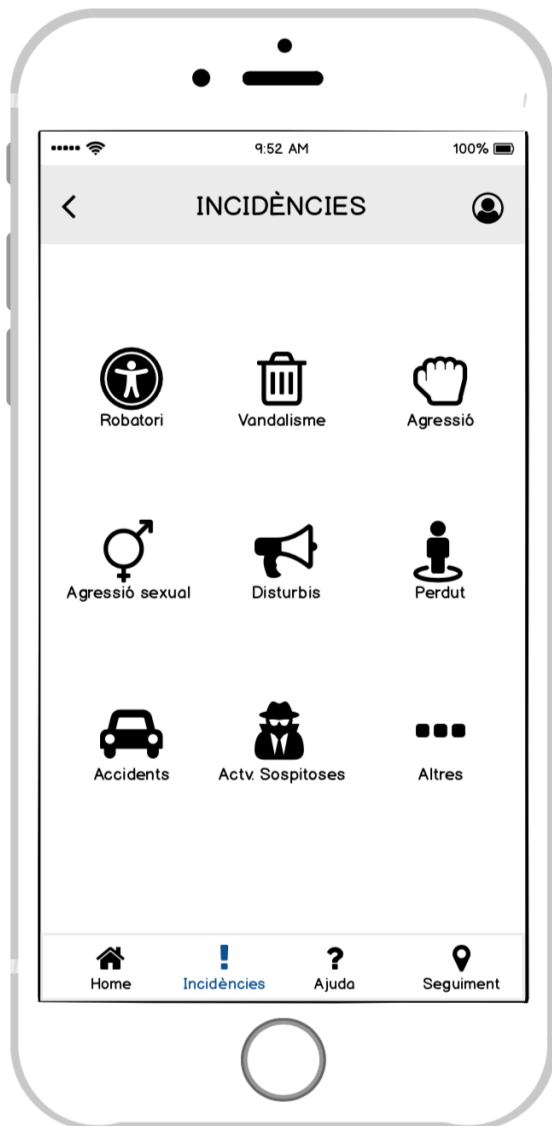


En seleccionar una incidència concreta o bé un comentari, s'accedeix a la pàgina vinculada amb incidència. En aquesta es veu tota l'activitat que s'ha dut a terme, amb les mateixes funcionalitats citades anteriorment.

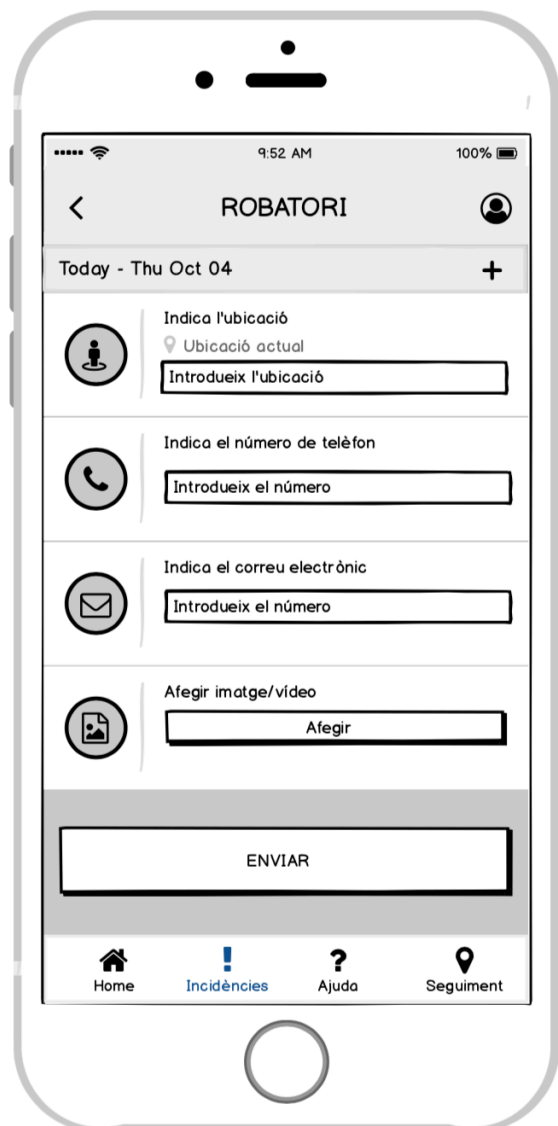
En pàgina home es pot veure les últimes incidències registrades per als usuaris de l'aplicació. A més es mostra qui ha realitzat la incidència, fa quanta estona i la participació realitzada. En qualsevol incidència o comentari d'una incidència es pot realitzar un comentari, donar m'agrada i compartir-lo a través de xarxes socials o correu electrònic.



Pàgina Incidència



En la pàgina d'incidències primerament apareix el tipus d'incidència que es vol comunicar, per tant s'ha de seleccionar una de les opcions disponibles, a la qual pertany.



Un cop escollida s'accedeix a una altra pàgina on s'ha d'especificar la ubicació de la incidència, el número de telèfon i el correu electrònic de l'usuari, i es pot afegir una imatge o vídeo de la incidència que es vol comunicar.

A més en la part superior, al costat de la data actual apareix un botó de més, en seleccionar aquest es crearia una nova incidència.

Pàgina Ajuda

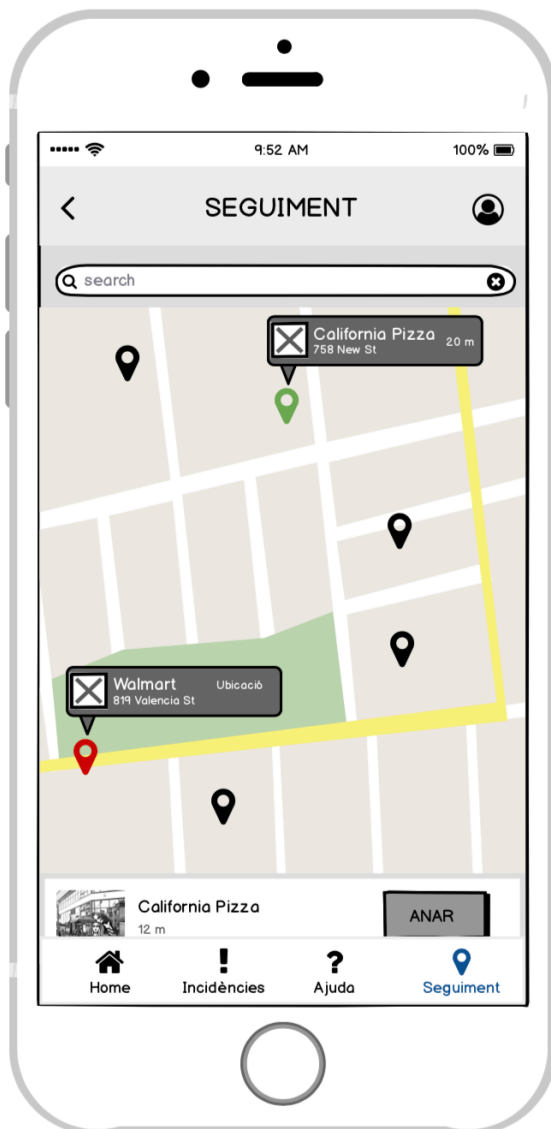


En la pàgina d'ajuda s'ofereixen diversos serveis d'emergència en cas de necessitar algun tipus d'ajuda. Només cal seleccionar un d'ells per obtenir més informació.

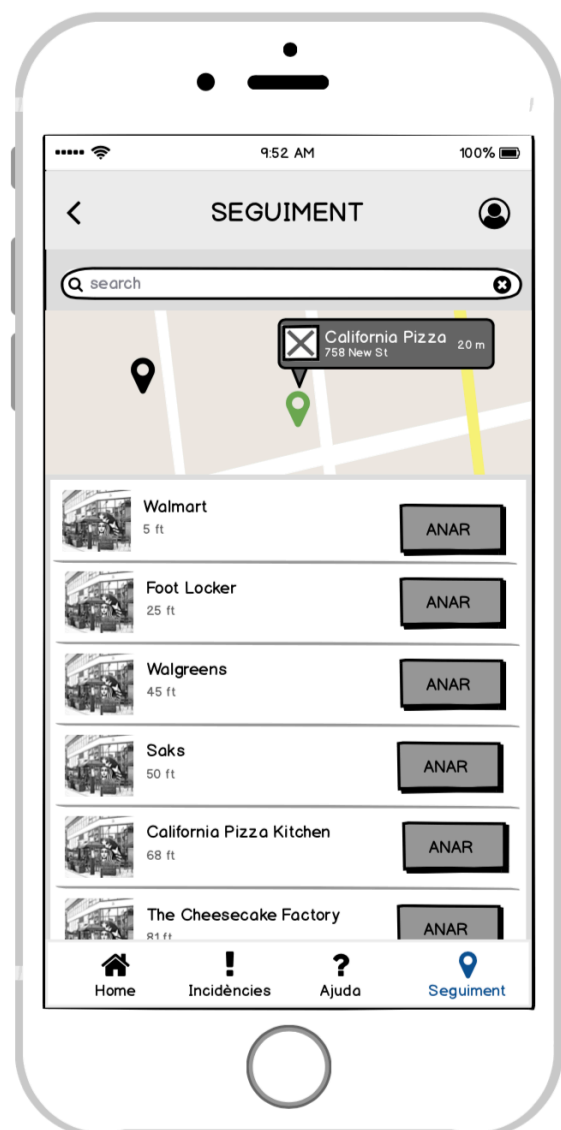
Per tant cal seleccionar l'ajuda que es requereix i després s'accedeix a una pàgina específica on l'usuari podrà realitzar una trucada o xatejar amb el servei seleccionat.



Pàgina Seguiment

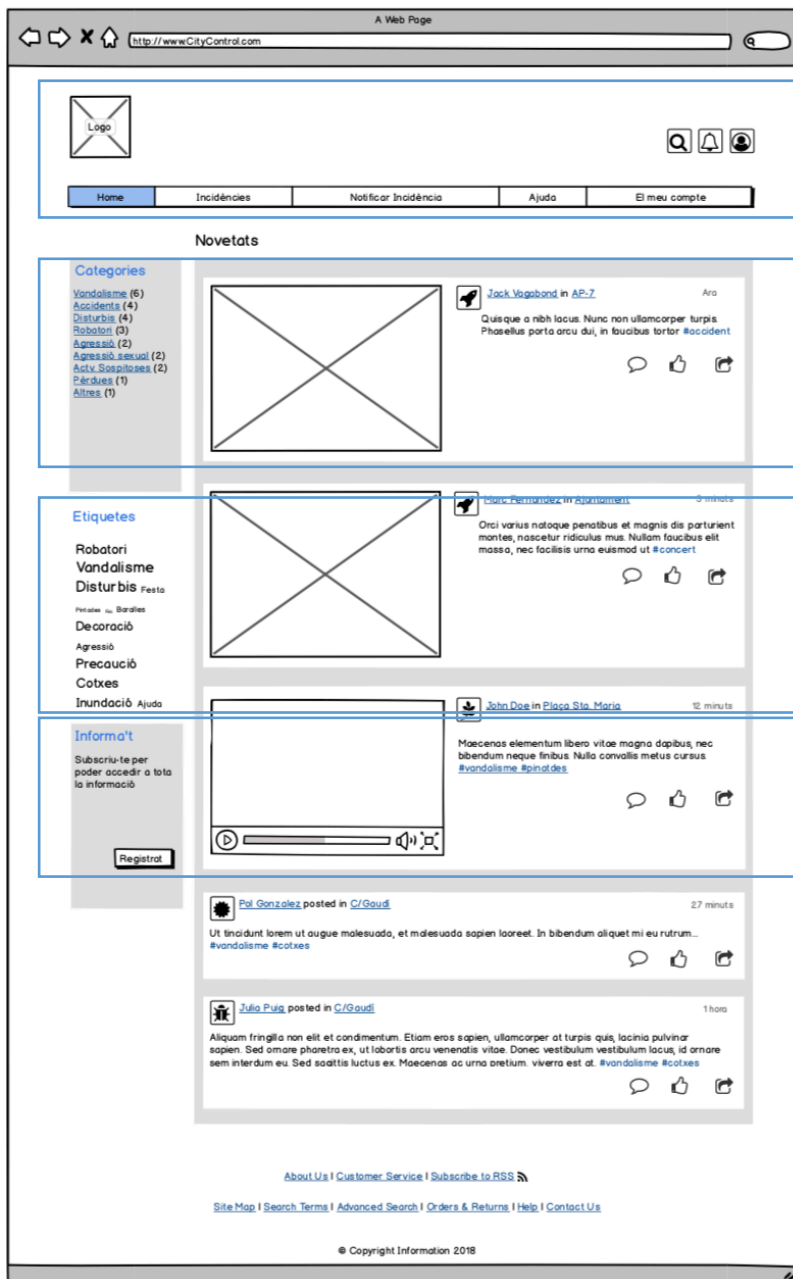


En la pàgina de seguiment, es mostra la posició on està l'usuari, mitjançant la geolocalització del dispositiu, i l'usuari pot escollir una ubicació propera o bé buscar-ne una en concret a través del buscador. En seleccionar el botó anar s'activa el seguiment el qual no s'aturarà fins que l'usuari arribi al lloc que ha especificat.



En el cas que li succeeix alguna cosa a l'usuari es podria veure el recorregut que ha realitzat, i si perd el dispositiu mòbil, a través de l'aplicació web es podria veure la posició.

1.2 Prototips Lo-Fi Web



En el disseny per a web es mostra la capçalera del lloc web en la qual apareix el logotip de l'aplicació seguit del menú de navegació, indicant visualment en quina pàgina està l'usuari, un buscador, les notificacions i l'accés al compte d'usuari.

Un apartat amb les categories amb el nombre d'incidències registrades en cada tipus.

Les etiquetes més utilitzades per als usuaris, en cas de seleccionar una es mostrarien totes les incidències que han fet servir aquesta etiqueta.

L'apartat d'informació s'especifica que cal estar registrat per accedir a tot el contingut, en prémer el botó de registrat s'accedeix a la pàgina per tal de registrar-se o iniciar la sessió.

Pàgina Registre d'usuari - Inici sessió

Logo

Home Incidències Notificar incidència Ajuda El meu compte

Categories
 Vandalisme (6)
 Accidents (4)
 Disturbis (4)
 Robatori (3)
 Agressió (2)
 Agressió sexual (2)
 Actes sospitosos (2)
 Pèrdues (1)
 Altres (1)

Etiquetes
 Robatori
 Vandalisme
 Disturbis Festa
 Perilles i Barilles
 Decoració
 Agressió
 Precaució
 Cotxes
 Inundació Ajuda

Informa't
 Subscriu-te per poder accedir a tota la informació

Registrar

Crear un compte

Nom

Email

Contrasenya

Adreça

Telèfon

CONTINUAR

Ja tens compte?

User

Email

Password

No recordes la contrasenya?

CONTINUAR

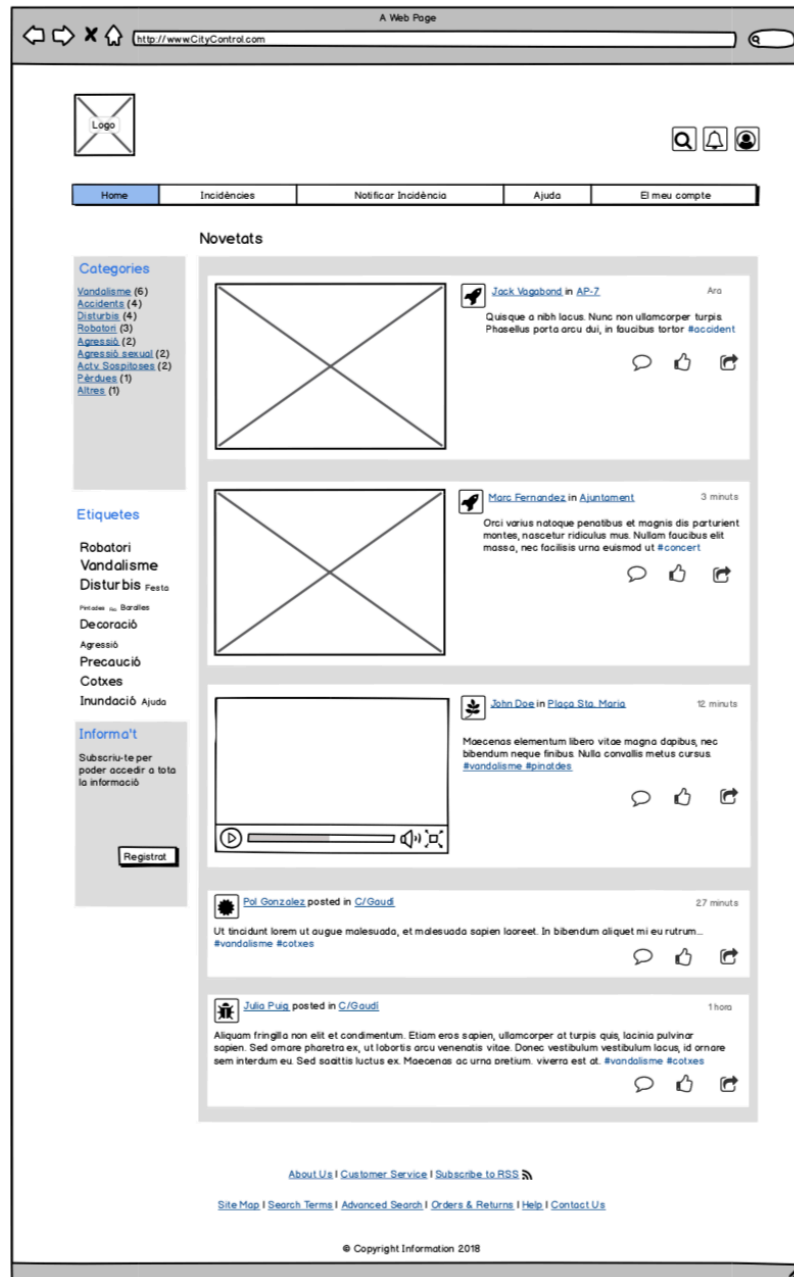
[About Us](#) | [Customer Service](#) | [Subscribe to RSS](#)

[Site Map](#) | [Search Terms](#) | [Advanced Search](#) | [Orders & Returns](#) | [Help](#) | [Contact Us](#)

© Copyright Information 2018

Aquesta pàgina s'accedeix en fer clic al botó de registrar, en aquesta es mostren dues opcions la creació d'un compte per als usuaris que encara no estan registrats, i l'accés per als usuaris que ja tenen compte en l'aplicació. Un cop realitzada qualsevol de les dues opcions l'usuari ja tindrà accés a tota la informació i funcionalitats de l'aplicació.

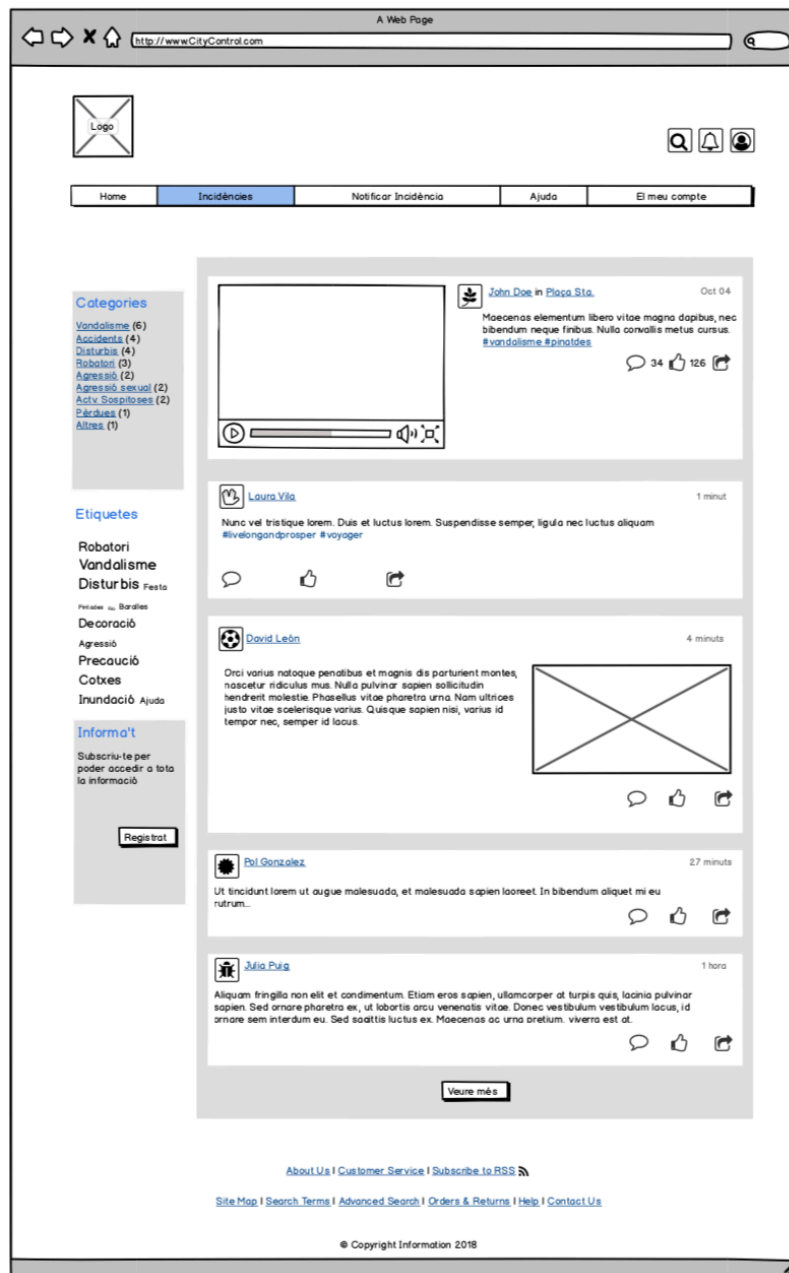
Pàgina Home



En la pàgina de home l'usuari pot veure les últimes incidències registrades i els comentaris més recents que han realitzat els usuaris de l'aplicació. En aquesta es mostra la incidència concreta, el seu autor, la ubicació, el temps que fa que s'ha registrat i la possibilitat de realitzar un comentari, donar m'agrada o compartir-la mitjançant les xarxes socials o el correu electrònic, aquestes opcions són les mateixes per als comentaris dels usuaris.

A més en aquesta pàgina es mostrarà un accés al registre o inici de sessió, ja que és necessari aquest requisit per seguir navegant per l'aplicació.

Pàgina Incidència



En la pàgina d'incidències es visualitzaran les últimes incidències, en seleccionar una incidència o comentari concret, s'accedeix a una nova pàgina amb tota l'activitat registrades sobre aquesta. L'usuari pot realitzar un comentari, donar m'agrada o compartir mitjançant les xarxes socials o el correu electrònic.

Pàgina Notificar incidència

Logo

Home Incidències **Notificar incidència** Ajuda El meu compte

Categories
 Vandalisme (6)
 Accidents (4)
 Disturbis (4)
 Robatori (3)
 Agressió (2)
 Agressió sexual (2)
 Actv. Sospitoses (2)
 Pèrdues (1)
 Altres (1)

Etiquetes
 Robatori
 Vandalisme
 Disturbis Festa
 Festes
 Barilles
 Decoració
 Agressió
 Precaució
 Cotxes
 Inundació Ajuda

Informa't
 Subscriu-te per poder accedir a tota la informació

Registrar

Comunicar una incidència

Pas 1: Selecció del tipus d'incidència

Selecció del tipus d'incidència

Robatori Vandalisme Agressió

Agressió sexual Disturbis Perdut

Accidents Actv. Sospitoses Altres

Pas 2: Selecció de l'ubicació

Indica l'ubicació

Indica el número de telèfon

Indica el correu electrònic

Afegir imatge/vídeo

ENVIAR

About Us | Customer Service | Subscribe to RSS

Site Map | Search Terms | Advanced Search | Orders & Returns | Help | Contact Us

© Copyright Information 2018

La pàgina notificar una incidència es detallen els passos que s'han de seguir per tal de comunicar una incidència, primerament cal seleccionar el tipus d'incidència i a continuació indicar la ubicació, el número i correu electrònic de l'usuari i es pot afegir una imatge o vídeo.

Pàgina Ajuda

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://www.CityControl.com>. The page has a navigation bar with links: Home, Incidències, Notificar Incidència, **Ajuda**, and El meu compte. Below the navigation bar, there is a search bar and a user profile icon.

The main content area is titled "Serveis d'emergència" (Emergency Services). It features a list of services, each with an icon, the service name, a phone number, and two buttons: "Informació" (Information) and "Xatejar" (Chat). The services listed are:

Icona	Servei	Número	Botons
	EMERGÈNCIES	112	Informació, Xatejar
	AMBULÀNCIA	061	Informació, Xatejar
	POLICIA	088-092	Informació, Xatejar
	BOMBERS	080	Informació, Xatejar
	ASS. CARRETERA	112	Informació, Xatejar
	VIOLÈNCIA	016	Informació, Xatejar

Below the list, there is a warning: "Generar alertes falses pot estar sancionat, ja que dificulta l'ajuda d'altres persones amb necessitats reals" (Generating false alerts can be sanctioned, as it hinders help for other people with real needs). Below that, it says: "Aquesta trucada és gratuïta i no s'enregistra en la factura" (This call is free and is not recorded on the invoice).

At the bottom of the page, there are links for "About Us", "Customer Service", and "Subscribe to RSS". At the very bottom, there is a copyright notice: "© Copyright Information 2018".

En la pàgina ajuda es mostren els serveis d'emergència en cas de necessitar ajuda especialitzada. En aquesta es mostra el nom del servei i el telèfon de contacte, a més hi ha dos botons, el d'informació sobre el servei que es demana i el de xatejar amb els especialistes.

Pàgina El meu compte

The screenshot displays the 'El meu compte' (My Account) page on the CityControl website. The browser address bar shows 'http://www.CityControl.com'. The page features a navigation menu with 'El meu compte' highlighted. The main content area is titled 'Perfil' and includes a 'Hello Mr User' greeting. Below this, there are sections for 'Informació de contacte', 'Contrasenya', and 'Direcció', each with an 'editar' (edit) link. The contact information shows Jane Smith with email and phone details. The password section shows a masked password and a 'Canviar la contrasenya' (change password) link. The address section shows two addresses: 'Direcció 1' (Casa Carrer / Roger de Flor, 12, Granollers, Barcelona, 08401 - ES) and 'Direcció 2' (Fena, Av. Corts Catalanes, 6, Sant Cugat, Barcelona, 08173 - ES). The sidebar on the left contains 'My Account' links (Perfil, Notificacions, Activitat, Configuració, Contacte), 'Etiquetes' (Robotari, Vandalisme, Disturbis, Festes, Privades, Bantles), and 'Informa't' (Subscriu-te per poder accedir a tota la informació) with a 'Registra't' button. The footer includes links for 'About Us', 'Customer Service', 'Subscribe to RSS', 'Site Map', 'Search Terms', 'Advanced Search', 'Orders & Returns', 'Help', and 'Contact Us', along with a copyright notice for 2018.

En la pàgina el meu compte, es mostra tota la informació relacionada amb el compte d'usuari i l'aplicació. Les dades personals de l'usuari en el perfil, les notificacions, l'activitat registrada en l'aplicació, la configuració del compte i els mètodes de contactes per comunicar-se amb els desenvolupadors de l'aplicació. En aquesta pàgina es modifica l'apartat de categories amb el del meu compte, perquè l'usuari pugui accedir més ràpidament a les opcions disponibles.

1.3. Prototips Hi-Fi Mòbil

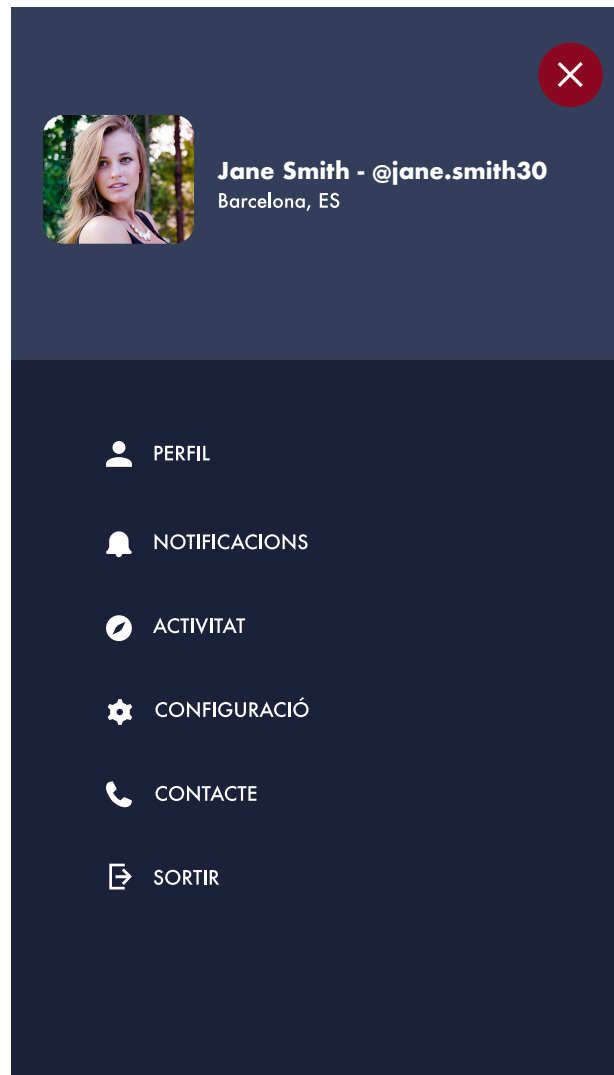
Pàgina Splash - Menú usuari



Per accedir al contingut de l'aplicació
has de tenir un compte

REGISTRAR-SE

JA TINC COMPTE



Pàgina Menú d'usuari - Perfil - Notificacions

PERFIL ×

Dades usuari



Jane Smith - @jane.smith30
Barcelona, ES

[Editar](#)

Informació de contacte [Editar](#)

Jane Smith
Jane.smith30@emial.com
699876473

Contrasenya [Editar](#)


Password: *****
[Canviar la contrasenya](#)

Direcció [Editar](#)

Direcció 1
Casa
C/ Roger de Flor, 12


Direcció 2
Feina
Av. Corte Catalanes, 6

NOTIFICACIONS ×




Jack Vagabond
Nova incidència - AP7

3 minuts




Laura Vila
Nou comentari - AP7

1 minut




David León
Nou comentari - AP7

2 minuts




Alex González
Li ha agradat el teu comentari

17 minuts



Unai Serra
Li ha agradat el teu comentari

23 minuts



Laura Puig
Nova incidència - C/Gaudí

29 minuts

Pàgina Registre d'usuari - Inici sessió

Iniciar sessió Crear un compte

✉ janesmith30@gmail.com

🔒

CONTINUAR

[No recordes la contrasenya?](#)

Iniciar sessió Crear un compte

👤 Jane Smith

✉ janesmith30@gmail.com

🔒

📍 C/ Balmes, 20, 1-2

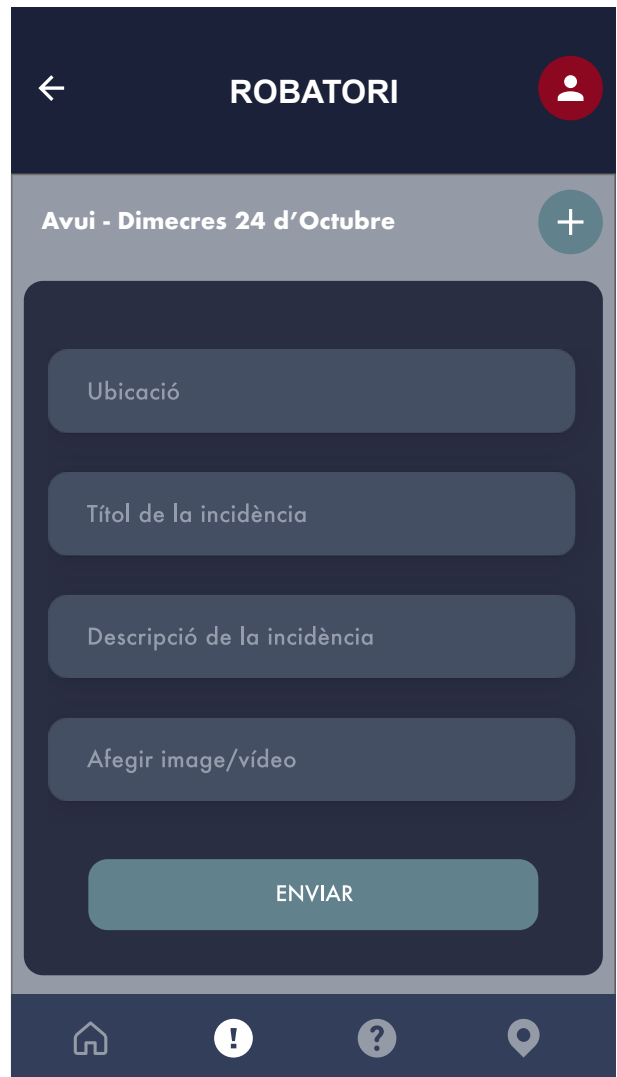
☎ +34 699874662

CONTINUAR

Pàgina Home -Activity



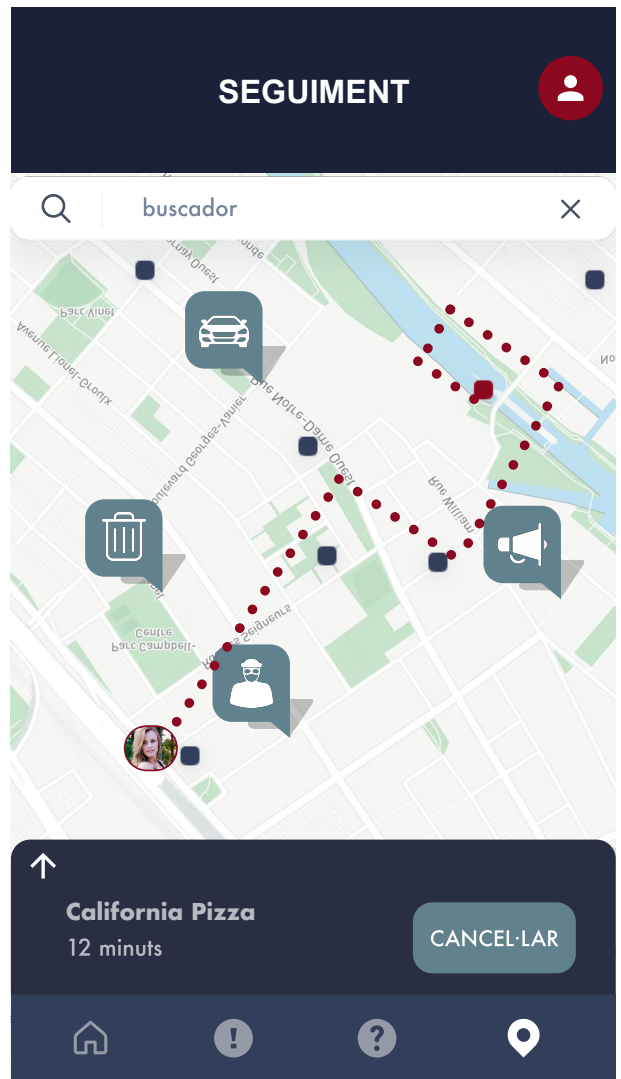
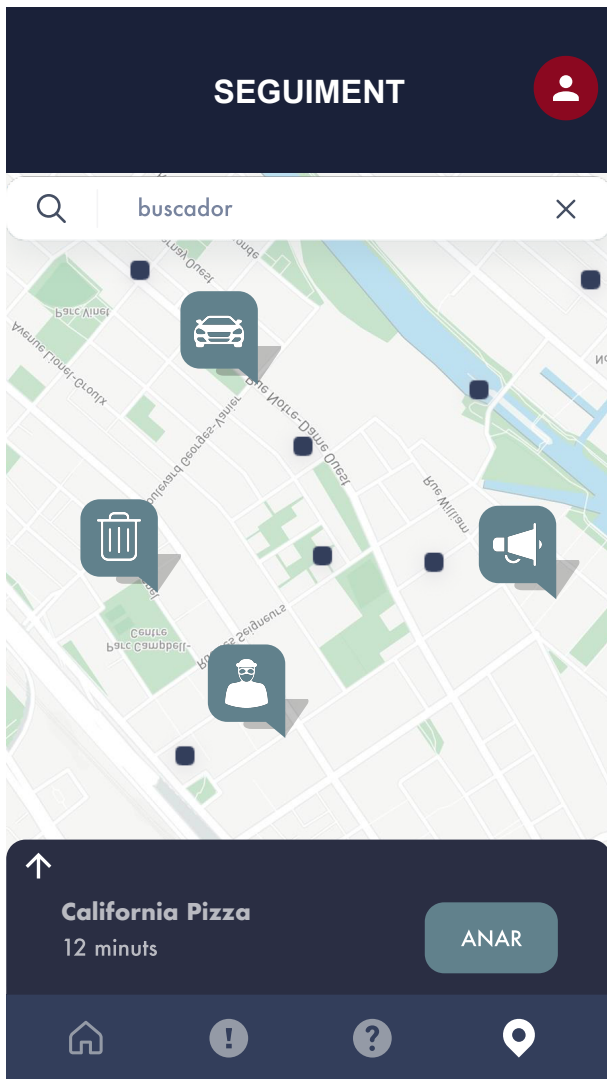
Pàgina Incidència



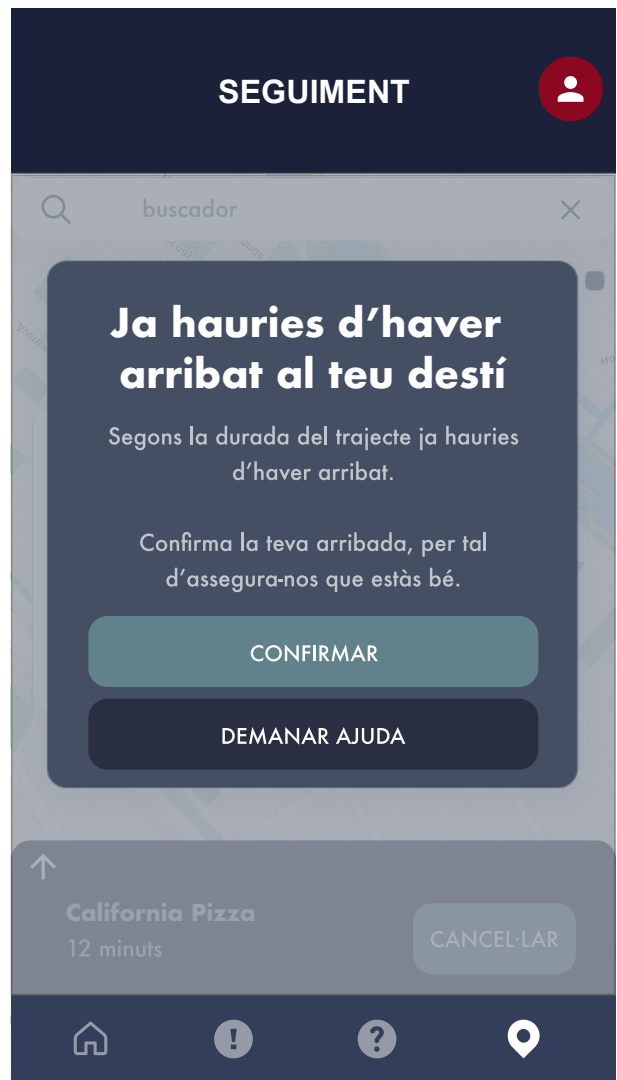
Pàgina Ajuda



Pàgina Seguiment



Pàgina Seguiment - Confirmació



En aquest enllaç es pot veure el prototip interactiu:

<https://xd.adobe.com/view/f4e17f2e-73ff-484a-79f3-5afa81f270cf-82d0/>

1.4. Prototips Hi-Fi Web

Pàgina Registre - Inici sessió

Pàgina Home

Pàgina Incidència

City Control Home Incidències Notificar Incidències Ajuda El meu compte

Categories

- Vandalisme (6)
- Accidents (4)
- Disturbis (4)
- Robatoris (3)
- Agressió (2)
- Agressió sexual (2)
- Acto_Sospitosos (2)
- Pèrdues (1)
- Altres (1)

Etiquetes


- Robatori Vandalisme
- Disturbis Festa Ajuda
- Pintades Fira Baralles
- Decoració Accident
- Precaució Agressió
- Cotxes Inundació escombrires

Informa't

Subscriu-te per poder accedir a tota la informació

Registrat


Actualitat

 **Jack Vagabond - AP7**
9 minuts
Hi ha hagut un accident en la AP-7 direcció Barcelona. Hi ha molta retenció, agafeu una ruta alternativa. **#Accident**


Laura Vila - AP7
1 minut
Jo fa més de 30 minuts que estic parada.

David León - AP7
4 minuts
Sembla que és un accident força greu.

Julia Puig - C/Gaudi
23 minuts
Han aparegut pintades noves a la paret de l'auditori. **#Vandalisme**



Alex González - C/Gaudi
1 minut
A veure si l'ajuntament ho soluciona ràpid.

 **Unai Serra - C/Freixeneda**
3 minuts
Vigileu perquè a prop del col·legi Ginebró, aquesta nit s'han dedicat a trencar els vidres dels cotxes. **#Vandalisme #Cotxes**

Pàgina Incidència

City Control Home Incidències Notificar Incidències Ajuda El meu compte

Categories

- Vandalisme (6)
- Accidents (4)
- Disturbis (4)
- Robatoris (3)
- Agressió (2)
- Agressió sexual (2)
- Acto_Sospitosos (2)
- Pèrdues (1)
- Altres (1)

Etiquetes


- Robatori Vandalisme
- Disturbis Festa Ajuda
- Pintades Fira Baralles
- Decoració Accident
- Precaució Agressió
- Cotxes Inundació escombrires

Informa't

Subscriu-te per poder accedir a tota la informació

Registrat


Actualitat

 **Jack Vagabond - AP7**
9 minuts
Hi ha hagut un accident en la AP-7 direcció Barcelona. Hi ha molta retenció, agafeu una ruta alternativa. **#Accident**


Laura Vila
1 minut
Jo fa més de 30 minuts que estic parada.

David León
4 minuts
Sembla que és un accident força greu.

Laura Vila
5 minuts
Jo fa més de 30 minuts que estic parada.



David León
6 minuts
A la sortida de Granollers

 **Unai Serra**
6 minuts
La gent corre massa per les autopistes

Alex González
7 minuts
Avui arribarem tard a la feina segur...

Pàgina Incidència

City Control

Home Incidències Notificar Incidències Ajuda El meu compte

Categories

- Vandalisme (6)
- Accidents (4)
- Disturbis (4)
- Robatoris (3)
- Agressió (2)
- Acto. Sospitoses (2)
- Pèrdues (1)
- Altres (1)

Etiquetes

- Robatori
- Vandalisme
- Disturbis
- Festa
- Ajuda
- Pintades
- Fira
- Baralles
- Decoració
- Accident
- Precaució
- Agressió
- Cotxes
- Inundació
- escombrires

Informa't

Subscriu-te per poder accedir a tota la informació

Registrat

Actualitat

Julia Puig - C/Gaudí
29 minuts
Han aparegut pintades noves a la paret de l'auditori.
#Vandalisme #Pintades

Alex González
1 minut
A veure si l'ajuntament ho soluciona ràpid.

Unai Serra
4 minuts
Són els nens de sempre, dibuixen el mateix.

Laura Vila
5 minuts
A l'estació també hi han...

Jack Vagabond
12 minuts
I per al polígon està ple!

David León
26 minuts
M'encanta l'art urbà, com els que hi ha a la riera, però és que el que han fet no és art, són ganes de fotre.

Pàgina Incidència

City Control

Home Incidències Notificar Incidències Ajuda El meu compte

Categories

- Vandalisme (6)
- Accidents (4)
- Disturbis (4)
- Robatoris (3)
- Agressió (2)
- Acto. Sospitoses (2)
- Pèrdues (1)
- Altres (1)

Etiquetes

- Robatori
- Vandalisme
- Disturbis
- Festa
- Ajuda
- Pintades
- Fira
- Baralles
- Decoració
- Accident
- Precaució
- Agressió
- Cotxes
- Inundació
- escombrires

Informa't

Subscriu-te per poder accedir a tota la informació

Registrat

Actualitat

Unai Serra - C/Freixeneda
3 minuts
Vigileu perquè a prop del col·legi Ginebró, aquesta nit s'han dedicat a trencar els vidres dels cotxes. #Vandalisme #Cotxes

Laura Vila
1 minut
Pues amb el que ha passat encara he tingut sort...

Laura Vila
5 minuts
Jo també he singue una víctima, no hi ha dret!!

David León
6 minuts
Això va per temporades, vidres, retrovisors fins i tot rodes!

Unai Serra
6 minuts
Hi hauria d'haver més vigilància nocturna

Alex González
7 minuts
Per precaució no deixar res de valor a la vista ni a dins del cotxe

Pàgina Notificar incidència

City Control Home Incidències **Notificar Incidències** Ajuda El meu compte

Categories

- Vandalisme (6)
- Accidents (4)
- Disturbis (4)
- Robatoris (3)
- Agressió (2)
- Agressió sexual (2)
- Acto_Sospitosos (2)
- Pèrdues (1)
- Altres (1)

Etiquetes

- Robatori Vandalisme
- Disturbis Festa Ajuda
- Pintades Fira Baralles
- Decoració Accident
- Precaució Agressió
- Cotxes Inundació escombrires

Informa't

Subscriu-te per poder accedir a tota la informació

Registrat

Comunicar una incidència

PAS 1: Seleccionar el tipus d'incidència

PAS 2: Seleccionar l'ubicació

PAS 3: Indicar el número de telèfon

PAS 4: Introdur el correu electrònic

PAS 5: Afegir una imatge o vídeo

PAS 1: Seleccionar el tipus d'incidència

- Robatori
- Vandalisme
- Agressió
- Agressió sexual
- Disturbis
- Perdut
- Accident
- Actv. Sospitosa
- Altres

PAS 2: Indica l'ubicació

Ubicació

PAS 4: Indica el correu electrònic

Introdueix el correu electrònic

PAS 3: Indica el número de telèfon

Introdueix el número de telèfon

PAS 5: Afegir image o vídeo

Afegir imatge o vídeo

ENVIAR

Pàgina Ajuda

City Control Home Incidències Notificar Incidències **Ajuda** El meu compte

Categories

- Vandalisme (6)
- Accidents (4)
- Disturbis (4)
- Robatoris (3)
- Agressió (2)
- Agressió sexual (2)
- Acto_Sospitosos (2)
- Pèrdues (1)
- Altres (1)

Etiquetes

- Robatori Vandalisme
- Disturbis Festa Ajuda
- Pintades Fira Baralles
- Decoració Accident
- Precaució Agressió
- Cotxes Inundació escombrires

Informa't

Subscriu-te per poder accedir a tota la informació

Registrat

Serveis d'emergència

	EMERGÈNCIES	112	INFORMACIÓ	XATEJAR
	AMBULÀNCIA	061	INFORMACIÓ	XATEJAR
	POLICIA	088-092	INFORMACIÓ	XATEJAR
	BOMBERS	080	INFORMACIÓ	XATEJAR
	ASS. CARRETERA	011	INFORMACIÓ	XATEJAR
	VIOLÈNCIA	016	INFORMACIÓ	XATEJAR

Generar alertes falses pot estar sancionat, ja que dificulta l'ajuda d'altres persones. Aquesta trucada és gratuïta i no s'enregistra en la factura

Pàgina El meu compte - Perfil

City Control Home Incidències Notificar Incidències Ajuda El meu compte

El mes compte

- Perfil
- Notificacions
- Activitat
- Configuració
- Contacte
- Sobre nosaltres

Etiquetes

- Robatori Vandalisme
- Disturbis Festa Ajuda
- Pintades Fira Baralles
- Decoració Accident
- Precaució Agressió
- Cotxes Inundació escombrites

Informa't

Registra't per poder accedir a tota la informació i formar d'aquesta comunitat

Registrat

Perfil

Informació de contacte [Editar](#)

Jane Smith
Jane.smith30@emial.com
699876473

Dades usuari [Editar](#)

Jane Smith @jane.smith30
Barcelona, ES

Contrasenya [Editar](#)

Password: *****
[Canviar la contrasenya](#)

Direcció [Editar](#)

Direcció 1: Casa C/ Roger de Flor, 12
Direcció 2: Feina Av. Corte Catalanes, 6

Notificacions ▾

Activitat ▾

Configuració ▾

Contacte ▾

Sobre nosaltres ▾

Pàgina El meu compte - Notificacions

City Control Home Incidències Notificar Incidències Ajuda El meu compte

El mes compte

- Perfil
- Notificacions
- Activitat
- Configuració
- Contacte
- Sobre nosaltres

Etiquetes

- Robatori Vandalisme
- Disturbis Festa Ajuda
- Pintades Fira Baralles
- Decoració Accident
- Precaució Agressió
- Cotxes Inundació escombrites

Informa't

Registra't per poder accedir a tota la informació i formar d'aquesta comunitat

Registrat

Perfil ▾

Notificacions

- Jack Vagabond 3 minuts
Nova incidència - AP7
- Laura Vila 1 minut
Nou comentari - AP7
- David León 2 minuts
Nou comentari - AP7
- Alex González 17 minuts
Li ha agradat el teu
- Unai Serra 23 minuts
Li ha agradat el teu
- Laura Puig 29 minuts
Nova incidència - C/Gaudí

Activitat ▾

Configuració ▾

Contacte ▾

Sobre nosaltres ▾

Pàgina El meu compte - Activitat

City Control

Home Incidències Notificar Incidències Ajuda El meu compte

Q 🔔 👤

El meu compte

- Perfil
- Notificacions
- Activitat
- Configuració
- Contacte
- Sobre nosaltres

Etiquetes

- Robatori Vandalisme
- Distúrbis Festa Ajuda
- Pintades Fira Baralles
- Decoració Accident
- Precaució Agressió
- Cotxes Inundació escombrires

Informa't

Registra't per poder accedir a tota la informació i formar d'aquesta comunitat

Registrat

Perfil ▾

Notificacions ▾

Activitat

Has indicat que t'ha agradat: Nova incidència - AP7 De Jack Vagabond	6 minuts	Has compartit l'incidència de Laura Puig - C/Gaudi	14 minuts
Has indicat que t'ha agradat: Nou comentari - AP7 De Laura Vila : "Jo fa més de 30 minuts que estic parada."	1 minut	Has realitzat un comentari de l'incidència Laura Puig - C/Gaudi : "Per molt que ho pintin al cap d'uns dies tornaran a aparèixer de	23 minuts
Has compartit l'incidència de Jack Vagabond - AP7	2 minuts	Has indicat que t'ha agradat: El comentari sobre l'incidència - C/Gaudi De Unai Serra: Són els nens de sempre, dibuixen el mateix.	39 minuts

Configuració ▾

Contacte ▾

Sobre nosaltres ▾

En aquest enllaç es pot veure el prototip interactiu:

<https://xd.adobe.com/view/6762e066-286e-47f9-47e7-4e713a5db493-1153/>

2. Tests

Durant el procés de creació de l'aplicació s'han dut a terme els tests següents:

Test 1 - Destinataris: Usuaris apps.

Un cop en funcionament el prototip de l'aplicació es procedeix a fer un test amb usuaris d'entre 25 i 60 anys. Abans d'ensenyar-los l'aplicació se'ls explica de què tracta l'aplicació i les seves funcionalitats. A continuació se'ls ensenya l'aplicació i se'ls deixa interactuar.

Test 2 - Destinataris: Usuaris apps.

Un cop feta l'aplicació s'envia a un grup de 4 usuaris amb els següents perfils:

- Usuari 1: Dona, 32 anys. Model de mòbil: Huawei P20. Sistema operatiu: Android.
- Usuari 2: Home, 28 anys. Model de mòbil: iPhone X. Sistema operatiu: iOS.
- Usuari 3: Dona, 56 anys. Model de mòbil: iPhone 5s. Sistema operatiu: iOS.
- Usuari 4: Home, 60 anys. Model de mòbil: Samsung Galaxy S7 Sistema operatiu: Android.

Se'ls consulta sobre el funcionament general de l'aplicació, els continguts, el disseny gràfic, les funcionalitats i si hi ha alguna cosa que no l'entenen, com també que és el que més i menys els hi ha agradat i si recomanarien l'aplicació. L'objectiu que es pretén aconseguir és detectar qüestions que han de ser revisades i corregides o si s'ha d'afegir algun element que no s'havia tingut en compte en un primer moment.

Qüestionari posttest: <https://goo.gl/forms/eGvzI9E1diy2BbF73>

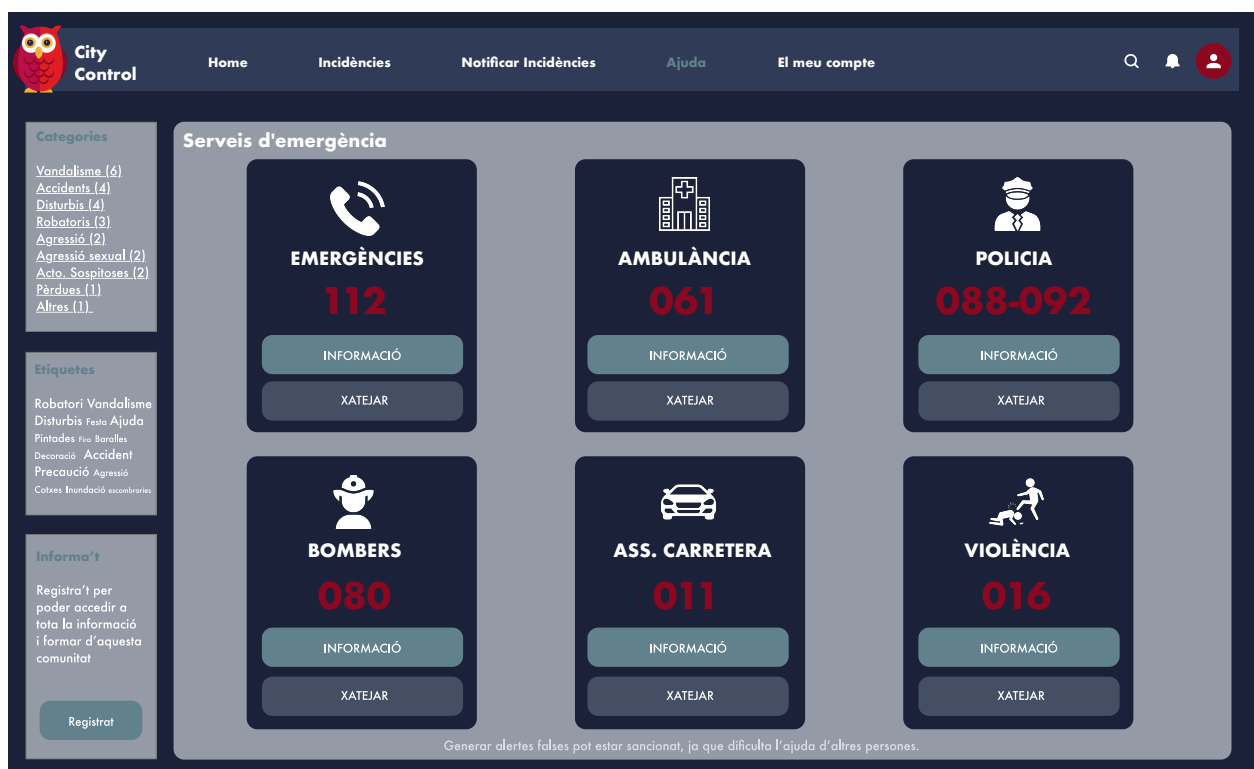
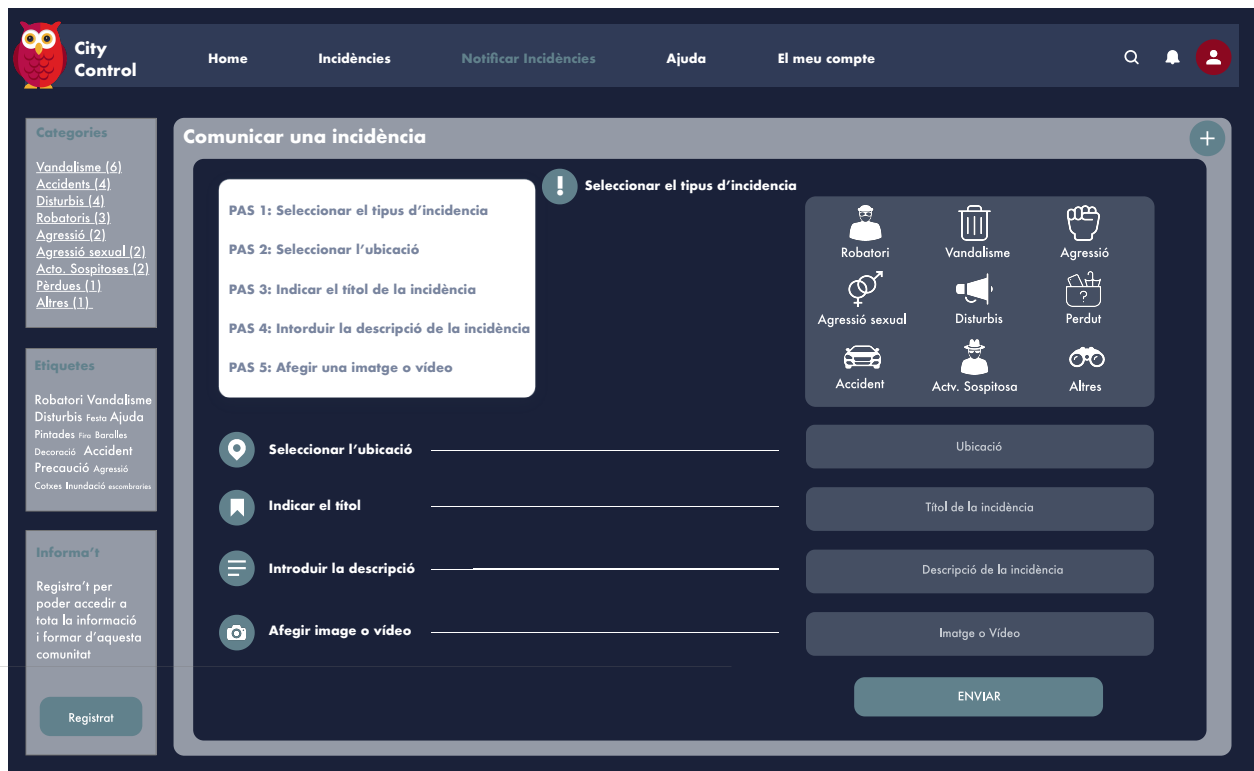
Valoracions finals.

Les valoracions són positives en tots els usuaris, consideren que és una aplicació molt útil i fàcil de fer servir. A més la descriuen com una aplicació completa, pel fet que et pot facilitar ajuda així com oferir informació rellevant sobre el seu entorn. De les apreciacions dels usuaris se n'extreuen les conclusions següents:

- Alguns dels usuaris per accedir a les incidències fan clic a la mateixa imatge.
- El disseny gràfic és modern i cohesionat.
- Aplicació pràctica i completa.
- Fàcil d'utilitzar i intuïtiva.

Així doncs segons les valoracions obtingudes pels usuaris serà necessari fer les següents modificacions per al producte final:

Per a la versió d'escriptori s'ha modificat algunes parts del disseny gràfic de les pantalles de notificar incidència i la d'ajuda amb la finalitat que estiguin més cohesionades amb l'estil de la resta de pantalles en ambdós dispositius.



Per a la versió mòbil s'ha de modificar l'accés a les incidències, respecte a tenir més d'una opció per accedir-hi, actualment hi ha l'accés en fer clic a qualsevol part de la descripció i molts dels usuaris estan acostumats a accedir a través d'una imatge, així doncs també afegir aquesta opció.

A més s'ha detectat noves necessitats en l'apartat de home:

- Afegir un cercador en la pàgina.
- Afegir filtres segons les categories.



En definitiva, s'han realitzat els canvis en els aspectes detectats amb anterioritat, a nivell general s'ha afegit el doble accés a les incidències tant des de la descripció com des de la imatge. A més en la pantalla de home gràficament es veuria pràcticament igual a excepció que en la part superior dreta apareixerien les icones noves, la del cercador, filtres i mapa.

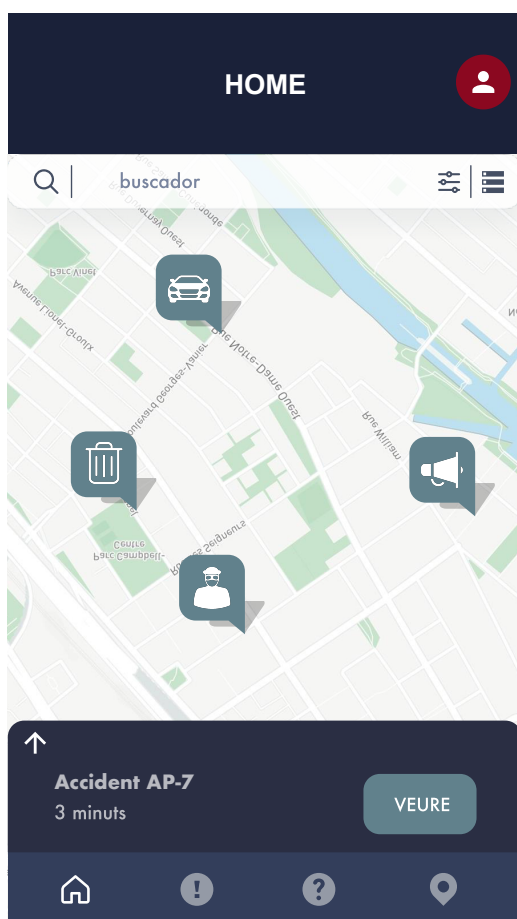
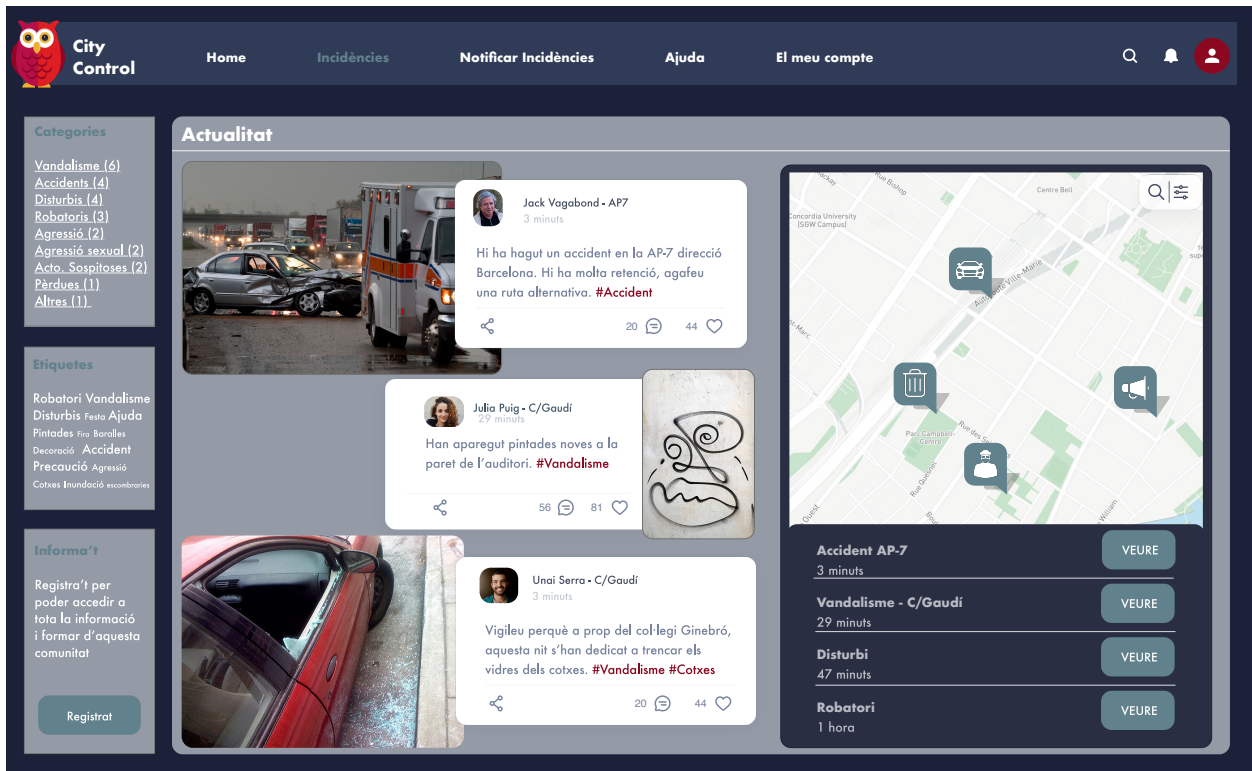
El seu funcionament és molt senzill i intuïtiu, a continuació es pot veure les pantalles amb les noves noves funcionalitats.

D'una banda en seleccionar el cercador aquest s'obrirà per a poder escriure el que es vol buscar, si coincideix la paraula escrita amb alguna de les etiquetes utilitzades, aquesta apareixerà ràpidament per agilitzar la cerca. Quan es torna a fer clic el buscador s'amagarà per tal de disposar de més visibilitat en la pantalla.



D'altra banda en seleccionar la icona de filtres apareixerà una finestra emergent amb les diferents opcions disponibles, en escollir una d'elles es mostraria una pantalla com la home però només amb les incidències d'aquesta categoria ordenades de forma cronològica.

Tot seguit, en ambdues versions, s'ha afegit un mapa, en la versió web en la pàgina d'incidències, en el qual es mostren les incidències més properes segons la ubicació de l'usuari. En el mapa es pot buscar un lloc en concret i aplicar els filtres de categories per facilitar la cerca. En la versió mòbil es pot escollir la visualització de les incidències en forma de llista o mapa.



Capítol 4: Conclusions i línies de futur

1. Conclusions

El present TFM ha suposat desenvolupar tot el procés de concepció i disseny d'una aplicació web abans de passar a la fase de programació. Per consegüent s'entrega un producte que funciona i respon amb els objectius plantejats. No cal dir que l'aplicació encarar deixa lloc a millores i noves funcionalitats que la facin més completa.

Els objectius plantejats a l'inici del projecte s'han assolit, a partir d'una única aplicació que dona resposta a les necessitats plantejades, oferint un concepte clar d'aplicació amb unes funcionalitats ben diferenciades, estudiades i adaptades a les necessitats dels usuaris potencials objectius per poder desenvolupar el disseny i posterior prototipatge. Tenint en compte el desenvolupament, abast i producte final obtingut es podria dir que s'ha complert l'objectiu principal del TFM.

La planificació del projecte ha estat de gran importància a l'hora d'emprendre un projecte d'aquestes característiques. En relació a aquesta, s'ha anat seguint segons estava previst en el diagrama de Gantt sense cap incidència remarcable, tanmateix s'ha hagut de revisar i ajustar la previsió d'alguna de les tasques, ja que es preveu una estimació de feina que després es pot allargar o acurtar segons les incidències que van sorgint durant el seu desenvolupament.

En referència a la metodologia emprada ha sigut la més adequada pel fet que anar lliurant parts parcials del projecte a manera de sprints ha estat especialment útil per tal de rebre el feedback del tutor i poder incorporar les modificacions pertinents.

A més l'altra metodologia que s'ha utilitzat ha estat la del test d'usabilitat, per millorar la qualitat del producte resultant a la vegada que ha servit per reduir possibles canvis futurs. Aquest es va realitzar en dos moments diferents amb usuaris reals deixant-los conèixer i interactuar amb l'aplicació per si sols i responent a un qüestionari posteriorment.

Finalment, destacar la gran experiència formativa que ha suposat la realització d'aquest Treball de Final de Màster, en la qual s'han reforçat els coneixements assolits durant l'estudi del Màster en Aplicacions Multimèdia pel que fa a termes de disseny i conceptualització de productes multimèdia, com pot ser una aplicació, així com aprendre l'ús d'eines per a realitzar aquests dissenys i prototipatges. Així mateix la satisfacció personal obtinguda pel fet que m'ha donat l'oportunitat d'endinsar-me encara més en el món del disseny i desenvolupament d'aplicacions mòbils, i així afirmar que aquest àmbit és on vull especialitzar-me en un futur.

2. Línies de futur

Respecte a la principal línia de futur sobre la qual s'ha treballat durant tot el projecte, seria l'evolució dels prototips i el desenvolupament de la primera versió de l'aplicació. Per aquest motiu, el següent pas a dur a terme és executar l'aplicació amb la finalitat de convertir-se en una eina de caràcter social de gran utilitat.

A més a més, un cop finalitzat el disseny d'aquesta primera versió, han anat sorgint idees de millora i ampliació de l'aplicació. A continuació es mostra una sèrie d'idees que en conjunt, podrien suposar la següent versió del sistema:

- Crear un apartat d'opinió on els usuaris puguin enviar els seus comentaris, per tal d'extreure les seves conclusions a fi de detectar mancances i conèixer quines funcionalitats els hi són d'utilitat, quines es podrien obviar i quines haurien de millorar.
- L'aplicació actualment està creada en un sol idioma, el català. Per a un futur es pot contemplar l'opció multi llenguatge.
- Desenvolupar una campanya promocional mitjançant les xarxes socials per treballar el seu posicionalment a la xarxa i així captar als usuaris que les fan servir.

Bibliografia

Clarís Viladrosa, Robert; Rodríguez, José Ramón (2013). *Treball final de màster*. Barcelona: FUOC : Editorial Eureca Media, SL.

ALERTCOPS (2018). “La app de la Policía y la Guardia Civil”. Hipertextual [article en línia].[Data de consulta Octubre de 2018].

<https://alertcops.ses.mir.es/mialertcops/>

Cornellaweb. “Aplicación Seguridad Ciudadana”. Hipertextual [article en línia].[Data de consulta Octubre de 2018]. http://www.cornella.cat/es/version_imprimible.asp?f=appseguretat.asp&tema=&bus=&pag=

SOSAFE (2018). “Juntos creando barrios más seguros”. Hipertextual [article en línia].[Data de consulta Octubre de 2018].

<https://www.sosafeapp.com/>

Ditrendia (2018, 17 de Juliol). “ Consumo, uso y tendencias del móvil: 'Informe Mobile en España y en el mundo 2018' ”. Hipertextual [article en línia].[Data de consulta Octubre de 2018]. <http://mktefa.ditrendia.es/blog/consumo-uso-y-tendencias-del-m%C3%B3vil-informe-mobile-en-espa%C3%B1a-y-en-el-mundo-2018>

Hootsuite (2018). “El ámbito digital en el 2018 y su situación mundial desde Argentina hasta Zambia”. Hipertextual [article en línia].[Data de consulta Octubre de 2018]. <https://hootsuite.com/es/pages/digital-in-2018>

FLATICON (2018). “ Iconos vectoriales”. Hipertextual [article en línia].[Data de consulta Octubre de 2018]. www.flaticon.com

Paletas de colores (2017). “ In Color Balance”. Hipertextual [article en línia].[Data de consulta Octubre de 2018] <http://paletasdecolores.com/>

Canva (2018). “ Diseños increíbles para tu equipo y para ti ”. Hipertextual [article en línia].[Data de consulta Octubre de 2018] <https://www.canva.com/>

Balsamiq (2018). “ Rapid, effective and fun wireframing software ”. Hipertextual [article en línia]. [Data de consulta Octubre de 2018] <https://balsamiq.com/>

Adobe (2018). “ Go further faster with these free XD resources”. Hipertextual [article en línia]. [Data de consulta Octubre de 2018] <https://www.adobe.com/es/products/xd/resources.html>

Annexos

Annex 1: Lliurables del projecte

Els lliurables del projecte s'adjunten en un arxiu comprimit ZIP que conté:

- La memòria del projecte amb la nomenclatura jmacias12_PAC5.
- La presentació del projecte amb la nomenclatura jmacias12_Presentació_Pública.
- La presentació del projecte amb la nomenclatura jmacias12_Presentació_Acadèmica.
- Arxiu de treball versió mòbil amb la nomenclatura jmacias12_Mobil.
- Arxiu de treball versió web amb la nomenclatura jmacias12_Web.

Annex 3: Captures de pantalla

El logotip que s'ha creat per a l'aplicació desenvolupada en el present treball.



Figura 14: Logotip aplicació



Figura 15: Logotip descàrrega aplicació