



Conceptualització i Disseny d'una Aplicació per a la Gestió d'una Escola de Fútbol

Memòria de Projecte Final de Màster

Màster en Aplicacions Multimèdia, UOC

Itinerari Professionalitzador

Autor: Noel Moreno Palacios

Consultor: Sergio Schvarstein Liuboschetz

Professor: Asun Muñoz Fernández

9 de gener de 2017

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/)

Cita

La imaginación es más importante que el conocimiento. El conocimiento es limitado y la imaginación circunda el mundo

Albert Einstein (1879-1955) Físic alemany

Agraïments

Al Sergio, per la seva ajuda, paciència i comprensió durant tota la elaboració del treball.

A l'Anna, la meva parella, per haver suportat els meus atacs de nervis i haver sabut tranquil·litzar-me quan ho he necessitat

Als meus pares, per donar-me el seu recolzament i confiança per afrontar aquest repte

Abstract

In this Master's degree final Project has been done conceptualization and design of an application for mobile devices intended to facilitate management of a soccer school and make easier every day. Tool doesn't want to be only stats, data and numbers and pretends to offer useful functions and to improve communication between school members. To do it, it is featured with different possible roles depending on charge of every user into school, which allow user to access to one or other functionalities.

In project, state of the art is done analyzing alternatives, functionalities and roles are limited using survey to potential users and hi-fi design and prototype are done.

I consider that final result could be a useful and practical application for performance of a soccer school.

Keywords

App; application; management; soccer school; children; mobile devices

Resum

En aquest Treball de Final de Màster es realitza la conceptualització i el disseny d'una aplicació per a dispositius mòbils destinada a facilitar la gestió d'una escola de futbol i fer-ne més planer el dia a dia. L'eina pretén allunyar-se de ser només estadístiques, dades i números i es centra en oferir funcionalitats pràctiques i millorar la comunicació entre els diferents membres de l'escola. Per fer-ho, es presenten diversos rols possibles segons les funcions de cada usuari dins l'escola, que permet accedir a l'usuari a unes funcionalitats o unes altres.

En el treball, es presenta l'estat de l'art analitzant-ne les alternatives, se n'acoten les funcionalitats i rols a partir d'enquestes a usuaris potencials i se'n realitza el disseny en alta fidelitat i el prototip.

Considero que el resultat final podria esdevenir una aplicació útil i pràctica per al funcionament d'una escola de futbol.

Paraules clau

App, aplicació; gestió; escola de futbol; nens;dispositius mòbils

Índex

Capítol 1: Introducció	11
1.Introducció i motivació	11
2. Descripció	12
3. Objectius generals	14
3.1 Objectius principals	14
4. Metodologia i procés de treball	15
5. Planificació.....	16
5.1. Fites principals.....	16
5.2. Diagrama de Gantt.....	17
6. Pressupost	18
7. Estructura de la resta del document.....	19
Capítol 2: Anàlisi	20
1. Estat de l'art	20
2. Estudi de Requisits	27
2.1. Resultats de l'estudi.....	27
3. Públic objectiu i perfils d'usuari	28
3.1. Context d'ús	28
3.2. Perfils d'usuari	28
4. Definició de les funcions de l'aplicació.....	29
5. Monetització de l'aplicació	33
Capítol 3: Disseny	34
1. Definició de l'arbre de navegació de l'App	34
1.1. Detall navegació entre pantalles.....	34
2. Selecció nom de l'App i logotip.....	37

2..1 Nom de l'App	37
2.2. Logotip de l'App.....	37
3. Gama de colors.....	38
4. Selecció de fonts	38
Capítol 4: Demostració	40
1. Instruccions d'ús	40
2. Prototips	41
1.1 Prototips Lo-Fi.....	41
1.2 Prototips Hi-Fi	53
3. Prototip Interactiu.....	69
Capítol 5: Conclusions i línies de futur	70
1.Conclusions	70
2.Línies de futur	71
Bibliografia	72
Annexos.....	73
Annex A: Glossari	73
Annex B: Lliurables del projecte	73
Annex C: Model d'enquesta i resultats.....	73
Model d'enquesta:.....	73
Resultats de l'enquesta:.....	75

Figures i taules

Índex de figures

Figura 1: Diagrama de Gantt.....	17
Figura 2: Gestión Deportiva (versió mòbil).....	20
Figura 3: Gestión Deportiva (versió web).....	21
Figura 4: Detall iTeamSport (1).....	21
Figura 5: Detall iTeamSport (2).....	22
Figura 6: Detall director11 (versió mòbil)	22
Figura 7: Detall director11 (versió web)	23
Figura 8: Detall sporteasy (1).....	24
Figura 9: Detall sporteasy (2).....	24
Figura 10: Detall Equiposport (1)	25
Figura 11: Detall Equiposport (2)	25
Figura 12: Arbre de Navegació de l'App.....	34
Figura 13: Logotip de l'App	38
Figura 14: Exemple font Hobo.....	38
Figura 15: Exemple Font Roboto	39
Figura 16: Exemple execució Justinmind.....	40
Figura 17: Pantalla Login Lo-Fi.....	41
Figura 18: Pantalla Configuració Lo-Fi.....	41
Figura 19: Pantalla Contacte i Staff Lo-Fi	42
Figura 20: Pantalla Sobre Aquesta App Lo-Fi.....	42
Figura 21: Pantalla Llistat Equips (Coord/Dir) Lo-Fi.....	43
Figura 22: Pantalla Llistat Equips (Monitor) Lo-Fi	43
Figura 23: Pantalla Afegir/Editar Equips Lo-Fi	44
Figura 24: Pantalla Detall Equip (coord) Lo-Fi	44
Figura 25: Pantalla Detall Equip (direc.) Lo-Fi	45
Figura 26: Pantalla Detall Equip (monitor) Lo-Fi	45
Figura 27: Pantalla Detall Equip (pare) Lo-Fi	46

Figura 28: Pantalla Enviar Convocatòria Lo-Fi.....	46
Figura 29: Pantalla Afegir/Editar Jugador Lo-Fi	47
Figura 30: Estadístiques Equip Lo-Fi	47
Figura 31: Pantalla Calendari Lo-Fi.....	48
Figura 32: Pantalla Afegir Esdeveniment Lo-Fi.....	48
Figura 33: Pantalla Detall Esdeveniment Lo-Fi	49
Figura 34: Pantalla Històric Notes Lo-Fi.....	49
Figura 35: Pantalla Crear Nota Lo-Fi	50
Figura 36: Pantalla Enviament Missatge Lo-Fi.....	50
Figura 37: Pantalla Bústia Lo-Fi	51
Figura 38: Pantalla Detall Jugador (Coord/Dir/Mon) Lo-Fi	51
Figura 39: Pantalla Detall Jugador (Pare) Lo-Fi.....	52
Figura 40: Pantalla Justificació Absència Lo-Fi.....	52
Figura 41: Pantalla Login Hi-Fi.....	53
Figura 42: Menú Navegació Hi-Fi.....	53
Figura 43: Pantalla Configuració Hi-Fi	54
Figura 44: Pantalla Contacte i Staff Hi-Fi	55
Figura 45: Pantalla Sobre Aquesta App Hi-Fi	55
Figura 46: Accés a Llistat d'Equips des de menú Hi-Fi.....	56
Figura 47: Pantalla Llistat Equips Hi-Fi	57
Figura 48: Pantalla Afegir/Editar Equip Hi-Fi.....	57
Figura 49: Pantalla Detall Equip (Dir) Hi-Fi	58
Figura 50: Pantalla Detall Equip (Coord) Hi-Fi	59
Figura 51: Pantalla Detall Equip (Monitor) Hi-Fi.....	59
Figura 52: Pantalla Detall Equip (Pare) Hi-Fi	60
Figura 53: Pantalla Enviar Convocatòria Hi-Fi	60
Figura 54: Afegir/Editar Jugador Hi-Fi.....	61
Figura 55: Pantalla Estadístiques (Resultats) Hi-Fi.....	62
Figura 56: Pantalla Estadístiques (Classificació) Hi-Fi.....	62
Figura 57: Pantalla Estadístiques (Golejadors) Hi-Fi	63
Figura 58: Pantalla Calendari Hi-Fi	63
Figura 59: Pantalla Afegir Esdeveniment Hi-Fi.....	64

Figura 60: Pantalla Detall Esdeveniment Hi-Fi.....	64
Figura 61: Pantalla Històric Notes Hi-Fi	65
Figura 62: Pantalla Crear Nota Hi-Fi	65
Figura 63: Pantalla Enviament Missatge Hi-Fi	66
Figura 64: Pantalla Bústia Hi-Fi.....	66
Figura 65: Pantalla Detall Jugador (pare) Hi-Fi	67
Figura 66: Pantalla Detall Jugador (resta de rols) Hi-Fi	68
Figura 67: Pantalla Justificació Absència Hi-Fi	68

Índex de taules

Taula 1: Fites Principals.....	17
Taula 2: Pressupost	18
Taula 3: Anàlisi Gestió Deportiva	20
Taula 4: Anàlisi iTeamSport	21
Taula 5: Anàlisi director11.....	22
Taula 6: Anàlisi sporteasy	23
Taula 7: Anàlisi Equiposport	24
Taula 8: Anàlisi funcionalitats suggerides	31
Taula 9: Funcionalitats Definitives de l'App.....	32

Capítol 1: Introducció

1.Introducció i motivació

En la societat actual, es estrany qui no està connectat a la xarxa constantment, ja sigui mitjançant un smartphone o a través d'una tauleta, d'entre d'altres dispositius. Aquest fet innegable i segurament inevitable aporta una immediatesa en les comunicacions i alhora una mobilitat que s'està imposant en pràcticament tots els àmbits imaginables.

D'altra banda, aquest passat mes de setembre he iniciat una col·laboració com a monitor d'una escola de futbol del meu entorn. Aquest fet m'ha permès conèixer i compartir vivències i experiències amb persones dels diferents estaments que en formen part, des de la directiva fins als pares dels jugadors, i m'ha fet adonar-me de diversos problemes i mancances tant a nivell de gestió com de comunicació que, de resoldre's, probablement facilitarien i millorarien el funcionament de l'escola.

Aquests problemes i mancances detectats en la meva recent col·laboració amb l'escola units a la situació actual de la societat respecte a la continua connectivitat i mobilitat m'han portat a plantejar-me si adaptar aquesta realitat a nivell tecnològic a l'àmbit d'una escola de futbol mitjançant una aplicació mòbil aportaria beneficis i millores per tal de millorar el funcionament global de la institució. A més, seria portar a terme la combinació de dues de les meves passions com són, d'una banda, el món de la tecnologia i els dispositius mòbils i, de l'altra, el món del futbol, en aquest cas a nivell formatiu.

Confio que la realització d'aquest treball m'aporti moltes coses a nivell personal, acadèmic i professional i que el resultat que s'obtingui finalment esdevingui prou bo com per sentir-me'n orgullós.

2. Descripció

La idea principal que persegueix aquest Treball de Final de Màster es la conceptualització i el disseny d'una aplicació per gestionar una escola de futbol i facilitar el dia a dia de tots els estaments que en formen part. Es tracta d'una idea rellevant pel fet de centrar-se en necessitats reals i concretes i no pretendre incloure una gran quantitat de funcionalitats que només dificultin el correcte ús de l'aplicació per als diferents usuaris previstos.

Per fer-ho, inicialment es contemplà la opció de delimitar les funcions dels usuaris mitjançant perfils amb funcionalitats concretes. Els perfils concrets previstos inicialment, juntament amb una primera idea de les seves funcionalitats associades, eren els següents:

- **Directiu:** enfocat a qualsevol dels membres de la junta directiva. Les seves funcionalitats serien de caire més aviat administratiu, encara que es podria considerar si seria necessari incloure'n de caire esportiu. En serien exemples la consulta de l'estat de pagament o situació de les llicències de tots els membres del club, la consulta i actualització de la vigència de les revisions mèdiques o el control del material de que disposa cadascun dels equips.
- **Coordinador:** orientat a la figura del coordinador de l'escola, les funcionalitats serien de caire totalment esportiu. Aquestes serien, per exemple, l'assignació dels equips als usuaris monitor, la programació de partits amistosos o la inclusió i modificació dels diferents esdeveniments de cada equip.
- **Monitor:** destinat a l'ús per part del monitor d'un equip concret, les seves funcionalitats es veurien acotades només per a temes relacionats amb l'equip que té assignat. En serien exemple el control d'assistència dels nens, apunts referits a la evolució de cadascun dels membres de l'equip, realització de convocatòries, pissarra tàctica o seguiment de participació en els partits.
- **Pare/Tutor:** dirigit als pares, mares o tutors dels nens membres de l'escola, les funcions principals que es plantegen per a aquest perfil són de caire informatiu, tant a nivell general de l'escola com a un nivell més concret respecte a l'equip del que es membre el nen.

Tot i això, els resultats obtinguts en les enquestes de l'estudi de requisits han suposat un replantejament en aquest sentit, passant a utilitzar-se rols combinables entre si enlloc de perfils delimitats.

L'aplicació estarà realitzada per al sistema operatiu mòbil Android, fonamentalment pel fet de ser el més estès en l'actualitat. A més d'aquesta versió Android, es planteja que l'aplicació compti d'una versió d'escriptori accessible de d'un PC. Aquesta versió permetria a usuaris amb rol de coordinador o directiu realitzar tasques més tedioses com ara les càrregues de jugadors o d'equips. Tot i això, tenint

en compte l'abast previst d'aquest TFM, el document es centrarà solsament en a part mòbil, deixant la versió d'escriptori com una possibilitat de cara al futur.

Com a resultat final es pretén presentar un prototip que representi el funcionament final de l'aplicació, una aplicació que esdevingui útil i pràctica que resulti intuïtiva en l'ús per a l'usuari des del primer moment.

3. Objectius generals

Els objectius a assolir en aquest projecte, després d'aplicar-hi els criteris SMART i acotar-los per tal que siguin realistes i assumibles, seran els presentats en el proper apartat.

3.1 Objectius principals

Objectius de l'aplicació:

- Oferir una eina que permeti facilitar i agilitzar les tasques d'administració i organització esportiva habituals en una escola de futbol
- Oferir una eina que ajudi a millorar la comunicació bidireccional entre tots els estaments que formen part d'una escola de futbol

Objectius del treball

- Conceptualitzar i dissenyar una eina que compleixi els requisits i objectius de l'aplicació
- Definir els perfils necessaris per englobar tots els estaments implicats i aplicar-ne correctament les funcionalitats
- Dissenyar una interfície simple i intuïtiva que faciliti als usuaris potencials l'ús de l'App
- Monetitzar l'App dissenyada, de manera que en el cas de posar-se al mercat pugui generar benefici

Objectius personals

- Aplicar els coneixements adquirits durant el Màster en els diversos àmbits que engloba aquest projecte
- Aprofundir en l'elaboració d'un disseny seguint una metodologia propera a la utilitzada en un projecte real
- Dissenyar i conceptualitzar l'App per tal de poder abordar-ne en un futur la implementació

4. Metodologia i procés de treball

Per tal de realitzar aquest treball de final de Màster s'ha realitzat un procés per a la conceptualització i disseny d'un nou producte.

Per començar, s'ha realitzat un estudi de l'estat de l'art, per tal de tenir una visió el més aproximada possible de la situació real del mercat en aplicacions de l'àmbit de la tractada i de les necessitats cobertes per les alternatives existents.

A continuació, i aprofitant el fet de formar part directament d'una escola de futbol, s'ha fet un estudi de requisits per tal de delimitar tant perfils d'usuari i context d'ús com les funcionalitats de l'App. Inicialment, es pretenia realitzar aquest estudi de requisits mitjançant entrevistes individuals però degut a diversos problemes per realitzar-les s'opta per la difusió d'enquestes, mitjà que finalment ha esdevingut molt útil per a obtenir uns bons resultats.

A més, s'ha tractat el tema de la monetització de l'aplicació o el que es el mateix, com obtenir benefici a partir de l'App, cosa molt important però alhora molt llunyana donat que en el procés realitzat s'ha treballat en la part de conceptualització i disseny.

Una vegada definits usuaris i context d'ús i acotades les funcionalitats a incloure en l'aplicació, s'ha procedit a l'elaboració d'un arbre de navegació, mitjançant el qual s'obtindrà una idea clara de les pantalles que formen part de l'App i de la navegació entre elles.

Amb l'arbre de navegació ben definit, s'ha procedit a la realització d'un disseny de baixa fidelitat per tal de tenir una idea inicial de la disposició de les funcionalitats en les pantalles, així com obtenir una idea aproximada de la viabilitat de navegació entre pantalles. Per fer-ho s'ha utilitzat l'eina WireframeSketcher.

Tot seguit, abans d'entrar en l'elaboració del prototip HI-FI, s'ha procedit a decidir tant el nom com la icona representativa de l'App, tasca que pot semblar banal però que resulta important de cara a l'aplicació final obtinguda.

Amb això definit, i havent determinat prèviament tant la gama de colors com la tipografia a utilitzar, s'ha realitzat per acabar la part probablement amb més pes dins el treball, el prototip en alta fidelitat, que ha esdevingut tant en els dissenys com en el prototip interactiu final, bàsic per tal de comprovar la funcionalitat de l'aplicació.

5. Planificació

La planificació d'aquest Treball de Final de Màster ha estat definida basant-se en les PAC de l'assignatura com a fites parcials. Tant la taula de fites com el diagrama de Gantt han estat modificats tenint en compte les desviacions temporals experimentades durant la realització del treball.

5.1. Fites principals

Nom	Durada(dies)	Inici	Final
Debat d'idees per al projecte	11	26/09/2016	06/10/2016
Títol	1	05/10/2016	05/10/2016
Paraules Clau	1	06/10/2016	06/10/2016
Resum de la proposta	2	07/10/2016	08/10/2016
Justificació i Motivació	2	09/10/2016	10/10/2016
PAC1: Proposta	15	26/09/2016	10/10/2016
Estat de l'art (o anàlisi del mercat)	6	11/10/2016	16/10/2016
Objectius i abast	5	17/10/2016	21/10/2016
Planificació	3	22/10/2016	24/10/2016
PAC2: Mandat del projecte i planificació	14	11/10/2016	24/10/2016
Enquestes per definir usuaris i funcions	10	25/10/2016	03/11/2016
Anàlisi Resultats Enquestes	1	04/11/2016	04/11/2016
Definició d'usuaris i contextos d'ús	4	05/11/2016	08/11/2016
Definició de les funcions de l'App	6	09/11/2016	14/11/2016
Definició d'arbre de navegació	7	15/11/2016	21/11/2016
Disseny prototip baixa fidelitat	10	12/11/2016	27/11/2016
PAC3: Primer lliurament parcial	33	25/10/2016	27/11/2016
Selecció nom de l'App i logotip	3	28/11/2016	30/11/2016
Disseny prototip alta fidelitat	15	01/12/2016	15/12/2016
Monetització de l'App	4	16/12/2016	19/12/2016
PAC4: Segon lliurament parcial	28	22/11/2016	19/12/2016

Millora de prototip d'alta fidelitat	6	20/12/2016	25/12/2016
Revisió i finalització de la memòria	6	26/12/2016	31/12/2016
Elaboració Presentació Acadèmica	5	01/01/2017	05/01/2017
Elaboració Presentació Pública	4	06/01/2017	09/01/2017
PAC5: Lliurament final	21	20/12/2016	09/01/2017
Defensa del projecte	18	10/01/2017	27/01/2017

Taula 1: Fites Principals

5.2. Diagrama de Gantt

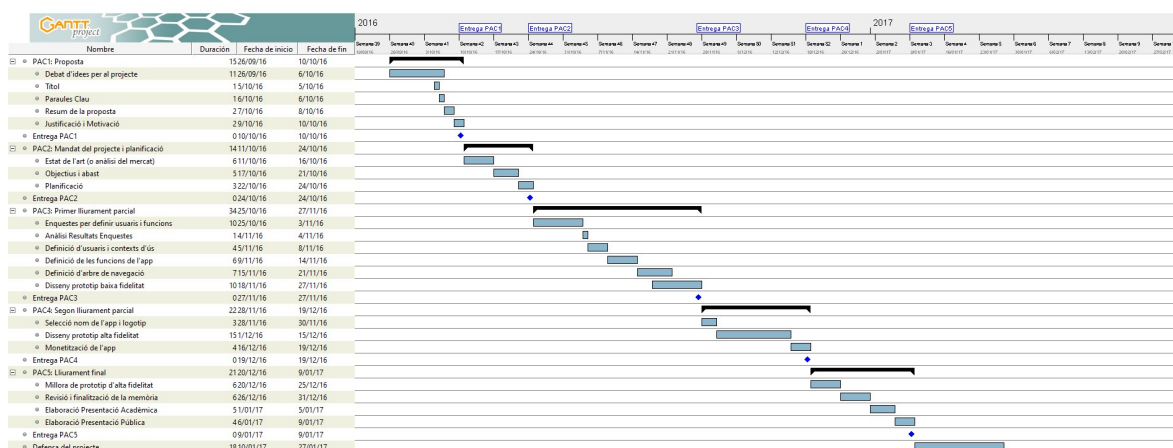


Figura 1: Diagrama de Gantt

6. Pressupost

Per tal de poder fer una estimació del total de pressupost del projecte, s'ha considerat una mitjana de treball per dia de 3 hores, tenint en compte que es alguns dies potser no s'ha dedicat tant temps i d'altres, se n'ha dedicat molt més. En la següent taula, basada en la planificació seguida, es presenta aquesta estimació considerant només les tasques productives per al resultat final de l'App (a partir de la PAC2). A més, s'estima també un preu mitja per hora dedicada basant-me en la meua experiència laboral dins de l'àmbit de la meua ciutat. Aquest preu mitjà es fixa en 15 €/hora.

Nom	Durada(dies)	Total Hores	Preu
Estat de l'art (o anàlisi del mercat)	6	18	270
Objectius i abast	5	15	225
Planificació	3	9	135
Enquestes per definir usuaris i funcions	10	30	450
Anàlisi Resultats Enquestes	1	3	45
Definició d'usuaris i contextos d'ús	4	12	180
Definició de les funcions de l'App	6	18	270
Definició d'arbre de navegació	7	21	315
Disseny prototip baixa fidelitat	10	30	450
Selecció nom de l'App i logotip	3	9	135
Disseny prototip alta fidelitat	15	45	675
Monetització de l'App	4	12	180
Millora de prototip d'alta fidelitat	6	18	270
TOTALS		240h	3.600€

Taula 2: Pressupost

A més de considerar el cost del temps dedicat a la realització de tot el procés de disseny i conceptualització, cal tenir en compte el software utilitzat durant el procés i si aquest té algun cost:

- **GanttProject**, per a la creació del diagrama de Gantt → Gratuït
- Per a la elaboració del logotip, **Adobe Photoshop CS6**, inclòs dins la Màster Collection CS facilitada per la UOC → Sense cost
- Per a la elaboració del prototip de baixa fidelitat, **WireframeSketcher**. S'ha utilitzat la versió temporal gratuïta però de cara a portar a la realitat el projecte seria recomanable disposar de la

versió completa → En la seva web[1], llicència d'un any, 99\$. Aplicant el canvi amb el convertidor de monedes XE[2], esdevenen **94€**

- Per a la elaboració del prototip en alta fidelitat, **Justinmind**. Per a la elaboració del projecte s'ha utilitzat la versió trial, encara que per portar a la pràctica el prototip seria recomanable tenir disponible la versió complerta. → en la seva web, a la secció pricing[3], llicència d'un any per 275,88\$ que al canvi son **262€**

En resum, i tenint en compte tant temps dedicat com el software a utilitzar, el cost seria de **3.956€**.

7. Estructura de la resta del document

En el següent capítol 2 es tracta la fase d'Anàlisi, on s'inclou l'estat de l'art amb anàlisi d'alternatives, es realitza un estudi de requisits i el resultat d'aquest estudi i es defineixen el context d'ús, els perfils d'usuari i les funcions de l'App a partir dels resultats de l'estudi de requisits. Per concloure aquest capítol d'anàlisi, s'ha procedit a valorar les possibles estratègies de monetització de l'App a seguir.

El capítol 3 engloba la part de disseny, i consta de la definició de l'arbre de navegació de l'App i el detall sobre la navegació entre pantalles, la determinació tant del nom com del logotip de l'aplicació i l'elecció de la gama de colors i les fonts a utilitzar.

El següent capítol, al tractar-se d'un TFM de disseny i no tenir part d'implementació, serà el de demostració. En aquest capítol 4 inicialment es presentarà l'eina utilitzada per a la creació del prototip final, juntament amb instruccions de com utilitzar-la. A continuació, es mostra el prototip a baixa fidelitat, un altre prototip Hi-Fi i, juntament amb aquest, una explicació detallada respecte al disseny de cadascuna de les pantalles que formen part del prototip.

Finalment, en el Capítol 5 es recullen les conclusions extretes del treball realitzat, així com les possibles línies de futur a abordar en aquest projecte.

Capítol 2: Anàlisi

1. Estat de l'art

En una societat com la actual, on es respira tecnologia en gairebé totes el àmbits, resulta pràcticament impensable donar amb una problemàtica a la que ningú hagi intentat prèviament donar-li solució. I el cas de la gestió d'una escola de futbol no n'és una excepció, encara que potser no es tracta d'un mercat tant sobresaturat com en poden haver d'altres.

A continuació es mostren una sèrie de productes similars existents en el mercat actual, així com un breu anàlisi de les seves característiques principals, juntament amb algunes captures.

Nom	Gestión Deportiva	Enllaç	http://www.gestiondeportiva.com/web/
Anàlisi:			
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptada a diversos esports (poliesportiva) • Molta informació, on hi destaquen estadístiques • Menús poc intuïtius • No presència en els Markets habituals • WebApp • No es consideren perfils d'usuari d'accés • Accés multidispositiu (web, smartphone, tablet) 			

Taula 3: Anàlisi Gestión Deportiva



Figura 2: Gestión Deportiva (versió mòbil)



Figura 3: Gestión Deportiva (versió web)

Nom	iTeamSport	Enllaç	http://www.iteamsport.com/
Anàlisi:			
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptada a diversos esports (poliesportiva) • Multi-llenguatge • Accés multidispositiu (web, smartphone, tablet) • Presència en els dos Markets habituals • Centrada en estadístiques i millora de rendiment • Absència de funcions administratives 			

Taula 4: Anàlisi iTeamSport



Figura 4: Detall iTeamSport (1)

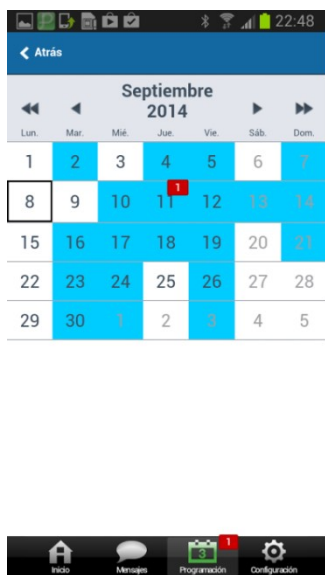


Figura 5: Detall iTeamSport (2)

Nom	director11	Enllaç	http://www.director11.com/
Anàlisi:			
<ul style="list-style-type: none"> • Específica de futbol • Centrada en la millora de rendiment, bastant professionalitzada • Accés multidispositiu (web, smartphone, tablet) • No presència en els Markets habituals 			

Taula 5: Anàlisi director11



Figura 6: Detall director11 (versió mòbil)

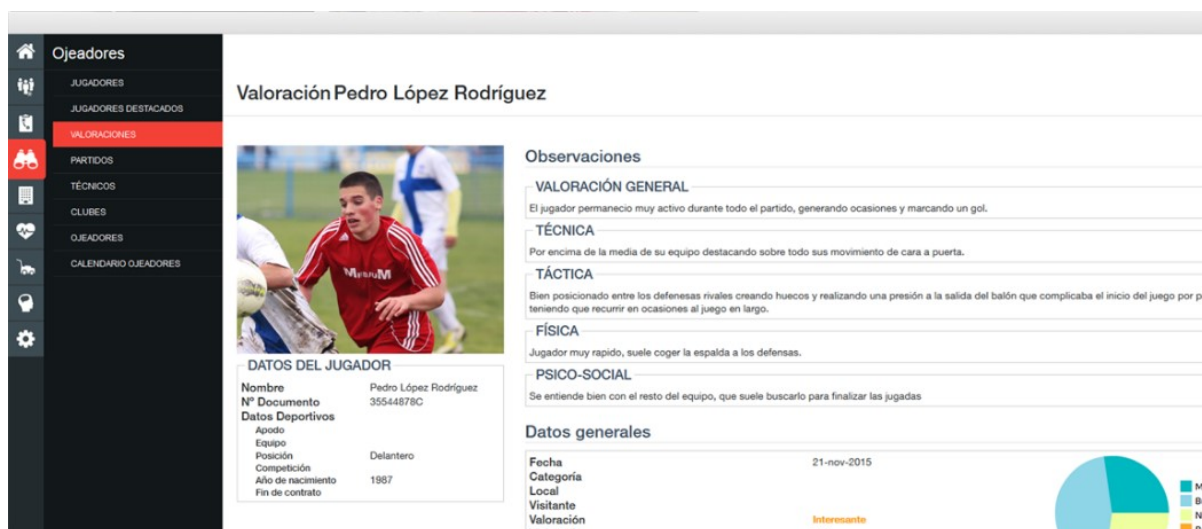


Figura 7: Detall director11 (versió web)

Nom	sporteasy	Enllaç	https://www.sporteasy.net/es/home/
Anàlisi:			
<ul style="list-style-type: none"> • Enfocada només a un equip (entrenador/jugadors) • Adaptada a diversos esports (poliesportiva) • Presència en els dos Markets habituals • Absència de funcions administratives • No es consideren perfils d'usuari d'accés 			

Taula 6: Anàlisi sporteasy



Figura 8: Detall sportiveasy (1)

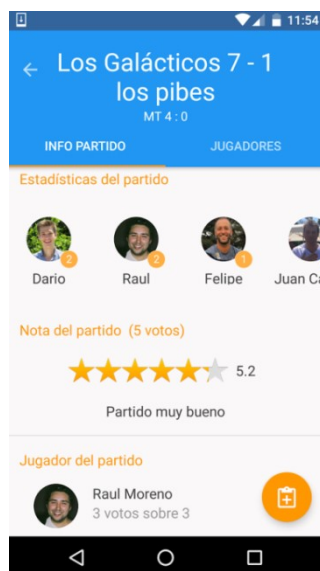


Figura 9: Detall sportiveasy (2)

Nom	Equiposport	Enllaç	http://www.equipoport.es/
Anàlisi:			
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptada a diversos esports (poliesportiva) • Accés multidispositiu (web, smartphone, tablet) • Presència en els dos Markets habituals • Interfície clara i intuïtiva • S'inclouen funcions administratives 			

Taula 7: Anàlisi Equiposport

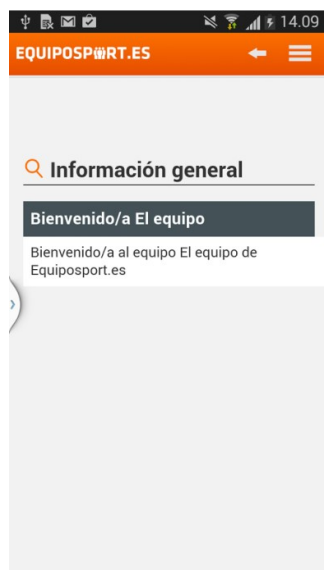


Figura 10: Detall Equiposport (1)

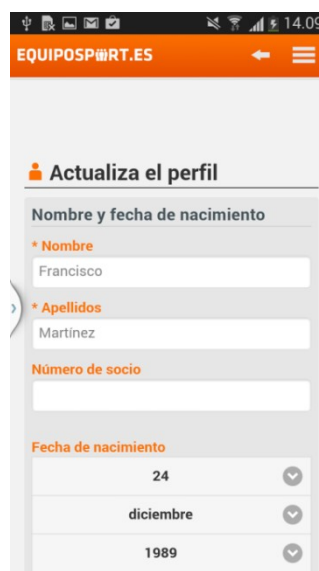


Figura 11: Detall Equiposport (2)

A més d'aquestes aplicacions existents al mercat existeix també entre els projectes realitzats prèviament a la UOC un que tracta una problemàtica molt similar a la tractada en aquest projecte.

- Conceptualización y diseño de una aplicación para clubes de deportes colectivos

<http://hdl.handle.net/10609/53202>

Es tracta d'un projecte amb moltes similituds amb el tractat (diferents perfils d'usuaris, funcionalitats bàsiques com calendari, control de jugadors, accés web i des de dispositius mòbils...).

Com a diferències principals, en el projecte ja existent es dona especial pes a les estadístiques, mentre que en l'App que s'aborda en aquest document es pretén donar més èmfasi a la part de comunicació, tant a nivell massiu com bidireccional entre els diferents perfils. A més, en la nova App es pretén separar els perfils directiu i coordinador, per tal d'acotar les tasques administratives i esportives segons correspon.

En definitiva, tot i tractar-se d'un mercat on el públic objectiu es bastant concret i on no hi ha una sobresaturació d'Apps, es comprova que existeixen en el mercat actual diverses opcions per cobrir aquesta necessitat, algunes d'elles realment molt complertes i interessant.

Pel que fa a l'App que es presenta en aquest projecte, a més de les funcionalitats bàsiques i imprescindibles que gairebé totes les Apps analitzades comparteixen, es pretén emfatitzar la vessant de comunicació i la diferenciació entre tasques administratives i de coordinació esportiva, per tal de diferenciar-se de la competència. A més, s'intentarà treure profit del fet de tractar-se d'una App enfocada solsament al futbol i oferir alguna funcionalitat extra.

2. Estudi de Requisits

Per tal d'acotar i definir al màxim les funcionalitats de l'aplicació i els rols o perfils d'usuari a considerar, així com valorar el grau d'acceptació de l'App entre usuaris potencials d'aquesta, es planteja la necessitat de realitzar un estudi de requisits.

El plantejament inicial per tal de realitzar-lo fou la realització d'entrevistes individuals, donada la proximitat i facilitat d'accés als membres de l'escola, per tal d'aconseguir la màxima informació. Finalment, diversos problemes a l'hora de realitzar les entrevistes, tant a l'hora de concretar-les com respecte a com plantejar-les fan que es descarti aquesta opció, passant a optar per la difusió d'enquestes.

Es planteja una enquesta on predomina la metodologia quantitativa, plantejant diverses preguntes amb respostes predefinides (*Sí/No*). Aquestes preguntes s'engloben segons els perfil de l'enquestat i tenint en compte les possibles funcions previstes per cada perfil. A més, s'ha deixat oberta una pregunta genèrica per a tots els perfils i de caire qualitatiu demanant opinió o suggeriment per tal de captar les necessitats reals dels usuaris.

Pel que fa a la mostra, l'enquesta s'ha difós entre diversos membres dels diferents estaments de l'escola, intentant que aquesta mostra fos el més fiable possible.

En el Annexos (Annex C) es pot consultar el model d'enquesta difós.

2.1. Resultats de l'estudi

Després de procedir a la difusió de l'enquesta entre els diferents membres de l'escola, el total d'enquestes completades han estat 15. El fet de tractar-se d'una escola d'una magnitud més aviat petita ha portat a una mostra reduïda, però per contra, es tracta d'una mostra molt valuosa i real del potencials usuaris de l'App.

Com a apunt, indicar que tot i difondre 15 enquestes s'han obtingut 16 resultats. La raó és la existència de la figura del coordinador administratiu, que compagina tasques administratives amb tasques de coordinació esportiva. Aquest punt es considerarà en la definició d'usuaris i context d'ús.

En el Annexos (Annex C) es poden consultar tant el resum de resultats de les enquestes com la transcripció de les diferents respostes obtingudes en la pregunta oberta de caire

3. Públic objectiu i perfils d'usuari

3.1. Context d'ús

Pel que fa al context d'ús, donat el tipus d'aplicació de que es tracta, serà una App d'ús diari, en un àmbit professional per als treballadors de l'escola (directius, coordinadors, monitors) i un context més quotidià per als pares, augmentant-ne molt l'ús en els dies de partit i entrenament.

3.2. Perfils d'usuari

En un principi, el plantejament inicial consistia en definir una sèrie de perfils concrets amb unes funcionalitats específiques per cadascun d'ells i, depenent del tipus d'usuari que anés a utilitzar l'App, definir-li un perfil i les corresponents funcionalitats associades. Però després de la difusió de les enquestes, es detecta un cas que porta a realitzar un replantejament.

En concret, es detecta l'existència de la figura d'un coordinador administratiu, que segons indica funciona com a pont entre la directiva i el coordinador, compaginant tasques administratives i tasques de gestió esportiva.

Davant d'això, es considera la possibilitat de que una mateixa persona pugi compaginar 2 o més perfils d'usuari (coordinador+directiu, coordinador+monitor, directiu+pare...), permetent-li l'accés a funcionalitats de perfils diversos.

A banda d'això, no es detecta cap espai de possibles usuaris que no s'hagin englobat dins els perfils o rols plantejats (directiu, coordinador, monitor, pare/mare/tutor).

En resum i després d'analitzar els resultats obtinguts a les enquestes, es mantenen els tipus d'usuaris possibles de l'App (directiu, coordinador, monitor, pare/mare/tutor) tot i que en lloc d'associar un perfil concret i exclusiu a cadascun dels usuaris de l'App (gestió d'usuaris mitjançant perfils), es realitza mitjançant rols, podent associar un o diversos rols a cada usuari i permetent-li l'accés de les funcionalitats associades a cada rol. Per tal de gestionar això, hi haurà la necessitat de contar amb un usuari administrador, que serà l'encarregat de la creació d'usuaris i l'assignació de rols.

4. Definició de les funcions de l'aplicació

Pel que fa a les funcionalitats que inclourà l'aplicació, en l'enquesta difosa entre els diferents membres de l'escola s'ha consultat tant sobre funcionalitats que estaven previstes com sobre propostes de funcionalitats que es considerarien interessants. De les 15 enquestes difoses, només un dels enquestats no consideraria útil l'App. Respecte a les preguntes amb respostes predefinides, aquests han estat els resultats obtinguts:

- **Directiu** → el 100% dels directius enquestats (4/4) trobarien útils totes les funcionalitats proposades, tant la consulta de l'estat de les llicències i consulta de la vigència de les revisions mèdiques com la possibilitat de fer enviaments de comunicacions massives.
- **Coordinador** → tant el coordinador com el coordinador administratiu consideren útils les funcionalitats suggerides, consistents en la programació i comunicació d'amistosos des de l'App, l'assignació de camps i horaris a equips de l'escola i el poder prendre notes de jugadors i equips.
- **Monitor** → pel que fa als monitors, un 80% dels enquestats (4/5) troben útil la opció de poder enviar missatges als pares dels alumnes per fer convocatòries, entre d'altres funcions. La opció de rebre justificacions d'absències ha estat trobada interessant només per 3 dels 5 monitors enquestats, cosa que crea alguns dubtes sobre la seva utilitat. Pel que fa a la tercera funció plantejada, el portar el control de la participació dels nens al partit, només 2 dels 5 monitors la trobarien útil (40%), el que provoca que es descarti implementar-la. Probablement, el rebuig d'aquesta última funcionalitat ve donat pel fet que no resulta pràctic utilitzar una App durant el transcurs d'un partit, context en el qual tindria sentit aquesta funcionalitat.
- **Pare/Mare/Tutor** → en el cas dels pares o tutors dels nens, la totalitat dels enquestats considera útil totes dues funcionalitats proposades (calendari d'esdeveniments i justificació d'absències dels nens).

Pel que fa als suggeriments obtinguts en la pregunta oberta, en la següent taula s'analitzen i es valoren totes les propostes, acceptant-les o descartant-les:

DIRECTIU		
Proposta	Anàlisi	Decisió
Pagament de llicències dels jugadors des de l'App	Tot i ser una idea interessant, la dificultat tècnica que implica (requereix connectar a una web externa amb login y pass	Descartada

	diferents) no compensa els beneficis que aporta (el pagament es anual).	
Resultats, Classificació, Estadístiques	No es l'únic rol enquestat que ha sol·licitat la inclusió d'estadístiques referides amb els equips de l'escola en particular.	Acceptada
Pagament de quotes	Es tracta d'una possibilitat assumible tècnicament (connectant amb una passarel·la de pagament o amb PayPal) i prou útil per facilitar el pagament mensual. També es podria incloure un recordatori de pagament. Aquesta seria una funció que inclourien els pares/mares/tutors	Acceptada
Comanda equipaments i roba	Proposta bastant ambigua i oberta a interpretacions. No resulta prou atractiva ni practica.	Descartada
COORDINADOR		
Proposta	Anàlisi	Decisió
Coordinació i comunicació entre entrenadors	S'interpreta com a la necessitat d'incloure la opció d'enviar missatges només a entrenadors i no a tots els membres d'un equip.	Acceptada
Estadístiques	Un altre rol que proposa/suggereix la inclusió d'estadístiques dels diferents equips de l'escola.	Acceptada
Valoració i seguiment de jugadors	Ja es plantejava la funcionalitat de prendre notes a nivell d'equip i de jugadors, funcionalitat que sembla molt similar a aquesta proposta.	Descartada
MONITOR		
Proposta	Anàlisi	Decisió
Pissarra tàctica	Comporta una dificultat tècnica excessiva donat l'enfocament principal que se li vol donar a l'App, més centrat	Descartada

	en la comunicació. A més, en el seu context d'ús no	
Anotacions dels jugadors	Inclosa dins la funcionalitat de notes d'equips/jugadors, ja considerada	Acceptada
PARE/MARE/TUTOR		
Proposta	Anàlisi	Decisió
Ubicació dels camps	Proposta molt interessant i pràctica, incloure un enllaç al Google Maps amb la ubicació inclosa per poder-la seguir.	Acceptada
Estadístiques de l'equip en concret	Englobat en la proposta d'estadístiques de l'equip/s	Acceptada
Resultats i gols de l'equip	Englobat en la proposta d'estadístiques	Acceptada

Taula 8: Anàlisi funcionalitats suggerides

Tenint en compte les respostes a les preguntes sobre les funcionalitats proposades i les propostes realitzades mitjançant la resposta oberta, el resum de funcionalitats definitives de que disposarà la nova App és el següent. Com a apunt, indicar que algunes funcionalitats que han estat plantejades per un rol concret, com ara les ubicacions dels camps, s'ha optat per aplicar-les a nivell global donada la seva practicitat.

COMUNS
<ul style="list-style-type: none"> • Enviament massiu de comunicacions • Estadístiques concretes i filtrades dels diferents equips i jugadors de l'escola (resultats, classificació, golejadors...) • Enllaç directe a les ubicacions dels camps • Calendari d'esdeveniments i partits complet
DIRECTIU
<ul style="list-style-type: none"> • Consulta de l'estat de la llicència de tots els jugadors de l'escola • Consulta de la vigència de la revisió mèdica de tots els jugadors de l'escola • Programació i comunicació d'esdeveniments des de l'App

COORDINADOR
<ul style="list-style-type: none">• Programació i comunicació d'esdeveniments des de l'App• Assignació de camps i horaris d'entrenament• Anotacions per a equips i jugadors
MONITOR
<ul style="list-style-type: none">• Rebuda de justificacions d'absències a través de l'aplicació• Comunicacions/Convocatòries dels jugadors mitjançant l'App• Notes i apunts dels jugadors
PARE/MARE/TUTOR
<ul style="list-style-type: none">• Justificació d'absències del nen mitjançant l'App• Pagament de quotes mitjançant l'App (amb avis recordatori)

Taula 9: Funcionalitats Definitives de l'App

5. Monetització de l'aplicació

El tema de la monetització d'una aplicació mòbil es tracta d'un tema important de cara a aconseguir benefici a partir d'una App però, alhora, esdevé un gran dilema per trobar l'equilibri entre aconseguir que l'aplicació sigui rentable econòmicament sense que això impacti en l'experiència d'usuari o en l'accessibilitat de l'usuari a l'App.

En l'actualitat, existeixen cada vegada més mètodes per monetitzar i treure rendiment d'una aplicació. Aquests depenen del tipus d'App o el públic al que està enfocada, entre d'altres condicionants. En les següents URLs es parla de la majoria de les opcions existents:

- <https://buildfire.com/ways-monetize-mobile-app/> [4]
- <http://thenextweb.com/entrepreneur/2015/07/31/10-ways-monetize-mobile-app/> [5]
- <https://pickaso.com/2015/tendencias-monetizacion-apps-2018> [6]

En el cas de l'aplicació tractada es evident que, donat que es tracta d'una aplicació de gestió orientada a un grup de persones concret com és una Escola de Fútbol, no es tractarà d'una monetització a l'ús, ja que està orientada a un ús col·lectiu, essent aleshores el pagament individual per l'App un tipus de monetització fora de context. També està descartat el model Freemium (compres integrades dins l'App) ja que des d'un primer moment es pretén que l'experiència dels usuaris de l'App sigui el més satisfactòria possible, de cara a que s'acabi integrant com a part imprescindible del funcionament de l'Escola.

Tenint en compte aquests punts, es planteja com a mètode per monetitzar la combinació de diverses opcions.

D'una banda, la publicitat integrada en l'App (enfocada, en aquest cas, en temàtica de caire esportiu) ja que es tracta del tipus de monetització amb més previsió de creixement segons l'informe publicat a pickaso.com[6]. Respecte al mode d'integrar aquesta publicitat, aquesta es plantejaria mitjançant banners inferiors ja que, tot i que la opció més preferible per captar l'atenció de l'usuari es del tipus Intersitial[7], es pretén interferir el mínim en l'experiència de l'usuari de l'App.

De l'altra, es planteja també la opció Free Trial, es a dir, oferir una versió de prova de l'aplicació completa durant un temps determinat (per exemple, d'un o dos mesos) per tal de permetre als potencials usuaris familiaritzar-se amb l'App i valorar si els es realment útil. En el cas que l'aplicació provada tingués acceptació entre els membres de l'escola, s'oferiria una subscripció anual mitjançant el pagament d'una quota fixa. Aquesta quota seria variable (s'hauria d'estudiar en profunditat quin seria un preu adequat) i dependria del volum d'usuaris de l'escola. De cara als pares, l'App es mantindria totalment gratuïta.

Capítol 3: Disseny

1. Definició de l'arbre de navegació de l'App

Una vegada definides les funcions que inclourà l'aplicació, es planteja la necessitat de decidir les pantalles que formaran l'App i la manera d'encabir totes les funcions en aquestes, a més de definir els possibles camins entre les pantalles. Per tal de reflectir aquest últim punt, s'elabora el següent arbre de navegació:

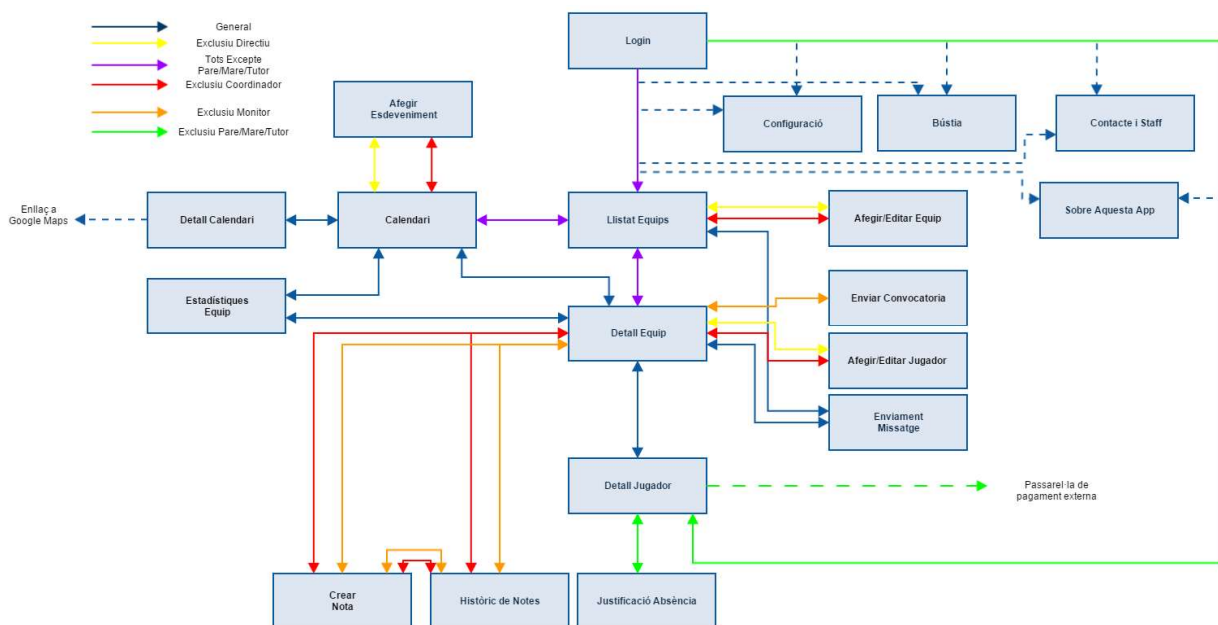


Figura 12: Arbre de Navegació de l'App

Amb l'objectiu de facilitar-ne la comprensió, s'ha optat per utilitzar diferents colors per a les fletxes, explicant-ne el significat en la llegenda adjunta a l'arbre.

S'ha intentat definir un arbre que resulti intuïtiu per a l'usuari, definint uns camins entre pantalles clars i coherents, fàcils de comprendre per a qualsevol tipus d'usuari que pugui utilitzar l'App.

1.1. Detall navegació entre pantalles

A grans trets, les pantalles que formaran l'App i els camins que es poden seguir a partir de cadascuna que es veuen reflectides en l'arbre de navegació anterior seran les següents:

- **Login:** pantalla des de la que es loguejarà l'usuari. Permetrà marcar el checkbox per recordar la contrasenya per posteriors accessos a l'App. No hi haurà camí de tornada a aquesta pàgina, només si es tanca la sessió. Si el rol assignat es pare/mare/tutor, la següent pantalla serà el detall del jugador. Per a la resta de rols, es passarà al llistat d'equips.
- **Configuració:** accessible des de qualsevol de les pantalles de l'App mitjançant un menú de navegació (en l'arbre de navegació es mostra en el moment de l'accés), permetrà configurar una sèrie de paràmetres de l'App. Tornant enrere es tornarà a la pàgina des d'on s'hi ha accedit.
- **Contacte i staff:** accessible des de qualsevol de les pantalles de l'App mitjançant un menú de navegació (en l'arbre de navegació es mostra en el moment de l'accés), inclourà informació sobre l'staff de l'escola i dades de contacte. Tornant enrere es tornarà a la pàgina des d'on s'hi ha accedit.
- **Sobre Aquesta App:** accessible des de qualsevol de les pantalles de l'App mitjançant un menú de navegació (en l'arbre de navegació es mostra en el moment de l'accés), oferirà dades de l'empresa desenvolupadora i aspectes legals. Tornant enrere es tornarà a la pàgina des d'on s'hi ha accedit.
- **Llistat Equips:** pantalla inicial d'accés per a directiu, coordinador i monitor en que es llisten tots els equips existents a l'escola (per a directiu i coordinador) o els assignats per al monitor. No accessible per a usuaris únicament amb rol pare/mare/tutor. Des d'aquesta pantalla es pot anar a la pantalla de Detall d'Equip prement qualsevol dels equips llistats, al calendari, pantalla d'enviament de missatge o a la pantalla d'afegir equip prement els botons de dalt. A més, els rols directiu i coordinador poden accedir a la pantalla d'adició/edició d'equips.
- **Afegir/Editar Equip:** pantalla a la que s'hi accedeix des del llistat d'equips, permet a directius i coordinador afegir nous equips al llistat. Després d'afegir un equip, es torna al llistat d'equips. Si es torna enrere, també torna a la pantalla des d'on s'ha accedit.
- **Detall Equip:** Accessible per diversos camins. Per a Pare/Mare/Tutor, s'hi accedeix des de Detall Jugador. Per a la resta de rols, des de Llistat d'Equips. Porta a diverses pantalles com ara calendari i estadístiques (entre les que es pot alternar indistintament), Enviar Convocatòria (només per al Monitor), afegir/editar jugador (per a Directiu i Coordinador) o pantalla d'enviament de missatge, en aquest cas per a tots els rols. A més, també porta al Detall Jugador marcat.
- **Enviar Convocatòria:** accessible només per al Monitor des de la pantalla de Detall Equip. Tant al clicar a OK com a CANCEL, torna a la pantalla de Detall Equip.

- **Afegir/Editar Jugador:** accessible per als rols Directiu i Coordinador des de la pantalla de Detall Equip. Tant al clicar a OK com a CANCEL, torna a la pantalla de Detall Equip.
- **Estadístiques Equip:** s'hi accedeix des dels botons inferiors de la pantalla Detall Equip. Permet alternar indistintament entre el llistat de jugadors i el calendari.
- **Calendari:** s'hi pot accedir des de la pantalla de Llistat d'Equips, mostrant un calendari general, o des del Detall Equip, amb un calendari filtrat per equip. Quan s'accedeix des del detall de l'equip, permet alternar amb la pantalla d'estadístiques.
- **Afegir Esdeveniment:** accessible només des del Calendari per a Directiu o Coordinador, tant després d'afegir com al cancel·lar, tornar a la pantalla de Calendari.
- **Detall Calendari:** només s'hi pot accedir des de la pantalla Calendari. Tornant enrere, es torna al Calendari. També, si està inclosa, pot portar a una App externa (Google Maps).
- **Històric de Notes:** accessible des de Detall Equip, permet a monitor i coordinador consultar les notes creades. Inclou la opció de crear nota, mostrant-se el Pop-Up de creació de nota.
- **Crear Nota:** presentada com a pantalla Pop-Up, no surt de la pantalla des d'on s'ha cridat, per la qual cosa es faci el que es faci es manté en aquesta. Accessible només per a coordinador i monitor.
- **Enviament Missatge:** accessible des de diverses pantalles (Llistat Equips, Detall Equip, Bústia), permet enviar missatges massius. Tant si s'envia com si es clica enrere, torna a la pantalla des d'on s'hi ha accedit.
- **Bústia:** accessible des de totes les pantalles principals de l'App (en l'arbre de navegació es mostra en el moment de l'accés), permetrà consultar els missatges rebuts. Tornant enrere es tornarà a la pàgina des d'on s'hi ha accedit.
- **Detall Jugador:** per al rol pare/mare/tutor, actua com a pantalla d'inici. Per a la resta, s'hi accedeix des de la pantalla de Detall Equip. En ambdós casos, permet navegar al Detall Equip. A més de la Justificació d'Absència, també accedeix a una funcionalitat externa com és una passarel·la de pagament per a saldar les quotes.
- **Justificació Absència:** només accessible per pare/mare/tutor, es presentada també com a pantalla Pop-Up. Accessible des de la pantalla de Detall Jugador .

2. Selecció nom de l'App i logotip

En una App, tot i poder semblar inicialment un tema més aviat secundari, l'elecció del nom i el disseny del logotip que identificaran l'App esdevenen dos punts prou importants com per dedicar-los una especial atenció. Aquests dos elements permeten la fàcil identificació de l'App, així com una idea a grans trets de la funcionalitat d'aquesta.

2.1 Nom de l'App

Per tal de determinar el nom de l'App, l'objectiu és que aquest transmeti al potencial usuari una idea aproximada de que ofereix l'aplicació. En aquest cas es persegueix que el nom transmeti que es tracta d'una App per a la Gestió d'una Escola de Fútbol.

El plantejament inicial ha estat el formar el nom a partir de la frase esmentada anteriorment, "Gestió d'una Escola de Fútbol". D'aquí n'han sortit opcions com ara FutGest, FutGestió, Gestifut o GEsFut, essent aquesta última la opció amb més força, pel fet de combinar les 3 paraules preteses. El motiu per descartar-la ha estat fonament el fet que, en el llenguatge oral, es podia associar la terminació "Fut" al menjar (food en anglès), el que podria provocar confusió en la funcionalitat de l'aplicació.

Finalment, la opció escollida ha estat **GesTeam**. Aquesta opció remarca la funcionalitat de gestió "Ges" que pretén transmetre l'App i la combina amb la paraula anglesa "Team", que significa equip. Aquest equip s'associa inequívocament a equips esportius com els que formen part d'una escola de futbol.

2.2. Logotip de l'App

Pel que fa al logotip, s'ha plantejat un disseny no massa carregat ni ostentós que, a l'igual que el nom, transmeti fàcilment la idea de que ofereix l'aplicació. Per elaborar-lo, s'ha utilitzat l'eina d'Adobe Photoshop. Les imatges utilitzades (ambdues obtingudes de la web Pixabay[8] i amb llicència CC0 Public Domain que n'autoritza l'ús gratuïtament) presenten d'una banda una sèrie de carpetes de notes, que s'associen a la vessant de gestió, i una silueta d'un jugador de futbol, per relacionar-lo amb la temàtica que afecta a l'App.

Aquestes imatges s'han encabir dins un requadre amb costats arrodonits, per donar forma d'icona. Com a color del requadre s'ha escollit una tonalitat verda (associada a la gespa), amb un degradat cap a blanc.

S'ha aplicat al conjunt de les imatges un efecte "long shadow", tècnica molt habitual en les icones de l'actualitat, a més d'un efecte sobre la imatge final per donar sensació de profunditat a aquesta.

Aquest ha estat el resultat final del logotip realitzat.



Figura 13: Logotip de l'App

3. Gama de colors

Per tal de determinar la gama de colors a utilitzar en el prototip d'alta fidelitat de l'aplicació, es pretén seguir el patró plantejat en la composició del logotip.

Es combinen tonalitats verdes (que associem a la gespa) amb un color neutre com es el blanc, que dona contrast. Aquesta combinació resulta visualment agradable, ja que aporta facilitat per a la lectura i no utilitza tonalitats excessivament vives, cosa que millora l'experiència d'usuari.

4. Selecció de fonts

Pel que fa a les fonts utilitzades en el prototip d'alta fidelitat, se'n diferencien dos:

- Hobo Std Mediana: utilitzada per a presentar el nom de l'App (GesTeam) en la barra superior. La raó per ser l'escollida es que, tot i ser una font sense serif (sense traços decoratius), presenta unes formes arrodonides que la fan prou decorativa com per ser utilitzada en el títol mantenint sempre un alt grau de claredat.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890.,:;' " (!?) +-* / =

Figura 14: Exemple font Hobo

- Roboto: escollida per als diferents menús de l'aplicació. Es tria pel fet de ser una lletra sense serif, es a dir, sense cap tipus de traç decoratiu en els extrems de la lletra. Això permet que esdevingui una font fàcil de llegir, neta i que no esdevé avorrida, aportant un toc de modernitat a l'App.

abcdefghijklmnopqrstuvwxyZ ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1234567890.:;' " (!?) +-*/=

Figura 15: Exemple Font Roboto

Capítol 4: Demostració

1. Instruccions d'ús

Per tal d'elaborar el prototip interactiu resultant d'aquest capítol, s'ha utilitzat l'eina Justinmind[3], una potent eina de prototipatge.

De cara a poder executar els arxius *.vp lliurats, caldrà prèviament haver descarregat i instal·lat Justinmind. Una vegada fet això, s'obrirà amb Justinmind qualsevol dels arxius *.vp i, després de confirmar que la pantalla oberta es la inicial (marcada amb una estrella en el llistat d'screens), es premerà el botó verd "Simulate" per tal d'arrancar la simulació d'ús del prototip:

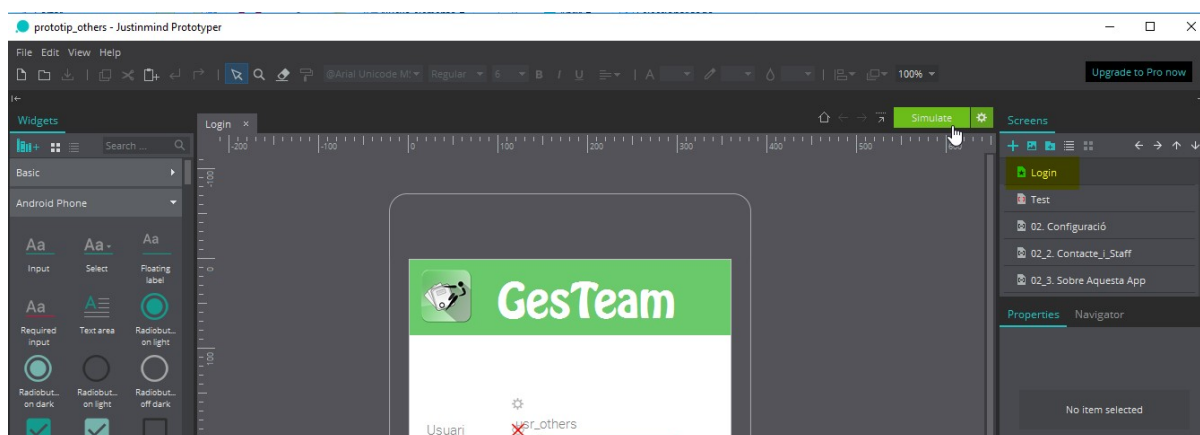


Figura 16: Exemple execució Justinmind

2. Prototips

A continuació es presenten els dos prototips creats durant el procés de conceptualització i disseny de l'aplicació. En primer lloc, els prototips de baixa fidelitat (Lo-Fi) i a continuació, les captures en alta fidelitat (Hi-Fi).

Juntament amb cadascuna de les captures del prototip d'alta fidelitat s'hi inclou una explicació d'aquestes i de les estratègies utilitzades en el seu disseny.

1.1 Prototips Lo-Fi

Login



Figura 17: Pantalla Login Lo-Fi

Configuració

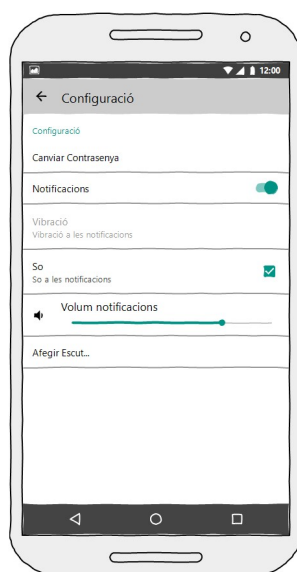


Figura 18: Pantalla Configuració Lo-Fi

Contacte i Staff

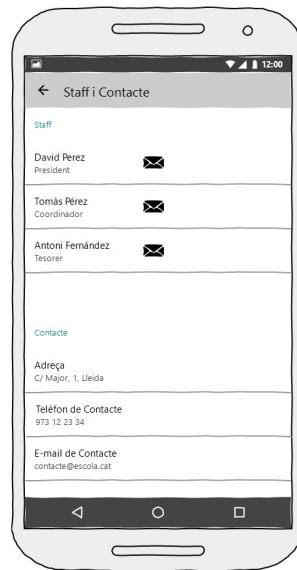


Figura 19: Pantalla Contacte i Staff Lo-Fi

Sobre Aquesta App



Figura 20: Pantalla Sobre Aquesta App Lo-Fi

Llistat d'Equips

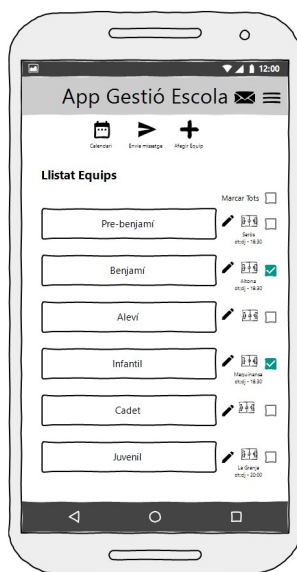


Figura 21: Pantalla Llistat Equips (Coord/Dir) Lo-Fi

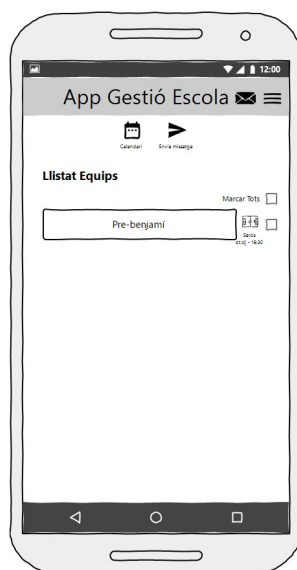


Figura 22: Pantalla Llistat Equips (Monitor) Lo-Fi

Afegir/Editar Equips

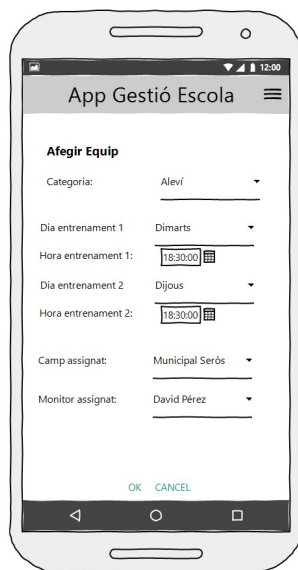


Figura 23: Pantalla Afegir/Editar Equips Lo-Fi

Detall Equip

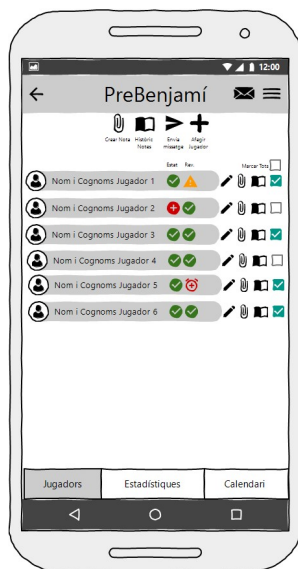


Figura 24: Pantalla Detall Equip (coord) Lo-Fi

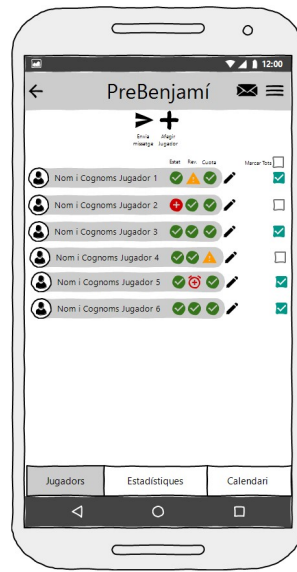


Figura 25: Pantalla Detall Equip (direc.) Lo-Fi

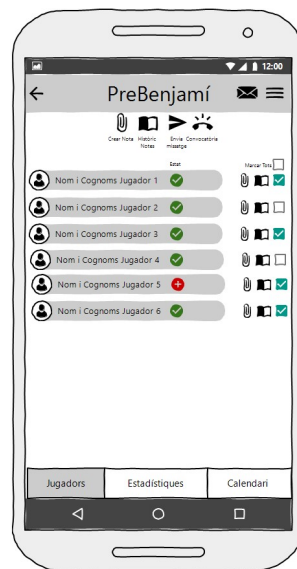


Figura 26: Pantalla Detall Equip (monitor) Lo-Fi

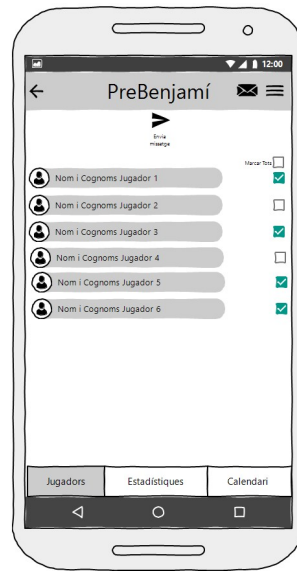


Figura 27: Pantalla Detall Equip (pare) Lo-Fi

Enviar Convocatòria

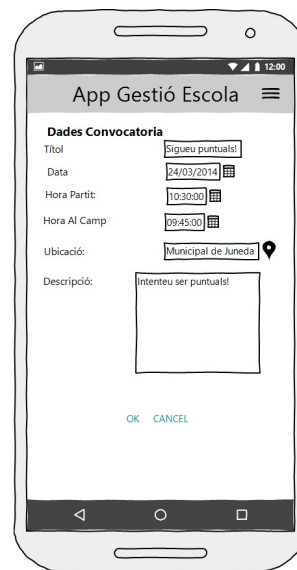


Figura 28: Pantalla Enviar Convocatòria Lo-Fi

Afegir/Editar Jugador



Figura 29: Pantalla Afegir/Editar Jugador Lo-Fi

Estadístiques Equip

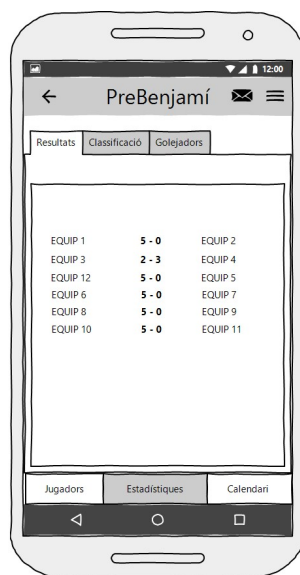


Figura 30: Estadístiques Equip Lo-Fi

Calendari

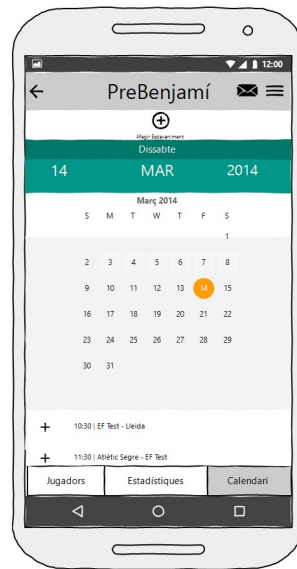


Figura 31: Pantalla Calendari Lo-Fi

Afegir Esdeveniment

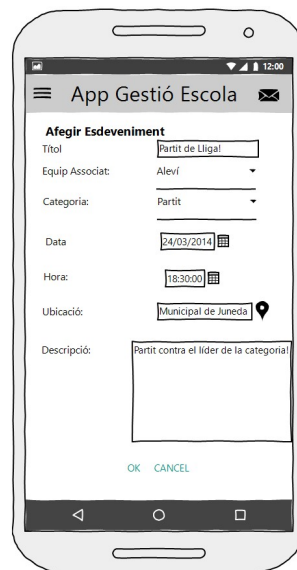


Figura 32: Pantalla Afegir Esdeveniment Lo-Fi

Detall Esdeveniment



Figura 33: Pantalla Detall Esdeveniment Lo-Fi

Històric Notes

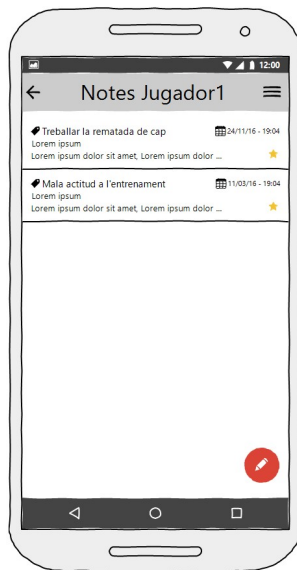


Figura 34: Pantalla Històric Notes Lo-Fi

Crear nota

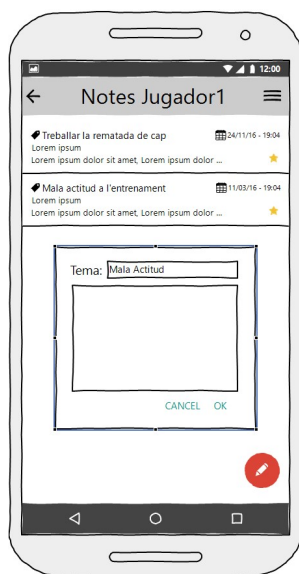


Figura 35: Pantalla Crear Nota Lo-Fi

Enviament Missatge



Figura 36: Pantalla Enviament Missatge Lo-Fi

Bústia

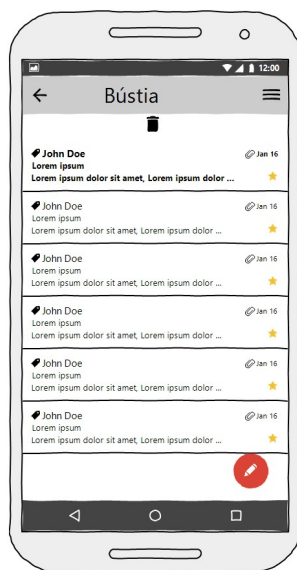


Figura 37: Pantalla Bústia Lo-Fi

Detall Jugador

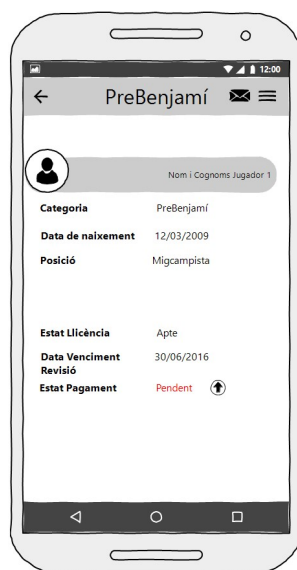


Figura 38: Pantalla Detall Jugador (Coord/Dir/Mon) Lo-Fi

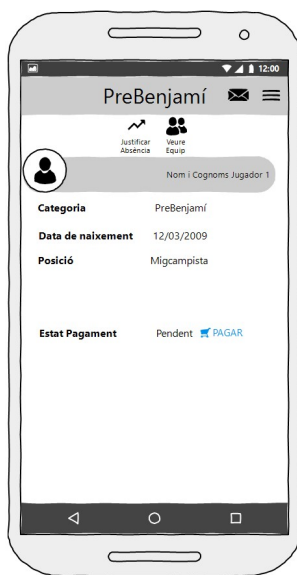


Figura 39: Pantalla Detall Jugador (Pare) Lo-Fi

Creació de Nota

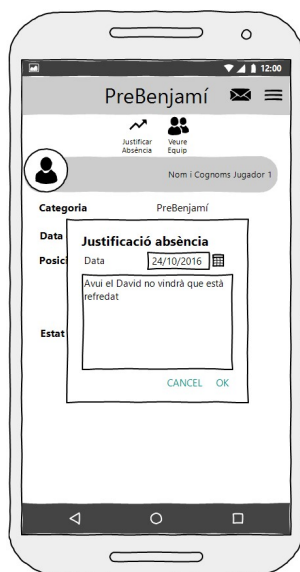


Figura 40: Pantalla Justificació Absència Lo-Fi

1.2 Prototips Hi-Fi

Login

Pantalla d'accés inicial que requereix de l'usuari i contrasenya per accedir a l'App. Inclou un checkbox que permet no haver de posar les dades d'accés cada vegada que s'utilitzi l'App.

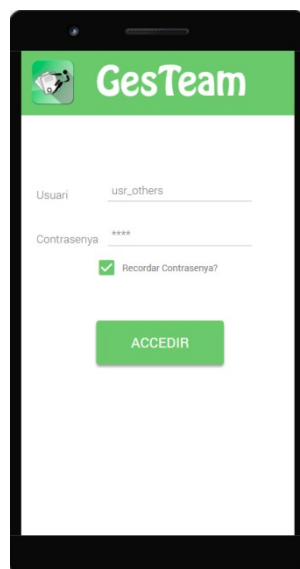


Figura 41: Pantalla Login Hi-Fi

Menú de navegació

Menú accessible a través del botó d'opcions (situat a la cantonada dreta), present en totes les pantalles de l'App. Permet navegar directament a les pantalles de Configuració, Contacte i Staff o Sobre aquesta App, així com tornar a la pàgina inicial (variarà entre Llistat d'Equips o Detall Jugador segons el rol) i desconnectar la sessió.

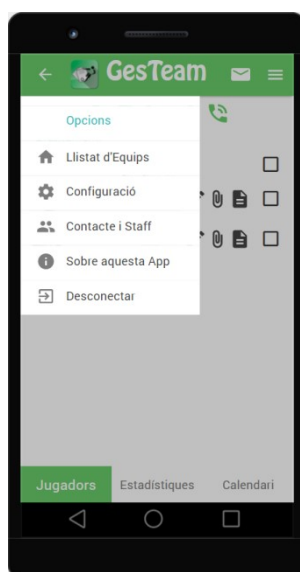


Figura 42: Menú Navegació Hi-Fi

Configuració

Pantalla accessible des de qualsevol de les pantalles mitjançant el menú de navegació, permetrà a l'usuari logat modificar la seva contrasenya, activar/desactivar les notificacions i, en el cas que estiguin activades, activar/desactivar la vibració i controlar el volum d'aquestes. A més, també donarà la opció d'incloure un escut o imatge per tal de personalitzar l'App. A la part superior esquerra es presenta la icona Enrere, que ens tornarà a la pàgina des d'on hem accedit.

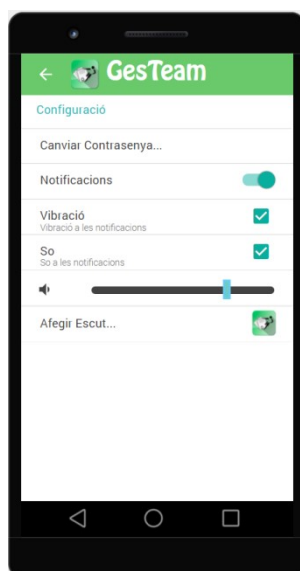


Figura 43: Pantalla Configuració Hi-Fi

Contacte i Staff

Pantalla accessible des de qualsevol de les pantalles mitjançant el menú de navegació, en aquesta pantalla es mostren les dades dels membres de l'staff de l'escola, així com dades de contacte d'aquesta. Inclou a més una icona que envia missatge directe a cada membre de l'staff. A la part superior esquerra es presenta la icona Enrere, que ens tornarà a la pàgina des d'on hem accedit.

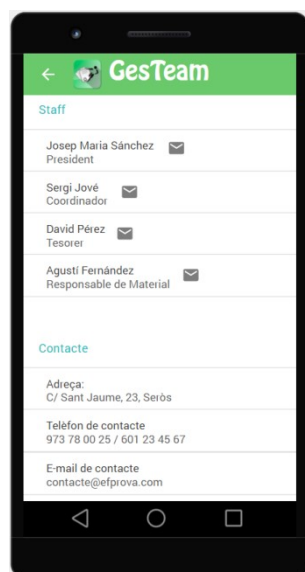


Figura 44: Pantalla Contacte i Staff Hi-Fi

Sobre Aquesta App

Pantalla accessible des de qualsevol de les pantalles mitjançant el menú de navegació, en aquesta pantalla es mostra informació sobre la versió de l'aplicació, l'empresa desenvolupadora i un contacte per al suport tècnic. A més, també es facilita una URL amb informació sobre els aspectes legals de l'App. A la part superior esquerra es presenta la icona Enrere, que ens tornarà a la pàgina des d'on hem accedit.

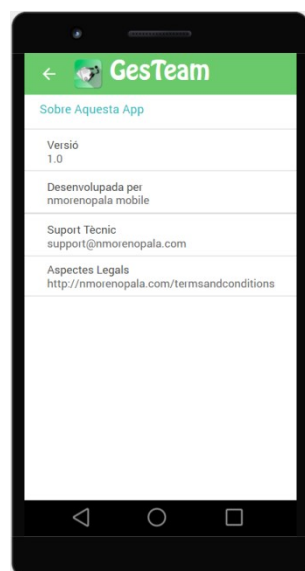


Figura 45: Pantalla Sobre Aquesta App Hi-Fi

Llistat d'Equips

Pantalla només accessible per a usuaris amb rol directiu, coordinador o monitor. Tenint assignat qualsevol d'aquests rols, aquesta passa a ser la pàgina d'inici de l'aplicació per a l'usuari (accessible també en tot moment a través del menú de navegació):

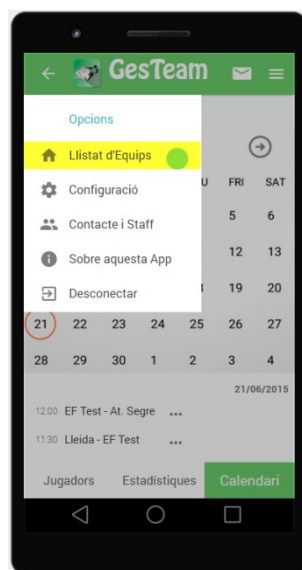


Figura 46: Accés a Llistat d'Equips des de menú Hi-Fi

En ella es llisten els equips existents en l'escola o, en el cas de solament rol monitor, l'equip o equips que tingui assignats.

Sota la barra superior, tres noves icones. D'esquerra a dreta, la primera per accedir a la pantalla de calendari, la segona per enviar directament un missatge als membres dels equips marcats i la tercera, només disponible per a directiu i coordinador, per afegir nous equips al llistat.

Pel que fa al llistat, pitjant sobre l'equip, s'accedeix a la pantalla de Detall Equip. Al costat de cada equip del llistat, una icona informativa informant del camp i hora d'entrenament de cada equip(es modifica des de la pantalla d'edició d'equip). Al costat de cada equip s'inclou també un checkbox que permet marcar 1 o més equips per poder fer enviaments massius de missatges a tots els membres dels equips marcats.

Al costat de cada equip també s'inclou una icona per a editar l'equip (només habilitada per a rols coordinador o directiu).

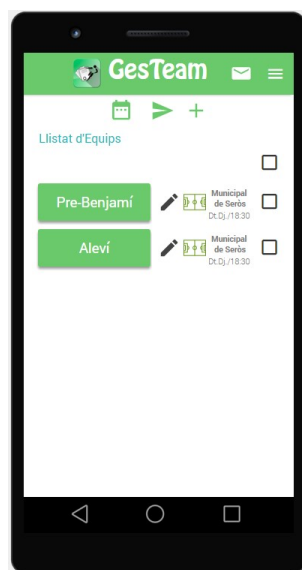


Figura 47: Pantalla Llistat Equips Hi-Fi

Afegir/Editar Equips

Pantalla a la que s'hi accedeix o bé des de la icona afegir equip (es carregarà en blanc) o bé des de la icona d'edició dels equips creats (seran editables dia/hora i camp d'entrenament i el monitor assignat). La informació a escollir es mostra en llistes desplegable, mentre que per determinar l'hora es mostrarà, en pitjar-hi, un selector d'hora estàndard. Tant el botó OK com el CANCEL tornen a la pantalla de Llistat Equips.

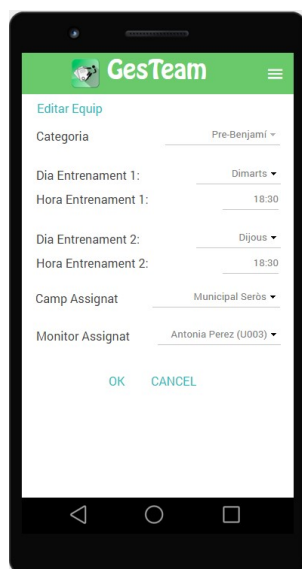


Figura 48: Pantalla Afegir/Editar Equip Hi-Fi

Detall Equip

Aquesta pantalla es tracta molt probablement de les més importants de l'App. A la part superior hi trobem la barra amb el botó enrere per tornar a la pantalla des d'on hem accedit (Detall Jugador per al rol pare/mare/tutor; Llistat Equips per a la resta), juntament amb l'accés a la bústia i al menú de navegació, que ens permetrà accedir a les pantalles indicades anteriorment. A la parta inferior, dos botons per poder alternar entre Jugadors, Estadístiques i Calendari.

La resta d'informació mostrada en la pantalla, tant les icones superior com la informació mostrada en el llistat de jugadors, es mostrarà depenent dels rols de que disposi l'usuari d'accés.

- *Directiu:* Dues icones. La primera, igual que en el Llista Equips, permet enviar missatges a tots els jugadors que estiguin marcats amb el checkbox. L'altra, icona per afegir nous jugadors a l'equip. Pel que fa al llistat, junt amb el nom del jugador, s'hi inclouen 3 icones que informen de l'estat de la seva llicència (disponible o lesionat), l'estat de la revisió mèdica (vigent, propera a vèncer o vençuda) i l'estat de la quota de pagament (pagada/pendent de pagament). A continuació un botó per editar les dades del jugador, que ens porta a la pantalla d'edició.

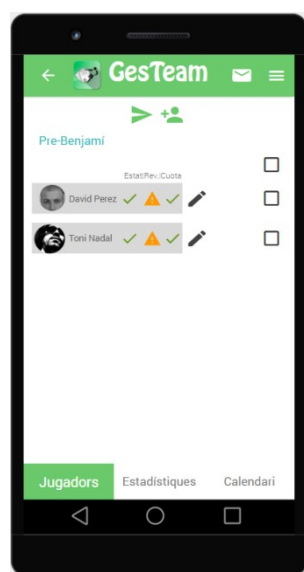


Figura 49: Pantalla Detall Equip (Dir) Hi-Fi

- *Coordinador:* Quatre icones. A més de les dues del directiu detallades en el punt anterior, dues referides a les notes per a l'equip. La primera per crear-les i la segona, per accedir a l'històric a nivell d'equip. Respecte al llistat de jugadors, només es mostren les icones informatives que afecten a temes esportius (no es mostra la referida al pagament). I respecte als botons, a més de les del directiu les dos referides a les notes individuals i a l'històric a nivell de jugador.

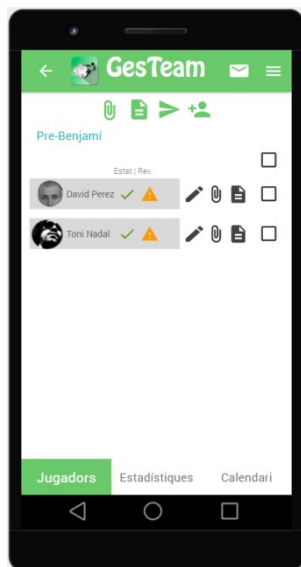


Figura 50: Pantalla Detall Equip (Coord) Hi-Fi

- *Monitor*: Quatre icones a la part superior. Les mateixes que el coordinador menys la icona d'afegir jugador, que en aquest cas es substitueix per la icona d'enviar convocatòria. En el llistat, només es mostra la icona informativa de l'estat de la llicència, els botons referits a crear/consultar notes i el checkbox per a enviar missatges o fer la convocatòria.

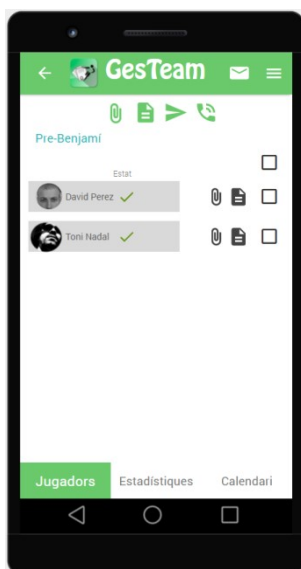


Figura 51: Pantalla Detall Equip (Monitor) Hi-Fi

- *Pare*: Es permet veure el llistat de jugadors de l'equip i accedir-ne al detall i manté la funcionalitat d'enviament de missatges massius.

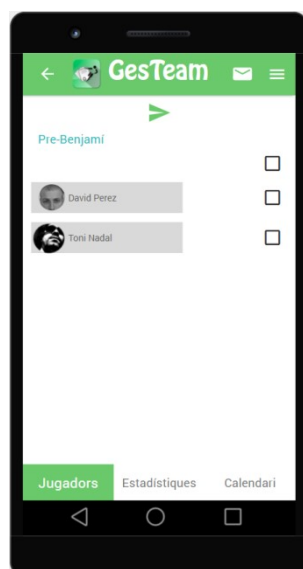


Figura 52: Pantalla Detall Equip (Pare) Hi-Fi

Enviar Convocatòria

Pantalla només accessible per al monitor, permet definir (després d'haver seleccionat prèviament els jugadors convocats marcant els checkbox al llistat de jugadors) les dades de la convocatòria (dia, hora del partit, hora d'estar al camp, ubicació), posar-li un títol resum i escriure algun missatge aclaridor. Els convocats rebran un missatge a la bústia amb la informació corresponent. Juntament amb la ubicació es mostra una icona que permetrà definir-la al Google Maps.

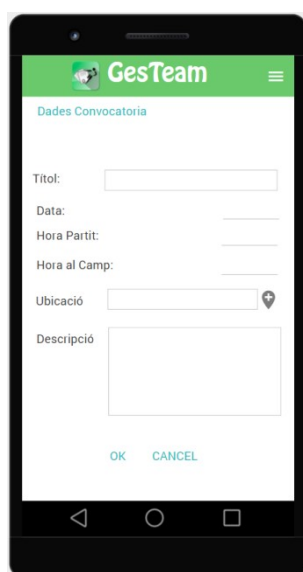


Figura 53: Pantalla Enviar Convocatòria Hi-Fi

Afegir/Editar Jugador

Pantalla que permet afegir nous jugadors a un equip (es carregarà en blanc) o editar les dades dels existents (es carregaran les dades actuals del jugador). Permet afegir una foto del jugador, posar-hi noms i cognoms, la categoria i equip al que associar-lo, la data de naixement i indicar-hi una posició al camp habitual, a més de poder afegir les dades d'una persona de contacte per jugador, per prevenir qualsevol emergència. Tant el botó OK com el botó CANCEL tornen a la pantalla de detall d'equip.

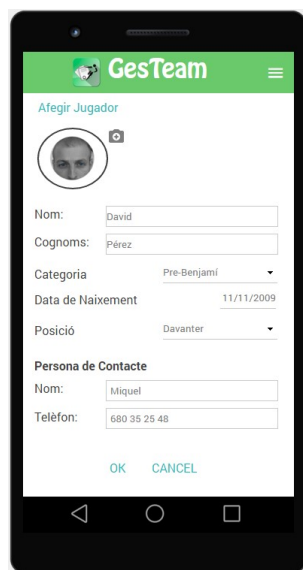


Figura 54: Afegir/Editar Jugador Hi-Fi

Estadístiques Equip

En aquesta pantalla es presenten les dades estadístiques més importants de cadascun dels equips. Es presenten mitjançant tres pestanyes: resultats, classificació i golejadors, en que, després de clicar en cadascuna d'elles, es visualitza la informació corresponent mantenint-se a la pantalla.



Figura 55: Pantalla Estadístiques (Resultats) Hi-Fi



Figura 56: Pantalla Estadístiques (Classificació) Hi-Fi

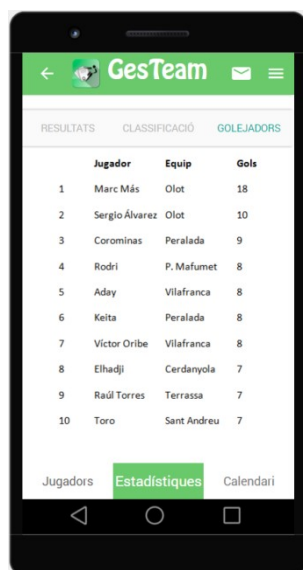


Figura 57: Pantalla Estadístiques (Golejadors) Hi-Fi

Calendari

En aquesta pantalla es mostra el calendari d'esdeveniments programats per l'escola. Els dies que hi hagi algun esdeveniment estaran remarcats i en clicar-hi, es mostraran a la part inferior informació del que hi ha previst per a aquell dia. Al costat de cadascun dels esdeveniments, hi haurà un botó per accedir al detall. Per als rols coordinador i directiu, a la part superior hi haurà una icona per afegir nous esdeveniments.

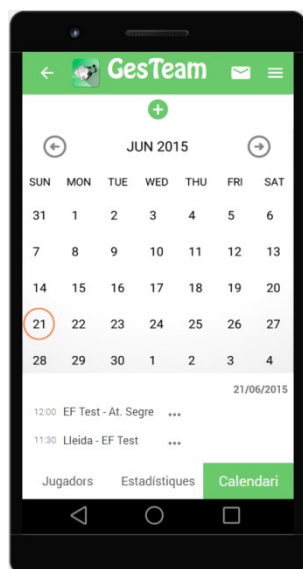


Figura 58: Pantalla Calendari Hi-Fi

Afegir Esdeveniment

Pantalla que permet afegir nous esdeveniments al calendari (només accessible per a coordinador i directiu). Dona la opció de posar un títol, associar-los a un equip concret, definir-ne la categoria (Partit, Entrenament, Reunió...), fixar-ne data, hora i ubicació (enllaçant a Google Maps) i redactar-ne una descripció. Tots dos botons (OK i CANCEL) tornen a la pantalla de calendari.

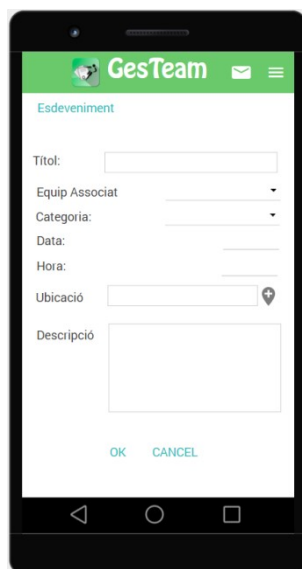


Figura 59: Pantalla Afegir Esdeveniment Hi-Fi

Detall Esdeveniment

Pantalla en la que es mostra tota la informació de l'esdeveniment, a la que s'hi ha accedit des de la pantalla calendari. A més, al costat de la ubicació es mostra un botó que enllaçarà amb Google Maps per mostrar la localització d'on es produeix l'esdeveniment i facilitar-ne l'accés.

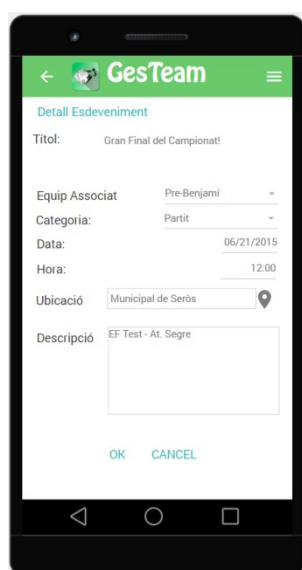


Figura 60: Pantalla Detall Esdeveniment Hi-Fi

Històric Notes

En aquesta pantalla, es visualitzarà l'històric de totes les notes afegides, ja sigui d'un jugador o d'un equip. Es mostra el dia i hora en que es va crear la nota. A més, hi haurà la opció de crear una nota també des d'aquesta pantalla:

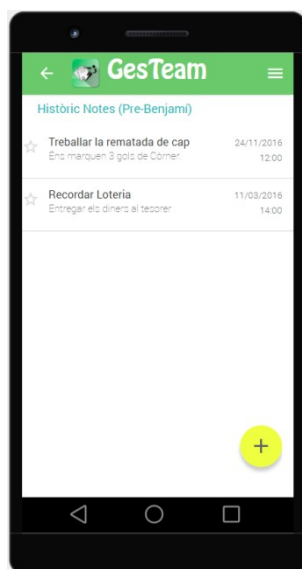


Figura 61: Pantalla Històric Notes Hi-Fi

Crear Nota

Aquesta no es mostrarà com a una pantalla independent, sinó que quan es triï la opció de crear nota, sigui on sigui, es mostrarà un Pop-Up per introduir-la. En aquest, hi haurà un camp d'entrada de text per al tema de la nota, i un altre camp de text més gran per detallar-la. Es mostra, per exemple, com es visualitzaria aquest Pop-Up al afegir una nota per a un jugador en la pantalla de detall equip:

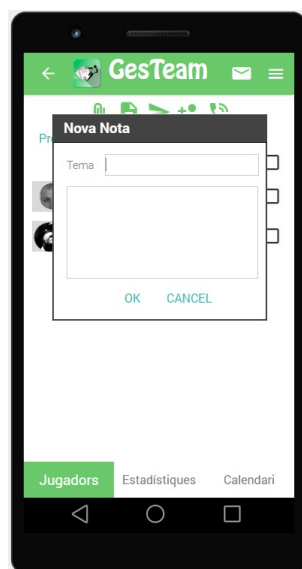


Figura 62: Pantalla Crear Nota Hi-Fi

Enviament Missatge

Aquesta pantalla permet enviar un missatge als destinataris escollits en la pantalla prèvia. A la part superior, hi ha un botó per tornar a la pantalla des d'on s'ha arribat, a més d'un altre per enviar el missatge una vegada completat:

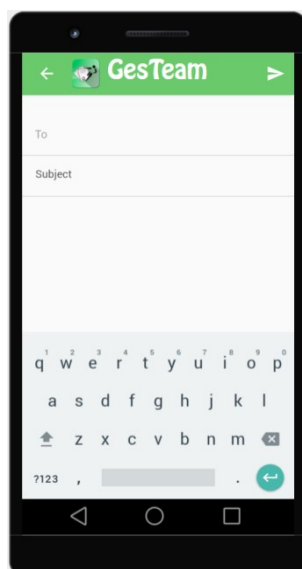


Figura 63: Pantalla Enviament Missatge Hi-Fi

Bústia

En aquesta pantalla es visualitzen els missatges rebuts d'altres usuaris a través de l'App:

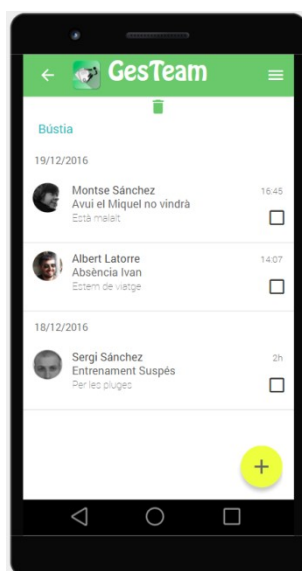


Figura 64: Pantalla Bústia Hi-Fi

Detall Jugador

Aquesta pantalla tindrà diversos formats depenent dels rols d'usuari assignats.

Per al rol Pare/Mare/Tutor, es tractarà de la pantalla d'accés. A la part superior inclourà dos botons. El primer, per justificar una absència i el segon, per accedir al detall de l'equip.

A la part principal de la pantalla, hi haurà la informació del jugador (foto, nom i cognoms, data de naixement), dades de la persona de contacte, categoria en que juga, posició habitual del jugador i l'estat de la llicència, de la revisió i del pagament. Juntament a la informació de l'estat de pagament, s'hi inclourà un botó que connectarà amb una passarel·la de pagament permetent pagar-la des d'allà. A més, juntament amb la informació de la persona de contacte es mostrarà una icona que obrirà un pop-up per poder actualitzar aquesta informació si fos necessari.

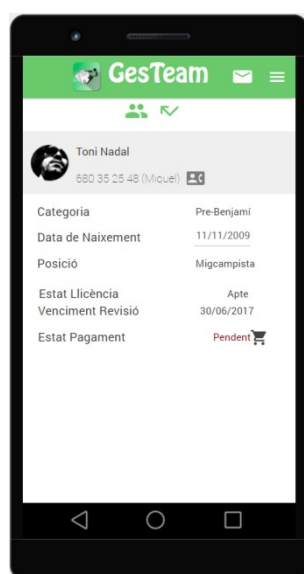


Figura 65: Pantalla Detall Jugador (pare) Hi-Fi

Pel que fa als altres rols, serà una pantalla a la que s'hi accedirà des del llistat de jugadors, per la qual cosa incorporarà a la part superior el botó "Enrere". Respecte a la part principal, es mostrarà la informació del jugador i, a més, la informació sobre l'estat de la llicència, la data de venciment de la revisió i l'estat del pagament de la quota. Juntament amb l'estat del pagament, si aquest és Pendent s'hi inclourà un botó que automàticament enviarà un missatge recordatori a la bústia del pare/mare/tutor del jugador. Per al coordinador i el monitor, serà igual que el directiu però sense la informació del pagament. En aquest cas, no es mostrarà la opció de modificar les dades de la persona de contacte des d'aquí, sinó que s'haurà de fer des de la pantalla d'edició de jugador.

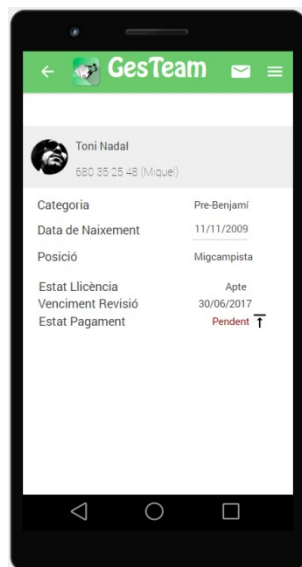


Figura 66: Pantalla Detall Jugador (resta de rols) Hi-Fi

Justificació Absència

Aquesta pantalla Pop-Up es mostrarà quan un usuari amb el rol Pare/Mare/Tutor vulgui justificar una absència des de la pantalla de Detall Jugador. Es mostrarà un quadre on es podrà triar la data de l'absència i informar de la raó.



Figura 67: Pantalla Justificació Absència Hi-Fi

3. Prototip Interactiu

Per tal de mostrar i transmetre una idea del que seria el funcionament del producte dissenyat, s'ha aprofitat la potència de l'eina Justinmind per definir-ne esdeveniments i transaccions i simular-ne un funcionament aproximat. S'han preparat dos fitxers *.vp amb dos casuístiques ben diverses que considero que engloben el gruix de l'aplicació:

- prototip_pare.vp → prototip preparat per simular l'accés d'un usuari amb solsament el rol de pare/mare/tutor
- prototip_others.vp → prototip preparat per simular l'accés d'un usuari que combina els rols de coordinador, directiu i monitor

Per tal de poder testejar-los i validar-los, cal seguir les indicacions detallades en l'apartat 1 d'aquest capítol 4 de demostració.

Capítol 5: Conclusions i línies de futur

1. Conclusions

Tirant la vista enrere, em venen al cap els múltiples dubtes sobre la temàtica a tractar en aquest Treball de Final de Màster. L'elecció estava entre el disseny d'una App per a valorar llibres i l'aplicació dissenyada en aquest TFM. Ara, arribats a aquest punt, considero que l'elecció va esdevenir del tot encertada, ja que no sé si hauria estat capaç d'enfrontar-me a aquest gran repte i combinar-lo amb el meu dia a dia laboral tractant una temàtica que no m'apassiona especialment com la lectura. En canvi, al tractar una temàtica relacionada amb el món del futbol, que gaudeixo activament des de petit, m'ha ajudat a treure forces per continuar endavant i finalitzar la feina iniciada.

La realització d'aquest treball m'ha aportat principalment ser conscient de la dificultat i treball que qualsevol App mòbil porta al darrera. Abans d'iniciar els estudis en aquest màster, sempre m'havia rondat pel cap la idea d'intentar compaginar amb la meva feina actual (d'analista SAP, res a veure amb el món multimèdia) la realització d'una App mòbil per tal d'introduir-me en aquest món tant apassionant. Després de realitzar el màster i, sobretot, després de finalitzar aquest treball, crec que es tracta d'una feina molt més complexa i dedicada del que podia semblar en un principi, i es necessària molta constància i dedicació per poder portar-la a terme.

A més d'aportar-me aquesta important dosis de realitat, m'ha permès també introduir-me en una situació real per portar a la pràctica una App. El fet d'haver experimentat una necessitat real, haver tractat amb usuaris potencials reals i haver plantejat una possible solució per resoldre aquesta necessitat crec que és una experiència molt positiva i enriquidora per si, en un futur, em plantejo portar a terme alguna futura idea d'App.

Respecte als objectius, considero que s'han complert tots els plantejats a l'inici del treball. Segurament hi té molt a veure el fet d'haver seguit els consells del Sergio, indicant-nos que no fóssim ambiciosos en excés i que acotéssim objectius i fóssim realistes segons la nostra situació i dedicació possible prevista. Tot i haver complert els objectius, em quedo amb el dubte si havent pogut tenir una dedicació plena com tenia en la meva anterior època d'estudiant, el disseny obtingut hauria pogut esdevenir més detallat i elaborat. Tot i això, personalment estic satisfet amb el resultat obtingut, ja que considero que l'aplicació final resulta intuïtiva i clara i ofereix solucions a la problemàtica plantejada.

Pel que fa al seguiment de la planificació, durant tot el treball s'ha seguit una planificació de les tasques a realitzar, la qual s'ha anat ajustant i adaptant conforme ha anat avançant el projecte degut a diverses causes com poden ser problemes per concretar les entrevistes o setmanes complicades al lloc de treball que, indirectament, han impactat en la planificació prevista. Per tal d'intentar mantenir-me el més fidel possible a la planificació, i degut fonamentalment al fet de combinar la realització del TFM amb la feina, ha estat necessària la realització d'esforços extra fora d'hores i caps de setmana però, com diu l'expressió, tot va bé si acaba bé.

Respecte a la metodològica, s'ha pres com a referència la treballada durant el màster, concretament en l'assignatura de Disseny d'Interfícies Interactives, per la qual cosa considero que la metodologia seguida es encertada.

En definitiva, analitzant la feina feta i després d'un camí llarg i intens, considero que l'esforç i la dedicació realitzats han merescut totalment la pena de

2.Línies de futur

Pel que fa a les línies a seguir en un futur, probablement el primer pas a seguir seria la realització del disseny de la versió Web de l'App, especialment útil per als rols de coordinador i directiu, ja que agilitzaria molt algunes de les tasques que tenen assignades, fonamentalment l'adició d'equips i de jugadors o la gestió de les notes.

Una vegada estiguin disponibles tots dos dissenys, tant la versió mòbil com al versió de PC, el següent pas a realitzar seria el dur a terme la implementació de l'aplicació. La meva inexperiència i falta de coneixement en les tècniques i llenguatges a utilitzar per a aquesta tasca segurament n'incrementarien molt la dificultat i farien que es demorés en el temps, però no es descarta abordar aquesta línia en un futur ja que seria la millor manera d'aprofundir en el món del desenvolupament d'aplicacions mòbils, cosa que des de sempre m'ha resultat molt atractiva.

Bibliografia

- [1] <http://wireframesketcher.com/>
- [2] <http://www.xe.com/es/currencyconverter/convert/?Amount=1&From=USD&To=EUR>
- [3] <https://www.justinmind.com/>
- [4] <https://buildfire.com/ways-monetize-mobile-app/>
- [5] <http://thenextweb.com/entrepreneur/2015/07/31/10-ways-monetize-mobile-app/>
- [6] <https://pickaso.com/2015/tendencias-monetizacion-apps-2018>
- [7] <https://dircomfidencial.com/2015/10/16/que-es-un-interstitial-publicidad/>
- [8] <http://pixabay.com>. Obtingudes les imatges https://pixabay.com/p-40763/?no_redirect i <https://pixabay.com/es/portapapeles-notas-mensaje-oficina-29500/>

Annexos

Annex A: Glossari

App: Aplicació

TFM: Treball final de màster

Lo-Fi: Baixa Fidelitat

Hi-Fi: Alta Fidelitat

Annex B: Lliurables del projecte

- prototip_pare.vp → fitxer Justinmind que simula un accés d'un usuari amb únicament el rol pare/mare/tutor
- prototip_others.vp → fitxer Justinmind que simula un accés d'un usuari amb els rols Coordinador, Directiu i Monitor combinats.
- Logotip_app.png → imatge del logotip dissenyat per a l'aplicació
- Prototip Lo-Fi (baixa fidelitat) → carpeta que inclou les pantalles del prototip de baixa fidelitat a una mida superior de la mostrada en aquesta memòria
- Prototip Hi-Fi (alta fidelitat) → carpeta que inclou les pantalles del prototip d'alta fidelitat a una mida superior de la mostrada en aquesta memòria
- arbre_navegació_tfm.png → arbre de navegació inclòs en la memòria a una mida més gran per facilitar-ne la consulta
- Gantt_TFM.gan → fitxer de l'arbre de navegació en format *.gan . S'obre amb GanttProject.
- Gantt_TFM.png → arbre de navegació en format imatge per poder consultar-lo a una mida més gran que la inclosa en la memòria.
- Presentació_pública.pptx → fitxer Power Point amb la presentació pública realitzada

Annex C: Model d'enquesta i resultats

Model d'enquesta:

- *Càrrec/funció dins l'escola:*
 - o *DIRECTIU | COORDINADOR | MONITOR | PARE/MARE/TUROR*
- *Trobaries útil una App mòbil per a la gestió i/o comunicació dins de l'Escola?*

- Sí / No

- En cas afirmatiu (**respon segons la teva funció/càrrec dins l'escola**):

DIRECTIU

- Trobaries útil poder consultar l'estat de la llicència de qualsevol jugador de l'escola a través de l'App?
 - Sí / No
- Trobaries útil poder enviar comunicacions massives (a nivell global, d'equips) o individuals a través de l'App?
 - Sí / No
- Trobaries útil poder consultar la vigència de la revisió mèdica de qualsevol jugador de l'escola a través de l'App?
 - Sí / No

COORDINADOR

- Trobaries útil poder programar i comunicar partits amistosos dels diferents equips de l'escola a través de l'App?
 - Sí / No
- Trobaries útil poder assignar camps i horaris als diferents equips de l'escola a través de l'App (tant d'entrenaments com de partits)?
 - Sí / No
- Trobaries útil poder prendre notes a nivell d'equip i jugadors a través de l'App?
 - Sí / No

MONITOR

- Trobaries útil poder rebre justificacions d'absències a entrenaments/partits a través de l'App?
 - Sí / No
- Trobaries útil poder enviar missatges massius o individuals (cancel·lació d'entrenaments, convocatòries...) als pares dels nens i nenes de l'equip a través de l'App?
 - Sí / No
- Trobaries útil poder portar un control de la participació dels nens als partits a través de l'App?
 - Sí / No

PARE/MARE/TUTOR DE JUGADOR/A

- Trobaries útil poder consultar el calendari complert (partits, entrenaments, esdeveniments...) del nen/a a través de l'App?
 - Sí / No
- Trobaries útil poder justificar l'absència d'un nen/a a un partit o entrenament a través de l'App?
 - Sí / No

- Quines altres funcions creus que podria incloure l'App i que podrien ser útils/interessant per al teu càrrec/funció dins l'escola?
.....

Resultats de l'enquesta:

- **Resultats de les respostes globals:**

Càrrec/funció dins l'escola	DIRECTIU	4	COORDINADOR	2	MONITOR	5	PARE/MARE/TUTOR	5
Trobaries útil una App mòbil per a la gestió i/o comunicació dins de l'Escola?	SÍ	14	NO		1			
DIRECTIU								
Trobaries útil poder consultar l'estat de la llicència de qualsevol jugador de l'escola a través de l'App?	SÍ	4	NO					
Trobaries útil poder enviar comunicacions massives (a nivell global, d'equips) o individuals a través de l'App?	SÍ	4	NO					
Trobaries útil poder consultar la vigència de la revisió mèdica de qualsevol jugador de l'escola a través de l'App?	SÍ	4	NO					
COORDINADOR								
Trobaries útil poder programar i comunicar partits amistosos dels diferents equips de l'escola a través de l'App?	SÍ	2	NO					
Trobaries útil poder assignar camps i horaris als diferents equips de l'escola a través de l'App (tant d'entrenaments com de partits)?	SÍ	2	NO					
Trobaries útil poder prendre notes a nivell d'equip i jugadors a través de l'App?	SÍ	2	NO					
MONITOR								
Trobaries útil poder rebre justificacions d'absències a entrenaments/partits a través de l'app?	SÍ	3	NO		2			
Trobaries útil poder enviar missatges massius o individuals (cancel·lació d'entrenaments, convocatòries...) als pares dels nens i nenes de l'equip a través de l'App?	SÍ	4	NO		1			
Trobaries útil poder portar un control de la participació dels nens als partits a través de l'App?	SÍ	2	NO		3			
PARE/MARE/TUTOR								
Trobaries útil poder consultar el calendari complet (partits, entrenaments, esdeveniments...) del nen/a a través de l'App?	SÍ	5	NO					
Trobaries útil poder justificar l'absència d'un nen/a a un partit o entrenament a través de l'App?	SÍ	5	NO					

- **Transcripció de les respostes obtingudes en la pregunta oberta segons càrrec/funció:**

Directiu

- Pagament de llicències dels jugadors des de l'App
- Resultats, Classificació, Estadístiques
- Pagament Quotes
- Comanda equipaments i roba

Coordinador

- Coordinació i comunicació entre entrenadors
- Estadístiques
- Valoració i seguiment de jugadors

Directiu

- Pissarra tàctica
- *Anotacions dels jugadors*

Pare/Mare/Tutor

- Ubicació dels camps (x2)
- Estadístiques de l'equip en concret (x2)
- Resultats i gols de l'equip