

Equip 4 App



Conceptualització i disseny d'una aplicació mòbil pel centre de fitness Equip 4

Ferran Duran Vallverdú

Màster Universitari en Disseny d'Interacció i Experiència d'Usuari UX

Tutor/a TFM

Sebastián Marichal Baráibar

Professor/a responsable de l'assignatura

Enric Mor Pera

Data d'entrega

01/2024



Ferran Duran Vallverdú



Aquesta obra està subjecta a una llicència de
[Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de
Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

Fitxa del Treball Final

Títol del treball: Equip4 App

Nom de l'autor/a: Ferran Duran Vallverdú

Nom del Tutor/a de TFM: Sebastián Marichal Baráibar

Nom del/de la PRA: Enric Mor Pera

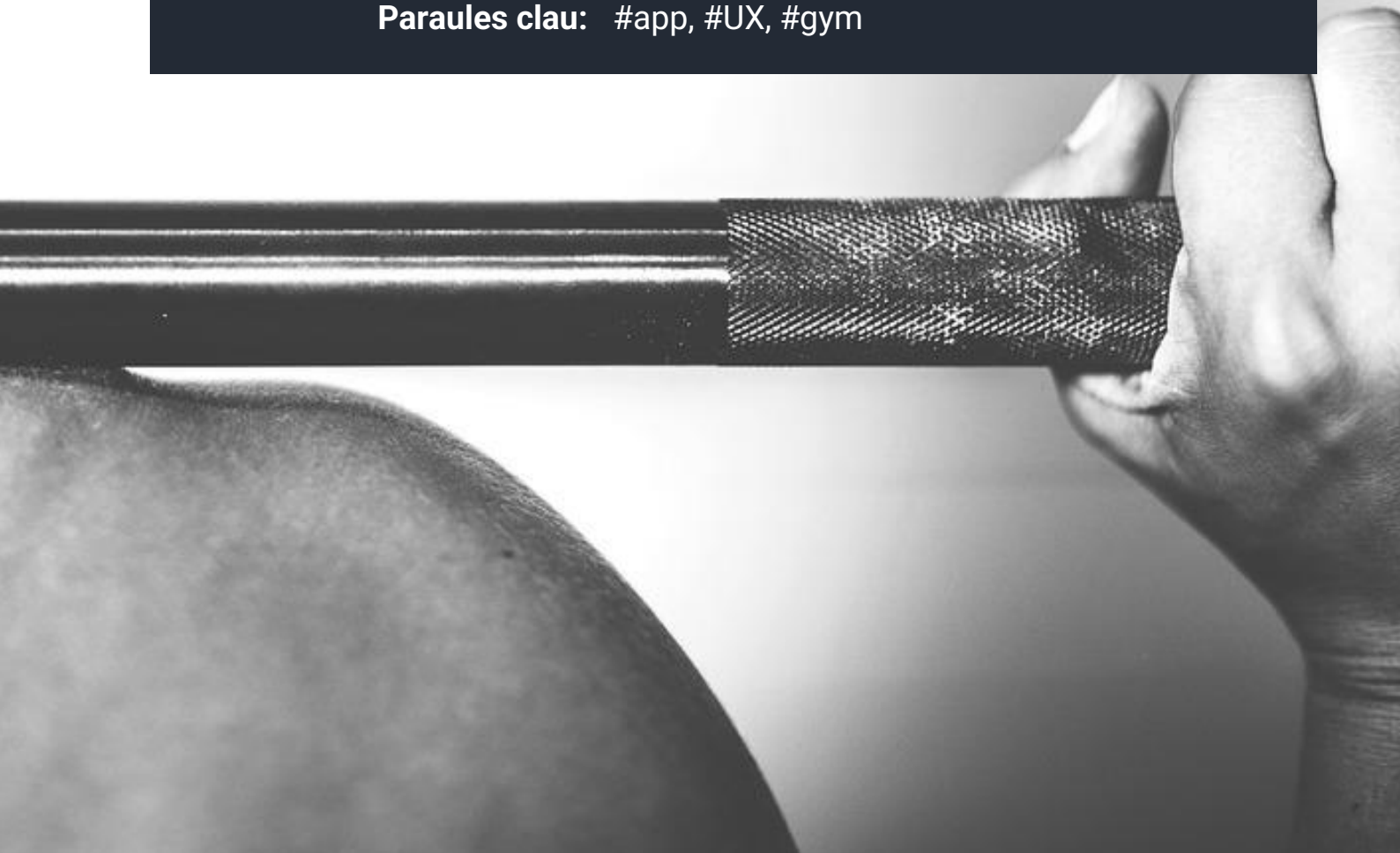
Data de lliurament: 01/2024

Titulació o programa: Màster universitari de Disseny d'Interacció i Experiència d'Usuari (UX)

Àrea del Treball Final: Aplicacions mòbils, disseny d'interacció, DCU i UX

Idioma del treball: Català

Paraules clau: #app, #UX, #gym



Resum del treball

Els centres de fitness són un recurs molt important per fomentar la pràctica esportiva d'una determinada comunitat i avui dia esdevenen centres de socialització a gran escala. Les ànsies de mantenir una bona salut i una bona condició física després de les limitacions de mobilitat causades per la pandèmia de la Covid, han fomentat que cada vegada més persones busquin apuntar-se a aquests tipus centres per tal de recuperar tot lo perdut. Així ho reflecteixen els índex de consum recents on les xifres d'ingressos anuals i el volum de gimnasos a Espanya van clarament en augment des del 2021. Davant l'augment de competència i l'oferta disponibles, neix la necessitat de destacar amb elements diferenciadors i experiències personalitzades de qualitat com les que podria oferir l'aparició d'una nova app.

Aquest projecte se centrarà en el centre de fitness Equip 4 (Sant Sadurní d'Anoia, Barcelona). Un gimnàs amb més de 20 anys d'experiència que ofereix serveis de classes dirigides, entrenaments personals, extraescolars de Karate, sales de musculació, *crossfit*, sauna, entre altres. El centre disposa d'una pàgina web personalitzada i també té presència a les xarxes socials (Instagram i Facebook), però tot i així, es queda enrere si es compara amb altres possibles competidors que compten amb aplicacions pròpies des d'on els usuaris poden reservar les classes a les que voldran assistir a més de disposar d'informació extra sobre les seves rutines, número d'assistències, recomanacions, entre altres.

L'objectiu d'aquest projecte és dotar del gimnàs Equip 4 amb el disseny d'una aplicació mòbil seguint la metodologia del Disseny Centrat en les Persones, que cobreixi les necessitats principals del seu públic objectiu i els permeti gaudir al màxim d'una experiència més personalitzada i directe sobre el seu dia a dia al gimnàs i també a mantenir-se més integrat dins la comunitat d'usuaris.

Abstract

Fitness centers are a very important resource for encouraging the practice of sport in a certain community and nowadays they are becoming centers of socialization on a large scale. The desire to maintain a good health and a good physical condition after the mobility limitations caused by the Covid pandemic, have encouraged more people to seek to sign up to these type of centers in order to recover everything lost. This is reflected in the recent consumption index where the annual income figures and the volume of gyms in Spain are clearly increasing from 2021. Faced with the increase in competition and the offer available, the need arises to stand out with differentiating elements and quality personalized experiences such as the appearance of a new app could offer.

This project will focus on the Equip 4 fitness club (Sant Sadurní d'Anoia, Barcelona). A gym with more than 20 years of experience that offers guided classes, personal training, Karate extracurriculars, weight rooms, CrossFit, sauna, among others. The center has a personalized website and also has a presence on social networks (Instagram and Facebook), but even so, it lags behind when compared to other possible competitors that have their own applications from which users can book the classes they want to attend in addition to having extra information about their routines, number of attendances, recommendations, among others.

The aim of this project is to equip the Equip4 gym with the design of a mobile application following the methodology of People-Centered Design, which covers the main needs of its target audience and allows them to be pleased by a more enjoyable experience immersive and direct about your day to day in the gym and also to stay more integrated within the community of users.

Índex

1.	Introducció	1
1.1.	Context i justificació del Treball	1
1.2.	Objectius del Treball	3
1.3.	Impacte en sostenibilitat, ètic-social i de diversitat	4
1.4.	Enfocament i mètode seguit	5
1.5.	Planificació del Treball	7
1.6.	Breu sumari de productes obtinguts	9
1.7.	Breu descripció dels altres capítols de la memòria	10
2.	Investigació, definició i ideació	11
2.1.	Desk Research	11
2.2.	Benchmark	15
2.3.	Enquestes	20
2.4.	Entrevistes	27
2.5.	User Persona	34
2.6.	Escenaris	35
2.7.	User Journeys	38
2.8.	Lean UX Canvas	43
2.9.	Requisits i funcionalitats	44
3.	Prototipat	46
3.1.	Inventari de continguts	46
3.2.	Card Sorting	50
3.3.	Tree Testing	54
3.4.	Arbre de continguts	56
3.5.	Diagrames de flux	58
3.6.	Sketching	63
3.7.	Wireframes	65
3.8.	Estil gràfic (UI Kit)	67
3.9.	Prototip interactiu d'alta fidelitat	68
4.	Avaluació	70
4.1.	Avaluació heurística	70
4.2.	Test d'usuaris	73
4.3.	Recorregut cognitiu	77
4.4.	Classificació de problemes detectats i propostes de solució	80
5.	Conclusions i treballs futurs	86
6.	Glossari	88
7.	Bibliografia	89
8.	Annex 1	91
9.	Annex 2	112
10.	Annex 3	131

Llistat de Figures

• Figura 1. Material de gimnàs.....	2
• Figura 2. Classe dirigida del gimnàs e4.....	3
• Figura 3. Diagrama de les etapes del <i>Design Thinking</i>	5
• Figura 4. Taula de disponibilitat de temps mig per setmana	7
• Figura 5. Diagrama de Gantt. Cronograma del projecte.....	8
• Figura 6. Taula del llistat de productes obtinguts.....	9
• Figura 7. Sala de musculació actual del gimnàs e4.....	11
• Figura 8. Equip de monitors de sala e4.....	11
• Figura 9. Gràfic 1 del Desk Research.....	12
• Figura 10. Gràfic 2 del Desk Research.....	13
• Figura 11. Taula de comparació d'apps Benchmarking.....	17
• Figura 12. Taula de valoració de les apps analitzades.....	18
• Figura 13. Foto del cartell QR.....	21
• Figura 14. Taula d'informació dels participants de l'entrevista.....	28
• Figura 15. User Persona – Marc.....	34
• Figura 16. User Persona – Laura.....	35
• Figura 17. Usuaris fent una classe dirigida al gimnàs.....	38
• Figura 18. Usuari entrenant al gimnàs.....	38
• Figura 19. User Journey 1 – Marc.....	39
• Figura 20. User Journey 2 – Marc.....	40
• Figura 21. User Journey 3 – Laura.....	41
• Figura 22. User Journey 4 – Laura.....	42
• Figura 23. Lean UX Canvas.....	43
• Figura 24. Taula d'inventari de continguts.....	49
• Figura 25. Matriu de semblança.....	51
• Figura 26. Dendrograma.....	52
• Figura 27. Taula d'organització de continguts.....	53
• Figura 28. Tasca1 Tree Test.....	55
• Figura 29. Tasca2 Tree Test.....	55
• Figura 30. Tasca3 Tree Test.....	56
• Figura 31. Arbre de Continguts.....	57
• Figura 32. Taula d'informació Diagrames.....	58
• Figura 33. Diagrama de flux 1.....	59
• Figura 34. Diagrama de flux 2.....	60
• Figura 35. Diagrama de flux 3.....	61
• Figura 36. Diagrama de flux 4.....	62
• Figura 37. Sketches.....	64
• Figura 38. Wireframes.....	66
• Figura 39. Estil gràfic.....	67
• Figura 40. Prototip d'alta fidelitat.....	69
• Figura 41. Taula de resultats quantitius de temps.....	75
• Figura 42. Taula de resultats quantitius de % d'èxit.....	76
• Figura 43. Taula de problemes i propostes de millora.....	81
• Figura 44. Dissenys de pantalla del prototip millorats.....	82
• Figura 45. Foto d'usuari del gimnàs utilitzant el prototip d'app e4.....	87

1. Introducció

1.1. Context i justificació del Treball

Des de sempre i actualment es dona cada vegada més importància en el fet de fer esport en el conjunt de la societat per tal de **millorar la salut física i mental de les persones**. La **pràctica esportiva** és una condició molt relacionada en **mantenir un nivell de vida saludable** i són molts els especialistes i doctors de la salut que així ho aconsellen. Sense anar menys lluny, la Generalitat disposa d'un espai web (Canal Salut) on exposa i defineix tots els beneficis de la pràctica esportiva tant per adults com per infants i gent gran. (Generalitat de Catalunya, 2022).

Dins aquest concepte, del gran conjunt d'opcions actuals per a la pràctica d'activitats físiques i esportives disponibles, els **centres i clubs de fitness** juguen un paper importantíssim dins la societat. Aquests esdevenen punts de **referència i socialització** a la vegada que donen suport a què els individus puguin **millorar la seva condició física**. Avui dia, segons dades de l'informe anual de *Europe Active and Deloitte* del 2023, **Espanya disposava l'any 2022 d'un total de 4619 centres de fitness, 58 més que l'any 2021** (Valgo Consultoría y Gestión Deportiva, 2023). Aquest fet demostra el creixement constant que està experimentant el sector després de la davallada que va ocasionar la crisi sanitària de la Covid 19, on les xifres de centres de fitness a Espanya van caure l'any 2020 a un total de 4501 centres, 243 centres menys que l'any anterior (2019) (Europe Active i Deloitte, 2023). Aquestes dades clarament indiquen que molts d'aquests centres es van veure obligats a tancar envers a les restriccions de mobilitat del moment i per les grans pèrdues de facturació que es van originar.

Tenint en consideració aquestes xifres juntament amb el **gran augment del volum de facturació que ha experimentat el mercat de fitness a Espanya amb 2,100,000€** (Europe Active i Deloitte, 2023), fa preveure que el sector torna a estar a l'alça i que cada vegada són més els usuaris que opten en apuntar-se al gimnàs i dedicar el seu temps en la pràctica física-esportiva. Una altre dada rellevant a posar en context, s'ha extret també de l'informe *Europe Active i Deloitte 2023*, on s'expressa que **"Els usuaris de gimnàs utilitzen habitualment eines de planificació d'entrenaments digitals per organitzar les seves visites al gimnàs"** (Europe Active i Deloitte, 2023). Dada molt significativa que dona especial rellevància en el fet que cada vegada són més els usuaris que segurament utilitzen els seus dispositius mòbils per apuntar-se a les sessions del gimnàs que més els interessa, o a tenir un control exhaustiu de les seves rutines, consells, exercicis i accessos a aquest.

De la llarga llista de centres de fitness que disposa Catalunya, **aquest projecte se centra en un gimnàs anomenat Equip4**, ubicat a la localitat de Sant Sadurní d'Anoia, dins la província de Barcelona. Aquest centre darrerament va celebrar els seus 20 anys d'història i és un referent de la pràctica fitness i esportiva dins la comarca de l'Alt Penedès. **El gimnàs disposa d'una web pròpia i també té comptes actives en les xarxes socials (Instagram i Facebook)**, però **mai ha disposat d'una aplicació nativa pròpia de la que poder gestionar els seus usuaris, horaris d'activitats, avisos, etc.** La web de l'Equip4 (<http://www.equip4.es>) presenta

un **disseny i funcionalitat molt simple**, amb continguts i imatges poc actualitzades, i les seccions presenten masses carències d'informació útil pels usuaris. El fet de que l'usuari es senti el centre del producte i dels serveis oferts i que aquest pugui disposar d'un perfil propi des d'on poder **gestionar els seus recursos** (assistència a les classes, rutines, activitats, etc.), és la causa central de la idea del treball, la de dissenyar una nova app sobre aquest centre de fitness.

En l'actualitat són molts els centres de fitness que disposen d'aplicacions pròpies per a gestionar l'accés i el control dels usuaris per organitzar activitats i esdeveniments a mida dels seus interessos. Aquestes apps funcionen molt bé per rebre informació sobre els seus perfils, analitzar els seus comportaments i conèixer millor el seu *target*. Bons exemples serien les apps del DiR , Basic-Fit, Brooklyn Fitboxing, entre altres.

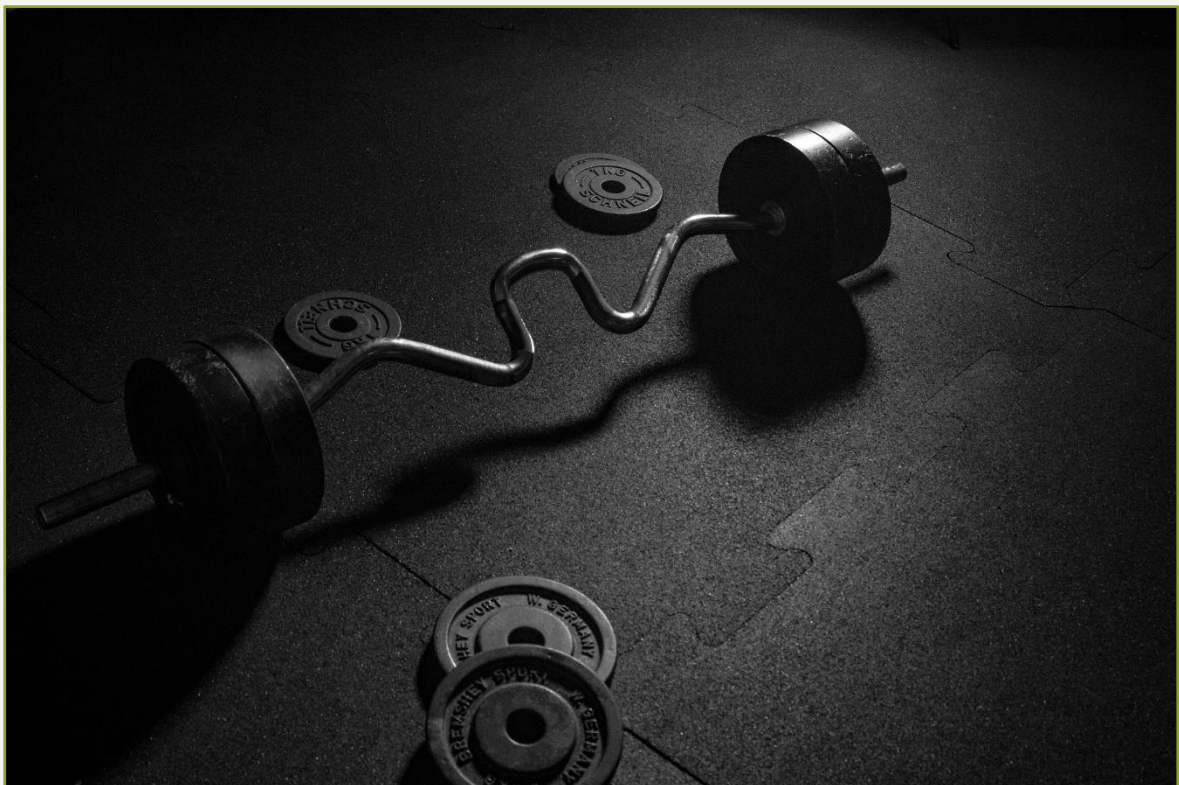


Figura 1. Material de gimnàs.

Font. Extret de [Pixabay](#).

1.2. Objectius del Treball

Objectiu principal

L'objectiu principal del projecte és conceptualitzar i dissenyar una app interactiva que cobreixi les necessitats i problemes reals de totes aquelles persones que assisteixin i siguin membres del gimnàs Equip 4. S'hauran d'investigar i analitzar les mancances i oportunitats que una solució tecnològica i digital d'aquesta envergadura pot oferir i plantejar per a tota una comunitat de fitness com la de l'Equip 4.

Objectius específics

Els objectius específics poden dividir-se en cinc grans blocs temàtics que inclouen punts bàsics sobre els quals pivotaran els conceptes i continguts de la nova aplicació interactiva i el seu disseny. És molt important que el producte final doni resultat a una bona usabilitat i es centri en tot moment en les persones usuàries.

1. **Informació i comunicació**
2. **Navegació i gestió**
3. **Compromís social i comunitat**
4. **Fomentar la pràctica esportiva i personalitzada**

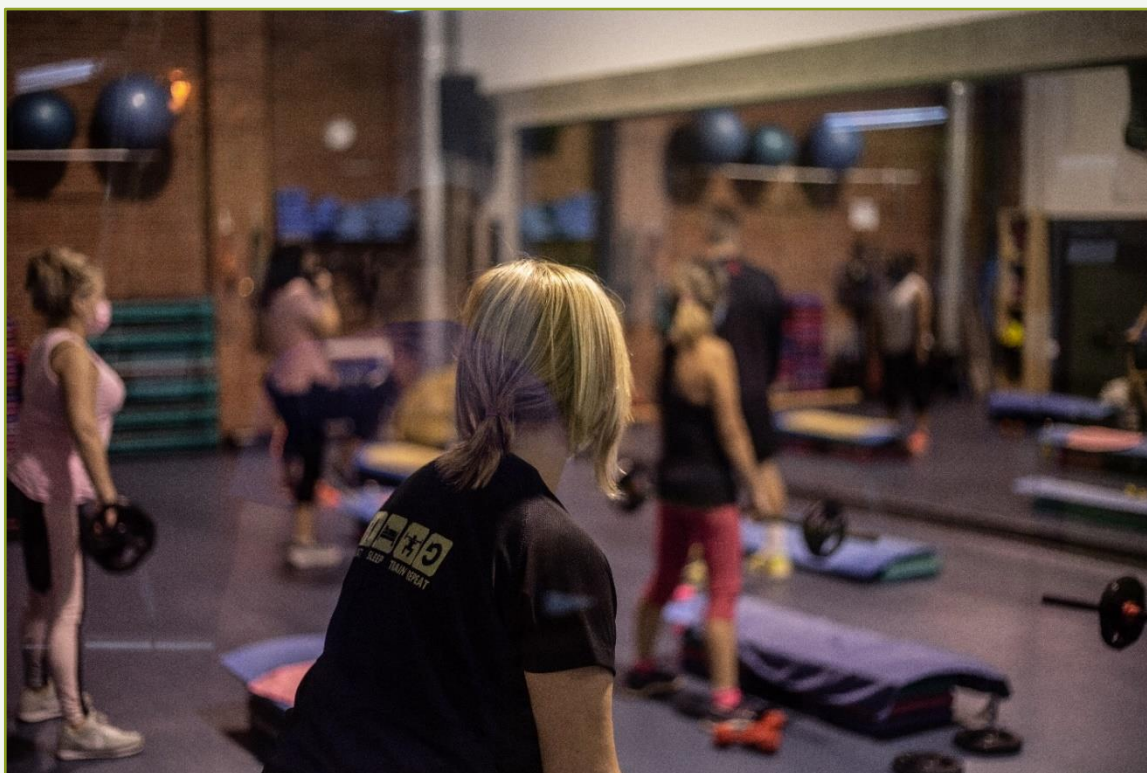


Figura 2. Classe dirigida del gimnàs e4.
Font. Imatge cedida Equip 4.

1.3. Impacte en sostenibilitat, ètic-social i de diversitat

Durant el desenvolupament de tot el projecte, sempre es tindrà en consideració la competència de compromís ètic i global (CCEG). El procés de disseny i de producte final està compromès amb una pràctica ètica, honesta, sostenible, socialment responsable i respectuosa amb la diversitat cultural, de gènere i dels drets humans.

Sostenibilitat

Un clara avantatge que s'obté gràcies a la incorporació d'una app com la de l'Equip 4, està relacionat en la possibilitat de reduir el consum de material d'un sol ús com fulls impresos i plastificacions per cadascuna de les rutines que es van fer per cadascun dels usuaris, utilitzant en el seu lloc i com a alternativa, l'ús dels serveis digitals de l'aplicació.

També per fomentar la sostenibilitat entre el personal que assisteix al gimnàs, l'aplicació disposarà de recomanacions per fomentar, per exemple, que els integrants es portin la seva aigua de casa i així evitin comprar cada vegada ampolles de plàstic per tal de reduir el volum de residus. O també que facin ús del transport públic o altres mitjans (bicicleta, patinet elèctric, a peu) alhora de dirigir-se al gimnàs per tal de reduir els desplaçaments en vehicle propi, i d'aquesta manera contribuir en la reducció de residus.

Comportament ètic i responsabilitat social

Seguint les pautes establertes pel centre de fitness Equip 4, sempre predominen els valors relacionats amb l'esforç, el sacrifici i un dels seus lemes principals és "som el teu equip" fent referència a elements tan importants com la solidaritat, la confiança, el compromís, la qualitat i el respecte. Tots els integrants i monitors que formen part del centre saben transmetre la seva passió per la feina que fan i sempre estan disponibles per resoldre qualsevol dubte que els usuaris puguin plantejar.

Tots aquests elements cal transmetre'ls i tenir-los en consideració en el model de comunicació de l'app, per saber la manera correcta en la que s'haurà de dirigir i informar als usuaris. Caldrà adaptar el producte amb un to respectuós i conciliador que denoti "ganes i bon rotllo" per mitjà del seus continguts textuais i visuals.

Diversitat, gènere i drets humans

Al llarg de la redacció de la memòria, s'utilitzarà en tot moment un llenguatge neutre, inclusiu i no sexista per tal de reconèixer les orientacions de les Nacions Unides per deixar de banda els estereotips, els rols de gènere i reconèixer la diversitat entre ètnies.

També a l'hora de idear perfils ficticis de persones o seleccionar participants per les enquestes, entrevistes, tests i altres proves del projecte, sempre es tindrà en consideració que existeixi una representació equitativa i diversa del gènere, raça, religió, orientació sexual, ètnia, ideologia, etc.

1.4. Enfocament i mètode seguit

DCP (Disseny Centrat en les Persones)

Convé indicar que per a la conceptualització i disseny de l'aplicació per mòbil de l'Equip4, se seguirà la metodologia del DCP (disseny centrat en les persones), que engloba i té en compte a les persones usuàries en totes les fases de desenvolupament, des de la ideació inicial fins a les etapes d'avaluació finals. El principal objectiu d'aquest procés és la creació de productes de gran utilitat i usables, que satisfacin els requeriments i necessitats del públic al que van dirigits, sempre tenint en compte altres característiques com els seus desitjos, limitacions i context. El públic objectiu de l'aplicació seran les persones que vagin al gimnàs, ja siguin nous usuaris o usuaris recurrents. El seu perfil ja l'estudiarem i coneixerem més endavant.

El procés del DCP, divideix el desenvolupament d'un producte en fases que faciliten la planificació del projecte, la integració del públic objectiu i que es treballi de forma iterativa. Les fases principals d'aquest procés són quatre: **investigació, definició, generació i avaluació.**

Les persones usuàries seran l'element central a tenir present durant totes les fases de confecció del projecte, però no seran l'únic. La idea del projecte neix tenint en consideració i ubicant el club Equip4 com a client que sol·licita el desenvolupament del projecte, per aquest motiu, no només es tindran en compte les necessitats de les persones usuàries de la app, sinó que també es tindrà en consideració les possibilitats tecnològiques i els requisits de negoci necessaris per obtenir un producte exitós mitjançant la filosofia del *Design Thinking*.

Mètode *Design Thinking*

Aquest model proposa tot un seguit d'etapes a seguir durant el desenvolupament d'un projecte. Les dues primeres etapes ajudaran a definir el problema, i les altres tres posteriors permetran donar-li solució.

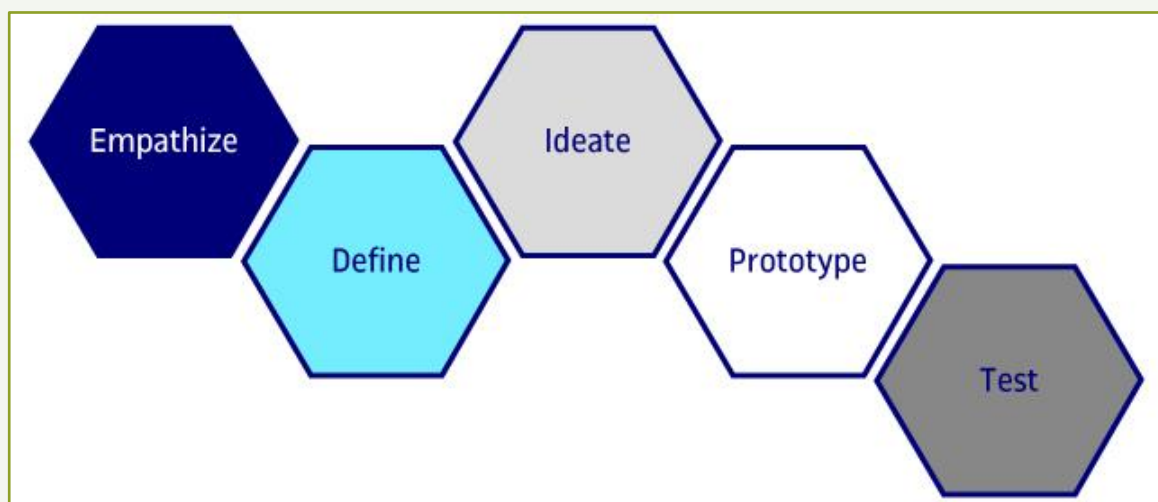


Figura 3. Diagrama de les etapes del *Design Thinking*.

Font. Extret de <http://design-toolkit.uoc.edu/design-thinking/>

Empatitzar: En aquesta primera fase es duran a terme les metodologies d'investigació per entendre les motivacions, problemes, necessitats, limitacions i experiències que tenen les persones usuàries a les que es dirigeix el producte. Els mètodes que es desenvoluparan en aquest projecte seran els següents:

- **Desk Research.**
- **Benchmarking.**
- **Enquestes.**
- **Entrevistes.**

Definir: Després de la investigació del comportament de les persones usuàries, l'etapa de definició es basa en analitzar els resultats per tal d'obtenir els patrons de conducta i els insights més rellevants. Aquests permetran trobar noves oportunitats d'innovació en el plantejament del problema a partir dels següents mètodes:

- **Descobriments i insights.**
- **User Personas.**
- **Escenaris.**
- **User Journeys**

Idear: Aquesta tercera fase està dedicada en crear idees a partir dels problemes identificats en les fases anteriors. L'objectiu principal d'aquesta fase recau en el fet de trobar el major nombre d'idees possible. Per a la realització d'aquesta fase es proposen els següents mètodes:

- **Lean UX.**
- **Requisits i funcionalitats.**

Prototipar: Una vegada s'han generat les idees necessàries a partir de la fase anterior, en la fase de prototipat es tracta de materialitzar aquestes idees de forma visual per poder-les replantejar, optimitzar i avaluar més endavant. Aquesta fase presenta les següents tasques a tenir en consideració:

- **Inventari de continguts.**
- **Card Sorting.**
- **Tree Testing.**
- **Arbre de continguts.**
- **Diagrames de flux.**
- **Sketching.**
- **Wireframes.**
- **Prototipat.**

Testejar: Com a darrera fase final es durà a terme la fase d'avaluació, amb i sense persones usuàries. Aquesta fase permetrà aprendre sobre les diferents solucions ofertes, per a validar-les o iterar-les si fos necessari. Els següents mètodes seran els que s'utilitzaran en aquesta fase:

- **Avaluació heurística.**
- **Tests amb persones usuàries.**
- **Recorregut cognitiu.**
- **Propostes de millora.**

1.5. Planificació del Treball

La planificació del temps i recursos necessaris és una tasca imprescindible per la correcta realització i confecció del treball. La planificació es defineix a l'inici del projecte i és recull de les diferents metodologies i tasques que es duran terme al llarg de tot el treball i que engloben el conjunt de fases del mètode escollit (*Design Thinking*).

Prèviament a presentar el **diagrama de Gantt** i la taula de tasques definitives, convé remarcar que durant la realització del projecte, hi ha unes dates clau que ajudaran a estructurar i planificar el desenvolupament de les diferents fases. Les dates i entregues establertes són les següents:

- **PAC1.** Pla de treball - 11/10/23
- **PAC2.** Investigació, definició i ideació - 08/11/23
- **PAC3.** Prototipat - 06/12/23
- **PAC4.** Avaluació, fase final i memòria - 09/01/24
- **PAC5.** Vídeos de presentació - 12/01/24
- **Defensa i comissió avaluadora** - 05/02/24

Per a la preparació del *planning*, s'ha plantejat un horari setmanal estàndard, que pot sofrir modificacions segons les fases d'entrega de cada PAC. A partir d'aquestes consideracions es planteja la següent taula de disponibilitat horària setmanal (temps per mig per setmana), i el següent diagrama de Gantt i taula de tasques.

Dies	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	Mitja total hores
Hores disponibles	2h	2h	3h	2h	4h	4h	5h	21h

Figura 4. Taula de disponibilitat de temps mig per setmana.
Font. Elaboració pròpia.

Tenint en compte les dates de les entregues i la disponibilitat horària per setmana, s'ha elaborat el següent *planning* mitjançant un diagrama de Gantt amb la plataforma online Tom's Planner. Degut al caràcter iteratiu del procés, hi ha la possibilitat que la llista sofreixi reajustaments a mesura que es va avançant en el desenvolupament del projecte. D'aquesta manera, la planificació també queda recollida en un diagrama de Gantt en línia que es pot consultar en tot moment a través del [següent enllaç](#).

	Etapes	Inici	Final	Hores	Dies	
1.	Pla de treball	03-10-23	10-10-23	13	7	▼
1.1	Context i justificació	04-10-23	04-10-23	3	1	
1.2	Objectius del treball	05-10-23	05-10-23	3	1	
1.3	Impacte en sostenibilitat, ètic-social i de diversitat	06-10-23	06-10-23	1	1	
1.4	Enfocament i mètode seguit	07-10-23	07-10-23	2	1	
1.5	Planificació del Treball	07-10-23	09-10-23	4	3	
2.	Investigació, definició i ideació	12-10-23	08-11-23	66	33	▼
2.1	Desk Research	12-10-23	14-10-23	8	5	
2.2	Benchmarking	15-10-23	17-10-23	8	4	
2.3	Enquestes	18-10-23	23-10-23	10	7	
2.4	Entrevistes	20-10-23	25-10-23	20	8	
2.5	Descobriments i insights	26-10-23	27-10-23	6	2	
2.6	User Persones	28-10-23	29-10-23	3	1	
2.7	Escenaris	29-10-23	30-10-23	3	2	
2.8	User Journeys	31-10-23	03-10-23	3	2	
2.9	Lean UX Canvas	04-10-23	05-10-23	3	1	
2.10	Requisits i funcionalitats	06-10-23	07-10-23	2	1	
3.	Prototipat	09-11-23	06-12-23	81	27	▼
3.1	Inventari de continguts	09-11-23	10-11-23	4	2	
3.2	Card Sorting	11-11-23	13-11-23	10	3	
3.3	Tree Testing	14-11-23	16-11-23	10	3	
3.4	Arbre de continguts	17-11-23	17-11-23	5	1	
3.5	Diagrames de flux	18-11-23	18-11-23	6	1	
3.6	Sketching	19-11-23	21-11-23	6	3	
3.7	Wireframes	22-11-23	27-11-23	10	6	
3.8	Prototipat	28-11-23	05-12-23	30	8	
4.	Avaluació, fase final i memòria	07-12-23	09-01-24	97	33	▼
4.1	Avaluació heurística	07-12-23	09-12-23	8	3	
4.2	Tests amb persones usuàries	10-12-23	18-12-23	25	10	
4.3	Recorregut cognitiu	19-12-23	20-12-23	8	1	
4.4	Proposta de millores	21-12-23	23-12-23	8	3	
4.4	Prototip final	24-12-23	28-12-23	15	5	
4.5	Conclusions	29-12-23	01-01-24	8	4	
4.6	Memòria	02-01-24	09-01-24	25	7	
5.	Vídeos de presentació	09-01-24	12-01-24	24	4	▼
5.1	Vídeo presentació - 20 min	09-01-24	10-01-24	16	2	
5.2	Vídeo tràiler del producte - 1 min 30 seg	11-01-24	12-01-24	8	2	
6.	Defensa	13-01-24	05-02-24	20		▼
	TOTAL	03-10-23	05-02-24	301h		

Figura 5. Diagrama de Gantt. Cronograma del projecte.

Font. Elaboració pròpia a través de [Tom's Planner](#).

1.6. Breu sumari de productes obtinguts

A continuació s'ha llistat un sumari amb els productes que s'obtidran en el transcurs del projecte recollits en la següent taula. Aquesta llista és susceptible de ser modificada segons les necessitats que sorgeixin al llarg del desenvolupament del treball.

Producte	Quantitat
Taula comparativa Benchmark	1
Enquestes	90
Entrevistes	5
Fitxa Persona	2
Escenari	4 (2 x pers.)
User Journey	4 (2 x pers.)
Lean UX Canvas	1
Requisits i funcionalitats	1
Inventari de continguts	1
Card Sorting	5
Tree Testing	3
Arbre de continguts	1
Diagrames de flux	4 (1 x escenari)
Sketching	16
Wireframes	17
Prototipat	29
Avaluació heurística	1
Test amb usuaris	5
Recorregut cognitiu	1

Figura 6. Taula del llistat de productes obtinguts.
Font. Elaboració pròpia.

1.7. Breu descripció dels altres capítols de la memòria

Capítol 1. Introducció

En el primer capítol de la memòria es tracta de presentar una primera introducció a la temàtica del projecte, amb la justificació de l'elecció del tema i la seva corresponent contextualització. A més a més, es marquen els objectius plantejats, s'estableix un enfoc i mètode a seguir, i es planifica un calendari de treball segons el qual es llisten cadascuna de les metodologies i fases que s'aniran completant al llarg del semestre.

Capítol 2. Investigació, definició i ideació

El segon capítol inclou un gruix important del treball i es correspon a l'etapa d'investigació, on es duren a terme les metodologies relacionades amb el *Desk Research* i el *Benchmarking*, per entendre bé la situació i la problemàtica del tema del treball, a més d'entendre el mercat i els possibles competidors. Per tal de conèixer de primera mà el públic objectiu, també es plantejaran una sèrie d'enquestes i entrevistes als propis usuaris del gimnàs. En aquest mateix capítol també es treballarà amb la fase de definició del projecte, elaborant les fitxes de persones a partir dels resultats obtinguts a través de les entrevistes i enquestes, per tal d'acabar de definir el públic objectiu. Posteriorment s'elaboraran quatre fitxes d'escenaris juntament amb quatre *User Journeys* per tal d'exposar el procés d'interacció del futur usuari amb l'app. A través de les eines del Lean UX, es permetrà veure la sèrie d'*insights* en forma de requisits i funcionalitats més interessants per l'aplicació.

Capítol 3. Prototipat

La fase de prototipat s'inicia amb un inventari de continguts que l'app haurà de definir a partir dels requisits i funcionalitats observats prèviament. Posteriorment, aquests continguts es posaran a prova i es valoraran a través d'un *card sorting* i un *tree test*, per tal de poder construir acte seguit, un arbre de continguts amb una primera estructura de navegació de l'app. Per a poder estudiar els processos d'interacció del públic amb l'app, s'utilitzaran tot un seguit de diagrames de flux per a cadascun dels escenaris plantejats prèviament, gràcies a la fase de definició anterior seguint l'arbre de continguts.

Aquesta etapa es tancarà per mitjà de la creació del prototip, partint d'una fase de *sketching* amb esbossos sobre els quals es realitzaran els *wireframes* que acabaran donant lloc al disseny del prototip interactiu final d'alta fidelitat.

Capítol 4. Avaluació

En l'últim capítol es posa a prova el prototip final a través de les avaluacions amb experts i amb persones usuàries gràcies a una Avaluació Heurística i als Tests amb Usuaris. Després de l'anàlisi i de la informació recopilada, s'implementarà els canvis per a aconseguir el model final del prototip interactiu desitjat segons tot el procés del DCU.

2. Investigació, definició i ideació

2.1. Desk Research

Història i actualitat de l'Equip4

La història del club de fitness Equip 4 remunta a l'any 2003, ara fa aproximadament 20 anys, quan 4 coneguts van decidir fer-se socis i treballar del que més els hi agradava. En aquells temps, **van decidir obrir un gimnàs que s'anomenaria Equip4** (per quatre fundadors d'aleshores) en un petit local a la Rambla Generalitat a la població de Sant Sadurn d'Anoia (província de Barcelona). La bona feina per part de tot l'equip i la bona rebuda per part de la gent, va provocar que en 4 anys haguessin de buscar un lloc més gran per a poder oferir un millor servei. Això els porta a l'actualitat, on es troben ara mateix, a la Plaça Montseny. A partir d'aquest moment, han sigut molts els canvis que el gimnàs ha anat tenint en quan a les seves instal·lacions, activitats i monitors presents.



Figura 7. Sala de musculació actual del gimnàs e4.
Font. Imatge cedida Equip 4.

Actualment l'Equip 4 és un centre especialitzat en oferir una àmplia gama d'activitats físic-esportives dirigides a un ampli ventall de la població, de d'infants fins a la gent gran. Analitzant la seva web personal (www.equip4.es), segueix tres pilars fonamentals:

- **Visió:** Ser el centre de fitness de referència a la zona brindant benestar a tots els seus membres i a la població en general tot oferint un servei de qualitat, proper i eficaç.
- **Missió:** Millorar la qualitat de vida dels usuaris i de la població a través de l'exercici físic, programes, productes i hàbits de vida saludables.
- **Valors:** Donar importància a allò que fan, amb l'objectiu de transmetre els valors intrínsecs de l'esport: equip, passió, qualitat, confiança, compromís.



Figura 8. Equip de monitors de sala e4.
Font. Imatge cedida Equip 4.

Avui dia, el centre ofereix un gran ventall d'activitats i classes dirigides per setmana, que es mantenen actualitzades a les tendències del moment.

- **ZUMBA (cardio)**
- **CARDIOBOX (cardio)**
- **WOD (força)**
- **CROSSFIT (força)**
- **SPIN (cardio)**
- **PUMP (cardio força)**
- **GAC (cardio força)**
- **TONO (cardio força)**
- **PILATES (funcional)**
- **HIPOPRESSIUS (funcional)**
- **MOU-TE (funcional)**

A banda d'aquestes classes dirigides, el gimnàs ofereix un servei més complet amb les sales de musculació, entrenaments personals i extraescolars mitjançant classes de Karate I Dansa. Com a serveis extres, l'Equip4 també ofereix:

- **Productes e4**
- **Menjador**
- **Bar**
- **Lloguer de sales/espais**
- **Festes d'aniversari**
- **Nutrició**

Actualment, gràcies a dades reals aproximades facilitades pel mateix centre de Fitness Equip 4, el gimnàs disposa d'un total de **7 monitors/entrenadors i de 360 usuaris**. 100 són joves entre 16-25 anys, 200 són adults entre 26-60 anys i 60 són majors de 60 anys.

Demografia del sector fitness

Seguint algunes dades demogràfiques extretes a partir de diversos estudis duts a terme per mitjà del **Statista Research Department**, el percentatge de persones que han anat al gimnàs a Espanya en les darreres dècades (del 1996 al 2021), ha anat en augment de forma exponencial fins que va arribar la Covid 19 l'any 2020, provocant una **caiguda considerable del volum d'individus ja que va passar d'un 13,4% l'any 2019, a un 9,8% l'any 2021** (Statista Research Department, 2022). Val a dir, que aquesta baixada ha sigut puntual i que lo que es preveu que la corba ascendent es torni a manifestar en els següents anys, assolint els nivells d'assistència de la pre-pandèmia.

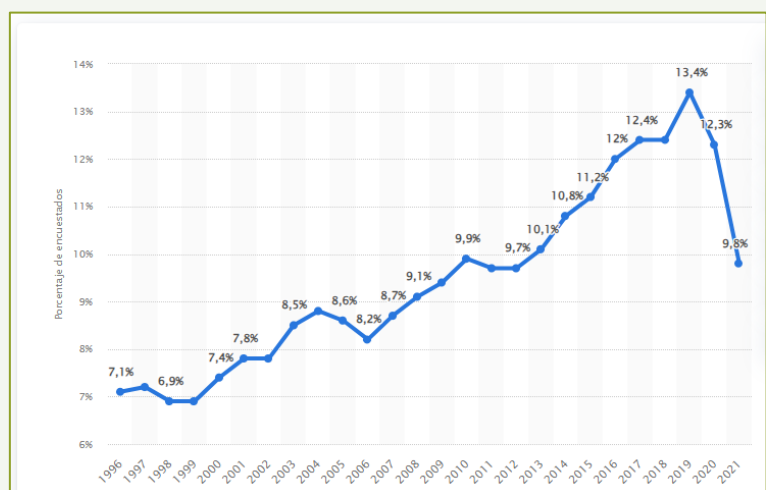


Figura 9. Percentatge de població que ha anat al gimnàs a Espanya (1996-2021).

Font. Statista Research Department.

Seguint amb l'estudi de la població de Statista sobre les dades referents als **percentatges de població abonada a gimnasos a Espanya l'any 2021** (Statista Research Department, 2022), en funció al grup d'edat, s'observa que les persones joves (entre 15 i 24 anys) són el grup de població més nombrós que assisteix a aquest tipus de centres, amb un 45% del total. Seguit a aquest grup demogràfic s'hi ubica el següent grup d'adults (entre 25 i 34 anys), amb una xifra força inferior, 37% de la població total. En el costat oposat s'hi troba el grup de població major de 54 anys, ja que menys del 20% del total d'aquest grup demogràfic estava abonat a un gimnàs.

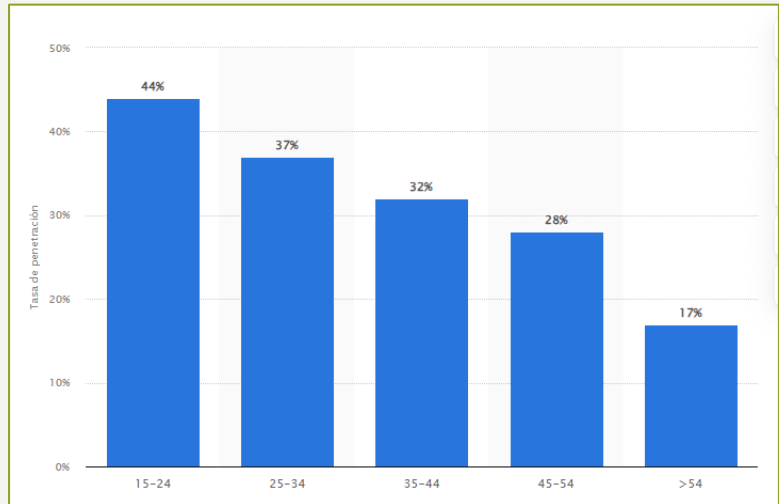


Figura 10. Percentatge de població abonada a gimnasos a Espanya al 2021). Font. Statista Research Department.

Tenint en consideració aquestes dades, es pot afirmar que les persones que més assisteixen als centres de fitness de forma regular i ocasional són les de 15 i 24 anys (45% de la mostra), seguit del grup entre 25 i 34 anys (37%). Aquestes xifres es corresponen amb les conegudes **generació Z (entre 1996 i 2010) i la generació millennial (entre 1981 i 1996)**, les dues generacions amb més contacte amb les noves tecnologies, l'ús d'Internet i les xarxes socials. També són generacions que estan en contacte diari amb l'ús dels dispositius mòbil, així ho evidencia el següent estudi del grup Nielsen, (Boyte, T., 2016), on es demostra que **els joves entre 15 i 34 anys passen un 35% més de temps connectats als seus dispositius mòbils que la resta de grups d'edat**. Aquestes xifres també donen a entendre que aquests individus interactuen amb més organitzacions a través dels mitjans socials digitals que la resta de la població. Totes aquestes dades donen a entendre que són generacions que possiblement preferiran l'aparició de solucions digitals que s'adaptin a les seves necessitats.

Tendències del sector i impacte de la COVID 19

Els avenços tecnològics de les últimes dècades han comportat tota una sèrie de canvis en la manera en com ens comuniquem, treballem, vivim i en relacionem a diari. La indústria dels centres de fitness tampoc és una excepció. Els gimnasos cada vegada estan treballant amb la **digitalització dels seus serveis**, a través d'aplicacions, xarxes socials i pàgines web.

Segons un estudi sobre tendències dins l'àmbit espanyol anomenat **"Informe divulgativo de la encuesta nacional sobre tendencias en fitness 2022."**, el nombre d'aplicacions personals pels centres de fitness ha anat en augment després de rebre l'impacte de la COVID19. Així ho demostren les dades que fan referència a l'ús d'una app per la gestió dels aforaments. Abans de la pandèmia el 49,5% dels centres enquestats ja utilitzaven una app prèviament, i després de la pandèmia, aquesta xifra s'incrementa fins al 64,8%. Una altre dada no tant significativa, és la de l'ús d'una app pel desenvolupament d'entrenaments pels usuaris. En aquest cas les xifres no ballen tant donat que l'increment de l'ús d'aplicacions va ser menys significant passant del 51% abans de la pandèmia, al 53,1% després de la pandèmia (*Tendencias Fitness en España 2022*).

El futur del sector app fitness

Segons una notícia publicada per GymFactoryTV a la seva web (Rocket Lab, 2022), **les apps de fitness mouran al voltant de 124 milions d'euros en Espanya en el 2026**. A Espanya, les aplicacions dedicades a fitness van generar ingressos al voltant de 97 milions d'euros el 2022 i es preveu que superaran els 100 milions en quatre anys. Davant l'auge en l'ús de les aplicacions mòbils de fitness a nivell mundial, Rocket Lab, empresa de tecnologia especialitzada a impulsar el creixement exponencial dels usuaris i la seva activitat a les aplicacions mòbils, comparteix recomanacions perquè els propietaris de les apps mantinguin motivats els seus usuaris i segueixin incrementant el seu ús a l'era post-covid. Aquestes són quatre de les consideracions a tenir en compte per aquest tipus d'apps;

- **Retargeting per recuperar usuaris**, a través d'anuncis personalitzats, per tal d'impactar amb publicitat digital als usuaris que ja s'havien instal·lat la app prèviament però que no la utilitzaven des de feia un temps.
- **Geolocalització**, per tal de donar feedback directa dels resultats dels seus entrenaments si aquests han anat a córrer, caminar, bici, etc. En el cas dels centres de fitness tindria a veure amb el resultat dels seus entrenaments, com per exemple, exercicis realitzats, calories cremades, etc. La idea és que els mateixos usuaris puguin compartir els seus resultats amb altres comunitats i xarxes per tal de donar a conèixer l'app que estan usant.
- **Programes d'entrenament personalitzats**, ja que una app de fitness ha de poder oferir diferents nivells d'entrenament, per a tot tipus d'usuaris (des de principiants fins a avançats), amb tutorials i rutines focalitzades a diferents tipus d'entrenament (cardio, musculació de tronc superior, de tronc inferior, etc.).
- **Gamificació**, en forma de reptes diaris, setmanals o mensuals per tal d'aconseguir determinades fites, és fonamental, ja que amb l'ús de tècniques i dinàmiques recreatives és possible reforçar la motivació dels usuaris, cosa que donarà com a resultat la possibilitat de fidelitzar un nombre més gran d'usuaris i augmentar la seva participació dins l'app.

Conclusions

Analitzant totes les dades obtingudes a través del Desk Research, s'ha observat la importància i rellevància del paper que juguen les apps de fitness per a tots els usuaris que assisteixen a gimnasos o centres esportius per realitzar els seus entrenaments. L'ús d'aquest determinat tipus d'aplicacions fitness és molt favorable per determinats motius:

- Funciona com a solució organitzativa tant per a l'empresa com per al client.
- El gerent del centre pot portar un control exhaustiu de totes les dades rellevants del seu negoci per fer estadístiques i anàlisis posteriors, les quals permeten treure conclusions del rendiment i cercar solucions a possibles problemes. Donat l'abast del projecte, aquesta secció no es desenvoluparà ja que requereix de més temps i feedback.
- Permeten gestionar els horaris, classes, entrenaments, pagaments, etc., mitjançant aquesta, facilitant els tràmits de gestió.
- Pel que fa als clients, aquests tenen al mòbil tota la informació que necessiten del seu gimnàs.
- En cas que hi hagi algun canvi d'última hora o cancel·lació d'una classe per un imprevist del monitor, el client rep la notificació a l'instant i no perd temps anant fins al centre a una classe cancel·lada.
- També compta amb tota la informació que es troba actualment a la pàgina web (tipus d'activitats, horaris, tarifes, esdeveniments, entre altres), però amb una organització de la informació diferent i més intuïtiva per a l'usuari.

2.2. Benchmark

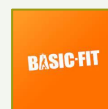
Anàlisi de productes de la competència

Tenint en consideració les conclusions del desk research, seguidament es durà a terme un anàlisi comparatiu de les solucions que estan utilitzant altres centres de fitness que poden disposar de característiques molt interessants per el projecte d'app que es vol dissenyar. En la selecció d'aquests, s'han inclòs cinc apps, amb un alt volum de descàrregues i un darrer competidor directe del gimnàs Equip 4 que seria el centre de fitness Estem per tu, que tot i no disposar d'una app pròpia, és l'únic centre que ofereix serveis similars als de l'Equip 4 dins la mateixa localitat (municipi de Sant Sadurní d'Anoia).

D'aquesta manera, s'han pogut conèixer i entendre les tendències, estructures d'apartats i agrupació de la informació són les més òptimes, sempre tenint en consideració la experiència de l'usuari. També quines pautes d'usabilitat són les més emprades amb els elements més diferenciadors que es podrien utilitzar, i quins són els més problemàtics que convindria evitar.

Apps seleccionades

- [DiR](#)
- [Basic-Fit](#)
- [Claror](#)
- [Virtuagym Fitness](#)
- [Estem per tu](#)



Criteris d'anàlisi

Aspectes generals

- Tipus de producte.
- Plataforma.
- Objectiu principal.

Funcionalitats

- Registre i login d'usuaris.
- Disposa d'una àrea de perfil d'usuari/soci/client.
- Visualitzar els horaris de les classes del gimnàs.
- Reservar i apuntar-se a determinades classes.
- L'accés a les rutines d'entrenament de cada usuari.
- Visualitzar els resultats d'entrenament dels usuaris (calories, hores d'entrenament, etc.).
- Portar un control d'estadístiques de salut dels usuaris (pes, massa muscular, freqüència cardíaca, etc.).
- Elaborar i portar un control dels entrenaments personals dels usuaris.
- Enviar missatges i contactar al teu entrenador personal.
- Connectar amb altres persones usuàries per a socialitzar i crear comunitat.
- Venta de productes supletoris per entrenar (batuts, barretes energètiques,).
- Pagament de les quotes del gimnàs o matrícula.
- Dóna a conèixer ofertes disponibles de forma temporal.
- Dóna accés a informacions i consells nutricionals i saludables.
- Compartir els resultats dels entrenaments a altres xarxes socials com Instagram o Twitter.




Aspectes visuals

- Presenta una estètica minimalista i disseny intuïtiu.
- Té en compte l'accessibilitat per a persones amb discapacitats.

Anàlisi detallat

En l'apartat **Annex 1** es pot consultar un anàlisi més detallat dels productes exposats a continuació. Gràcies a aquest anàlisi, s'ha pogut elaborar la següent taula comparativa amb els seus respectius resultats. Com a elements comparatius, s'han afegit les diferents funcionalitats detallades prèviament.

En la següent taula es presenten els resultats del Benchmark de les 5 apps seleccionades tenint en compte la següent llegenda de colors per tal de valorar les seves funcionalitats:

-  **No pot satisfer la necessitat de l'usuari**
-  **Satisfà a mitges la necessitat de l'usuari**
-  **Satisfà correctament la necessitat de l'usuari**

Producte	DiR	Basic-Fit	Claror	Virtuagym Fitness	Estem per tú
Tipus de producte	App	App	App	App	Web
Plataforma	Android & iOS	Android & iOS	Android & iOS	Android & iOS	N/A
Funcionalitats					
Registre + Login	●	●	●	●	●
Àrea de perfil usuari/soci	●	●	●	●	●
Visualitzar Horaris	●	●	●	●	●
Reserva de classes	●	●	●	●	●
Accés a rutines d'entrenament	●	●	●	●	●
Visualitzar resultats entrenaments	●	●	●	●	●
Portar control d'estadístiques de salut	●	●	●	●	●
Elaborar entrenaments personals	●	●	●	●	●
Enviar missatges a entrenador personal	●	●	●	●	●
Connectar amb altres usuaris	●	●	●	●	●
Venta de productes supletoris	●	●	●	●	●
Pagament de quotes	●	●	●	●	●
Ofertes disponibles	●	●	●	●	●
Consells nutricionals i saludables	●	●	●	●	●
Compartir resultats a xarxes socials	●	●	●	●	●
Estètica i disseny	●	●	●	●	●
Accessibilitat	●	●	●	●	●

Figura 11. Taula de comparació d'apps Benchmarking.
Font. Elaboració pròpia.

Conclusions Benchmark

Amb els resultats de l'anàlisi obtingut del Benchmark, s'ha dut a terme una valoració dels resultats a través d'un anàlisi quantitatiu en base dels criteris analitzats. S'ha valorat amb 2 punts el cercle verd, 1 punt el cercle groc i 0 punts el cercle vermell. D'aquesta manera s'ha obtingut un total de punts de les apps analitzades.


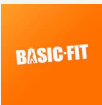



APPS	2 PUNTS	1 PUNT	0 PUNTS	TOTAL
	4	6	7	15
	11	4	2	26
	7	6	4	20
	8	4	5	20
	1	4	12	6

Figura 12. Taula de valoració de les apps analitzades.
Font. Elaboració pròpia.

El resultat posa en evidència la gran importància d'aquest tipus d'aplicacions, on el pes i l'objectiu principal no és cap altre que donar-li llibertat a l'usuari per a poder **gestionar els seus entrenaments personals, les reserves de les classes i activitats i sobretot, poder comptar amb un espai des d'on poder consultar els resultats dels seus entrenaments**. Gràcies al Benchmark, s'han extret tot un seguit de punts clau que convé anotar:

- No és suficient en proporcionar informació rellevant a les persones usuàries, convé disposar d'un espai d'usuari des d'on poder **personalitzar la seva experiència, gestionar les reserves i editar els seus entrenaments personals**. S'ha observat que algunes apps han anat més enllà i han incorporat qüestions més relacionades a les xarxes socials amb la intenció de crear comunitat (per exemple, incloent seguidors, publicacions i comentaris entre usuaris).
- Un aspecte important i vital és que aquest tipus d'apps han d'incorporar **l'horari dels centres actualitzats d'una manera directa i amb fàcil accés per a l'usuari**, ja que també és important que aquest pugui gestionar les seves reserves de manera remota i en qualsevol moment. Un aspecte molt interessant seria el fet que l'app pogués **disposar de dades en directe del nombre de membres que hi ha per tal de preveure quines podrien ser les millors hores per poder entrenar sense un alt volum de gent**. Aquest aspecte no s'ha observat en cap dels competidors analitzats.

- **Els resultats d'entrenament i estadístiques amb els valors de salut detallats (control de pes, massa muscular, calories cremades, freqüència cardíaca, entre d'altres), són aspectes dels que disposen la majoria de les apps analitzades amb la intenció que l'usuari pugui ser partícip del progrés real que està experimentant el seu cos i al mateix moment pugui tenir un control del seu estat de salut. En aquest àmbit, s'ha trobat que hi ha algunes apps que juguen molt amb el fet de proposar reptes i nivells per a l'usuari, per motivar-lo a entrenar i assolir els seus objectius. Aquest fet es coneix amb el nom de gamificació i no deixa de funcionar com a un incentiu que pot ajudar a l'usuari a trobar la motivació per entrenar i seguir utilitzant l'aplicació de manera constant.**
- Accedir a les rutines i entrenaments personals i disposar del control total per editar cadascun d'aquests també és una opció molt important a tenir en consideració. Després d'explorar i analitzar les apps esmentades, s'ha notat una certa tendència en permetre que **els usuaris puguin preparar les seves pròpies rutines d'entrenament i fins i tot puguin accedir a altres rutines elaborades per altres professionals del sector.**
- Mantenir un **contacte directa per missatge amb l'entrenador personal** també és una manera de que l'usuari se senti integrat en tot moment i pugui resoldre dubtes i qüestions d'una manera ràpida i eficaç.
- S'ha observat que no totes les apps disposen d'un espai amb consells nutricionals i de salut donant a entendre que són aspectes complementaris i opcionals. **Es considera que un apartat nutricional i fisioterapèutic amb contacte directa amb cadascun d'aquests experts són temes interessants a valorar per una app d'aquest estil** (tenen un punt *d'engagement*) i també ajudaria a diferenciar-se de la resta.
- **Un darrer aspecte a comentar és el relacionat en el de poder compartir els resultats dels entrenaments a altres xarxes socials externes com per exemple, Instagram o Twitter,** on d'aquesta manera els usuaris donen peu al fet que altres possibles usuaris s'assabentin de l'existència d'una nova app i puguin utilitzar-la en un futur.
- Una darrera funció que no s'ha tingut en compte com a valorable en la taula però si que s'ha anotat com a dada rellevant és el fet que **totes les aplicacions analitzades disposaven de diferents opcions per gestionar les seves notificacions de cara a l'usuari.** Es tracta, per tant, d'una funció indispensable per aquest tipus d'apps.

2.3. Enquestes

Per apropar la investigació a conèixer la figura de l'usuari i públic objectiu, s'hauran de realitzar diferents tècniques d'investigació amb persones usuàries del mateix gimnàs Equip 4. Per això, es realitzarà una **enquesta** amb un alt nombre de participants, per tal de saber qui són i com són les persones que accedeixen al gimnàs, i per saber també altres aspectes referents a la seva experiència d'usuari com:

- **Qüestions personals (edat, sexe, localitat)**
- **Ús de la tecnologia (hores d'ús de mòbil, xarxes socials)**
- **Ús dels serveis i instal·lacions que ofereix l'Equip 4**

Per a poder dissenyar una solució òptima, és necessari conèixer l'audiència. Després de la investigació realitzada fins ara amb el Desk Research i el Benchmark, el següent pas consisteix en dur a terme una enquesta amb usuaris, que permetrà recopilar informació específica sobre les persones que assisteixen al gimnàs i validar les conclusions anteriors.

Aquesta tècnica quantitativa permetrà arribar a un gran nombre de participants i recollirà informació valuosa sobre els seus perfils, experiències, expectatives, barreres, problemes i motivacions. Les preguntes i format de l'enquesta es pot consultar tant a l'**Annex 1** com en el següent enllaç: <https://forms.gle/JFhSF8VcDV4ykXWx5>

Metodologia

- L'enquesta serà personalitzada i estarà a l'abast únicament de totes les **persones usuàries del gimnàs Equip 4**.
- Es durà a terme mitjançant l'eina digital **Google Forms** i estarà **oberta durant una setmana**.
- Per a participar és imprescindible ser **soci/a del centre de fitness Equip 4** i haver fet un ús de les instal·lacions prèviament. Per arribar al major nombre de participants, el personal del gimnàs farà arribar l'enllaç de l'enquesta als usuaris a través d'un **missatge per correu (mail)** i també es **penjaran QR** a diferents punts del gimnàs per tal que la gent pugui accedir fàcilment a realitzar les enquestes amb els seus dispositius mòbils.
- L'enquesta es dividirà en cinc seccions principals: **benvinguda, informació personal, ús de la tecnologia, ús del gimnàs Equip 4 i tancament**.

Objectius

- Confirmar el perfil de públic que assisteix més al gimnàs
- Conèixer quantes hores i quines aplicacions utilitzen més en el seu dia a dia.
- Conèixer quines activitats acostumen a fer quan van al gimnàs.
- Saber si segueixen unes pautes i unes rutines d'entrenament.
- Saber si els usuaris se senten satisfets en general amb el servei del gimnàs.
- Descobrir què els molesta i que valoren més del gimnàs Equip 4.

Resultats

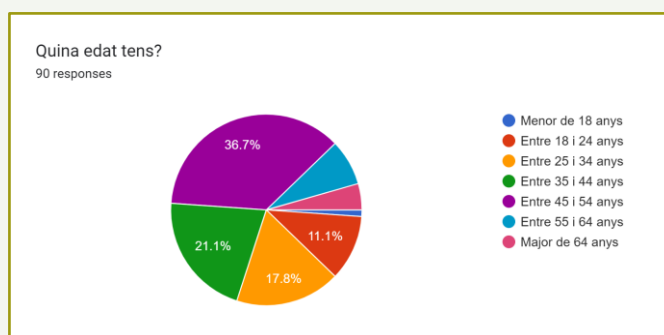
L'enquesta es va distribuir per correu (mail) a totes les persones membres de l'Equip 4, i també a través de cartells amb QR (amb escaneig i enllaç directa a les enquestes) penjades en diverses sales del mateix gimnàs. L'enllaç de l'enquesta ha estat en actiu durant tota una setmana, i ha rebut una participació de 90 respostes d'un total de 300 persones (total de membres actius actualment), per tant, es pot considerar que hi ha hagut un 30% de participació aproximadament.



Figura 13. Foto del cartell QR.
Font. Elaboració pròpia.

Gran variació d'edats

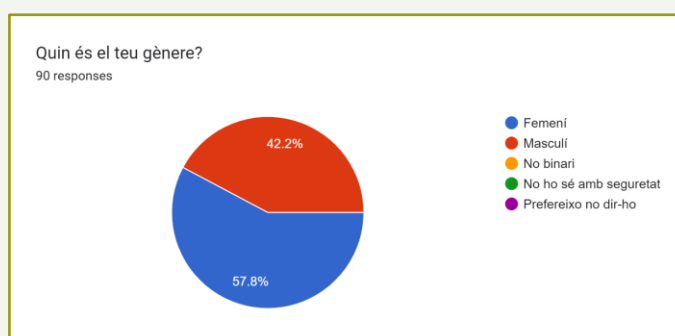
Els resultats de les enquestes mostren una clara diversitat d'edats entre les respostes dels usuaris del gimnàs Equip 4. Clarament hi ha una franja d'usuaris d'entre 45 i 54 anys que predomina per damunt de la resta amb un 36.7%, seguida de la resta de franges d'adults (millennials i la generació Z), que es comptaven que serien les més predominants, amb un 21,1% i un 17,8%.



La franja de joves (entre 18 i 24 anys), ha sigut de les menys participatives amb un total de 11,1% dels enquestats.

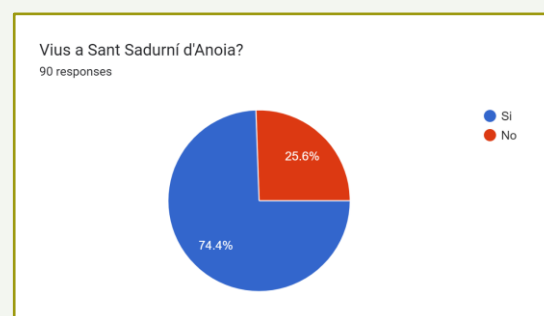
Majoria femenina

Gairebé el 60% de les persones enquestades han respost que són de gènere femení, indicant que potser existeix una lleu predominança de gènere femení per davant del masculí entre el total de membres que assisteixen al gimnàs.



Majoria de població local

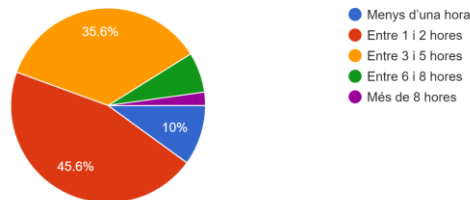
En aquesta àrea, els percentatges indiquen clarament que la gran majoria d'usuaris provenen de la mateixa localitat de Sant Sadurní d'Anoia, demostrant així que el gimnàs té una gran presència dins el municipi.



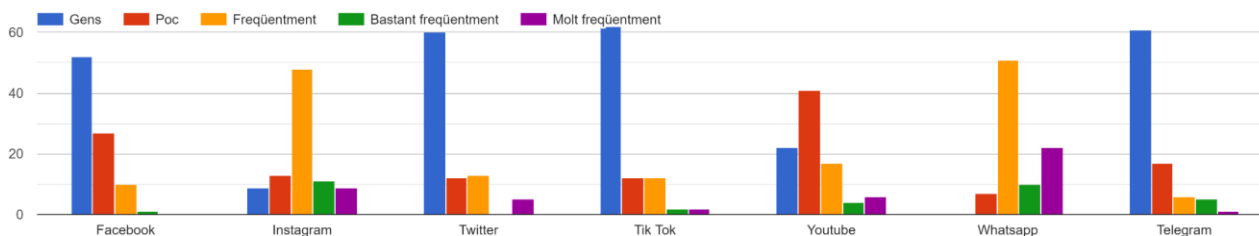
Gran presència en l'ús del mòbil i xarxes socials

La majoria dels enquestats (un 90%) utilitza el mòbil més d'una hora al dia, fora de la feina. Dada molt significativa que demostra que l'ús de les aplicacions mòbil és molt elevat entre els membres que assisteixen al gimnàs. En quant a l'ús de xarxes socials, la predominança d'ús se

Aproximadament, sense comptar motius laborals, quant de temps utilitzeu els vostres dispositius mòbils al llarg del dia?
90 responses

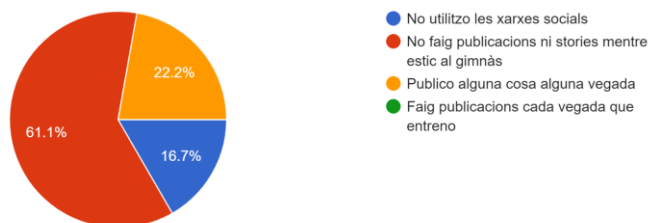


Amb quina freqüència utilitzes les xarxes socials?



l'emporta WhatsApp, on 73 dels enquestats ha respost que utilitza l'app freqüentment o molt freqüentment. L'app d'Instagram seria la següent més usada per contra d'altres apps com Facebook, Tik Tok, Twitter i Telegram que obtenen uns valors molt baixos d'ús, amb uns elevats volums de respostes d'usuaris que no les utilitzen gens en el seu dia a dia. Del total d'enquestats, molt pocs utilitzen les xarxes socials per a publicar continguts durant els seus entrenaments. Així ho evidencia el següent gràfic, on la gran majoria d'assistents al gimnàs, no publica a Instagram ni fa servir el seu mòbil per accedir a les xarxes socials.

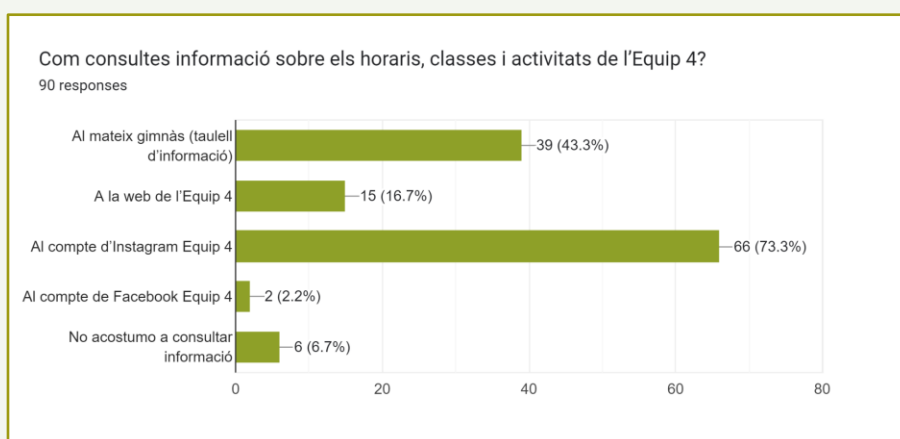
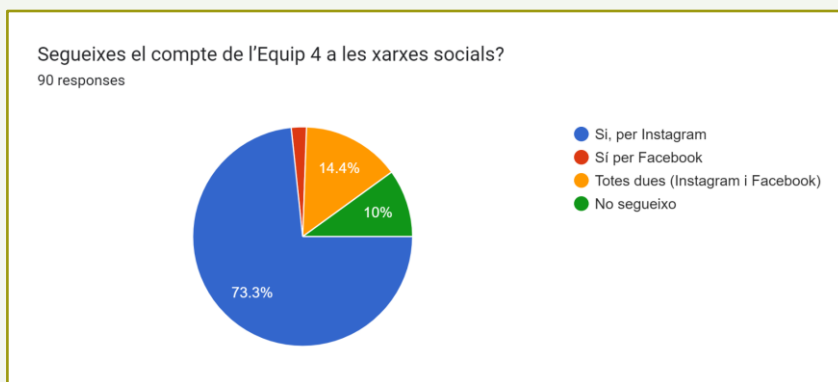
Mentre estàs al gimnàs fas publicacions/stories a les xarxes socials sobre la teva experiència?
90 responses



Alt contacte amb el compte d'Instagram

Un gran nombre de respostes declaren seguir el compte d'Instagram de l'Equip 4 a les xarxes socials. Dada molt significativa que demostra la gran presència que té el gimnàs a les xarxes (amb un total de 1867

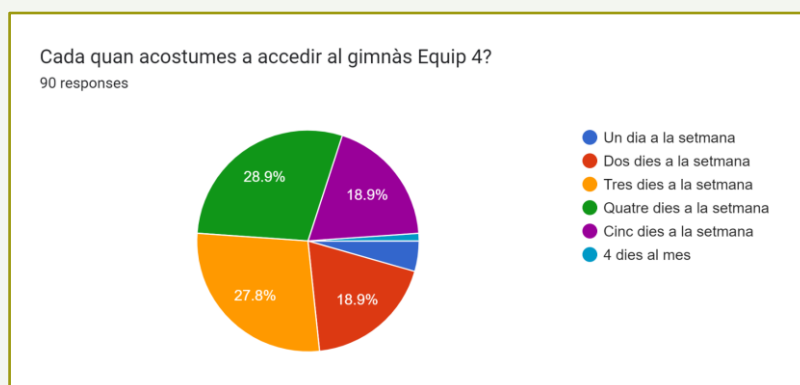
seguidors) i la gran font d'informació per a tots els seus membres, ja que la gran majoria (73,3%) consulta els horaris, classes i activitats a través d'aquest compte. Un nombre molt reduït d'usuaris ha respost que consulten aquest tipus d'informació per mitjà de la web (16,7%), denotant que aquesta manté uns baixos nivells de visites i d'interès per part dels usuaris.

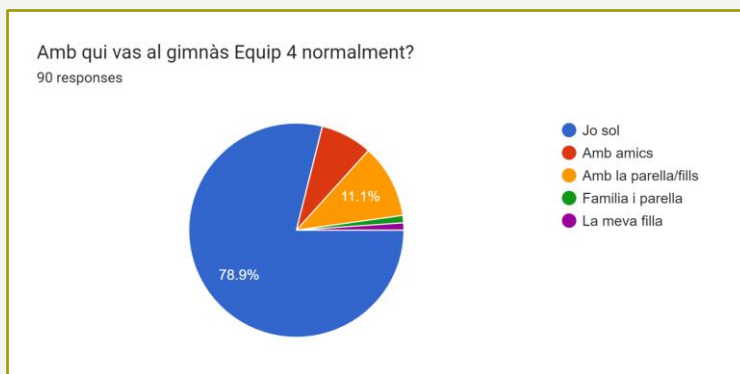


Grans volum d'assistència

Gairebé tots els participants (un 94,5%) assisteixen al gimnàs un mínim de 2 dies a la setmana, dada molt rellevant i significativa tenint en compte que la gran majoria dels enquestats hi assisteixen una mitja de tres o quatre dies. Aquestes dades

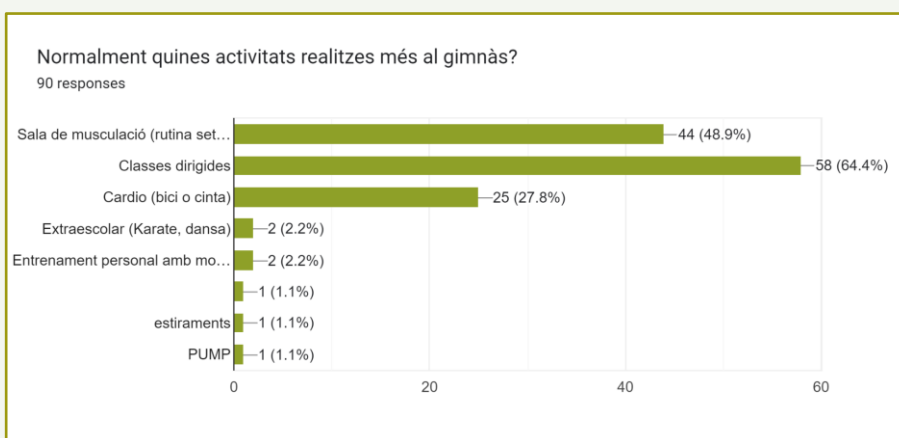
indiquen clarament que la majoria dels usuaris són molt actius i fidels a les seves rutines i dies d'entrenament. També s'ha obtingut dades referents a si els usuaris acostumen a anar sols o acompanyats (amb família o amics) al gimnàs, i la gran majoria a respost que normalment hi van sols, molt possiblement per evitar distraccions, dependència i enfocar-se en les seves rutines d'entrenament o classes dirigides.





Elevat nivell d'assistència de classes dirigides

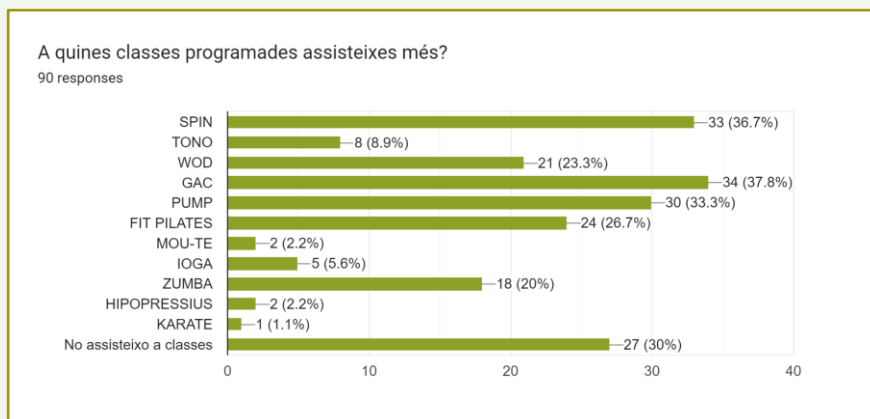
La majoria dels enquestats assisteixen més al gimnàs per realitzar classes dirigides que no pas a les sales de musculació o cardio. Així es reflecteix en el gràfic on les altres activitats com extraescolars



(Karate i dansa) queden més en segon pla ja que són activitats preparades majoritàriament pels més petits (menors de 18 anys).

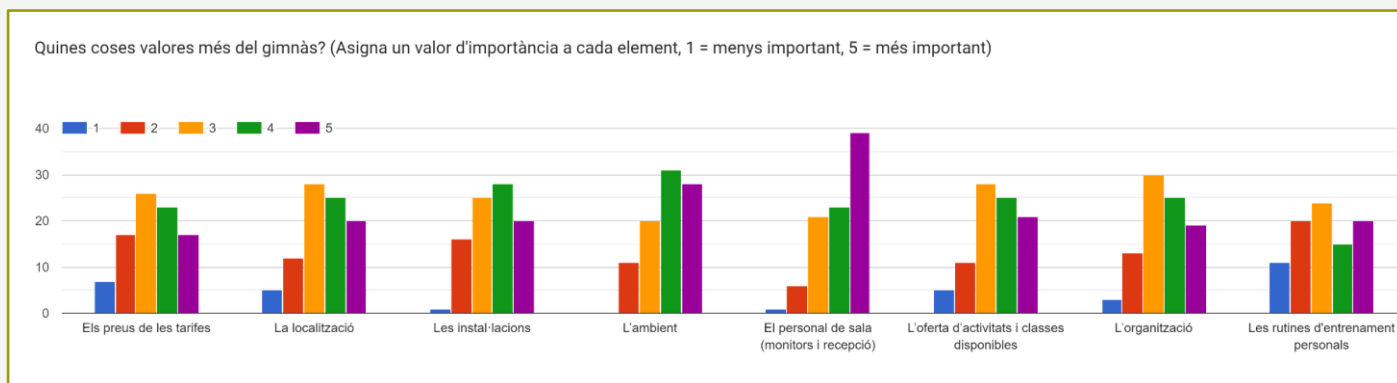
Dades realment interessants que donen a entendre que el gimnàs té una gran resposta per part dels usuaris en quan a les classes dirigides que s'ofereixen, ja que més de la meitat dels enquestats assisteixen al gimnàs únicament per fer determinats tipus de classe. En aquesta línia, l'Equip 4 ofereix un gran ventall d'activitats per treballar diferents parts del cos, cardio, estiraments,

coordinació, etc. La prova està en els resultats obtinguts sobre l'assistència als diferents tipus d'activitats programades, on es presenten bons nivells d'assistència, sobretot a les classes d'SPIN, GAC, PUMP, PILATES i WOD.



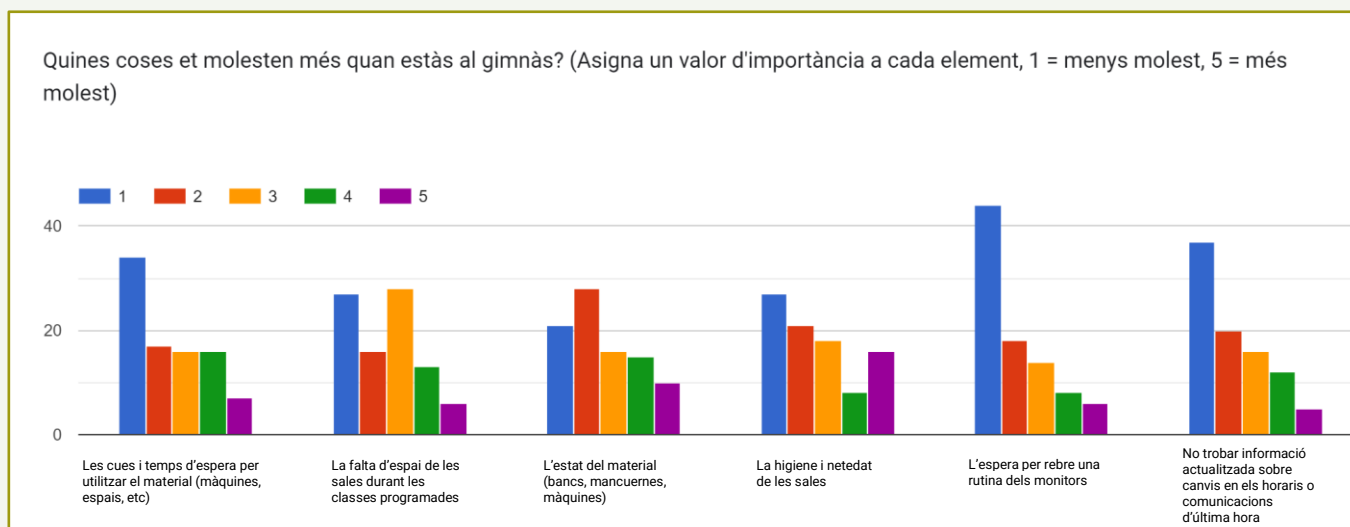
Elements més valorats del gimnàs

De la llista d'elements proposada en la enquesta, el personal del gimnàs (monitors de sala i recepció) són els que surten més ben valorats donant a entendre que aquests proporcionen una bona atenció i predisposició pels usuaris. Les instal·lacions i el bon ambient que es respira al gimnàs també són elements ben valorats pel conjunt dels enquestats demostrant que la majoria estan satisfets amb l'espai que el gimnàs ofereix per entrenar i fer classes dirigides, i també amb el tracte de la gent entre membres i monitors. Dada molt rellevant que contribueix al fet de a crear comunitat i socialitzar amb la resta d'usuaris i personal del gimnàs.



Elements menys valorats del gimnàs

De la llista d'elements proposats, els que han generat més molèstia als usuaris per ordre de puntuació negativa han estat la higiene i la netedat de les sales, l'estat del material (bancs, peses, màquines), la falta d'espai durant les classes programades i el fet d'haver d'esperar-se a l'hora d'utilitzar materials i màquines del gimnàs. Aquests elements han obtingut una clara majoria de respostes negatives amb les barres de puntuacions de 3, 4 i 5 punts més elevades, mostrant el seu descontentament, per tant es considerarien com a punts a solucionar. Per contra, els elements de la llista que presenten menys molèsties pels usuaris (1 punt) són l'espera per rebre una rutina dels monitors i el fet de no trobar informació actualitzada.



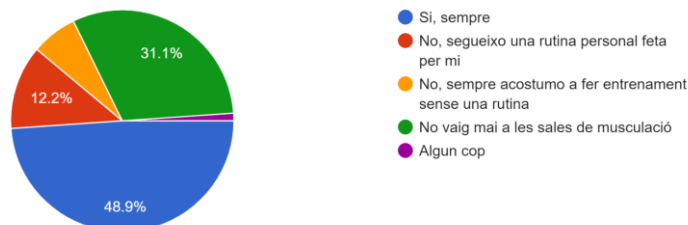
Gran presència de les rutines preparades pels monitors del gimnàs

Del total d'enquestats, el 48,9% segueixen una rutina específica preparada pels entrenadors del centre Equip 4, demostrant que la majoria dels usuaris del gimnàs

confien amb el personal de sala i els exercicis que aquests els hi aconsellin fer, per tal d'arribar a determinats objectius. Una part molt petita dels participants 12,2%, ha respost que ells mateixos s'elaboren les seves pròpies rutines.

En cas que vagis a les sales de musculació del gimnàs, segueixes una rutina d'entrenament preparada pels monitors del centre?

90 responses

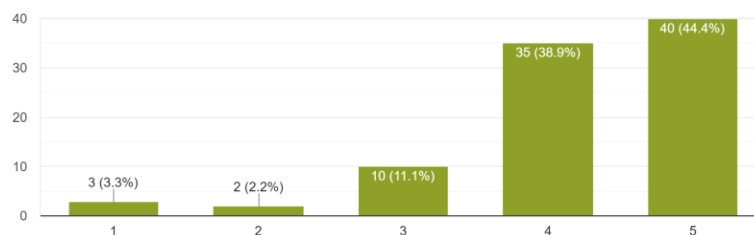


Bon nivell de recomanació

En general, els participants de l'enquesta recomanarien amb bona valoració el centre de fitness Equip 4 a altres amigats o coneguts, demostrant que es senten satisfets generalment amb tot lo que ofereix el gimnàs (serveis, instal·lacions, atenció, oferta d'activitats).

De l'escala de valors, quin valor recomanaries l'Equip 4 a altres amigats o coneguts? (1 = poc recomanable, 5 = molt recomanable)

90 responses



Conclusions

A partir dels resultats analitzats s'extreuen les **següents conclusions**:

- Les enquestes han sigut molt útils per detectar la gran presència en l'ús de tecnologies per part dels usuaris reals del gimnàs.
- S'ha detectat una gran dependència del compte d'Instagram de l'e4 per trobar informació respecte als horaris de les classes dirigides i qualsevol altre tipus d'informació.
- Els usuaris reals del gimnàs són molt actius i mantenen uns elevats índex d'assistència (tant a classes com a les a sales).
- Els entrenadors i monitors han estat alguns dels elements més ben valorats i així també ho demostren la gran quantitat d'usuaris que segueixen les rutines confeccionades per aquests a l'hora d'entrenar.

Tenint en consideració tots aquests punts, s'han **confirmat les necessitats següents**:

- Incorporar un element tecnològic digital en forma d'app que incorpori les necessitats funcionals dels usuaris com la consulta dels horaris i reserves de classes dirigides.
- Poder disposar d'un indicador dels usuaris que es troben en el gimnàs en tot moment per tal de saber els moments del dia amb més i menys volum d'usuaris i així evitar aglomeracions en les sales de musculació i classes.
- Gestionar les pròpies rutines d'entrenament i poder estar en contacte amb l'entrenador personal en qualsevol moment i des de qualsevol lloc.

2.4. Entrevistes

Introducció

Una vegada s'ha dut a terme aquesta primera fase d'investigació quantitativa amb les enquestes, es planteja una darrera fase d'investigació qualitativa on a través d'entrevistes semiestructurades a persones usuàries, es pretén conèixer els comportaments i actituds dels futurs usuaris de l'aplicació.

Gràcies a entrevistes directes online a una petita mostra de participants que encaixin en el perfil d'usuari de l'Equip 4, de diferents rangs d'edat i sexe, per tal de mantenir diferents perfils en quan a aquestes característiques, es podran obtenir dades qualitatives sobre el seu comportament entorn a l'ús de les instal·lacions i serveis del gimnàs, necessitats i preferències, analitzant les seves declaracions, interpretant les opinions, respostes i el llenguatge no verbal.

Metodologia i Set-up

- Les entrevistes seran **individuals amb la plataforma online gratuïta de videotrucada Google Meet**. La duració estimada serà d'entre 20-40 minuts aproximadament.
- Les entrevistes seran **gravades** amb la plataforma gratuïta **OBS Studio** per facilitar l'anàlisi i interpretació de les respostes i el comportament no verbal dels participants.
- La modalitat de les entrevistes serà **semiestructurada** per tal de seguir amb un guió més obert que serà el fil conductor que donarà pas a la llista de qüestions que podran ser eliminades o afegides segons vagi l'entrevista. Aquest tipus d'entrevista per tant, fomenta l'espontaneïtat i l'aparició de noves preguntes.
- Prèviament a la realització de les entrevistes, cadascun dels participants haurà d'omplir un **consentiment firmat** que s'enviarà de manera online amb un enllaç al formulari a Google Forms, per tal de tenir la seva aprovació alhora de realitzar les entrevistes.

Objectius

L'objectiu principal de les entrevistes consisteix en **profunditzar en l'experiència dels usuaris amb el gimnàs Equip 4**, saber quines són **les seves sensacions i motivacions alhora de saber com gestionen els seus entrenaments i frustracions davant certs problemes que es puguin ocasionar**. A més també s'inclouran preguntes que ajudin a concretar quines

funcionalitats hauria d'incloure una app pel propi gimnàs, perquè resulti atractiva i d'utilitat, abans, durant i després dels entrenaments.

També es preguntarà sobre altres temes descoberts en el qüestionari referents al fet que gran part dels usuaris consultin abans els horaris de les classes del gimnàs per Instagram en comptes de la seva pròpia web.

Participants

Per a les entrevistes s'han seleccionat a 5 persones voluntàries, captades a través del personal del gimnàs Equip4, per tant tots ells són actuals membres del gimnàs, que encaixen dins els perfils entre 20 i 50 anys d'edat, que accedeixen de forma regular al centre i que utilitzen apps en els seus dispositius mòbils. S'ha tingut en compte una representació equitativa i diversa.

Participants	Gènere	Edat	Anys a l'Equip 4	Competències digitals	Ocupació
Participant 1	Masculí	21 anys	4	Bona	Estudiant universitari
Participant 2	Masculí	26 anys	6	Bona	Nutricionista i esportista
Participant 3	Femení	20 anys	5	Molt bona	Estudiant universitari
Participant 4	Masculí	37 anys	18	Molt bona	Enginyer informàtic i dissenyador d'interfícies
Participant 5	Masculí	48 anys	15	Molt bona	Enginyer informàtic i cap de projectes

Figura 14. Taula d'informació dels participants de l'entrevista. Font. Elaboració pròpia.

Guió de l'entrevista

En l'apartat de l'**Annex 1** es poden consultar el guió complet de l'entrevista i els enllaços per visualitzar cadascuna de les entrevistes al canal de Youtube, i també el formulari del consentiment informat elaborat per Google Forms que es va passar a tots els participants que van acceptar a participar a l'estudi.

Descobriments i Insights

Després d'analitzar la informació obtinguda del conjunt de respostes i posar en comú diferents temes, s'han extret les següents observacions:

1. Objectius i opinió sobre l'Equip 4

Els objectius principals de les persones que assisteixen al gimnàs Equip 4 són principalment per **desconnectar de la seves rutines i obligacions del dia a dia**, que els fa sentir bé i superar-se cada dia.

- *Anar al gimnàs és una manera de desconnectar de la rutina.*
- *Per a mi el gimnàs és algo obligatori, és part de la meva vida que em fa sentir bé, em fa superar-me cada dia.*

Algunes de les persones també ho fan per **temes de salut i aspecte físic**, ja sigui per alguna malaltia prèvia o simplement pel fet que no es sentien bé físicament.

- *Jo vaig començar a anar al gimnàs per qüestió de salut i aspecte físic, i al veure que hi havia canvis i millora, em va motivar a seguir anant.*
- *Vaig decidir anar al gimnàs a l'Equip 4 per temes de salut, malestar a l'esquena. Després de passar la mononucleosi, el metge em va recomanar que treballés més la esquena i per això vaig decidir apuntar-me al gimnàs. Ara el meu objectiu bàsicament és estar físicament correcte.*

En general les persones valoren positivament la **part humana que ofereixen tant els monitors de les classes dirigides com el personal de sala de l'Equip 4**.

- *Punts forts del gimnàs són la part humana de monitors i gent que hi treballa.*
- *A vegades quan no estic segur del pes que puc tirar demano ajuda al personal del gimnàs o quan tinc algun dubte sobre algun exercici i sempre estan amb bona disposició.*

Per altre banda, com a punts negatius, el gimnàs Equip 4 ha rebut baixes valoracions pel que fa l'ús de les **instal·lacions i equipaments** (material de sales), la **neteja i higiene** també són punts a millorar en general.

- *Tema instal·lacions l'Equip 4 té algunes coses que potser s'haurien de renovar, com el parquet del terra, algunes màquines.*
- *Últimament es queda petit l'Equip 4, hi ha molt volum de gent i no hi cabem a les sales.*
- *Com a gimnàs de poble està bé però no hi ha hagut una evolució amb la maquinària, si et fixes està tot molt deteriorat o malmès i faltaria substituir certs components o material.*
- *Si m'he trobat que hi havia màquines com la "multipower" que va espatllar i va estar molt de temps sense poder-se fer servir. Les politges també es destensen els cables molt sovint.*
- *Els bancs moltes vegades els han de portar a tapissar i no n'hi ha altres per substituir-los. Les instal·lacions en general estan bé però necessiten renovació.*

Pel que fa a una valoració general, **les persones aprofiten al gimnàs amb una mitja de 7 punts sobre 10**, un aprovat alt tenint en compte la quantitat de mancances i fortaleces detectades.

2. Rutines i seguiment dels entrenaments personals

La majoria de membres del gimnàs treballen amb rutines confeccionades pels mateixos **entrenadors de l'Equip 4**. Tot i així, també hi ha casos on **els mateixos usuaris del gimnàs es preparen les seves pròpies rutines**.

- *Tinc petits estudis i tota la part de rutines me la porto jo, però sempre també tenint en compte l'ajuda dels monitors del gimnàs.*
- *Planifico les meves rutines en funció als meus entrenaments de futbol. Jo tinc un entrenador personal extern a l'Equip 4 que em prepara les meves rutines.*

- *A mesura de fer altres rutines i rebent els consells del meu dietista vaig anar adquirint coneixements per fer les meves pròpies rutines d'entrenament.*

Alguns dels membres que van al gimnàs acostumen a tenir un control i seguiment dels seus entrenaments ja sigui a partir d'un **entrenador personal extern o ells mateixos** que s'apunten les dades o progressos personals després de cada rutina.

- *Amb l'entrenador personal dispenso d'una plataforma digital on fem un seguiment dels exercicis que he de fer, els pesos per a cada exercici, i fins i tot vídeos de com fer cada exercici.*
- *Jo faig un seguiment exhaustiu apuntant-me els pesos que tiro, si haig de pujar o baixar pes depenent de com em veig de força. També cada dos mesos passo per la nutricionista i allà em miren el percentatge de múscul, de greix, aigua, la distribució de musculatura per la part del cos, el pes, etc.*
- *Ara no em controlo els resultats però abans si que ho havia arribat a fer a través del rellotge Garmin, i també amb un entrenador personal extern a l'Equip 4.*

La majoria de persones **entrenen soles**, però a totes els agrada el **component social** del gimnàs per tal de relacionar-se amb altres membres i comunicar-se a diari, creant comunitat.

- *Entrenar sol m'agrada més perquè vas al teu ritme i t'enfoques amb lo teu però sí que m'agrada el fet d'anar al gimnàs perquè socialitzes amb la gent.*
- *M'agrada també socialitzar i parlar amb la gent, és una manera de que l'entreno no sigui tan dur.*
- *Últimament acostumo a anar més sola i abans també era de les que no socialitzava molt amb els altres membres del gimnàs. A dia a d'avui, després que un dia em vaig deixar els cascos a casa, vaig parlar amb més gent i ara mateix tinc un grup d'amics del gimnàs més ampli.*

Tots els membres del gimnàs expressen que han tingut **problemes d'espai i consideren que l'aforament del gimnàs és limitat** per la quantitat de gent que entrena a la vegada, tant a les sales de musculació com a les classes dirigides. Per aquest motiu, molts dels usuaris **busquen anar al centre en hores amb menys aflluència de gent**.

- *Sempre et trobes algú que necessita fer el mateix exercici que tu o necessita utilitzar la mateixa màquina però bueno llavors t'has d'adaptar i passar a un altre exercici sense haver de parar amb la rutina.*
- *Normalment sempre miro d'anar hores que no hi ha tanta gent al gimnàs.*
- *Últimament es queda petit l'Equip 4, hi ha molt volum de gent i no hi cabem a les sales. Per exemple, quan es fa cross-fit, es necessitaria una sala sencera per la classe, sense haver d'ocupar l'espai de les sala d'estiraments.*
- *Per evitar problemes d'espai i garantir-me l'entrenament sense problemes de disponibilitat de les màquines, busco anar a l gimnàs en horaris que sé que hi haurà menys gent.*

3. Nutrició i feedback de resultats estadístics

Les persones que entrenen al gimnàs Equip 4 tenen o han tingut en compte alguna vegada, l'important paper de **la nutrició durant els seus entrenaments**. Tots ells han compaginat les rutines de gimnàs amb una dieta preparada per assolir determinats objectius.

- *Si que abans tenia una dieta pactada amb un nutricionista, amb tots els grams que havia de menjar etc.. Però costava molt portar-la a terme i ja ho vaig deixar. Ara no porto una dieta estricta però sí que miro una mica el que menjo.*
- *Per tema nutricional, ara mateix intento menjar bé i no obsessionar-me massa i en funció de la necessitat del dia a dia tenint en compte si he anat o haig d'anar al gimnàs.*
- *Si, per mi la nutrició sempre ha estat un dels pilars de l'entrenament. En el meu cas, la vaig tenir en compte per perdre pes. La nutrició és molt important per temes de recuperació i per tenir prou energia per a poder entrenar bé.*
- *Si, per mi és important i durant la setmana intento controlar bastant l'alimentació. Com que anteriorment he fet bastantes dietes, sé quan em toca pujar o baixar proteïnes, hidrats, etc.*

A banda de la dieta, els usuaris expressen la seva necessitat i acord amb tot lo relacionat en obtenir uns **resultats i estadístiques visuals sobre els seus entrenaments**. Alguns d'ells ja han experimentat l'ús d'aplicacions externes que permeten portar un control força exhaustiu sobre diferents dades i molts d'ells els agradaria poder-ho controlar avui dia i poder-ho aplicar als seus entrenaments a l'Equip 4.

- *Anteriorment l'evolució i el control dels resultats dels entrenaments els feia a partir del rellotge (Garmin) juntament amb l'entrenador personal, diàriament tenia les estadístiques, i setmanalment anava regulant la rutina.*
- *A mi m'agradaria moltíssim veure les progressions i tenir un control dels dies que he assistit al gimnàs i poder veure la quantitat de grassa, aigua, del pes corporal, etc. També estaria bé que tingués una línia que et marca el nivell en el que estaves i en el que estàs actualment ja que et podries marcar els teus propis reptes.*
- *Seria genial si el gimnàs tingués la màquina o bàscula que et mesura el pes, la quantitat de greix corporal i massa muscular, i la puguis fer servir i les dades es mantinguin guardades al mòbil, seria genial.*

4. Ús de la tecnologia i possibles solucions

Els membres que entrenen al gimnàs veuen en bons ulls l'ús de noves tecnologies per solucionar alguns problemes detectats a l'Equip 4, sempre des de la visió de l'usuari i tenint en compte l'ús **d'aplicacions o plataformes externes**. En aquesta línia, molts dels usuaris ja han fet prèviament, un **ús digital de continguts a través dels seus dispositius mòbils per completar les seves rutines o perfeccionar els seus entrenaments i dietes**. Així ho expressen molts d'ells.

- *Actualment no utilitzo res però abans tenia una aplicació per controlar la dieta i durant el dia havies de posar el que menjaves i et deia les calories totals i et donava com estadístiques.*

- *Fa temps, havia utilitzat la típica on tenies les llistes d'exercicis per organitzar-te els teus entrenaments. Després durant el confinament, havia seguit vídeos de gent important com Sergio Peinado, que es dedicaven a entrenar i donar consells online.*
- *Anteriorment havia utilitzat una app per un gimnàs de Tarragona, on s'accedeix al gimnàs amb una polsera, i amb l'app podies reservar la hora que volies entrenar, i les sales que volies utilitzar. L'aplicació també hi havia un apartat anomenat "els teus estadístics" on et mesuraven i pesaven per saber el percentatge de grassa muscular, òssia, grassa visceral, etc. En aquest apartat també es podia veure quants dies del més havies anat al gimnàs i et donava missatges d'ànim segons els objectius que s'havien complert o no juntament amb un gràfica de progrés. A aquesta aplicació hi havia una apartat de "tu rutina" i al clicar podies veure en detall la llista d'exercicis que havies de fer, cadascun amb un vídeo explicatiu de com es feia cada exercici. El vídeo era en 3D i també indicava a quina planta i sala estaven les màquines i material per fer cada exercici.*
- *Si, havia fet servir una app anomenada Tabata Timer per controlar els temps i descans entre exercicis del gimnàs. També una altre aplicació Fitness & Bodybuilding on podia mirar vídeos dels exercicis, per tal de saber l'execució ben feta.*
- *Si que anteriorment havia utilitzat una altre aplicació en un gimnàs més gran, que estava connectada a través del rellotge (Garmin), a través de Bluetooth podies veure les teves estadístiques, connectar el rellotge amb la màquina d'spinning, podies organitzar i decidir a quines classes dirigides volies assistir, també podies saber si a la sala de musculació hi havia molta gent o poca.*

Moltes de les funcionalitats d'aquestes apps serveixen per **cobrir i oferir serveis** d'una manera més directa per a l'usuari i també s'utilitzen per **complementar els seus entrenaments**. En relació a trobar possibles solucions tecnològiques per a l'Equip 4, les persones usuàries creuen que una **app personal sobre l'Equip 4 podria presentar molts beneficis**.

- *Avui dia un gimnàs necessita una aplicació que et pugui avisar de novetats, poder parlar amb monitors, que et donin les rutines en digital, i crec que li dóna un valor afegit molt gran tant pel propi gimnàs com pels seus usuaris.*
- *Una app per l'Equip 4 tindria molts beneficis d'organització ja que es permetria tenir un control exhaustiu de l'aforament de les sales i reserves per les classes dirigides.*
- *Amb una nova app, el gimnàs es beneficiaria per tal de poder fer un seguiment dels usuaris, i per altre banda els usuaris podrien veure la seva evolució.*

El disseny i implementació d'una nova app sobre els gimnàs, obre un gran ventall de possibilitats i opcions a oferir tant a l'usuari com a un possible client (el propi gimnàs). Per aquest motiu, les persones entrevistades han donat la seva opinió sobre quines creuen ells que haurien de ser les **funcionalitats principals d'aquesta possible solució tecnològica**.

- *Jo crec que hauria de tenir una apartat individual des d'on poder tenir el control de les teves rutines, també un altre punt on estigui tot el tema informació del gimnàs, horaris, novetats que es faran, reptes. I també seria interessant que hi hagués un xat amb el que poder parlar per exemple, amb el monitor o entrenador personal.*
- *Trobo que una app d'aquest estil també hauria de tenir un mínim de consells sobre salut i nutrició. Algo bàsic, algunes receptes, informació sobre suplementes pels entrenaments.*

- *M'agradaria molt que l'app permetés tenir un control sobre les teves estadístiques en funció del pes de cada usuari i també el fet de poder disposar de les teves rutines detallades amb vídeos sobre com fer cada exercici.*
- *M'agradaria que l'app permetés veure el volum de gent que hi ha a les sales. Inclús també el fet que l'usuari estigui obligat a avisar o reservar la seva entrada al gimnàs 10 o 15 minuts abans, per tal de tenir un major control dels usuaris actius que hi ha en tot moment.*

Conclusions

A partir dels resultats analitzats s'extreuen les següents **conclusions**:

- Les entrevistes han sigut molt útils per aprofundir i ampliar coneixements referents a temes i apartats que podria tractar la nova app i serveis que aquesta podria oferir.
- A les persones entrevistades els agrada el fet de poder disposar d'una eina amb la que poder controlar les seves rutines, reservar les classes i rebre resultats en forma d'estadístiques dels seus entrenaments.
- Alguns dels usuaris ja havien experimentat l'ús d'aplicacions d'aquest estil abans i tenen una bona predisposició i interès en saber les funcions que la nova eina pugui oferir.
- S'ha detectat una gran igualtat d'opinions respecte a problemàtiques i oportunitats que el gimnàs hauria de tenir en consideració com la higiene de sales, el manteniment de màquines, el fet de poder tenir un control del volum d'usuaris que es troben entrenant, etc.

Tenint en consideració tots aquests punts, s'han **confirmat les necessitats següents**:

- S'ha decidit incloure l'ús de notificacions en la llista de requisits de l'aplicació per tal que els usuaris puguin rebre avisos i informació desitjada.
- Incloure també un apartat de resultats estadístics on els usuaris puguin controlar certs aspectes del seu cos com la massa muscular, els percentatges de grassa, etc.
- És molt important el fet de que la nova app disposi d'un registre i espai d'usuari des d'on poder controlar les seves dades i també un altre espai de "comunitat interna" des d'on es puguin compartir amb altres membres els resultats dels entrenaments o qualsevol altre qüestió.

2.5. User Persona

En base als resultats obtinguts de la investigació prèvia amb usuaris, s'ha sintetitzat la descripció de dos perfils d'usuari. Els dos perfils de User Persona que es presenten a continuació, representen un segment concret de tipus d'usuari que utilitzarà la nova app del gimnàs que es dissenyarà. En les seves fitxes es descriuen les seves **característiques, necessitats i expectatives** que s'hauran de tenir en compte durant tot el procés de disseny, ja que s'utilitzaran per a comprendre com serà part de **la interacció entre les persones usuàries i l'app**. Per a poder comprendre la interacció usuari-sistema, es realitzarà un exercici d'empatia per tal de comprendre com hauria de comportar-se l'app davant les necessitats de les persones usuàries. S'ha optat en presentar dos perfils d'edats i sexe diferents per tal de representar un conjunt més ampli de futuribles usuaris.



Figura 15. User Persona - Marc. Font. Elaboració pròpia.



Figura 16. User Persona - Laura. Font. Elaboració pròpia.

2.6. Escenaris

A partir de les fitxes de User Persons, es presenten un seguit d'escenaris per saber com interactuaran les persones usuàries amb la nova app sobre el gimnàs Equip 4. Els escenaris es creen a partir dels objectius, interessos, motivacions i característiques que es defineixen a cada fitxa de User Persona. Les accions es presenten en primera persona, des de seva perspectiva, detallant com aquests utilitzen el producte per arribar a determinats objectius. D'aquesta manera, resulta més fàcil entendre les interaccions i detectar possibles necessitats, lo que permetrà determinar els requisits que hauria de complir l'aplicació, tant funcionals com no funcionals. En aquest cas s'han definit 4 escenaris diferents, 2 per cadascun dels perfils.



Escenari 1 - Marc

Necessitat: Confeccionar la seva pròpia rutina d'entrenament a partir dels coneixements adquirits en els seus estudis.

Objectiu: Planificar les seves rutines d'entrenament a través de l'app.

Escenari: En Marc ja està al seu últim any de carrera i té molts mals de cap entre el Treball Final, les pràctiques i una optativa que li va quedar de l'any passat. Darrerament no disposa de massa temps per entrenar amb condicions i tot lo que ell voldria. Tot i així, té la motivació de persistir ja que per a ell les hores que està entrenant al gimnàs són molt importants

perquè l'ajuden a desconnectar del seu dia a dia i a estar a un bon nivell físic i mental. Aquesta setmana li toca canviar de rutina i ja fa dies que té en ment la idea de provar de fer-se ell mateix les seves pròpies rutines d'entrenament, aplicant tot lo que aprèn fins ara tant a la carrera com en el propi gimnàs. El problema és que no sap per on començar, no sap si utilitzar una app externa o provar de fer ell mateix les rutines amb un fulla de Word i imprimir-la més endavant.

Un dissabte pel matí, després d'esmorzar, en Marc rep un missatge del gimnàs Equip 4, notificant que ja tenen disponible una nova app personal dedicada per tots els usuaris del gimnàs, 100% gratuïta i plena de serveis per consultar els horaris de classes, planificar les rutines, consultar els resultats i estadístiques dels entrenaments, contactar amb entrenadors personals, etc.

Pensant en la idea de poder organitzar les seves pròpies rutines, en Marc no dubte ni un segon en agafar el seu dispositiu mòbil, obrir l'enllaç per a poder descarregar-se la nova app, instal·lar-la i descobrir com pot començar a planificar la seva pròpia rutina d'entrenament de la setmana.



Escenari 2 - Marc

Necessitat: Saber si està assolint els seus objectius de pèrdua de grassa i augment de massa muscular.

Objectiu: Consultar la seves estadístiques referents als últims entrenaments del mes.

Escenari: En Marc és un gran amant de l'esport i té molts amics que van a altres centres de fitness i tenen un dietista personal per controlar els nivells de pes corporal i estadístiques referents als resultats dels seus entrenaments. Sempre és algo que l'havia motivat des de que va començar a entrenar, però realment fins l'aparició de la nova app del gimnàs Equip 4, no havia tingut l'oportunitat de portar-ho a la pràctica.

Juntament amb en Cesc, el seu company del gimnàs, acostumen a compartir i veure els resultats i estadístiques després de cada entrenament de l'últim dia del mes. Per això, al cap de poc d'implementar-se la nova app, van decidir utilitzar la nova bascula intel·ligent de pes del gimnàs per a poder anotar les estadístiques referents al seu pes, massa muscular, massa òssia, grassa visceral, BMR, etc. a la nova aplicació dins l'apartat "Progrés".

L'últim divendres del mes d'Octubre, després d'un dur entrenament, s'asseuen amb en Dídac per comprovar els progressos del seu primer mes d'entrenaments. El primer que fan és pesar-se de nou a a bàscula per tal de transferir les noves dades a l'aplicació.



Escenari 3 - Laura

Necessitat: Saber si hi ha classes en hores disponibles per a poder reservar i assegurar-se la plaça.

Objectiu: Reservar les classes dirigides en un millor horari per la feina.

Escenari: La Laura es va assabentar de l'existència d'una nova app del gimnàs Equip 4 a partir d'una companya de classes dirigides. Fa unes setmanes se la va descarregar i instal·lar al seu mòbil i va entrar per primera vegada per esbrinar totes les opcions disponibles.

Ara fa uns dies que no para quieta i no sap si podrà dedicar suficient temps per apuntar-se a les noves classes de WOD que s'ofereixen a l'Equip 4. A l'editorial van molt atrafegats de feina ja que estan a unes setmanes de fer noves presentacions de nous llibres que sortiran publicats aquest mes i no li coincideixen els horaris per apuntar-se.

Un matí de dimarts a la feina, la Laura rep un missatge de la Júlia, la seva companya de gimnàs, dient-li que han canviat els horaris de les classes d'aquest mes i que potser sí que es podria apuntar a les classes de WOD, ja que aquestes s'oferiran els dissabtes pel matí. També li comunica que pot utilitzar l'app per reservar la classe i així assegurar-se que aniran juntes a la mateixa hora. Entusiasmada per la notícia, la Laura no dubte ni un segon en agafar el seu mòbil i entra dins l'aplicació del gimnàs.



Escenari 4 - Laura

Necessitat: Vol saber si podria dur a terme una rutina enfocada a tonificació de tronc inferior (cames) per tal de preparar-se per les curses de muntanya.

Objectiu: Enviar un missatge demanant consell i ajuda a un dels entrenadors del gimnàs per saber si podria fer una rutina de força a través de l'app.

Escenari: Fa mesos que la Laura té el cap la idea de participar en diferents curses de muntanya que se celebren al llarg de l'any pels voltants de la comarca. Té varis amics que s'hi apunten cada vegada i engresquen a apuntar-s'hi i participar aquest any.

La Laura però, tot i que li agrada molt sortir a córrer els caps de setmana, considera que encara no està prou preparada físicament per a poder aguantar el ritme de les curses. Per aquest motiu, creu que hauria de fer un entrenament específic enfocant en enfortir la part de cames (tronc inferior). No té clar si hauria de fer una rutina enfocada a muscular i enfortir tronc inferior o només alguns exercicis específics.

Entre setmana, després d'acabar la seva jornada laboral, la Laura pensa que potser seria bona idea utilitzar l'opció del xat directe de l'app per contactar amb un entrenador personal i preguntar què si en el seu cas seria millor fer una rutina específica de cames o exercitar alguns músculs per separat. Per això, agafa el seu dispositiu mòbil i entra a l'app de l'Equip 4.

2.7. User Journeys

Una vegada s'han presentat els escenaris amb les possibles accions dels usuaris amb el producte, es presenten els User Journey. Aquests documents representen de forma visual i detallada tota la interacció proposada en els escenaris. A més de mostrar les accions, també presenten les reaccions i els punts de contacte entre app i usuari, durant tot el procés d'accions que segueix l'usuari fins a l'objectiu final. Tota aquesta informació és molt útil perquè ajuda a detectar alguns dels punts dèbils i més problemàtics de la interacció que es podran convertir en oportunitats de millora de l'app, obtenint nous requisits, funcionalitats i aspectes d'utilitat que no s'havien tingut en compte fins ara.



Figura 17. Usuaris fent una classe dirigida al gimnàs.
Font. Imatge cedida Equip 4.

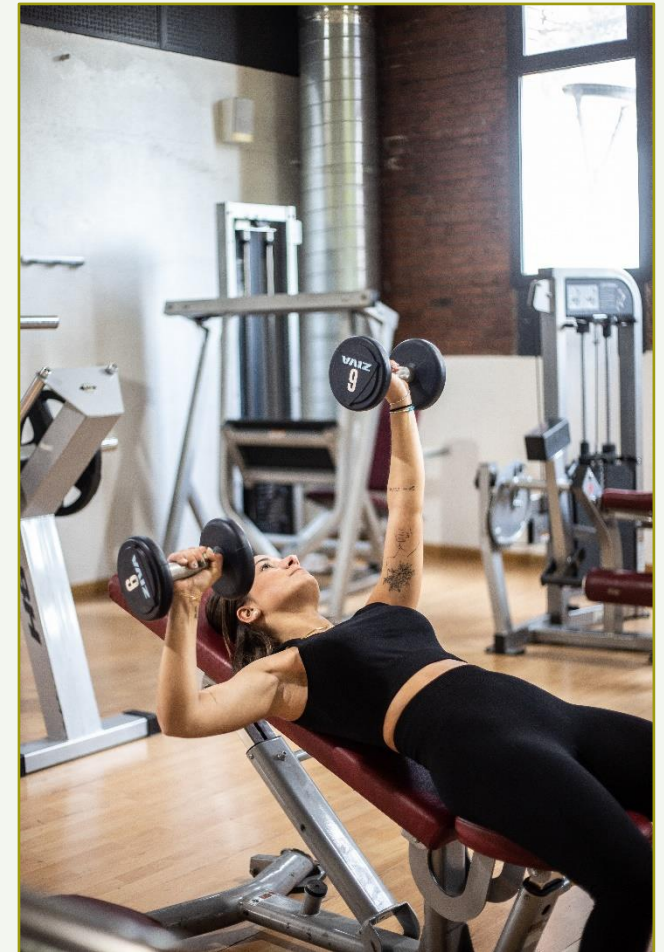


Figura 18. Usuari entrenant al gimnàs.
Font. Imatge cedida Equip 4.



MARC
25 anys
Estudiant de Grau de Fisioteràpia

"M'agradaria poder arribar a fer-me les meves pròpies rutines d'entrenament d'una forma ràpida"

USER JOURNEY 1: Planificar les seves rutines d'entrenament a través de l'app.

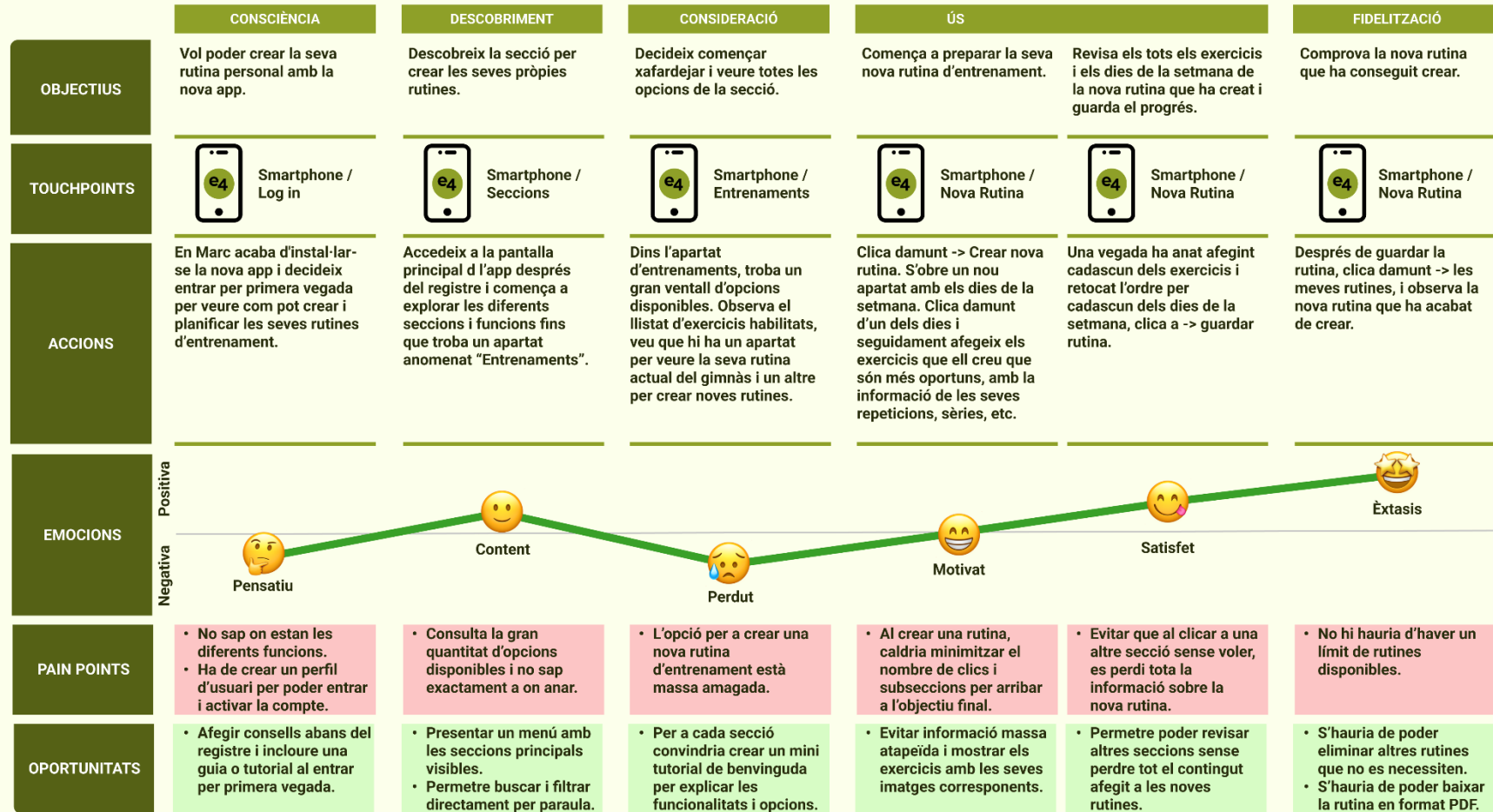


Figura 19. User Journey 1 - Marc. Font. Elaboració pròpia.



MARC
25 anys
Estudiant de Grau de Fisioterapia

"M'agradaria poder veure que aquest mes he guanyat massa muscular i he perdut grassa"

USER JOURNEY 2: Consultar la seves estadístiques referents als últims entrenaments del mes.

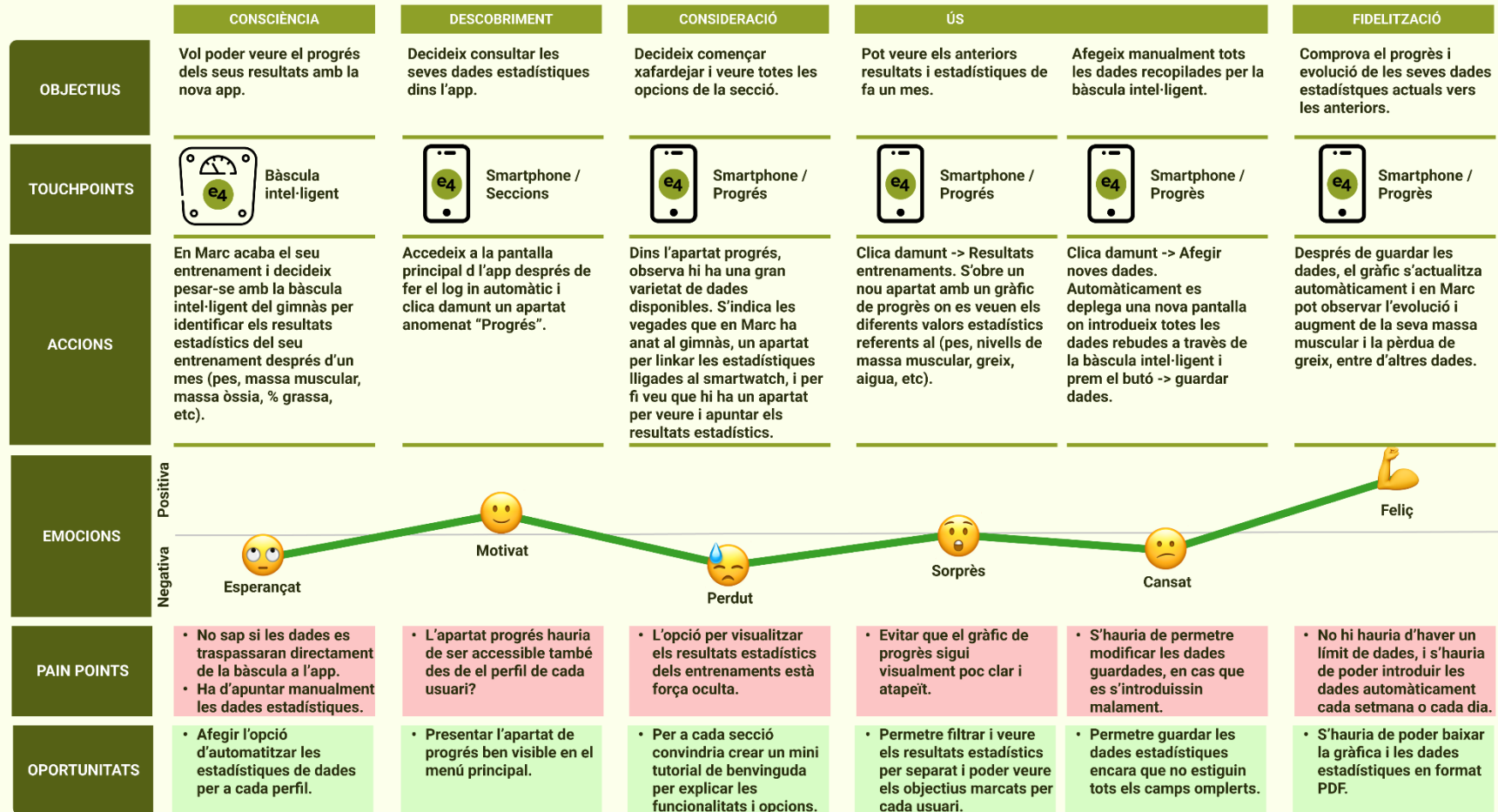


Figura 20. User Journey 2 - Marc. Font. Elaboració pròpia.



LAURA
40 anys
Màner d'una editorial a Barcelona

"M'agradaria poder reservar les classes de WOD en un horari que em pugui compaginar millor"

USER JOURNEY 3: Reservar les classes dirigides en un millor horari per la feina.

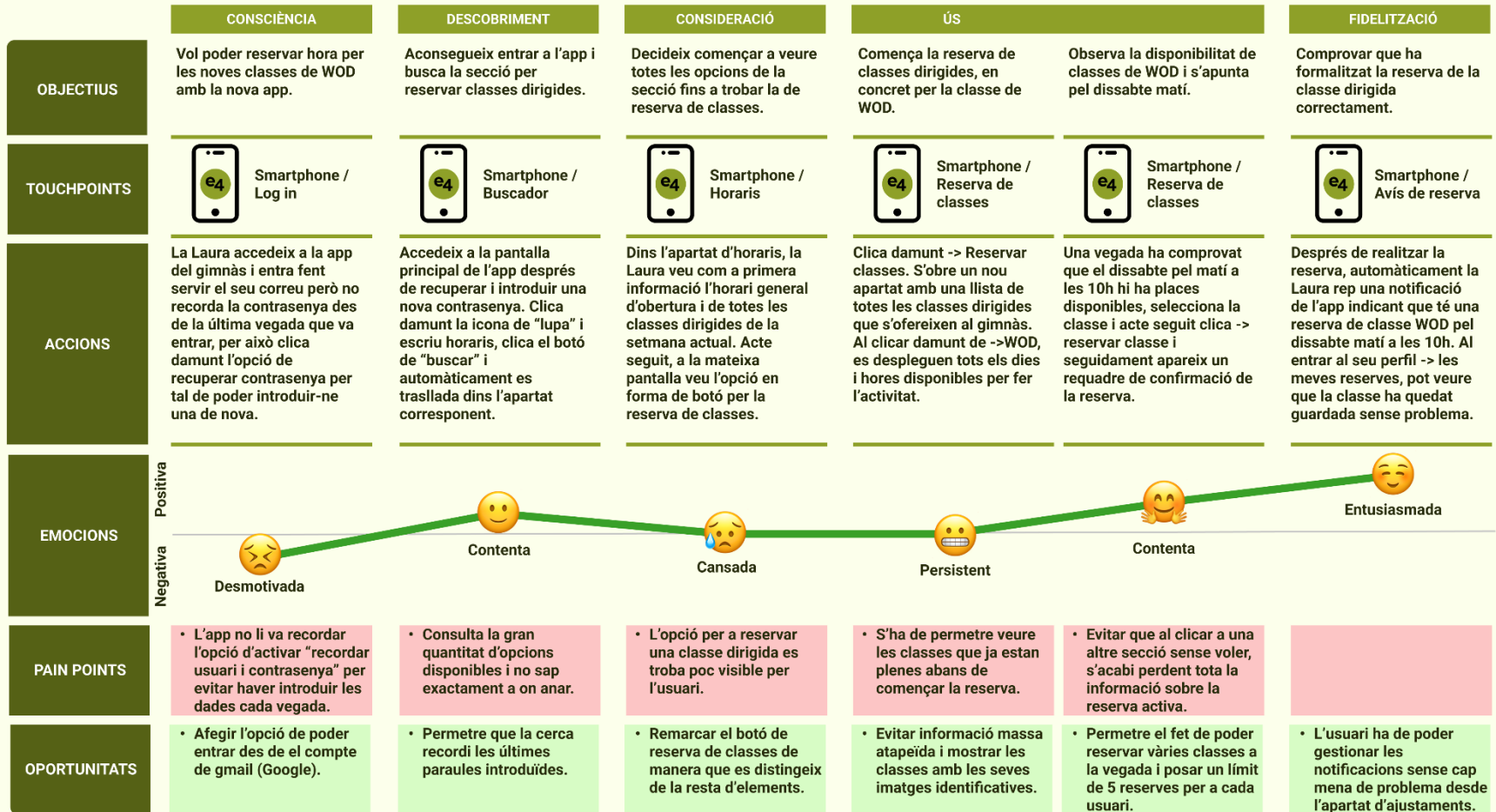


Figura 21. User Journey 3 - Laura. Font. Elaboració pròpia.



LAURA
40 anys
Mànera d'una editorial a Barcelona

"M'agradaria saber si em convé millor una rutina de cames o només treballar alguns exercicis per separat"

USER JOURNEY 4: Enviar un missatge demanant consell i ajuda a un dels entrenadors.

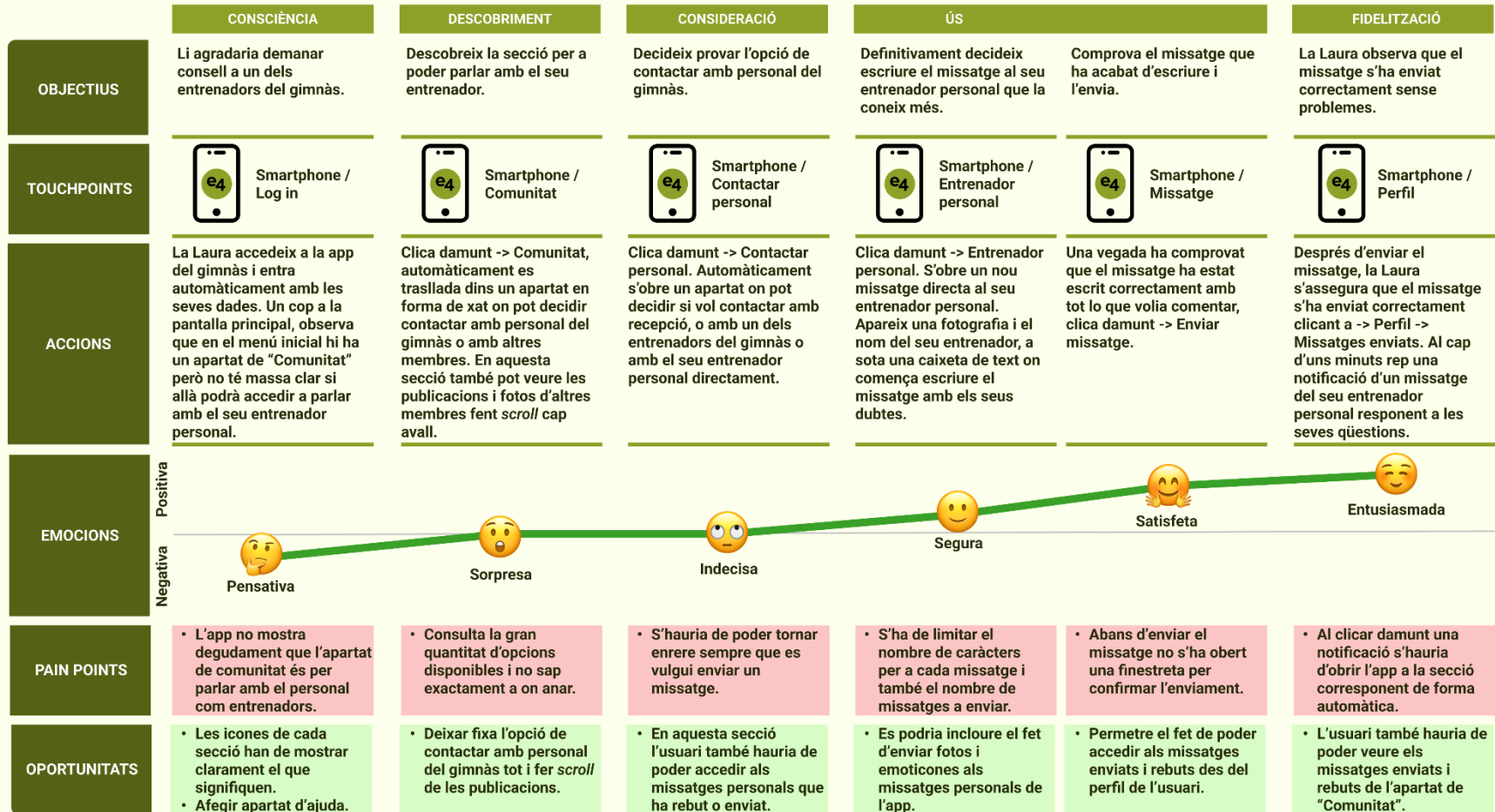


Figura 22. User Journey 4 - Laura. Font. Elaboració pròpia.

2.8. Lean UX Canvas

Figura 23. Lean UX Canvas

Font. Elaboració pròpia.

e4 LEAN UX CANVAS		
PROBLEMES	IDEES DE SOLUCIONS	RESULTATS
<ul style="list-style-type: none"> • Falta d'informació i de canals per accedir a aquesta. • Comunicació poc clara i només a partir d'Instagram. • Web i continguts poc actualitzats. • Les rutines encara es fan i es donen en paper. • No es poden reservar les classes dirigides. • Carència d'eines per facilitar la planificació i gestió dels entrenaments. • No hi ha cap control del volum de persones entrenant en tot moment. • Material, màquines i sales poc renovades. • Falta d'higiene en alguns espais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Secció de notícies on s'informarà de novetats i esdeveniments futurs. • Perfil d'usuari des d'on es podrà gestionar les reserves de les classes dirigides i un historial de l'activitat. • Incloure un apartat amb tots els horaris de les classes dirigides i permetre la reserva i cancel·lació d'aquestes per part de l'usuari. • Permetre que els usuaris tinguin accés a les seves rutines i puguin modificar o crear els seus propis entrenaments. • Incloure una bàscula intel·ligent al gimnàs des d'on es pugui mesurar diferents estadístiques (pes, massa muscular, percentatge de greix visceral, aigua, etc.) • Incloure un apartat de resultats dels entrenaments des d'on es pugui veure les estadístiques personals de cada usuari i veure també la seva evolució. • Incloure un apartat de comunitat des d'on els usuaris puguin contactar amb el seu entrenador personal i amb altres membres del propi gimnàs. • Afegir un indicador de la quantitat de membres que estan entrenant en aquells moments al gimnàs. • Permetre l'ús de notificacions per alertar a l'usuari de qualsevol novetat, missatge o canvis de classes. • Incloure consells saludables i un petit apartat nutricional amb recomanacions de receptes o àpats beneficiosos pels entrenaments. 	<ul style="list-style-type: none"> • Els membres de l'Equip 4 utilitzen l'aplicació per reservar les classes dirigides que s'ofereixen. • Les persones usuàries fan servir l'app per gestionar els seus entrenaments, crear i consultar les seves rutines. • Les persones que entrenen a l'equip consulten els resultats dels seus entrenaments a través de l'app. • A l'Equip 4 s'ha creat una comunitat entre membres i entrenadors on els usuaris publiquen i envien missatges directes per consultar dubtes. • Els usuaris consulten els horaris i les novetats sobre l'Equip 4 gràcies a la secció de notícies de l'app.
USUARIS		BENEFICIS PELS USUARIS
<ul style="list-style-type: none"> • Tots els membres i socis de l'Equip 4 Fitness Club. Homes i dones entre 16 i 70 anys. • Persones que els agrada entrenar a les sales de musculació del gimnàs. • Persones que els agrada fer classes dirigides en el gimnàs sobre WOD, GAC, SPIN, TONO, ZUMBA, etc. • Personal de sala, monitors i recepció del gimnàs. 		<ul style="list-style-type: none"> • Senten que l'Equip 4 es preocupa pels seus interessos i la seva experiència. • Aprofiten millor el seu temps durant els entrenaments ja que poden controlar l'assistència que hi ha al gimnàs en tot moment. • Reben feedback directe i poden resoldre dubtes a distància connectant amb els entrenadors del gimnàs. • Poden obtenir els resultats dels seus entrenaments d'una manera directa, còmode i visualment molt útil per veure el progrés dels seus entrenaments.
HIPÒTESIS	LO MÉS IMPORTANT A APRENDRE PRIMER	LO MÍNIM QUE S'HA DE FER PER APRENDRE LO MÉS IMPORTANT
<ul style="list-style-type: none"> • Creiem que l'aplicació complirà amb els seus objectius i esdevindrà un producte indispensable per complementar els entrenaments i sessions de gimnàs dels usuaris. • L'app oferirà tota la informació i totes les eines necessàries perquè els usuaris puguin aprofitar al màxim de tot lo que l'Equip 4 pot oferir d'una forma digitalitzada i al moment per tal de tenir una experiència personalitzada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Com motivar a les persones perquè utilitzin els nous serveis digitals que oferirà la nova app i deixin de banda els vells hàbits per millorar el funcionament i la nova gestió dels entrenaments i classes del gimnàs. • Com provocar que les persones usuàries que reben els serveis per altres mitjans o pre altres bandes, poden acabar centrant-se i preferint la nova app. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saber els hàbits i la manera d'organitzar els entrenaments dels membres i socis del gimnàs. • Analitzar i estudiar altres apps que han sigut exitoses, han tingut èxit i són molt usades pels usuaris • Estudiar la viabilitat i possibilitats que una app d'aquest estil pot proporcionar a l'Equip Fitness Club.

2.9. Requisits i funcionalitats

Després de la síntesi de la investigació realitzada i el procés d'ideació, es procedeix a la definició dels requisits principals que s'haurien de plantejar en el nou producte que es vol dissenyar:

Funcionals

Generals

El producte hauria de tenir:

- Disposar d'un registre i login d'usuari a través d'un codi únic de soci/membre.
- Informació bàsica de l'usuari (foto, nom, edat, pes, població, mail i contrasenya).
- Poder editar i canviar la informació bàsica de cada usuari.
- Apartat amb informació sobre les novetats, esdeveniments i notícies que poden ser d'interès pels usuaris.
- Una secció des d'on es puguin consultar els horaris de les classes dirigides.
- L'opció de poder reservar i anular les classes dirigides del gimnàs.
- Una secció d'ajustaments per on poder controlar les notificacions idioma i permisos.
- L'opció de cerca de continguts directa per paraules.
- Incloure una secció amb consells saludables i nutricionals pels usuaris.

Entrenaments

El producte hauria de tenir:

- Una secció d'entrenament des d'on es puguin consultar i gestionar les rutines de l'usuari i crear-ne de noves.
- Poder descarregar-se en PDF les rutines d'entrenament.
- Poder incloure un temporitzador per controlar els temps de descans i els temps de *hit* dels exercicis.
- Poder veure en vídeo cadascun dels exercicis de les rutines.
- Tindre informació detallada de perquè serveix cada exercici i a quin lloc del gimnàs es troben les màquines o material necessari.

Resultats estadístics

El producte hauria de tenir:

- Una secció on es pugui visualitzar en forma de gràfica els resultats estadístics dels entrenaments referents al pes corporal, massa muscular, percentatge de greix visceral
- Poder modificar les dades i extreure les gràfiques i resultats en format PDF.
- Poder connectar un dispositiu extern com el rellotge *garmin*, o qualsevol smartwatch per saber les dades referents al ritme cardíac, quilocalories cremades, etc.

Comunitat

El producte hauria de tenir:

- Una secció des d'on poder publicar, comentar i comunicar-se amb altres membres del gimnàs i amb els propis entrenadors i monitors.
- Poder enviar missatges i imatges directes a altres usuaris i entrenadors personals.
- Compartir continguts a altres xarxes socials com Instagram o Twitter.

No Funcionals

Operatius

- Sistema de notificacions push per a advertiments.
- Sistema de lectura NFC per a lectura de microxips.
- Sistema de notificació de dispositius sincronitzats.
- Integració amb sistema de gestió del gimnàs pel control d'usuaris.
- Integració amb xarxes socials.

De seguretat

- Compliment de la llei LOPD.
- Control d'accés personalitzat.
- Autenticació de l'usuari a través de reconeixement o empremta dactilar.
- Recuperació de contrasenya a través de missatge SMS i identificació del codi.

Entorn social

- Plantejada per a persones usuàries socioculturals espanyoles i angloparlants.
- Possibilitat de compartir informació entre usuaris per a la generació de comunitat.
- Possibilitat de donar opinió i valor a les experiències dels usuaris que serveixin com referència a tercers.
- Etiquetatge de la informació i llenguatge de fàcil comprensió per a les persones usuàries.

Entorn tècnic

- Accessible des de diferents sistemes operatius mòbils.
- Interfície intuïtiva i fàcil d'usuar que permeti accedir ràpidament a la informació i funcionalitats disponibles.

Emocionals

- Ha de ser visualment intuïtiu per ser usat en situacions en dèficit d'atenció a la acció que s'està fent.
- Ha de ser accessible per a persones amb discapacitats visuals i auditives a través de una interfície el més accessible possible i combinada amb una bona codificació.

3. Prototipat

3.1. Inventari de continguts

Com a primer objectiu de la fase de prototipat, es realitza un inventari de continguts que haurà d'incloure el sistema, a partir de la llista de requisits recopilats en la fase prèvia. Per a poder visualitzar i confeccionar la llista de continguts s'ha dissenyat un taula amb diferents columnes per tal de poder incloure els diferents nivells de navegació i estructura global d'apartats. A mesura que el projecte avanci i es vagi obtenint més informació, els continguts de l'aplicació i la seva organització s'anirà adaptant en conseqüència. Com a model d'organització d'informació i funcionalitats actualitzades, s'utilitzarà l'arbre de continguts.

NIVELL 0	NIVELL 1	NIVELL 2	NIVELL 3	NIVELL 4
Inici/Registre				
	Recuperar contrasenya			
Menú	Home			
		Notícies		
			Fitxa de notícia	
	Classes dirigides			
		Horaris		
		Reserves		
			Nova reserva	
				Confirmar reserva
			Eliminar/ Anular reserva	

			Informació reserva	
			Notificar reserva	
	Rutines d'entrenament			
		Rutines		
			Veure rutina	
				Modificar rutina
			Crear nova rutina	
			Eliminar rutina	
		Entrenador		
			Nou missatge	
				Escriure i enviar
			Rebutts	
			Enviats	
			Eliminar missatge	
	Progrés i resultats			
		Historial d'assistència		
			Descarregar gràfics	
		Estadístiques		
			Afegir noves dades	
				Guardar dades

			Filtrar dades	
			Descarregar gràfics	
	Comunitat			
		Publicacions		
			Crear nova publicació	
				Compartir
			Posar m'agrada	
			Comentar una publicació	
		Esdeveniments		
		Nutrició		
	Perfil			
		Dades personals		
			Modificar dades	
		Les meves rutines		
		Reserves de classe		
		Resultats d'entrenaments		
		Contactar amb entrenador		
		Canviar contrasenya		
	Ajustaments			
		Notificacions		
		Idioma		
		Mode clar/fosc		

		Guia d'ús		
		Contacte		
		Termes i Condicions		
		Política de privacitat		
		Canviar contrasenya		

Figura 24. Taula d'inventari de continguts.
Font. Elaboració pròpia.

3.2 Card Sorting

Introducció i objectius

El Card Sorting és una tècnica de disseny centrada en les persones i que permet recopilar dades sobre la forma en com el públic objectiu estructuren i agrupen la informació, relacionen els conceptes i etiqueten els continguts.

Al tractar-se del disseny d'una nova app, s'ha decidit realitzar un card sorting híbrid, per tal de conèixer les dades de com les persones usuàries hauran d'associar els continguts definits en l'inventari. El card sorting híbrid permet conèixer el model mental de les persones que hi participin, i també ofereix ajuda mitjançant una guia d'organització per facilitar l'agrupació i perdre la por a deixar grups en blanc.

Per a realitzar la prova, es presentaran una llista d'elements definits en l'inventari de continguts gràcies a l'ús de targetes sense ordenar. Es demana a les persones que ordenin aquestes targetes a diferents blocs, que ja estaran predefinits per tal de facilitar als usuaris les agrupacions segons les temàtiques i significats dels continguts. Com a valor afegit, també es permet als participants el fet de crear i organitzar els elements en nous grups que ells considerin necessaris en cas que aquests no es poden incloure en cap dels blocs proposats.

A partir de l'anàlisi dels resultats del Card Sorting, es podrà comprendre els models mentals de les persones usuàries del gimnàs Equip 4, per després poder definir com presentar i estructurar la informació, etiquetatge i navegació d'una manera optimitzada, per tal de facilitar al màxim que aquests trobin tot allò que busquen d'una forma eficient.

Metodologia

- Per a dur terme el mètode card sorting, s'utilitzarà una eina online com **Optimal Workshop**, la qual permet realitzar la prova de manera telemàtica i de forma lliure.
- Serà de tipus **híbrid**, ja que existeixen categories predefinides amb les que els usuaris es podran guiar per a distribuir els elements.
- Les persones participants hauran de ser actuals membres de l'Equip 4, serà un públic objectiu captat a través de les xarxes socials i per contacte directa amb el personal del gimnàs, mitjançant un enllaç per a realitzar-lo amb una explicació del contingut i funcionament.
- La prova estarà oberta per a tots els participants **durant 4 dies**.

Resultats

La prova va ser completada per un total de **25 participants amb una mitja de 4 minuts i 49 segons**. Els resultats obtinguts permeten veure fàcilment una estandardització i connexions entre els continguts. Per a facilitar la interpretació i l'anàlisi de les dades recollides, s'utilitzaran els gràfics produïts de forma automàtica per l'eina Optimal Sort. En [aquest enllaç](#) es poden consultar en detall tots els resultats obtinguts amb l'eina.

Matriu de semblança

La **matriu de semblança** presenta els elements (targetes) ordenats en una taula en forma d'escala i col·loca en els esglaons les targetes que han sigut agrupades juntes més vegades. En les interseccions de cada dos targetes es mostren els percentatges de participants que van agrupar les mateixes categories (donant una xifra de 0 a 100) amb una tonalitat blau fosc per marcar les agrupacions i coincidències entre targetes. D'aquesta manera, en general la mitja dels participants que coincideixen en les agrupacions de la majoria de les targetes és força alta, ja que els percentatges de coincidències entre targetes estan per sobre del 60%.



Figura 25. Matriu de semblança.

Font. Optimal Workshop.

Dendrograma

El Dendrograma és un altre gràfic que mostra **els grups o categories que han tingut més coincidències** en el moment d'agrupar les targetes. En el dendrograma "best merge method", es pot observar que s'han creat **5 grups majoritaris amb una coincidència del 68%**. Tot i així, s'observen altres elements que presenten més discrepància, com el fet de no saber on situar els apartats de; "missatge al teu entrenador personal", "d'informació i consells nutricionals", "les meves reserves" i si agrupar o no les funcions de "configuració" amb "les dades de perfil". Per a poder aprofundir més en aquests casos, es compararan els resultats d'aquesta prova amb un **Tree Testing** que es durà a terme a continuació.

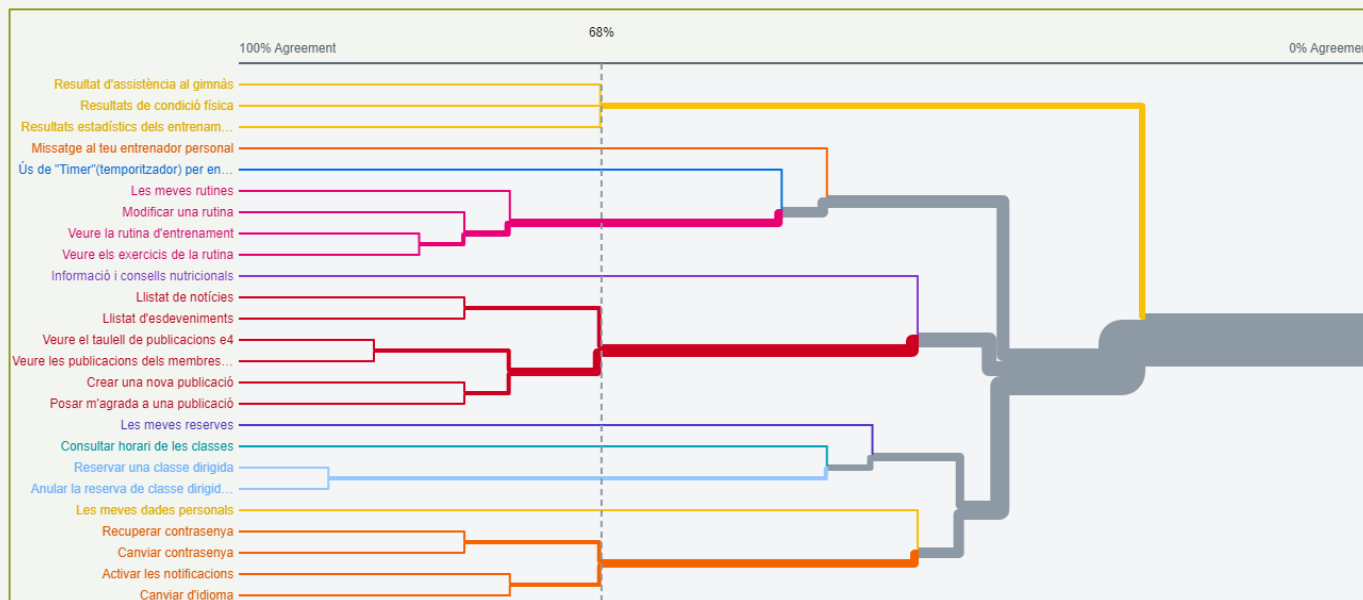


Figura 26. Dendrograma. Font. Optimal Workshop.

En l'apartat [Annex 2](#), s'ha afegit una nova gràfica de l'estudi anomenada **Quadrícula d'estandardització**, extreta amb la mateixa eina d'Optimal Sort i que ha servit també per detectar els punts amb més disparitat de coincidència.

Organització i etiquetatge de grups

En la taula següent s'exposen les 6 categories plantejades en la prova juntament amb cadascuna de les 24 targetes agrupades per percentatge de coincidència.

Categories	Targetes incluídes	Coincidència
HOME	Informació i consells nutricionals	52%
PERFIL	Les meves dades personals	80%
	Les meves reserves	44%
AJUSTAMENTS	Canviar idioma	80%
	Activar les notificacions	76%

	Recuperar contrasenya	60%
	Canviar contrasenya	56%
CLASSES DIRIGIDES	Reservar una classe dirigida	92%
	Anular la reserva de classe	88%
	Consultar horaris classes	52%
ENTRENAMENTS	Veure la rutina d'entrenament	80%
	Modificar una rutina	76%
	Veure els exercicis de la rutina	72%
	Les meves rutines	60%
	Ús de "Timer" (temporitzador)	60%
	Missatge al teu entrenador personal	40%
COMUNITAT e4	Veure les publicacions dels membres e4	100%
	Veure el taulell de publicacions e4	88%
	Posar m'agrada a una publicació	76%
	Crear una publicació nova	72%
	Llistat d'esdeveniments	68%
	Llistat de notícies	60%
PROGRÈS/RESULTATS	Resultats de condició física	92%
	Resultats estadístics dels entrenaments	72%
	Resultats d'assistència al gimnàs	72%

Figura 27. Taula d'organització de continguts.
Font. Elaboració pròpia.

3.3 Tree Testing

Introducció i objectius

El Tree testing és un tècnica de disseny que serveix per verificar si l'estructura de navegació i l'etiquetatge de la informació que s'ha definit prèviament, són consistents amb les accions que realitzen les persones usuàries durant la seva interacció amb el producte.

Es presentaran als participants l'estructura de navegació jerarquitzada a partir dels resultats obtinguts en la fase prèvia del Card Sorting. No s'inclourà cap element de disseny per tal d'evitar cap tipus de distracció que pugui provocar la pèrdua d'atenció de les persones que facin la prova.

Per a poder testejar l'etiquetatge i l'organització, es proposaran una sèrie de tasques en les que els usuaris hauran de trobar un apartat o funció concreta a partir de la navegació d'una estructura ja establerta per a poder trobar-les i completar l'exercici.

Gràcies als resultats dels anàlisis, es podran detectar els percentatges de participants que troben cadascun dels elements, els que aconsegueixen arribar al final sense haver de tornar enrere en la ruta que han seguit per trobar el contingut, i els temps totals que han hagut d'invertir per a completar cada tasca. Aquests resultats permetran trobar la ruta seguida de cada participant per finalitzar cada tasca, i així poder tenir una idea clara dels llocs on els futurs usuaris esperen trobar cadascun dels elements proposats.

Metodologia

- Per a dur terme el mètode tree testing, s'utilitzarà una eina online d'**Optimal Workshop** anomenada **Treejack**, la qual permet realitzar la prova de manera telemàtica i de forma lliure.
- Es presentaran **tres tasques** en les que es posaran a prova els **elements conflictius** analitzats en el card sorting.
- S'utilitzarà la **mateixa organització de continguts** definits prèviament en el card sorting, i al finalitzar la prova, es recolliran les **dades qualitatives** dels resultats.
- Les persones participants hauran de ser **actuals membres de l'Equip 4**, serà un públic objectiu captat a través de les xarxes socials i per contacte directa amb el personal del gimnàs, mitjançant un enllaç per a realitzar-lo amb una explicació del contingut i funcionament.
- La prova estarà oberta per a tots els participants **durant 4 dies**.

Resultats

La prova va ser completada per un total de **15 participants amb una mitja de 2 minuts i 31 segons**. Per a facilitar l'anàlisi de dades, s'utilitzaran les gràfiques generades de forma automàtica a través de l'eina Treejack. En [aquest enllaç](#) es poden consultar en detall tots els resultats obtinguts amb l'eina.

Tasca 1: A quina secció haig d'anar per veure les meves reserves de classes dirigides d'aquesta setmana?

Ruta correcta: **E4 app > Classes > les meves reserves**

Tot i que el 73% dels participants han finalitzat amb èxit aquesta tasca, només un 47% ho ha fet de forma directa, sense retrocedir en el menú de navegació. Si s'analiza les rutes seguides pels participants, es pot veure que els casos d'èxit indirecte i **totes les falles han començat quan s'han clicat les altres seccions com la de Home i Perfil**.

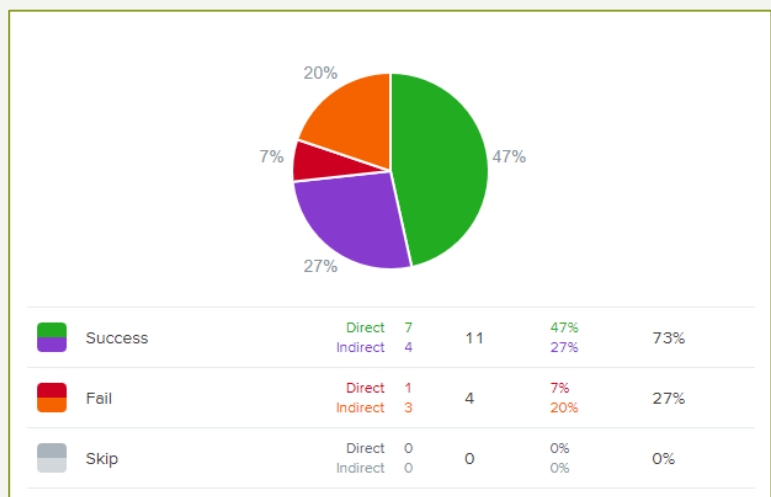


Figura 28. Tasca1 Tree Test. Font. Optimal Workshop.

Per a **millorar la navegació i assegurar que s'alineen els models mentals de les persones usuàries**, s'inclourà també un accés per a visualitzar a les reserves de classe des de de l mateix apartat de **Perfil d'usuari**.

Tasca 2: A on haig d'anar si vull escriure un missatge al meu entrenador personal?

Ruta correcte: **E4 app > Entrenaments > Contactar amb entrenador personal > Escriure nou missatge**

En aquesta tasca, el percentatge de succés és del 80%, del qual un 33% va ser de forma directa. Aquesta és la tasca amb un **percentatge de succés indirecta més alta amb un 47%**. Si s'analicen les rutes seguides es pot comprovar com **en algunes ocasions la navegació va començar en altres apartats, sobretot des de la "Home" i el "Perfil"**.

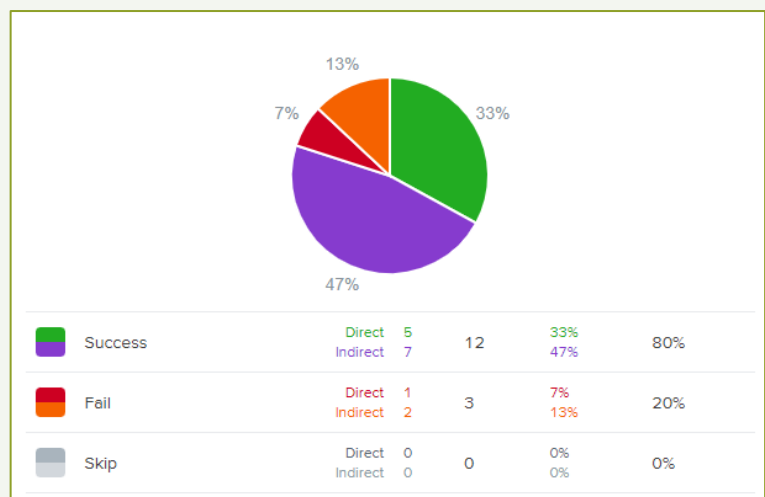


Figura 29. Tasca2 Tree Test. Font. Optimal Workshop.

Per a **millorar la navegació i assegurar que s'alineen els models mentals de les persones usuàries**, s'inclourà un accés directa des de **Perfil d'usuari** per veure els missatges de l'usuari, que el conduiran a l'apartat corresponent per enviar missatges al seu entrenador personal.

Tasca 3: Vull canviar la contrasenya del meu usuari, com ho haig de fer?

Ruta correcte: **E4 app > Perfil > Dades personals > Canviar contrasenya**

Aquesta tasca és la que ha generat més confusió als usuaris ja que **més de la meitat dels participants han tingut un percentatge de succés indirecta amb un 53%**. Si s'analitza els resultats es pot observar molt clarament que **molts dels participants han optat per iniciar la tasca en una altre ruta, anant a la secció "d'Ajustaments" en comptes al de "Perfil"** per a poder canviar la contrasenya.

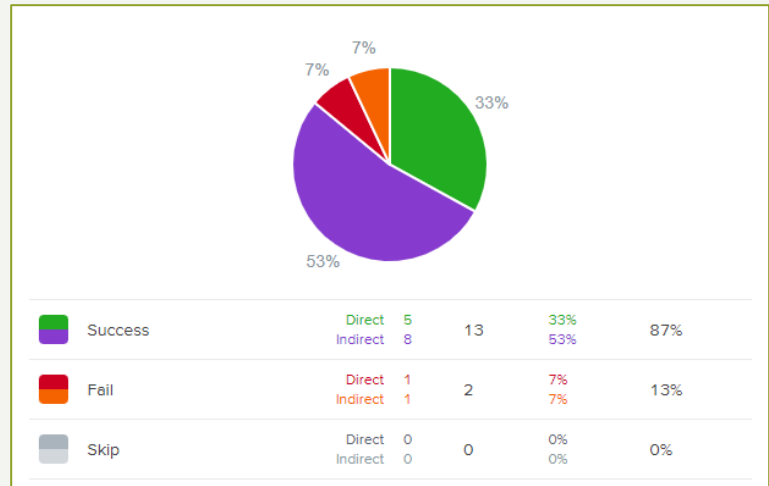


Figura 30. Tasca3 Tree Test. Font. Optimal Workshop.

Davant aquestes dades, s'ha decidit que **l'opció de canviar la contrasenya es traslladarà a l'apartat d'Ajustaments**, des d'on també es podrà canviar tota la informació de la compte de l'usuari.

En l'apartat [Annex 2](#), s'ha afegit noves gràfiques de l'estudi anomenades **"pietree"**, que permeten veure els recorreguts (navegació dels usuaris durant la prova) d'una manera molt visual com si fossin les ramificacions d'un arbre.

3.4 Arbre de continguts

En base a les conclusions extretes en les proves de **Card Sorting i Tree Testing** realitzades sobre l'inventari de continguts, es presenta el següent gràfic anomenat **Arbre de continguts, que defineix l'estructura (esquelet) final de l'aplicació pel gimnàs Equip 4**.

En tractar-se d'una nova app i tenint en compte la visió de negoci, la proposta de l'app parteix d'un accés lliure a tots els continguts únicament a totes aquelles persones que són usuàries del centre de fitness Equip 4, a través de l'activació del seu compte d'usuari una vegada han fet el pagament de la matrícula i primera quota del gimnàs.

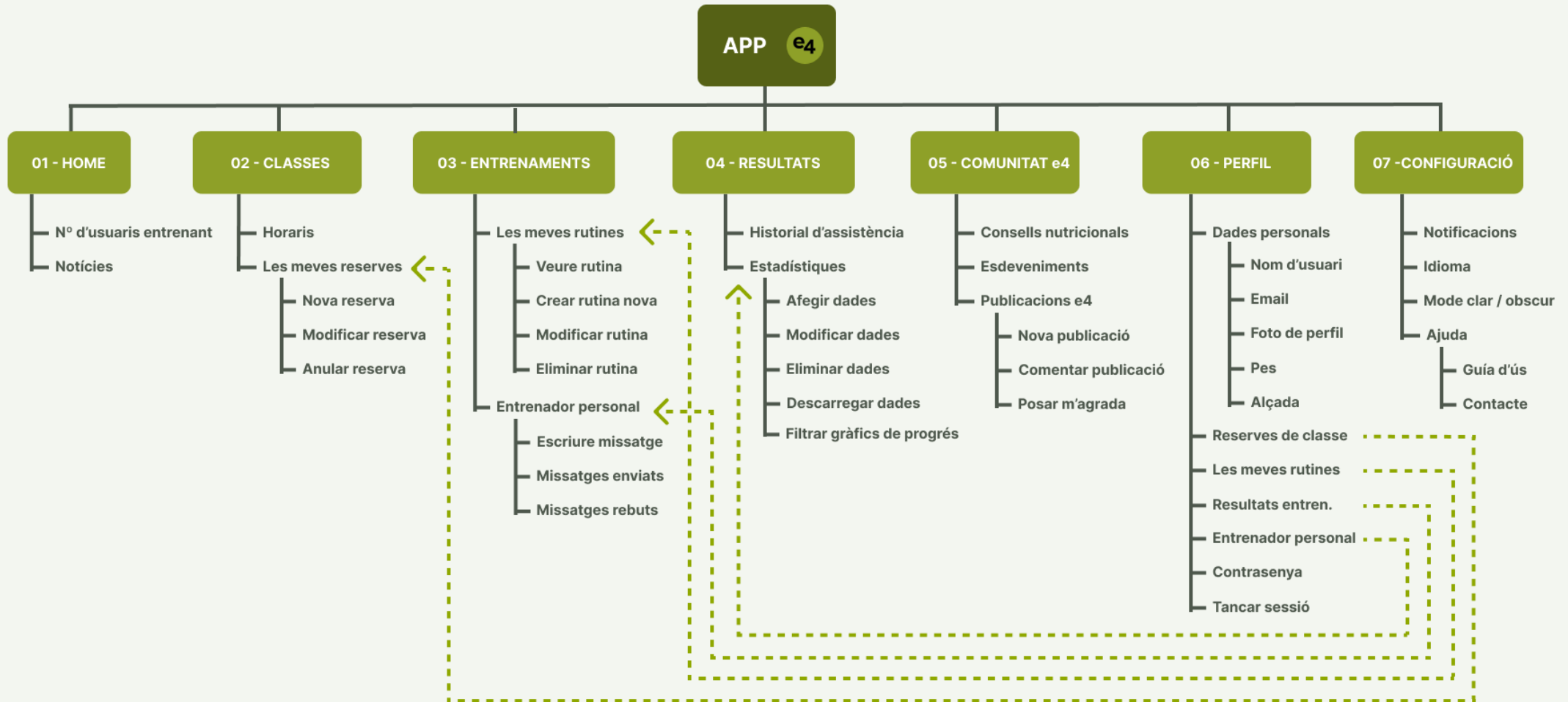


Figura 31. Arbre de Continguts. Font. Elaboració pròpia.

3.5 Diagrames de flux

Els diagrames de flux son representacions gràfiques basades en figures i línies senzilles que **representen els recorreguts i components determinats de l'aplicació**. Inclouen els processos operatius que realitzen les persones usuàries a través del programa per arribar a un objectiu concret a través del producte.

Es realitzarà **un diagrama de flux per cadascun dels quatre Escenaris i User Journeys** que s'han dissenyat prèviament, per tal de definir els processos de les persones usuàries amb el sistema i facilitar així la comprensió de l'estructura de l'aplicació.

Llegenda






	Punt de partida, inici de la interacció
	Passos de la seqüència interactiva
	Punt de decisió
	Punt d'acció de l'usuari externa a l'app
	Punt final de la interacció

Figura 32. Taula d'informació Diagrames.
Font. Elaboració pròpia.

Diagrama de flux 1 - Escenari 1, User Journey 1

Objectiu: En Marc vol planificar les seves rutines d'entrenament a través de l'app.

Descripció: Flux de navegació durant el registre o inici de sessió i confecció d'una rutina d'entrenament.

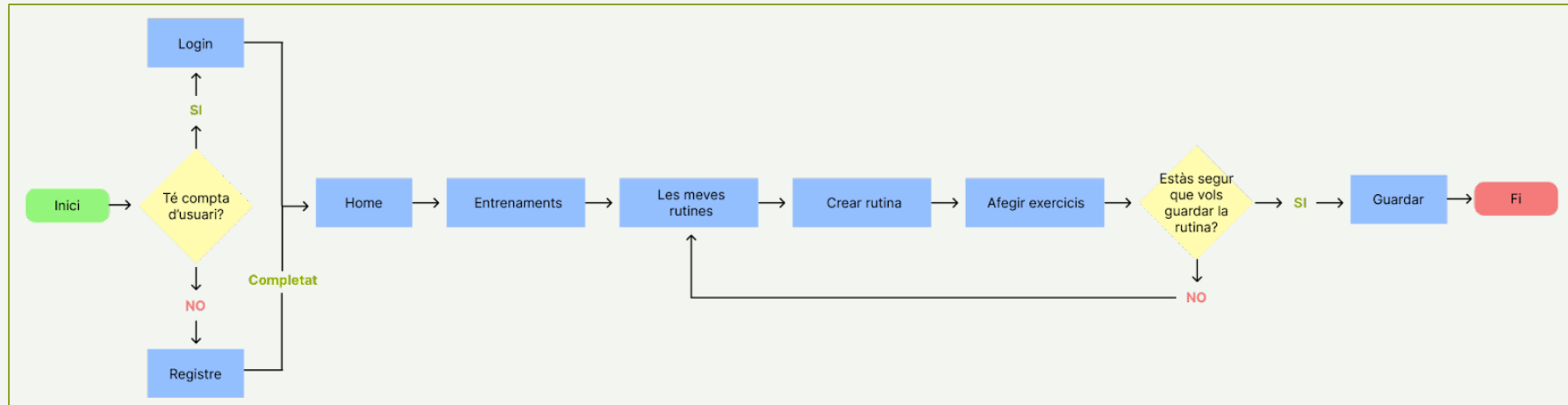


Figura 33. Diagrama de flux 1. Font. Elaboració pròpia.

Diagrama de flux 2 - Escenari 2, User Journey 2

Objectiu: En Marc necessita consultar la seves estadístiques referents als últims entrenaments del mes.

Descripció: Flux de navegació per trobar les últimes estadístiques i resultats dels entrenaments.

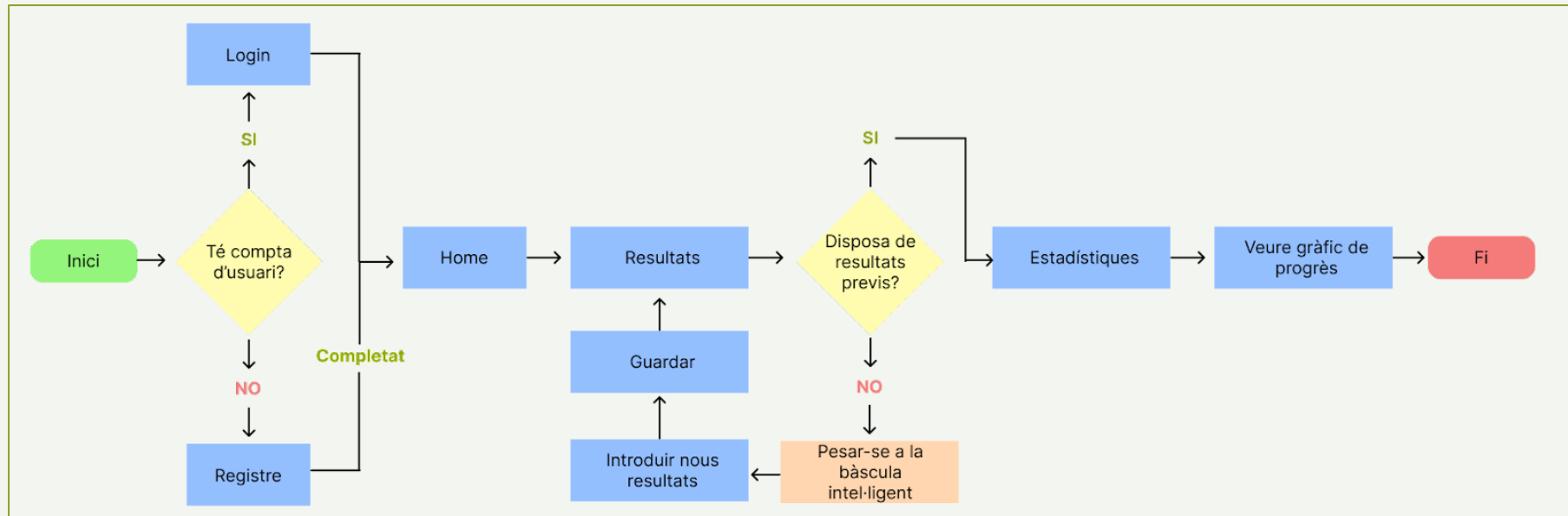


Figura 34. Diagrama de flux 2. Font. Elaboració pròpia.

Diagrama de flux 3 - Escenari 3, User Journey 3

Objectiu: La Laura vol reservar les classes dirigides en un millor horari per la feina.

Descripció: Flux de navegació per trobar les reserves de les classes dirigides del gimnàs i formalitzar una nova reserva.

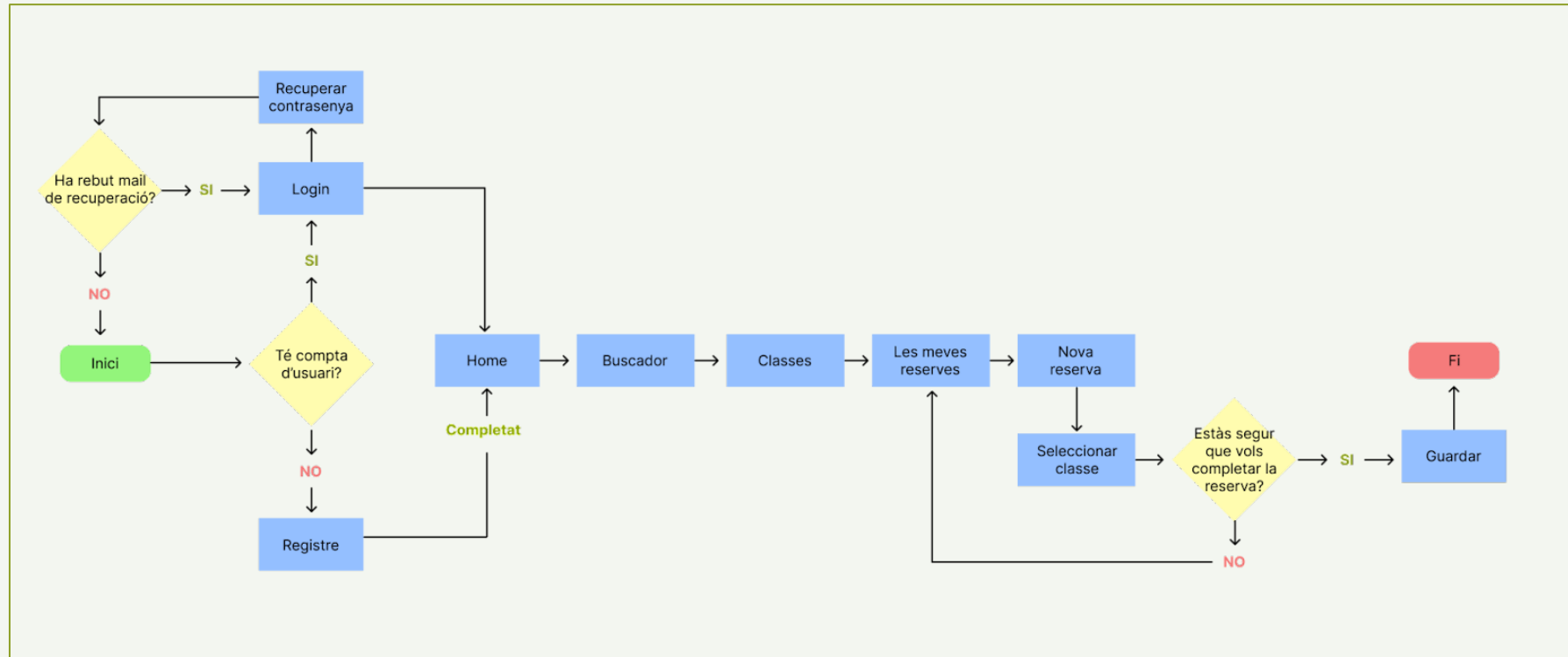


Figura 35. Diagrama de flux 3. Font. Elaboració pròpia.

Diagrama de flux 4 - Escenari 4, User Journey 4

Objectiu: La Laura vol enviar un missatge demanant consell i ajuda a un dels entrenadors del gimnàs per saber si podria fer una rutina de força a través de l'app.

Descripció: Flux de navegació per saber com enviar un missatge al seu entrenador personal de l'Equip 4.

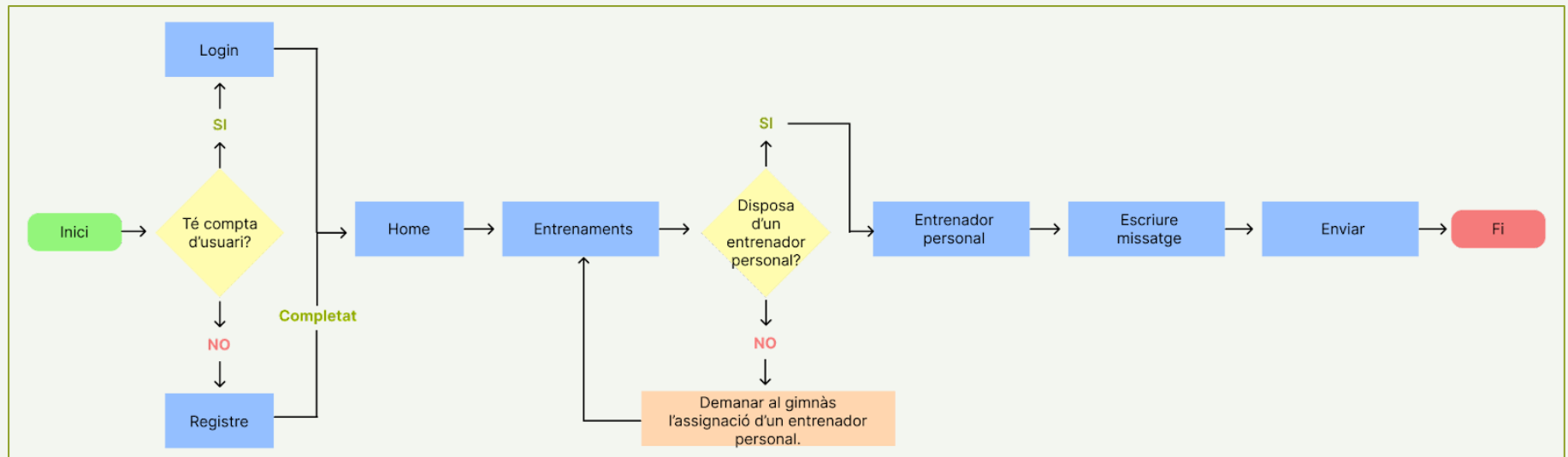


Figura 36. Diagrama de flux 4. Font. Elaboració pròpia.

3.6 Sketching

Introducció i objectius

Aquesta etapa és l'inici del procés de disseny visual de l'aplicació, on es **dibuixaran els primers esbossos amb l'estructura de les diferents pantalles**. Aquesta tècnica permet provar diferents versions d'una forma ràpida per anar **depurant i retocant** i així evitar el major nombre de problemes en les fases de prototipat d'alta fidelitat.

Metodologia

- Per a dissenyar l'estructura es tindran en compte les dades i resultats obtinguts per mitjà de les darreres tècniques com **l'arbre de continguts i els diagrames de flux**.
- Com a eines s'utilitzaran **llapis, paper i bolígrafs per esbossar els elements d'una forma bàsica**.
- Al tractar-se d'una app per mòbil, es dibuixaran les pantalles en format rectangular vertical.

Resultats

Després de definir el format de pantalla i dibuixar el perfil en un paper quadriculat per aconseguir consistència a través dels diferents esbossos, es **dibuixen diferents versions possibles** per estructurar el contingut de l'app.

Després d'explorar diferents opcions per presentar el menú i seccions principals, s'ha optat per escollir un **menú fixe horitzontal situat a la part inferior de la pantalla**. Aquest espai recollirà **5 seccions o grups diferents (Home, Classes, Entrenaments, Resultats i Comunitat)**. Els altres **dos grups principals (Perfil i Configuració)** es situaran també **fixes a la part superior de la pantalla juntament amb la barra de cerca de contingut**. A continuació es presenten alguns dels esbossos dibuixats.



Links

Es poden consultar tots els esbossos a l'apartat [Annex 2](#).

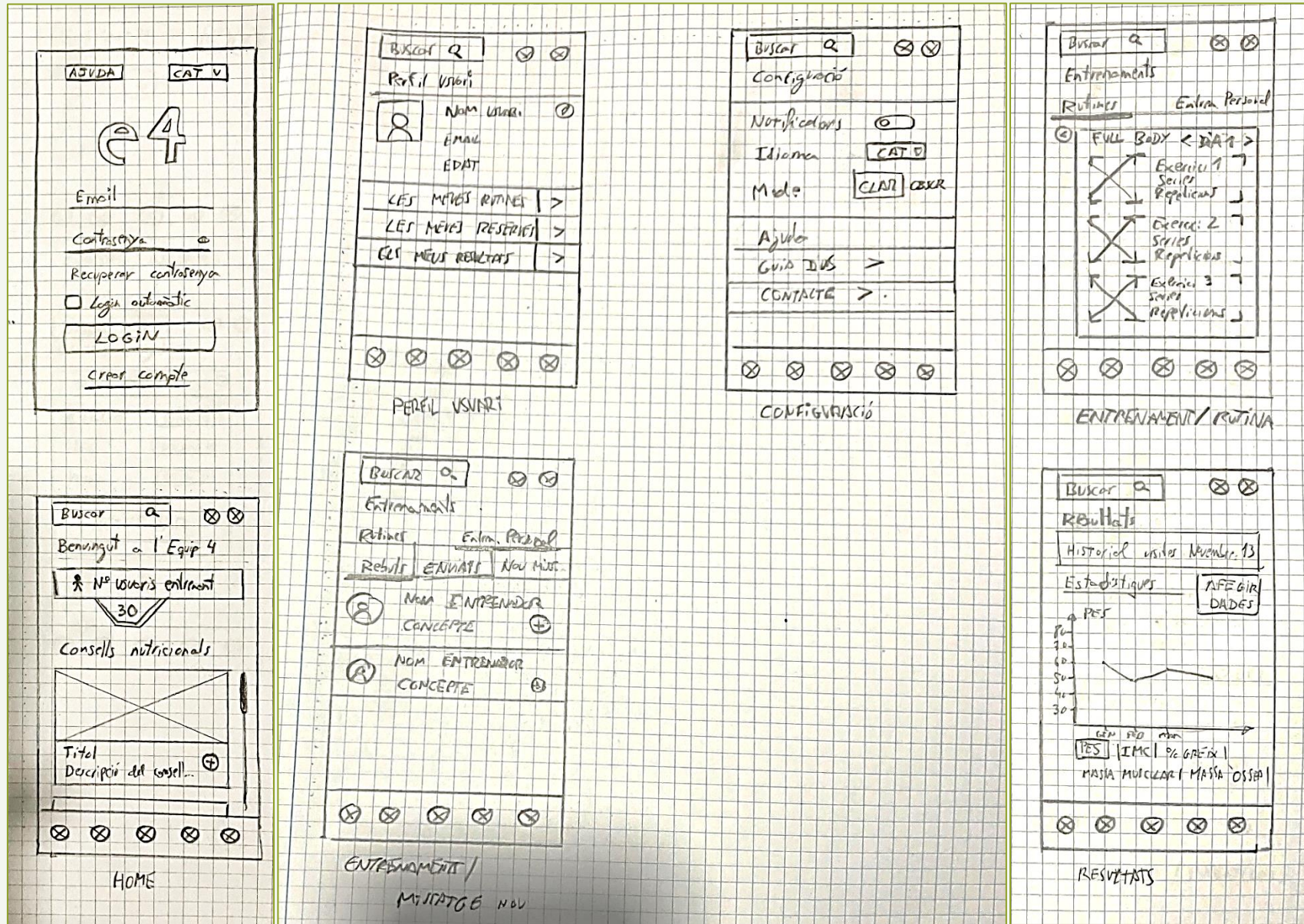


Figura 37. Sketches. Font. Elaboració pròpia.

3.7 Wireframes

Introducció i objectius

En aquest punt es continuarà amb el disseny de l'aplicació elaborant els wireframes a partir dels sketches. **Els wireframes també anomenats prototips de baixa fidelitat, són representacions senzilles en escala de grisos centrats ens els components i la seva distribució.** En aquesta etapa per tant, no s'inclouran imatges, ni el disseny estètic visual de la marca de l'Equip 4 Centre de Fitness, com colors, logos o tipografia de la empresa.

Els wireframes permeten realitzar **un segon apropament als prototips d'alta fidelitat** per acabar de **definir els detalls del disseny i l'estructura sobre pantalles en tamany estàndard**, utilitzant quadrícules i elements de tamany real, una cosa molt difícil d'aconseguir per mitjà dels sketches.

Metodologia

- Per elaborar els wireframes s'ha utilitzat una eina digital anomenada **Figma**.
- Com a referència pel tamany de pantalla, s'ha utilitzat el model **Iphone 14 i 15 Pro Max**.
- Com a quadrícula s'utilitzarà una de **4 columnes, amb marge de 16 píxels i gutter de 16 píxels**.

Resultats

Es mantindrà la idea de l'etapa d'esbós de **situar fixe el menú inferior amb els diferents apartats principals de l'app**, i també la idea de **situar la barra de cerca, l'accés al perfil i la configuració ancorats a la part superior de la pantalla**. A continuació s'inclouen alguns dels wireframes realitzats.



Links

Es pot consultar la resta de pantalles de wireframes a l'apartat [Annex 2](#).

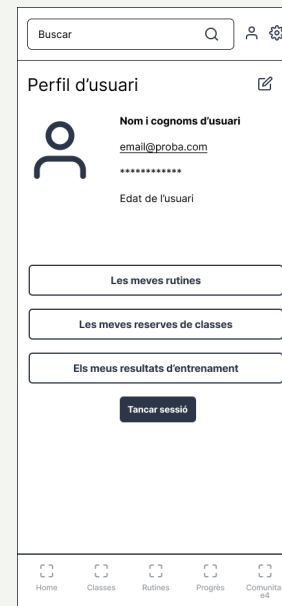
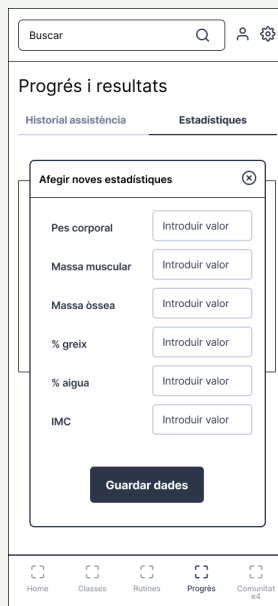
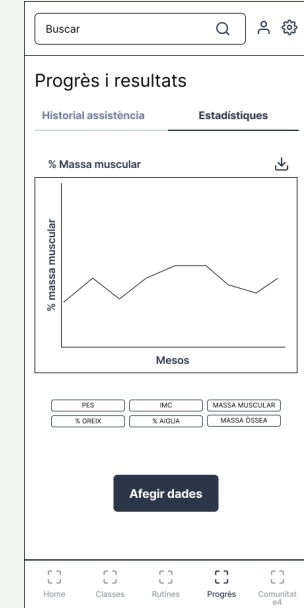
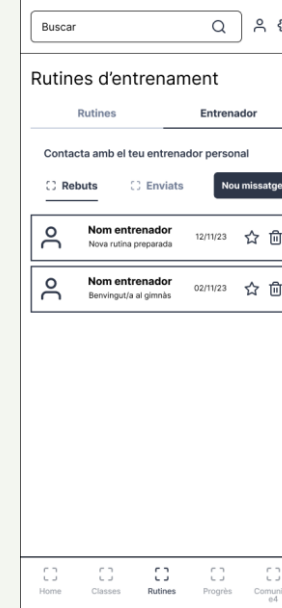
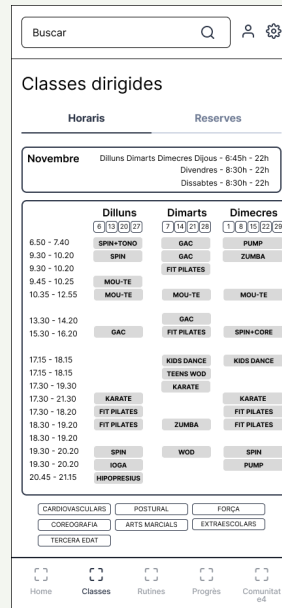
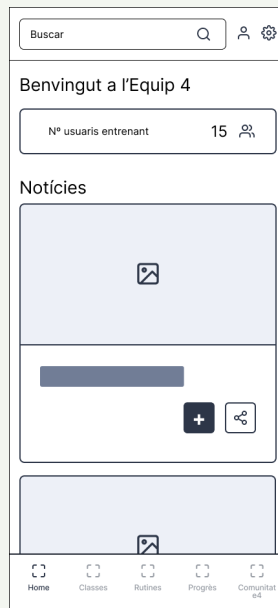


Figura 38. Wireframes.
Font. Elaboració pròpia.

3.8 Estil gràfic (UI Kit)

En la següent etapa del procés de prototipat es passarà dels dissenys de pantalla de baixa fidelitat (wireframes) a un prototip interactiu d'alta fidelitat. Abans però, s'ha definit la **línia gràfica de disseny** que seguirà l'aplicació, en quan a **estils de tipografia, colors, icones i logotips**.

Encara que l'Equip 4 no disposi de productes interactius, **sí que segueix una línia de disseny en els seus continguts tant a la seva web com a les xarxes socials (Instagram)**. També disposa d'una marca registrada i d'un logo identificatiu que no ha canviat des de la seva fundació. Alhora de dissenyar el producte, es tenen en consideració aquestes referències.

Per a treballar amb el llenguatge visual de l'aplicació, es seguiran les pautes establertes a partir del **Material Design de Google**, per utilitzar colors plans i ombres suaus que ajudin a contrastar els elements principals i definir la seva importància i jerarquia. També s'inclouran animacions que imitin els moviments naturals i ajudin mantenir una continuïtat en tot moment. Per a la tipografia s'utilitzarà la font **Montserrat i les seves variants** per facilitar la lectura. Es pot consultar el **fitxer Figma de tot el prototip** en [aquest enllaç](#).

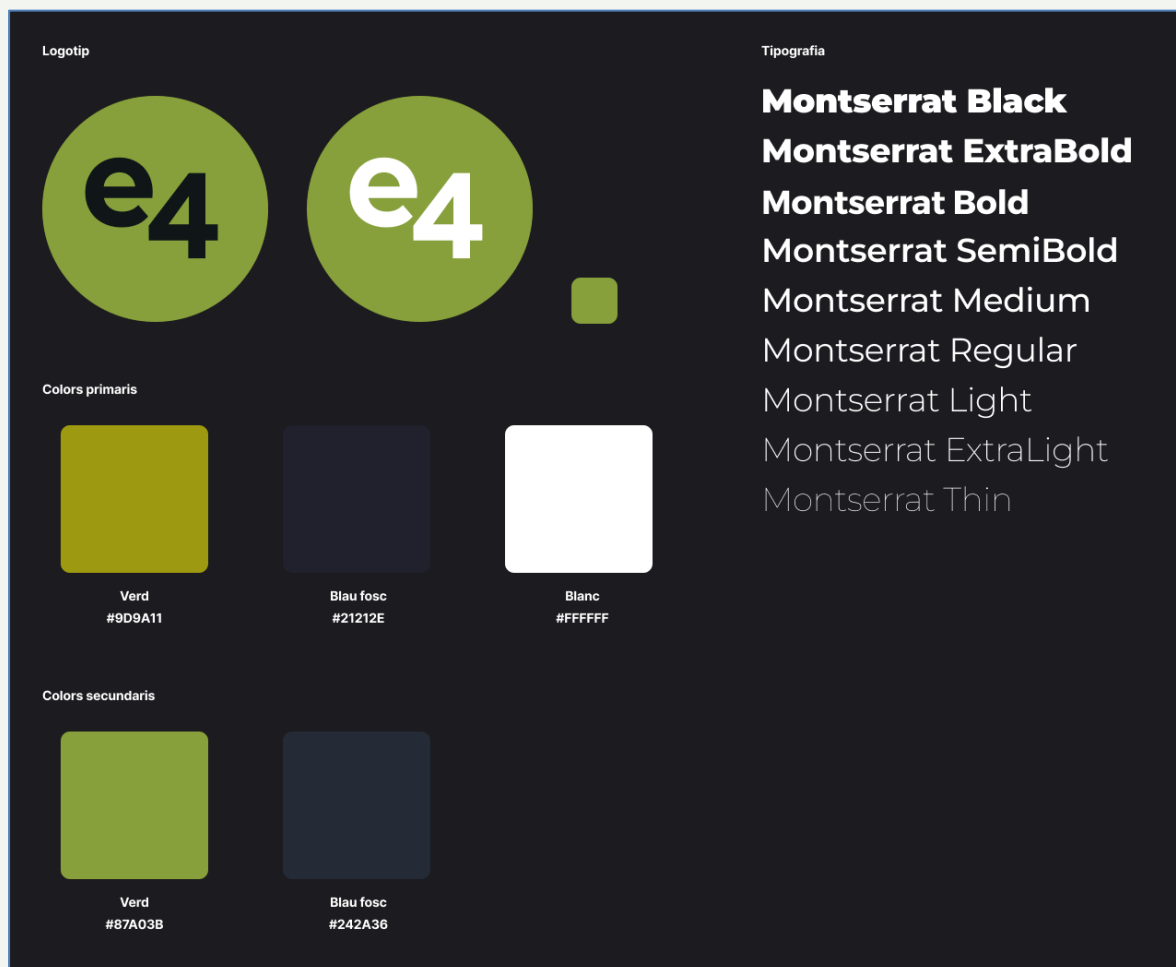


Figura 39. Estil gràfic.

Font. Elaboració pròpia.

3.9 Prototip interactiu d'alta fidelitat

Introducció i objectius

Aquesta darrera etapa de prototipatge de l'aplicació, consisteix en dur a terme el **prototip interactiu d'alta fidelitat**. Per aquest motiu es parteix dels dissenys previs elaborats com els *sketches* i *wireframes*, per tal de disposar d'una estructura i ordre de pantalles clara amb tota la informació que es vol incloure per a l'usuari. Per elaborar el prototip final s'ha tingut en compte **l'estil de disseny definit prèviament (tipografia, colors, imatge corporativa)** per aconseguir l'acabat i el nivell de detall desitjat, juntament amb tot el conjunt d'interaccions i animacions finals necessàries per poder simular l'ús i navegació entre pantalles.

Per qüestions de temps i d'equip **no es podran definir les dues versions de l'aplicació (fosca i clara) i per això s'ha optat per dissenyar una d'elles, que en aquest cas ha sigut la versió fosca**, ja que a més de correspondre amb l'estil més proper a la marca, també acabarà sent el més còmode d'usar en un context de gimnàs o centre fitness.

Metodologia

- Per elaborar el prototip final s'ha utilitzat 100% l'eina digital **Figma**.
- Com a referència pel tamany de pantalla, s'ha utilitzat el model **Iphone 14 i 15 Pro Max**.
- Al igual que en els wireframes, com a quadrícula s'utilitzarà una de **4 columnes, amb marge de 16 píxels i gutter de 16 píxels**.

Resultats

Es manté en tot moment la idea i les decisions preses en **les etapes de sketching i wireframing** i s'introdueixen nous elements de disseny propis de l'Equip 4 i de contingut extrets directament de la seva web i xarxes socials (com els horaris de classes i *banners* o notícies d'esdeveniments). Després de dissenyar les diferents pantalles que permeten posar a prova els user journeys definits prèviament, s'ha seguit amb **la introducció animacions i transicions entre pantalles que faran que el prototip pugui ser interactiu, i per tant, pugui ser testejat per a futurs usuaris**. A continuació es mostren algunes de les pantalles del prototip realitzat.

Links

Es pot consultar la resta de pantalles principals del prototip a l'apartat [Annex 2](#).



[Presentació del prototip complet a Figma.](#)

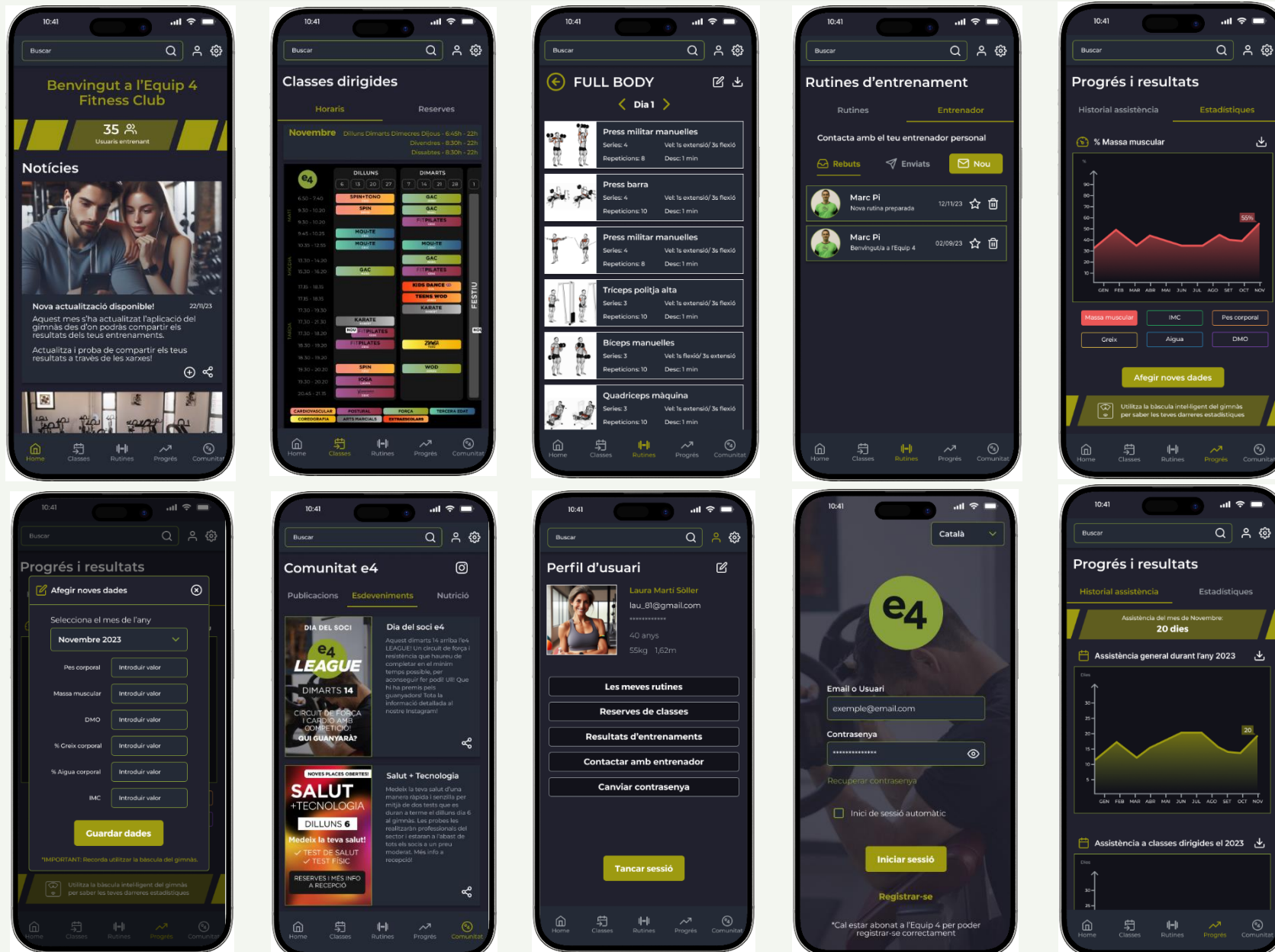


Figura 40. Prototip alta fidelitat.

Font. Elaboració pròpia.

4. Avaluació

4.1. Avaluació heurística

Després de presentar la proposta de prototipat d'alta fidelitat, passem a la fase d'avaluació de l'app. Aquest és un procés essencial per descobrir els errors d'usabilitat de totes les fases prèvies del disseny, lo qual permetrà iterar i millorar el producte per a futurs usuaris. El primer mètode d'avaluació sense usuaris que s'emprarà s'anomena **Avaluació Heurística**. Aquest mètode se centra en analitzar el producte des de el punt de vista dels **10 principis heurístics de Jakob Nielsen**.

En l'apartat [Annex 3](#) es pot consultar l'anàlisi en detall dels principis d'usabilitat de Nielsen aplicats sobre el prototip que s'ha dissenyat.

Resultats

Una vegada s'ha realitzat l'anàlisi detallat de les heurístiques, es descriuran i classificaran les troballes a través de la següent escala de valors:

- **Greu:** El problema convé que sigui resolt lo abans possible per tal que les persones usuàries puguin tenir una interacció correcta amb el producte.
- **Moderat:** El problema pot generar frustració a la persona usuària però aquest no impedeix la correcta interacció amb l'eina.
- **Lleu:** El problema pot ser molest en la interacció amb l'eina però d'una manera molt puntual.

Troballa 1

Grau de severitat: **Lleu.**

Principi d'usabilitat: **Visibilitat de l'estat del sistema.**

Descripció: La persona usuària no pot saber en quin perfil d'usuari es troba quan està en altres seccions que estan fora de l'apartat de perfil.

Evidència del problema: La icona de perfil està representat amb una icona genèrica que no identifica visualment l'usuari o persona que està usant l'app.

Recomanacions de millora: Afegir la imatge personal de perfil circular substituint-la per la icona genèrica actual.

Troballa 2

Grau de severitat: **Greu.**

Principi d'usabilitat: **Visibilitat de l'estat del sistema.**

Descripció: S'hauria de dissenyar una pantalla o popup de carrega per indicar a l'usuari que està esperant el resultat d'una determinada ordre/acció (com per exemple per veure la rutina o calcular el progrés dels resultats dels gràfics).

Evidència del problema: Després de clicar determinades accions que requereixen de càrrega de dades, els usuaris no reben cap mena d'input per saber quan els pot tardar rebre els resultats de les accions que acaben de demanar a l'app.

Recomanacions de millora: Afegir un popup o icona de carrega cada vegada que l'aplicació hagi de calcular i mostrar dades a l'usuari sempre que es tardi més de 1-2 seg en representar els resultats d'una determinada acció.

Troballa 3

Grau de severitat: **Greu.**

Principi d'usabilitat: **Visibilitat de l'estat del sistema.**

Descripció: Convindria afegir algun popup amb informació respecte a que la tasca ha sigut completada satisfactòriament cada vegada que es guardi o descarreguin resultats, rutines, etc.

Evidència del problema: Cada vegada que es guarden nous resultats o rutines d'entrenament o es completa una reserva de classe, l'usuari no rep cap popup informatiu o resposta del sistema per saber si la tasca s'ha completat satisfactòriament.

Recomanacions de millora: Afegir un popup amb un text informatiu que aparegués durant 2 segons per indicar que la tasca s'ha dut a terme satisfactòriament cada vegada que l'usuari premi el botó de "guardar dades", "guardar rutina", "reservar classe" o "guardar dades de perfil".

Troballa 4

Grau de severitat: **Moderat.**

Principi d'usabilitat: **Coincidència entre el sistema i el món real.**

Evidència del problema: Hi ha la possibilitat que alguns dels noms de les seccions que conté el menú principal de navegació no siguin fàcilment reconeguts o permetin reconèixer el tipus d'informació que contenen.

Descripció: Nomenclatures com "Rutines", "Progrés" o "Comunitat" podrien arribar a ser apartats que generen confusió a l'usuari sense acabar d'entendre que poden oferir o què hi pot trobar.

Recomanacions de millora: Dur a terme proves de de Test d'Usuaris per avaluar si les nomenclatures de les seccions són les idònies o convindria fer-ne algun canvi.

Troballa 5

Grau de severitat: **Lleu.**

Principi d'usabilitat: **Control i llibertat de la persona usuària.**

Evidència del problema: Els popups només es poden tancar mitjançant el botó amb la creueta de la part superior dreta.

Descripció: En les finestretes de popup no s'ha plantejat la opció de donar la llibertat a l'usuari que al clicar fora del popup, aquest es tanqui (apart de poder usar el botó de creueta).

Recomanacions de millora: Permetre a l'usuari l'acció de clicar fora dels popups per tancar cadascun d'aquests. És una solució que dona més llibertat a l'usuari apart de la del botonet per de la creueta per tancar.

Troballa 6

Grau de severitat: **Moderat.**

Principi d'usabilitat: **Control i llibertat de la persona usuària.**

Evidència del problema: En l'apartat de Progrés > Estadístiques, no hi l'opció de modificar o eliminar/desfer dades.

Descripció: Si l'usuari s'ha equivocat a l'hora d'introduir les dades dels resultats de la bàscula intel·ligent, aquest no té cap opció per poder canviar-les o tornar enrere.

Recomanacions de millora: S'hauria de poder afegir un botó (com el de modificar les rutines d'entrenament) per a poder permetre a l'usuari el fet de canviar les dades introduïdes en les estadístiques de cada mes.

Troballa 7

Grau de severitat: **Greu.**

Principi d'usabilitat: **Prevenió d'errors.**

Evidència del problema: Limitar l'ús d'afegir dades estadístiques dels entrenaments.

Descripció: En l'apartat d'introduir les dades dels resultats dels entrenaments no s'especifica les vegades que els usuaris poden introduir els resultats cada mes, convindria recomanar afegir-les a una vegada al mes.

Recomanacions de millora: S'hauria d'afegir un avís de text dins la mateixa secció de Progrés > Estadístiques, informant als usuaris que per introduir les dades es demana introduir-les una sola vegada al mes i es recomana fer-ho sempre el mateix dia del mes, per facilitar el càlcul i una millor fiabilitat i projecció dels resultats en els gràfics.

Troballa 8

Grau de severitat: **Greu.**

Principi d'usabilitat: **Prevenió d'errors.**

Evidència del problema: En tota l'aplicació no hi ha cap missatge d'error.

Descripció: Hauria d'haver missatges d'error per indicar quan no s'han acabat d'omplir o completar tots els camps en determinats casos (per exemple, durant el procés de registre o durant la fase d'omplir les dades dels resultats dels entrenaments).

Recomanacions de millora: S'hauria d'afegir un popup de text que informés a l'usuari que no ha acabat d'omplir les dades requerides per a poder dur terme les accions desitjades.

Troballa 9

Grau de severitat: **Greu.**

Principi d'usabilitat: **Reconèixer enlloc de recordar.**

Evidència del problema: Actualment tothom es podria registrar i utilitzar l'app de l'Equip 4 de forma lliure independentment pertanyi o no al gimnàs.

Descripció: Convindria que durant el registre, l'usuari hagi de posar un codi personal facilitat únicament pel centre Equip 4, el qual només poden tenir els membres i socis que hagin abonat la matrícula del gimnàs per tal d'evitar que usuaris externs facin ús de l'app.

Recomanacions de millora: Dins l'apartat de registre, en el primer pas, després d'introduir els camps del correu i la contrasenya, s'hauria de demanar a l'usuari el codi facilitat pel centre per tal de poder completar el registre satisfactòriament.

Troballa 10

Grau de severitat: **Lleu.**

Principi d'usabilitat: **Reconèixer enlloc de recordar.**

Evidència del problema: El buscador de l'app, hauria d'indicar les darreres cerques recents de l'usuari.

Descripció: El buscador de contingut de l'app no disposa d'un sistema que permeti reconèixer quines han sigut les darreres cerques de l'usuari.

Recomanacions de millora: Dins l'apartat de cerca, s'haurien d'afegir les últimes paraules referents a les últimes cerques de l'usuari.

Troballa 11

Grau de severitat: **Moderat.**

Principi d'usabilitat: **Ajuda i documentació.**

Evidència del problema: A l'aplicació li falta un apartat d'ajuda des d'on poder assessorar i guiar els usuaris més perduts.

Descripció: No s'ha detectat un apartat de suport o ajuda a les persones usuàries per a comunicar o ensenyar les principals funcions de l'app i així evitar errors o problemes inicials.

Recomanacions de millora: Dins l'apartat de configuració, hi haurà un botó fixe per accedir a un nou apartat d'ajuda des d'on l'usuari podrà veure mini tutorials de les principals funcions de l'app i una mini guia per saber com interactuar amb els continguts i opcions que ofereix.

Conclusions

Gràcies a aquest primer mètode d'avaluació, s'han pogut trobar diferents **insights i conceptes de disseny que poden afectar negativament a la usabilitat del prototip**. Per aquest motiu, tots aquests aspectes detectats s'han tingut molt en compte i s'han valorat en les següents fases d'avaluació amb persones usuàries i experts en UX/UI.

Després d'analitzar el conjunt de troballes, més endavant es plantejaran les solucions possibles en el prototip per cadascuna d'aquestes problemàtiques.

4.2. Test d'usuaris

Introducció

Un vegada s'ha realitzat una primera avaluació heurística del prototip, es planteja una segona fase d'avaluació amb persones usuàries. El test d'usuaris és un mètode que permet avaluar la usabilitat del prototip interactiu d'alta fidelitat, per mitjà de la **participació de diferents persones per a que duguin a terme tasques específiques per aconseguir uns determinats objectius**.

Utilitzant com a base les fitxes dels escenaris i els user journeys plantejats en fases anteriors, es podrà comprovar si les diferents interfícies i processos d'interacció de l'aplicació estan ben dissenyats i si les futures persones usuàries estan trobant obstacles o dificultats per aconseguir els seus objectius.

Metodologia

- Els tests seran **individualitzats i moderats en línia per videotrucada** a través de l'eina digital **Google Meets** i es duran a terme gràcies a **visualització del prototip utilitzant el software de Figma**. La duració estimada serà al voltant de **20-30 min**.
- Les **probes seran gravades** per facilitar la interpretació de les respostes i el comportament dels participants una vegada s'hagin realitzat els tests. D'aquesta manera es podrà percebre més fàcilment el **comportament de l'individu** durant el test. Prèviament, es demanarà als participants la firma d'un **consentiment informat online i que es pot consultar a l'Annex 3**.

- Les **tasques a realitzar són semblants a les descrites en els 4 escenaris** i user journeys plantejats. A més, al finalitzar les tasques es recolliran els comentaris dels participants i es plantejaran preguntes obertes sobre la seva opinió i experiència utilitzant el prototip.

Objectius

Els objectius principals d'aquest mètode són els següents:

- **Avaluar el nivell d'usabilitat de l'aplicació.**
- **Conèixer el comportament de les persones usuàries quan interactuen amb el producte.**
- **Descobrir si hi ha seccions o àrees que poden generar confusió.**
- **Detectar oportunitats per a millorar el disseny.**
- **Decidir si el prototip està llest per passar a la fase de desenvolupament i producció.**

Participants

Per als tests s'han seleccionat a **5 persones voluntàries i actuals membres de l'Equip 4**, de diferents rangs d'edat, que tenen característiques semblants a les de les figures de user persona que s'han dissenyat en fases anteriors.

Llista de tasques

Les següents tasques plantegen **5 escenaris diferents** dissenyats per avaluar l'aplicació en relació amb els objectius de la prova.

Escenari 1: Acabes d'instal·lar-te la nova app de l'Equip 4 i decideixes entrar per primera vegada, registrar-te i crear una nova rutina d'entrenament. Abans però també vols actualitzar la teva foto de perfil.

- **Com completaries el registre i a on aniries per pujar la teva foto de perfil?**
- **Com crearies una nova rutina d'entrenament?**

Escenari 2: Acabes de realitzar l'últim entrenament del mes i decideixes observar els resultats d'aquests a través de l'aplicació del gimnàs. A més també t'agradaria descarregar-te els resultats per poder compartir-los amb el teu nutricionista i valorar les dades.

- **A on aniries per consultar els resultats dels teus entrenaments?**
- **Com introduiries noves dades estadístiques del mes actual?**
- **Com descarregaries tots els resultats estadístics dels teus entrenaments?**

Escenari 3: Acabes de veure que per motius laborals pots assistir a la nova classe de WOD que s'ofereix els dissabtes al matí i decideixes reservar-la. Per no oblidar-te'n, també actives la notificació de la classe per tal que t'avisi el dia abans. Per altre banda, també t'agradaria veure qui anirà a la classe de GAC a la que aniràs avui.

- **Com consultaries l'horari de les classes que s'ofereixen durant la setmana?**
- **Com reservaries una nova classe que s'ofereix al gimnàs?**
- **Com activaries les notificacions d'avís de les classes?**
- **A on aniries per consultar les persones que assisteixen a cada classe?**

Escenari 4: Tens un dubte sobre la teva rutina d'entrenament que t'agradaria consultar amb el teu entrenador personal del gimnàs. Per això decideixes preguntar-li accedint a ell a través de l'aplicació. De passada, també mires canviar la contrasenya per accedir al teu perfil ja que se 't'ha oblidat des de la última vegada que hi vas accedir.

- **Com li preguntaries un dubte sobre la teva rutina al teu entrenador personal?**
- **A on aniries per canviar la contrasenya per accedir a l'aplicació?**

Escenari 5: Vols compartir una foto que t'has fet recentment amb altres amistats del gimnàs a través de l'aplicació. També t'agradaria consultar informació sobre noves activitats que s'estan preparant actualment al gimnàs com podria ser el dia del soci, i veure les darrers consells nutricionals que s'ofereixen.

- **Com publicaries una nova foto i la compartiries amb altres amistats de l'Equip 4?**
- **A on aniries per consultar les futures activitats que s'estan preparant al gimnàs?**
- **Com consultaries informació i consells nutricionals específics per als usuaris?**

Preguntes post-test

- **Que t'han semblat les tasques que has realitzat en general?**
- **Hi ha alguna tasca que t'hagi plantejat problemes o hagi sigut difícil de dur-la a terme? Per quin motiu?**
- **Milloraries alguna cosa en particular sobre el disseny i prototip d'app plantejats?**
- **Hi ha alguna cosa que t'agradaria afegir per tancar el test?**

Resultats

Totes les persones que han participat, **han realitzat les 5 tasques satisfactòriament** i el contingut de cadascun dels tests es pot observar per mitjà dels enllaços que es troben en el [Annex 3](#). Després d'analitzar detalladament els tests s'han extret els següents **resultats quantitatius i qualitatius**.

Resultats quantitatius

Primer de tot, per a poder avaluar la comparativa d'èxit de la prova, s'han detectat els temps de cada participant per a superar cadascuna de les 5 tasques dels tests.

Tasques/ Participants	Tasca 1	Tasca 2	Tasca 3	Tasca 4	Tasca 5
Participant 1	5.56	1.10	1.24	1.32	2.50
Participant 2	3.30	1.12	1.30	1.17	1.05
Participant 3	6.17	2.14	2.09	1.26	0.58
Participant 4	4.14	4.50	2.15	2.01	2.12
Participant 5	3.45	2.06	0.48	1.00	1.20
Ratio per tasca	4m52s	2m18s	1m45s	1m35s	1m49s

Figura 41. Taula de resultats quantitatius de temps. Font. Elaboració pròpia.

També s'ha dissenyat una **taula comparativa d'èxit** per saber els **percentatges d'efectivitat en cadascuna de les tasques**. Abans s'ha definit un rang per avaluar els resultats:

- 100%** La persona usuària ha realitzat amb èxit i amb un únic intent de la tasca.
- 90%- 60%** La persona usuària realitza amb èxit la tasca, però no amb un únic intent, ja que ha hagut de realitzar més navegació.
- 50%** La persona usuària realitza amb èxit la tasca, però no per la via establerta en la navegació.
- 0%** La persona usuària no ha realitzat la tasca amb èxit.

Tasques/ Participants	Tasca 1	Tasca 2	Tasca 3	Tasca 4	Tasca 5	Ratio per usuari
Participant 1	65%	90%	80%	85%	90%	82%
Participant 2	100%	90%	100%	100%	100%	98%
Participant 3	90%	100%	100%	90%	100%	96%
Participant 4	90%	85%	100%	60%	100%	87%
Participant 5	100%	95%	100%	100%	100%	99%
Ratio per tasca	89%	92%	96%	87%	98%	92.4%

Figura 42. Taula de resultats quantitius de % d'èxit. Font. Elaboració pròpia.

Resultats qualitius

Com resultats qualitius, s'han extret tot un seguit de **comentaris i insights** a tenir en compte per cadascuna de les tasques, els quals s'han anotat a continuació.

Tasques	% Èxit tasca	Comentaris i observacions
Tasca 1: Registre + canviar foto perfil + creació nova rutina	89%	En comptes de l'edat es podria demanar la data de naixement. No se que significa el botó de " + " de cada notícia. Clicaria damunt la foto per canviar-la en comptes de clicar al botó "editar". El botó de "tancar sessió" està massa a l'abast de l'usuari i potser té massa tendència a funcionar com a "call to action". Potser estaria millor que al clicar directament a la caixa de cada rutina puguis veure en detall cadascuna d'aquestes i així t'estalvies el botó de "info", per obrir les rutines. Jo clicaria damunt la foto de perfil per canviar-la directament. Potser una persona gran li costaria identificar la icona "d'editar".
Tasca 2: Afegir i descarregar nous resultats d'entrenament	92%	Els gràfics de resultats s'haurien de poder descarregar conjuntament en un informe tot junt, sense haver de fer-ho per separat. Canviaria la opció de descarregar per compartir el fitxer.

		<p>L'historial d'assistència es podria ajuntar amb les estadístiques i crear un informe numèric amb tot.</p> <p>Canviaria l'ordre dels apartats "d'estadístiques" amb els "d'assistència" ja que trobo que són més importants.</p> <p>Potser apart de la icona es podria posar en text "descarregar" per fer-ho més accessible a les persones grans que no reconeixin la icona.</p> <p>S'hauria de comunicar d'alguna manera que es recomana introduir les dades una vegada per mes.</p>
Tasca 3: Reservar classe dirigida + veure informació de classe	96%	<p>A l'apartat de reserves dubtava si eren les classes disponibles o les meves reserves actuals.</p> <p>Potser estaria bé que al clicar una classe del bloc de l'horari sencer, també es pugui reservar la classe dirigida.</p> <p>Potser estaria bé que indiqués el número màxim d'assistents a la classes dirigides.</p>
Tasca 4: Enviar missatge a entrenador + canviar contrasenya	87%	<p>Si només tinc un entrenador potser ho faria en forma de xat en comptes de tenir el format <i>email</i>. Es pot minimitzar la interfície.</p> <p>El canviar contrasenya potser es podria fer directament des de el canvi de dades del perfil d'usuari.</p>
Tasca 5: Crear nova publicació + veure activitats i consells nutricionals	98%	<p>La icona d'Instagram em genera confusió amb una icona de crear una imatge.</p> <p>L'apartat de bloc de notícies és un aspecte social que podria estar dintre de la comunitat e4.</p> <p>Potser no faria falta res més a part de l'opció de compartir les notícies.</p>
Altres	-	<p>El tractament de les notificacions no queda gens clar, potser s'hauria d'incloure un únic apartat per poder canviar-les.</p> <p>Els accessos directes des de el meu perfil no se si queda massa redundant i pot generar confusió.</p>

4.3. Recorregut cognitiu

Introducció

El recorregut cognitiu és el darrer procés que es durà a terme. És un **mètode d'avaluació de la usabilitat sense usuaris, realitzat únicament per a professionals experts**. Consisteix en proposar una sèrie d'escenaris i tasques, i la persona experta les haurà de completar des de el punt de vista de l'usuari, a la vegada que les analitza per detectar si els objectius i la càrrega cognitiva del procés d'interacció podran ser assumits o no.

S'utilitzaran com a base els escenaris i user journeys 1 i 2 dissenyats prèviament en el projecte, ja que van ser els que van mostrar certes dificultats durant la realització dels tests amb persones usuàries.

Metodologia

- La prova es durà a terme de forma telemàtica **per videotrucada** a través de l'eina digital **Google Meets** i es realitzarà sobre la **visualització del prototip utilitzant el software de Figma**. La duració estimada serà al voltant de **25 min aprox.**

- Les **probes seran gravades** per facilitar la interpretació de les respostes i el comportament del participant una vegada s'hagi realitzat el recorregut. Prèviament, es demanarà al participant la firma d'un **consentiment informat online**.
- Les **tasques a realitzar són les dels escenaris 1 i 2 del projecte i un breu repàs de tot el prototip en general**. La persona experta analitzarà i verificarà cada pas del procés d'interacció.

Objectius

L'objectiu d'aquesta prova consisteix en **avaluar la facilitat d'aprenentatge del disseny interactiu i detectar punts problemàtics o de millora** per aconseguir un disseny d'app que les persones usuàries puguin utilitzar de manera intuïtiva des de el primer moment.

Participants

Com a participant del recorregut cognitiu es comptarà amb la col·laboració d'un **dissenyador de producte i UX** que es posarà en el paper de la persona usuària durant la prova.

Resultats

El contingut de tot el recorregut cognitiu dut a terme per **un professional UX/UI** es pot consultar en **l'enllaç de vídeo afegit en l'Annex 3** d'aquest treball. En les següents taules es presenten els resultats dels dos recorreguts corresponents als escenaris 1 i 2 i aspectes genèrics. En la primera columna de la taula es mostren els diferents "clics" de cadascun dels passos i seccions en les que el participant ha anat prement. Per altre banda, en la segona columna s'inclouen tots els comentaris i observacions realitzats durant tot el procés.

Escenari 1: Registre i creació d'una nova rutina d'entrenament.

Passos seguits	Comentaris i observacions
LOGIN	Trauria la part de Email o Userame (només deixaria una de les opcions) per evitar confusió.
HOME	Veig que els colors de les icones canvien sense un patró clar o definit. Veig que hi ha icones en verd i icones en blanc.
RUTINA	Cadascun dels requadres de cada rutina sembla que estigui seleccionat (potser els hi trauria la línia verda del voltant). Invertiria la posició (ordre) dels botons de "+" i "-". El menys acostuma a estar sempre a l'esquerra i el més a la dreta. El botó d'afegir un exercici, l'inclouria dins el mateix requadre de cada dia perquè quedi clar que s'afegiria un nou exercici, no un nou dia.

Escenari 2: Comprovar els resultats estadístics dels teus entrenaments i introduir noves dades través de l'aplicació del gimnàs.

Passos seguits	Comentaris i observacions
PROGRÈS	Ho veig molt intuïtiu i senzill d'utilitzar.
ESTADÍSTIQUES	Suposo que les noves dades dels entrenaments es podran introduir a partir de la bàscula del gimnàs.

	<p>La estructura de la secció és bastant correcte. Desconec si farien falta dues pestanyes (Historial d'assistència i Estadístiques) o si realment podria estar tot encabit en una mateixa i poder fer <i>scroll</i> vertical. Com a funcionalitat extra, estaria bé poder veure solapades les gràfiques una sobre l'altre a nivell visual.</p>
--	---

Altres aspectes generals analitzats

Seccions/Elements	Comentaris i observacions
BARRA DE CERCA	<p>Al buscador potser posaria informació de les últimes cerques que ha realitzat l'usuari.</p> <p>Afegiria la icona de "micro" per la cerca de veu (afavorint a la inclusió).</p>
CAIXES I CARTES	<p>Veig que hi ha diferents formats per les cards i les caixes de tota la app. Potser les deixaria totes amb el mateix format però ja és decisió més personal.</p>
BUTÓ D'AFEGIR PUBLICACIÓ	<p>El botó flotant que va per sobre del contingut pot tenir problemes de contrast al ser tot blanc ja que damunt d'una imatge amb el fons blanc, no acabaria de destacar mai i no es distingiria prou, afectant a la accessibilitat. Potser valdria la pena afegir un requadre en verd per sota per remarcar-lo.</p>
ICONES	<p>Revisaria que totes les icones estiguin de la mateixa mida i el mateix estil. Tots trobo que són bastant iguals, l'únic que el de rutines potser té un estil diferent, al ser més sòlid que no pas lineal.</p> <p>També eliminaria o trauria icones que no són necessàries, ja que poden causar confusió a l'usuari pel fet que aquest pugui arribar a pensar que són clicables, ja que en tota l'app les icones s'associen botons per fer determinades accions.</p>
NAVEGACIÓ	<p>Està molt bé, no trobo que la navegació sigui molt extensa i és fàcil trobar el que busques. I en cas de pèrdua sempre es pot tornar al "Home" o utilitzar la barra de cerca.</p>
PERFIL D'USUARI	<p>Potser la llista d'opcions que hi ha dins el perfil, les posaria com per defecte per clicar dins la barra de cerca, ja que possiblement siguin opcions predefinides que més busquin els usuaris.</p> <p>Tampoc sóc partidari d'afegir funcions que es puguin repetir més d'una vegada per no generar confusió i dubte a l'usuari, però tampoc em sembla un problema greu ni incorrecte.</p> <p>Separaria la edició de la imatge amb la de la resta de dades personals per deixar més clar a l'usuari i estalviar el pas previ de clicar damunt la icona.</p>
NOTIFICACIONS	<p>Potser afegiria una secció per tractar totes les notificacions que pugui tenir l'app. És una manera més clara de saber quines notificacions m'interessen més activar/desactivar.</p>

Conclusions

Gràcies a les proves realitzades amb persones usuàries i professionals experts en UX/UI, s'han detectat tot un seguit d'observacions i aspectes molt interessants que seran analitzats i tractats com a punts de millora a implementar al prototip interactiu final.

En aquest sentit s'han analitzat tots els resultats de les avaluacions, s'han classificat segons importància i en el següent capítol s'han definit possibles punts de millora i possibles solucions.

4.4. Classificació de problemes detectats i propostes de solució

Una vegada s'ha analitzat tota la informació recollida durant les proves d'avaluació, es presenta una llista amb els problemes detectats i més significatius, amb els seus nivells de gravetat i els canvis a implementar per resoldre'ls. Els graus de gravetat seran **crític** (en cas que no es pugui completar una tasca), **serio** (si produeix frustració i rebuig per a les persones usuàries provocant l'abandonament), i **menor** (si el problema només causa molèsties).

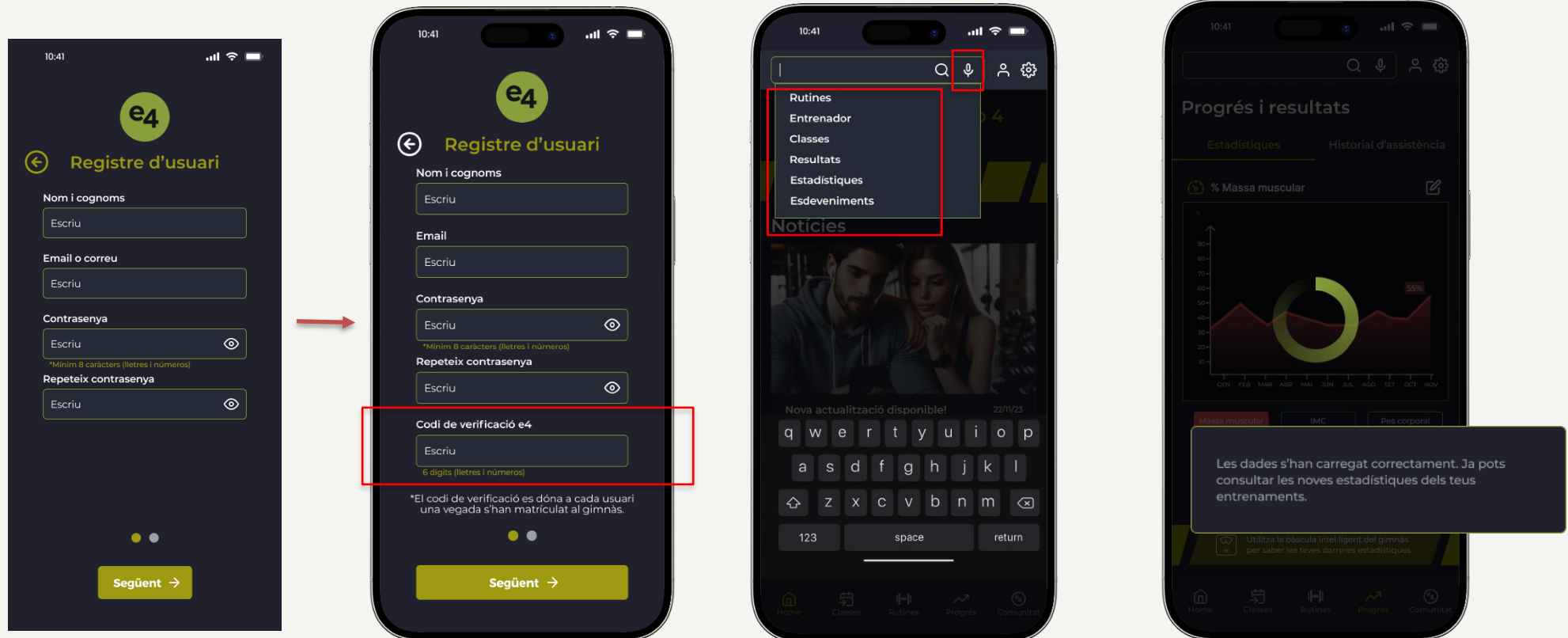
Problema	Gravetat	Proposta de solució
No hi ha suficient feedback després de clicar determinades accions.	Serio	Afegir un nou popup o icona de carrega de dades.
No hi ha evidència directe en que s'hagin introduït algunes dades satisfactòriament.	Serio	Afegir algun popup genèric d'informació que indiqui les accions que s'han dut a terme correctament.
En l'apartat d'estadístiques no hi ha l'opció de modificar o eliminar/desfer dades.	Crític	Afegir un botó a dalt a la dreta on l'usuari pugui clicar per editar manualment algunes de les dades de les estadístiques dels gràfics.
Falten missatges d'error per guiar a l'usuari.	Crític	Afegir un popup de text amb informació per indicar quin tipus d'error hi ha o quines dades falten per completar una determinada acció.
No hi ha un codi personal pel registre.	Crític	En el primer pas durant el registre d'usuari, es demanarà un codi personal proporcionat únicament a totes aquelles persones que estiguin abonades al gimnàs e4.
No s'ha detectat un apartat de suport o ajuda a les persones usuàries.	Menor	Dins l'apartat de configuració, hi haurà un botó fixe per accedir a un nou apartat d'ajuda, substituint a la guia d'usuari.
Es clica damunt la foto de perfil canviar-la directament.	Menor	Afegir opció de canviar directament la foto clicant al damunt.
El botó de "info" de cada rutina és poc accessible i la línia exterior del bloc de cada rutina genera confusió.	Menor	A més del botó de "info" també s'afegeix l'acció de clicar damunt la caixeta de cadascuna de les rutines per poder obrir-les i consultar-les.
La icona de descarregar no és reconegut per a tots els usuaris.	Serio	Es canvia la icona de descarregar pel de compartir en alguns casos.

Empitjora la usabilitat el fet d'haver de descarregar cada gràfic de resultats per separat.	Serio	S'afegirà l'opció de "descarregar informe" a l'apartat d'estadístiques per a poder baixar el PDF complet de resultats.
L'apartat "estadístiques" té més importància que el "d'assistència".	Menor	S'inverteix l'ordre de les pestanyes dels dos apartats per deixar "estadístiques" com la principal.
Minimitzar la interfície de la pestanya entrenador.	Serio	Com que hi ha un únic entrenador personal per usuari, el format xat és més adient que no pas el format Mail.
El tractament de notificacions no queda ben especificat a la configuració.	Serio	Es crearà un nou i únic apartat de notificacions per controlar tots els diferents nivells de notificació disponibles dins la configuració.
El botó d'afegir exercicis a la rutina pot crear confusió.	Menor	El botó d'afegir un exercici, s'inclou dins el mateix requadre de cada dia perquè quedi clar que s'afegeix un nou exercici, no un nou dia.
La barra de cerca no té interacció amb micròfon per afavorir la inclusió i accessibilitat.	Menor	S'afegeix la icona per poder interaccionar amb la barra de cerca per mitjà de la veu.
El botó d'afegir publicació pot quedar ocult sobre imatges amb fons blanc, afectant negativament a la accessibilitat.	Serio	Es canvia el botó d'afegir publicació mitjançant l'ús d'un <i>background</i> amb el color dels botons primaris.
Homogeneïtzació de les icones	Serio	Totes les icones passaran a ser blanques per no generar confusió entre icones seleccionades (verd) i icones que es poden seleccionar (blanc).
La barra de cerca no té una funció clara i es desconeix la utilitat.	Menor	La barra de cerca tindrà opcions de cerca predefinides per accedir a les seccions i apartats amb més ús de l'app.

Figura 43. Taula de problemes i propostes de millora. Font. Elaboració pròpia.

Visualització de les millores

CLICA PER INTERACCIONAR AMB EL PROTOTIP ACTUALITZAT



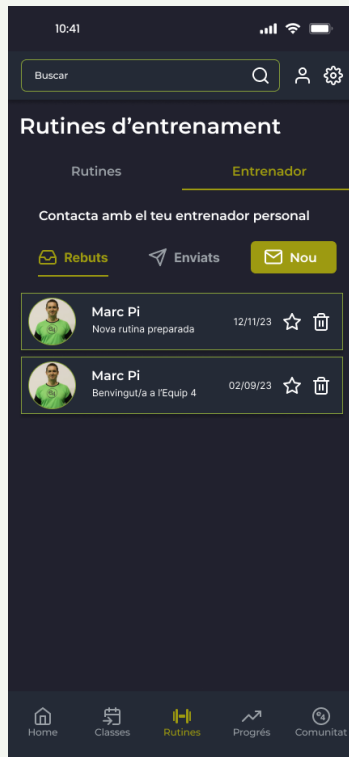
Versió inicial

Versió millorada: Amb el codi de verificació personal durant el registre.

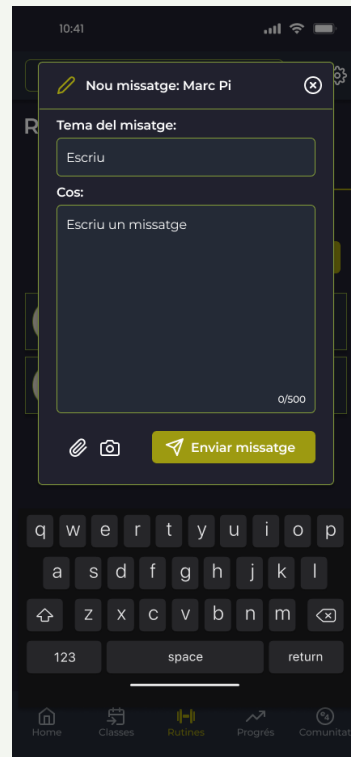
Versió millorada: Amb cercador recordant els continguts més destacats de l'aplicació + incorporació de micròfon per afavorir la inclusió.

Versió millorada: S'ha afegit una icona de càrrega en alguns apartats que puguin requerir de temps per desar o calcular dades. També s'ha creat un nou disseny de popup dinàmic per avisar i informar als usuaris.

Figura 44. Disseny de pantalla dels prototip millorats. Font. Elaboració pròpia.



Versió inicial



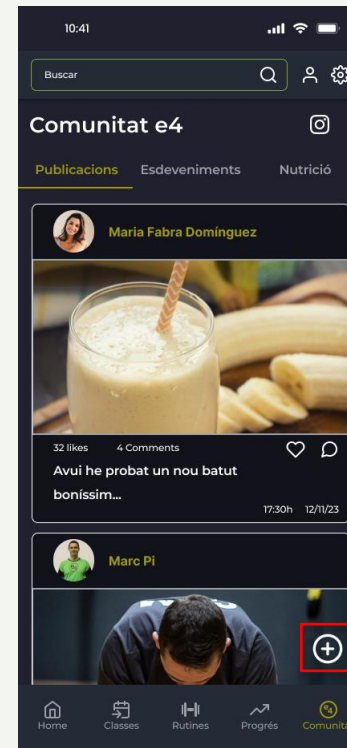
Versió millorada: Nou sistema per contactar amb l'entrenador personal en forma de xat directe completament diferent a la versió inicial.



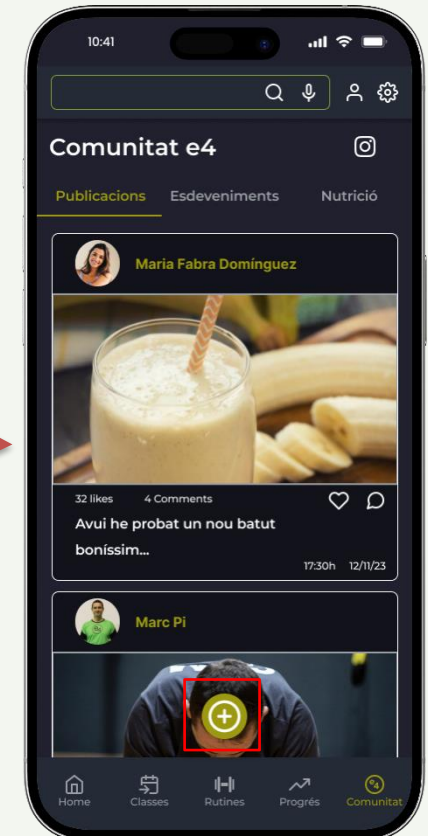
Versió inicial



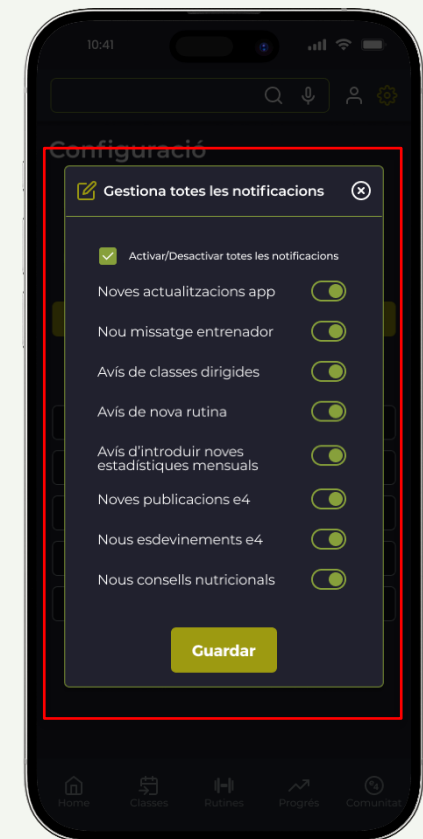
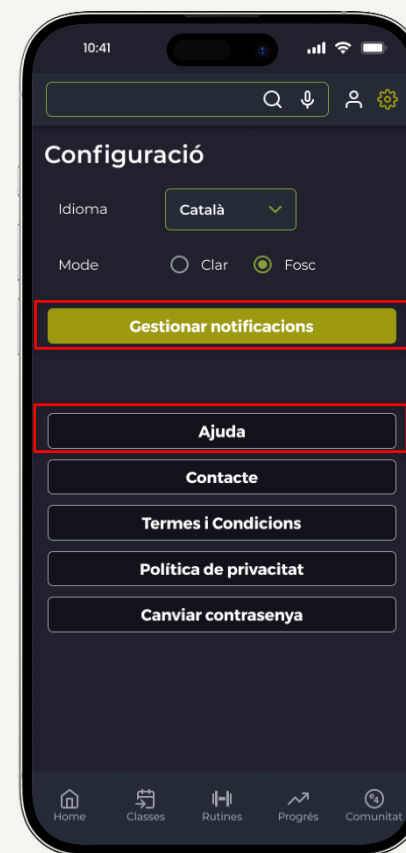
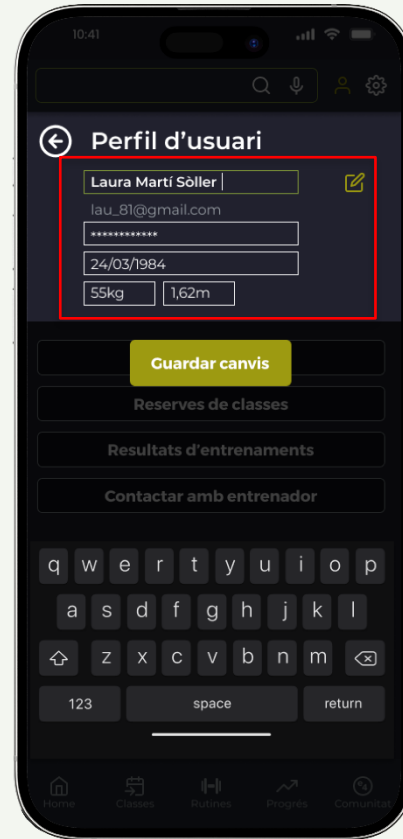
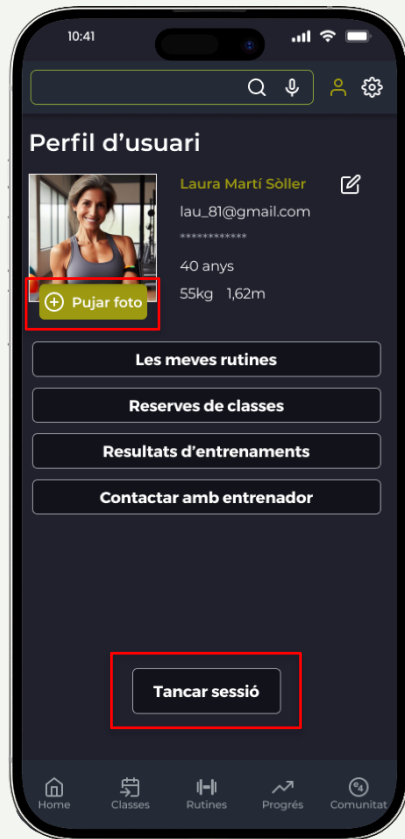
Versió millorada: S'han afegit nous botons per canviar les dades i descarregar l'informe complet d'estadístiques. També s'ha invertit l'ordre dels submenú de Estadístiques i Historial d'assistència.



Versió inicial



Versió millorada: S'ha canviat el disseny del botó de crear nova publicació per fer-lo més visible i accessible.



Versió millorada: En el perfil d'usuari s'ha afegit l'opció directa de canviar la foto de perfil per una banda, i l'opció de canviar totes les dades personals juntament amb la contrasenya per l'altre. També s'ha canviat el disseny del botó de tancar sessió per reduir la sensació de "call to action".

Versió millorada: S'ha afegit un nou botó per gestionar totes les notificacions de l'aplicació dins l'apartat de configuració. Aquí també s'ha inclòs un nou apartat d'ajuda des d'on els usuaris podran resoldre tots els dubtes que tinguin en relació al funcionament de la nova app.

5. Conclusions i treballs futurs

El projecte va començar amb l'objectiu general de conceptualitzar i dissenyar una nova app interactiva que cobrés les necessitats bàsiques i els problemes reals de totes les persones usuàries i membres actuals del gimnàs Equip 4 (centre de fitness). Per aconseguir-ho, s'han seguit 4 pilars bàsics sobre els quals s'han definit i implementat les diferents funcionalitats de l'aplicació i el seu disseny: informació i comunicació, navegació i gestió, compromís social i comunitat, fomentar la pràctica esportiva i personalitzada.

Seguint amb el model i els processos del disseny centrats en l'usuari i aplicant les diferents tècniques i mètodes en els moments oportuns en cada etapa del projecte, s'han pogut complir satisfactòriament els objectius establerts i també s'han pogut localitzar altres necessitats i vies de millora del producte que s'ha dissenyat.

En línies generals s'ha obtingut uns resultats esperats, en gran mesura gràcies a una bona planificació inicial on es varen identificar i presentar les etapes i tècniques que es voldrien dur a terme en tot moment al llarg del desenvolupament del treball. Les dates marcades es van poder complir amb facilitat i sense masses problemes superant imprevistos d'última hora en l'últim tram del treball, dies abans de l'entrega. Cal esmentar que durant el procés del treball es va decidir afegir nous mètodes com el *Tree Testing* en les etapes de prototipatge i el Recorregut Cognitiu en les etapes d'avaluació del prototip per tal d'afavorir el resultat del producte final.

Es considera que la metodologia utilitzada ha sigut la correcta ja que ha permès disposar d'un gran ventall de tècniques i mètodes d'investigació, disseny i avaluació que han ajudat en gran mesura a identificar els problemes i solucions a tenir en compte per dissenyar un producte que satisfaci a totes les necessitats bàsiques dels usuaris del gimnàs. Tot i això, degut a la gran limitació temporal, es considera que s'ha aconseguit complir en certa manera amb els impactes previstos en quan a sostenibilitat, diversitat i ètic-social, ja que la falta de temps i coneixements més específics sobre el tema, han impedit que es pogués desenvolupar un estudi enfocat a la accessibilitat amb un aprofundiment exhaustiu.

Respecte a l'experiència professional, aquest projecte m'ha servit en gran mesura per consolidar els coneixements que he anat adquirint al llarg del màster, posant-me a la pell d'un dissenyador del sector UX/UI, encarregat de dissenyar i desenvolupar part d'un projecte professional lo més proper a la realitat i aplicar seriosament algunes de les tècniques que no havia provat anteriorment. A més a més, també ha sigut tot un repte el fet de poder compaginar aquest projecte juntament amb la meua vida personal i laboral, organitzant el temps el màxim per a poder treure el rendiment oportú per tirar endavant el projecte amb garanties d'èxit. El fet d'haver pogut elegir una temàtica que em motiva tant com el món del fitness i l'esport, i poder-la combinar juntament amb el món del disseny i les noves tecnologies, han afavorit notablement a que l'experiència fos divertida i instructiva en tot moment.

Línies de treball futur

En cas que volgués seguir continuant treballant amb aquest projecte, entre els pròxims passos inclouria:

- El fet de seguir treballant amb la definició de tots els tipus d'exercicis de musculació disponibles que hauria d'incloure l'aplicació, juntament amb el fet d'acabar de definir quines serien les estadístiques més rellevants per als usuaris.
- Començar el disseny i confecció d'un nou prototip inicial de software que contingui tota la part de gestió interna dels entrenadors i usuaris a través del qual es puguin enviar missatges, rutines i canviar les notícies, esdeveniments i consells nutricionals de l'aplicació de forma dinàmica.
- Buscar noves vies de desenvolupament reals del prototip i explicar la idea a futurs equips de treball amb personal qualificat de programació i disseny d'interfície d'usuari.

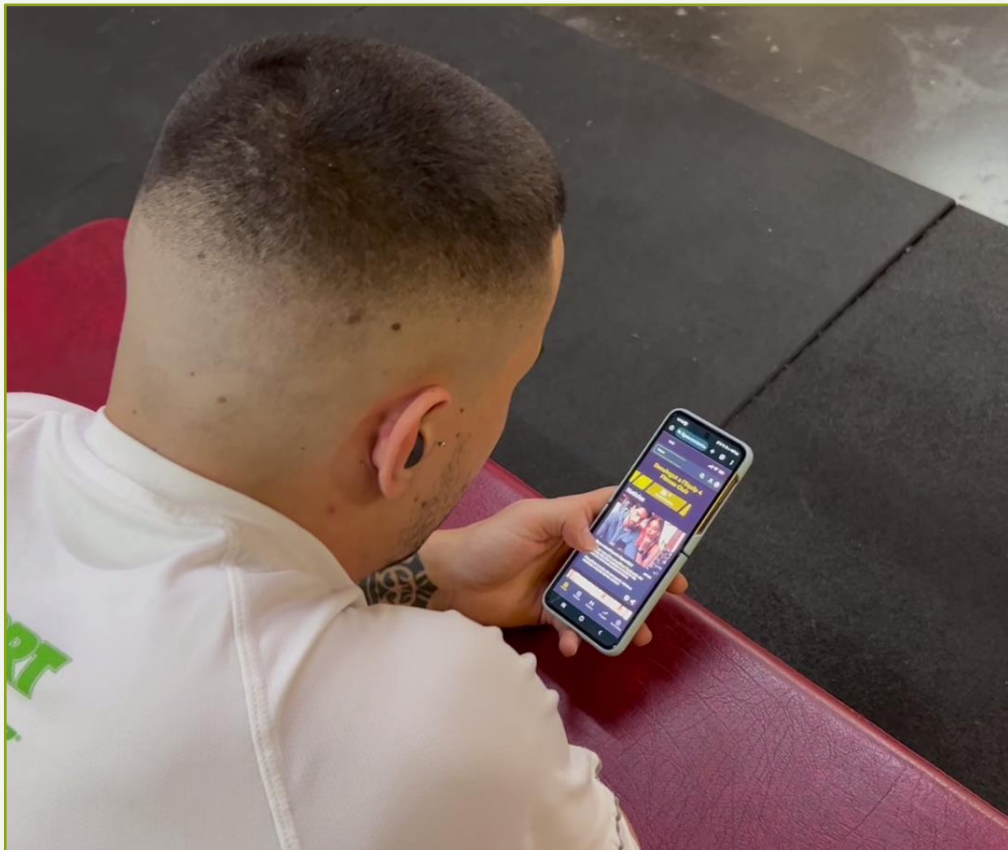


Figura 45. Foto d'usuari del gimnàs utilitzant el prototip d'app e4. Font. Elaboració pròpia.

6. Glossari

Avaluació heurística

Estudi i avaluació d' una interfície per experts en usabilitat d' acord amb els principis definits per Jakob Nielsen.

Benchmarking

Mètode d' avaluació de productes competidors des del punt de vista de les persones usuàries finals. L'objectiu és conèixer els seus punts forts i característiques principals.

Cards sorting

Tècnica de disseny centrat en les persones que permet explorar com les persones usuàries organitzen la informació, com relacionen conceptes i quina és la seva percepció de l'etiquetatge d'un producte.

Desk Research

Recopilació d' informació a partir d' estudis i investigacions realitzades per altres fonts amb l' objectiu de conèixer l' àmbit i detectar què s' ha d' investigar.

Diagrames de flux

Mètode que descriu una seqüència lògica de passos ordenats en una tasca concreta. Aquest mètode permet tenir una representació gràfica de la navegació d' un producte.

Escenaris

Tècnica de conceptualització que descriu com les persones usuàries utilitzen el producte i aconsegueixen els seus objectius. Descriu amb detall la interacció ideal de les persones amb el sistema des del punt de vista de les persones usuàries.

Lean UX Canvas

Eina que permet recollir tota la informació rellevant sobre un tema en un sol lloc per tal de guiar el procés de desenvolupament d'un servei o producte.

Sketching

Fase inicial del prototipat que consisteix en la realització de dibuixos o esbossos amb llapis i paper per a la visualització del disseny i iteracions ràpides.

Tree Testing

És un mètode que permet avaluar l'arquitectura de la informació (AI).

User Journey

Mètode que mostra pas a pas la interacció de la persona usuària amb el sistema descrivint les seves emocions i reaccions en cada punt de contacte. El seu objectiu és detectar punts febles de la interacció i oportunitats de millora en l' experiència d' usuari.

User Persona

Mètode també anomenat Persona, que descriu el perfil d' un usuari arquetípic perquè serveixi com a guia durant el procés de disseny.

Wireframes

Prototips de baixa fidelitat construïts en base als sketching, on es representa la estructura i interacció del producte sense la introducció d' elements gràfics.

7. Bibliografia

- Boyte, T. [Tony], (2016, març), Los millennials y la Generación Z lideran el futuro de los medios de comunicación [entrada de blog]. The Nielsen Company (US).
<https://www.nielsen.com/es/insights/2016/millennials-and-generation-z-lead-the-future-of-media/>
- Busquets, C. [Cristina], (2023, Abril), *Diseño desde Marte*. Jardín de monos.
- Equip 4 Fitness Club (2018), *Gimnàs Equip 4 Fitness Club*. <https://www.equip4.es/>
- Europe Active i Deloitte, (2023), *European Health & Fitness Market Report 2023*. [informe de tendències fitness]. Consultoria Deloitte, Alemanya.
https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/consumer-business/EHFMR_2023_Auszug_Report.pdf
- Generalitat de Catalunya, (2022), Canal Salut. Beneficis de l'activitat física [base de dades]
<https://canalsalut.gencat.cat/ca/vida-saludable/activitat-fisica/beneficis/>
- Membrives, J. (2019). *Quadern d'avaluació de la usabilitat* [recurs d'aprenentatge]. Recuperat del Campus de la Universitat Oberta de Catalunya, aula virtual. [en línia]. <http://quadern-usabilitat.recursos.uoc.edu/la-usabilitat/>
- Rocket Lab, (2022), Las apps de fitness moverán 124 millones de euros en España en 2026. GymFactory. <https://gymfactory.net/2022/04/11/las-apps-de-fitness-moveran-124-millones-de-euros-en-espana-en-2026/>
- Statista Research Department, (2022), Porcentaje de individuos que fue a un gimnasio en España de 1996 a 2021. [gràfic en línia].
<https://es.statista.com/estadisticas/569644/evolucion-del-porcentaje-de-individuos-que-fueron-a-un-gimnasio/>
- Statista Research Department, (2022), Porcentaje de población abonada a gimnasios en España en 2021, por grupo de edad. [gràfic en línia].
<https://es.statista.com/estadisticas/1101235/tasa-de-penetracion-de-los-gimnasios-por-edad-en-espana/>
- Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-a). Design Toolkit | Design thinking. Design Toolkit. Recuperat 7 d'Octubre de 2023, de [Design Toolkit | Design thinking \(uoc.edu\)](#)
- Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-f). Design Toolkit | Disseny centrat en les persones. Design Toolkit. Recuperat 2 d'Octubre de 2023, de [Design Toolkit | Disseny centrat en les persones \(uoc.edu\)](#)
- Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-g). Design Toolkit | Persones. Design Toolkit. Recuperat 1 de Novembre de 2023, de [Design Toolkit | Persona \(uoc.edu\)](#)

Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-g). Design Toolkit | Escenaris. Design Toolkit.
Recuperat 2 de Novembre de 2023, de [Design Toolkit | Escenaris \(uoc.edu\)](#)

Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-e). Design Toolkit | User journey. Design Toolkit.
Recuperat 4 de Novembre de 2023, de [Design Toolkit | User journey \(uoc.edu\)](#)

Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-c). Design Toolkit | Lean UX Canvas. Design Toolkit.
Recuperat 5 de Novembre de 2023, de [Design Toolkit | Lean UX Canvas \(uoc.edu\)](#)

Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-c). Design Toolkit | Card sorting. Design Toolkit.
Recuperat 14 de Novembre de 2023, de [Design Toolkit | Card sorting \(uoc.edu\)](#)

Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-c). Design Toolkit | Tree testing. Design Toolkit.
Recuperat 19 de Novembre de 2023, de [Design Toolkit | Tree testing \(uoc.edu\)](#)

Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-c). Design Toolkit | Diagrama de flux. Design Toolkit.
Recuperat 21 de Novembre de 2023, de [Design Toolkit | Diagrama de flux \(uoc.edu\)](#)

Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-c). Design Toolkit | Prototipatge. Design Toolkit.
Recuperat 21 de Novembre de 2023, de [Design Toolkit | Prototipatge \(uoc.edu\)](#)

Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-c). Design Toolkit | Avaluació heurística. Design Toolkit.
Recuperat 07 de Desembre de 2023, de <http://design-toolkit.uoc.edu/avaluacio-heuristica/>

Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.-c). Design Toolkit | Cognitive walkthrough. Design Toolkit.
Recuperat 19 de Desembre de 2023, de <http://design-toolkit.uoc.edu/cognitive-walkthrough/>

Valgo Investment, (2022), Informe divulgatiu de la encuesta nacional sobre tendencias en fitness 2022. [informe de tendències fitness]. Consultoria Deportiva Valgo, Espanya.
<https://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/022EF685.pdf>

Valgo Consultoría y Gestión Deportiva, (2023), Publicado el Informe "European Health and Fitness Market Report 2023", de EuropeActive y Deloitte [entrada de blog]. Valgo Consultoría y Gestión Deportiva.
<https://www.valgo.es/blog/publicado-el-informe-european-health-and-fitness-market-report-2023-de-europeactive-y-deloitte?elem=299572>

8. Annex 1

8.1 Anàlisi detallat Benchmarking

1. DiR



Google Play
Apple Store
Web

Aspectes generals

- **Tipus de producte.** Aplicació mòbil
- **Plataforma.** Android i iOS.
- **Objectiu principal.** La nova app de DiR anomenada MyDiR permetrà optimitzar l'experiència de l'usuari abans i durant els seus entrenaments. Permet crear un perfil d'usuari per accedir, organitzar i reservar les sessions d'entrenaments & nutrició en funció de les seves necessitats i de la disponibilitat real dels seus tècnics.

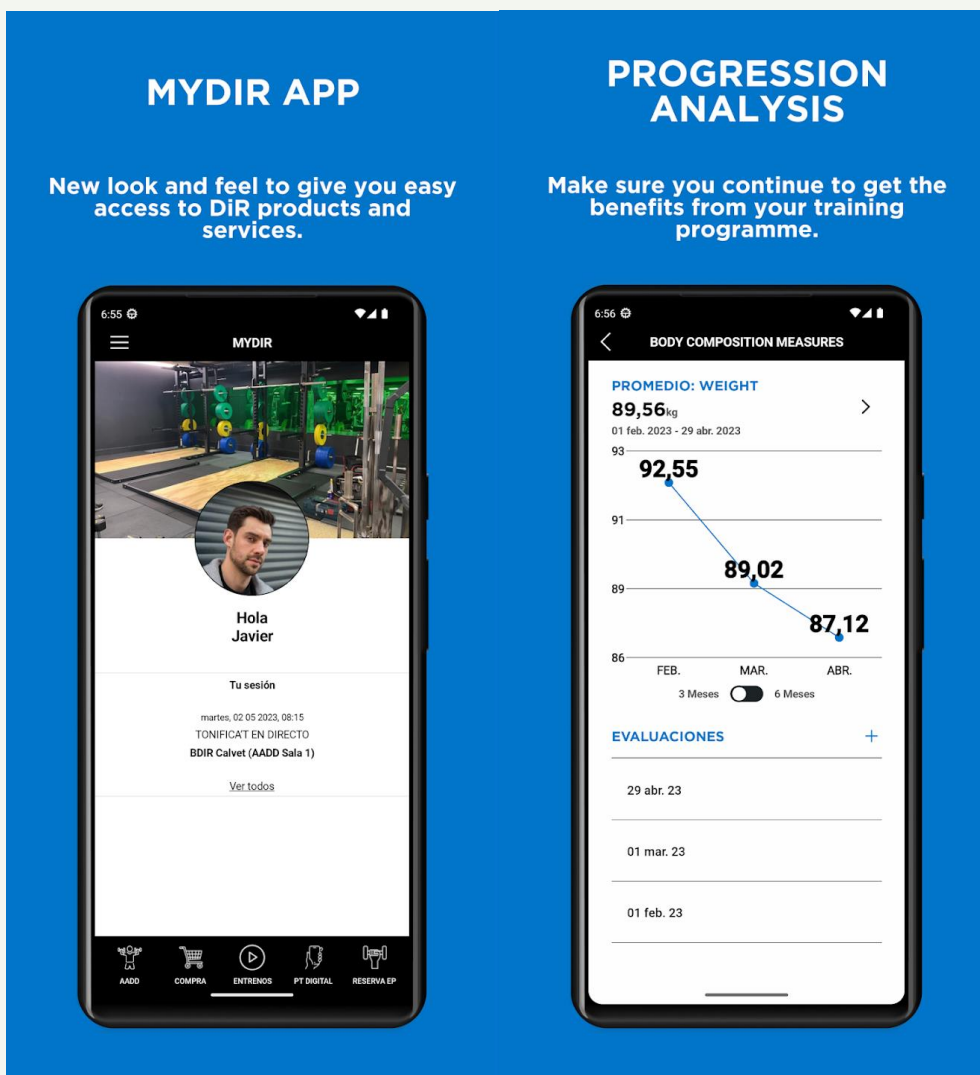
Funcionalitats

- **Permet el registre i login d'usuaris.** Sí, però únicament permet registrar-se a través de la web o des d'un dels seus centres. Tot i així, és un fallo que no s'informi als usuaris que per registrar-se i poder utilitzar l'app, convé abans pagar la matrícula d'inscripció.
- **Disposa d'una àrea de perfil d'usuari/soci/client.** Sí, pero no queda massa clar com accedir a aquest apartat ja que només és una opció visible al desplegar el menú d'opcions. En aquest espai, es permet a l'usuari indicar les seves dades personals de naixement, domicili, número de mòbil, etc. Aquestes dades són opcionals.
- **Permet visualitzar els horaris de les classes del gimnàs.** Sí, però únicament a través de les reserves que l'usuari pugui realitzar, per mitjà d'una llista d'activitats per dia distribuïda per les diferents hores del dia.
- **Permet reservar i apuntar-se a determinades classes.** Si, es pot fer una reserva d'activitats col.lectives amb una antel.lació mínima de només 10 minuts, i màxima de 5 dies. És quan s'obren les places per poder fer les reserves. A dia d'avui, es poden fer 3 reserves simultànies; amb un màxim de 2 diàries, i amb 5 dies d'antel.lació. El llistat de reserves que apareix és força caòtic tot i que es pot filtrar per tipus d'activitats dirigides. Una vegada realitzada una reserva, al mateix moment t'arriba un missatge push a pantalla/correu confirmant la reserva. I el mateix si pel motiu que sigui, l'anul.les. L'app disposa de la opció de reservar entrenaments personals, i et permet escollir l'entrenador que vulguis de tots els disponibles. A part, l'aplicació també ofereix un servei de fisioteràpia per a poder reservar sessions pels usuaris. L'app permet també anular les reserves dels usuaris amb un mínim de 20 min. d'antelació.

- **Permet l'accés a les rutines d'entrenament de cada usuari.** No s'ha observat una opció ni apartat directe per veure les rutines individuals de cada usuari. Com a molt, l'usuari pot entrar al programa d'entrenament previ dissenyat pel seu entrenador personal on podrà revisar la llista d'exercicis i apart també podrà veure la llista de reserves de les activitats i classes a les que s'ha apuntat prèviament.
- **Permet visualitzar els resultats d'entrenament dels usuaris (calories, hores d'entrenament, etc.).** No existeix un historial de sessions assistides ni de resultats dels entrenaments. Únicament disposa d'un apartat de valoració i control d'evolució dels entrenaments, on es pot comprovar per exemple l'evolució del pes de l'usuari a 3 o 6 mesos vista.
- **Permet portar un control d'estadístiques de salut dels usuaris (pes, massa muscular, freqüència cardíaca, etc.).** Apart del control del pes, l'app permet a l'usuari valorar altres característiques diferents que no s'han pogut verificar.
- **Permet elaborar i portar un control dels entrenaments personals dels usuaris.** Sí, a través de l'apartat d'entrenaments, programes, l'usuari podrà veure la llista de tasques i activitats que lo haurà preparat el seu entrenador personal. A més, aquest apartat també disposa d'un cronòmetre per disposar del control de temps en minuts i segons alhora de fer determinats exercicis
- **Permet enviar missatges i contactar al teu entrenador personal.** No s'ha observat un apartat de missatgeria directa a un entrenador personal, però sí que l'usuari pot demanar a un determinat entrenador per reservar una activitat. Sí que hi ha un apartat de feedback, on l'usuari té l'opció d'enviar els seus comentaris de forma ràpida i còmode a través d'aquesta opció. Aquests arriben al departament d'atenció al client i es resolen o deriven a la persona que ho pugui fer per respondre.
- **Permet connectar amb altres persones usuàries per a socialitzar i crear comunitat.** No, no s'ha observat un apartat de xat de per poder comunicar-se amb altres usuaris del gimnàs o app.
- **Ven productes supletoris per entrenar (batuts, barretes energètiques, etc.).** No, l'aplicació no disposa de botiga online de productes. Sí que hi ha un apartat de compres, en els que únicament l'usuari comprar packs de sessions, per exemple per fer entrenaments personals. Podràs fer tantes reserves com sessions comprades tinguis, amb un màxim de 15 amb 3 mesos.
- **Permet el pagament de les quotes del gimnàs o matrícula.** No s'ha observat cap opció per a poder realitzar pagaments. Únicament, a dins l'espai personal hi ha una opció de facturació, des d'on es pot mantenir un control de les factures mensuals i pagaments que l'usuari ha tingut als gimnasos DiR.
- **Dóna a conèixer ofertes disponibles de forma temporal.** No s'ha trobat cap tipus d'oferta ni promoció disponible dins l'app ni sembla que estigui previst que s'incorporin.
- **Permet l'accés a informacions i consells nutricionals i saludables.** No exactament consells sobre nutrició, però sí ofereix una sèrie de sessions d'entrenament amb format digital. Uns amb PDF i d'altres multimèdia amb vídeos de les execucions i temps de cada exercici, descans i preparació. Estan organitzats per tipus d'objectiu, de material o de zona del cos a treballar principalment. Hi ha entrenaments disponibles per a tothom, i d'altres que son personals en funció del que l'usuari faci a DiR.
- **Permet compartir els resultats dels entrenaments a altres xarxes socials com Instagram o Twitter.** No es permet compartir resultats a altres xarxes socials, però sí que des de l'app es dona accés als perfils del DiR de Instagram, Twitter i Facebook.

Aspectes visuals

- **Presenta una estètica minimalista i disseny intuïtiu.** Si, una estètica molt minimalista, fins i tot clàssica, no massa intuïtiva en quan a la nomenclatura de continguts. Potser estaria bé reestructurar alguns apartats i acabar de definir millor els subapartats per tal que l'usuari tingui més clares les jerarquies i l'organització de la informació i no dificultin tant la usabilitat.
- **Té en compte l'accessibilitat per a persones amb discapacitats.** No massa. El disseny no presenta diferents tonalitats de color que puguin dificultar el reconeixement per a persones amb dificultats visuals, però presenta elements i tipus de text molt petits i difícils de percebre.



2. Basic-Fit



Google Play
Apple Store
Web

Aspectes generals

- **Tipus de producte.** Aplicació mòbil
- **Plataforma.** Android i iOS.
- **Objectiu principal.** Basic-Fit és una àmplia xarxa de gimnasos amb centres per tot Espanya i en diversos països d'Europa i és una de les cadenes més grans del món. L'app de Basic-Fit neix amb la idea de donar suport a tots els seus membres, per completar la teva aventura fitness d'una manera gratuïta per a tots els socis. A l'app es pot buscar entrenaments personalitzats i inspiració, aconseguir orientació i suport. En definitiva, construir nous hàbits i aconseguir els objectius de cada usuari fent un seguiment del seu progrés, obtenint consells de salut i nutrició, fent entrenaments d'àudio guiats, etc.

Funcionalitats

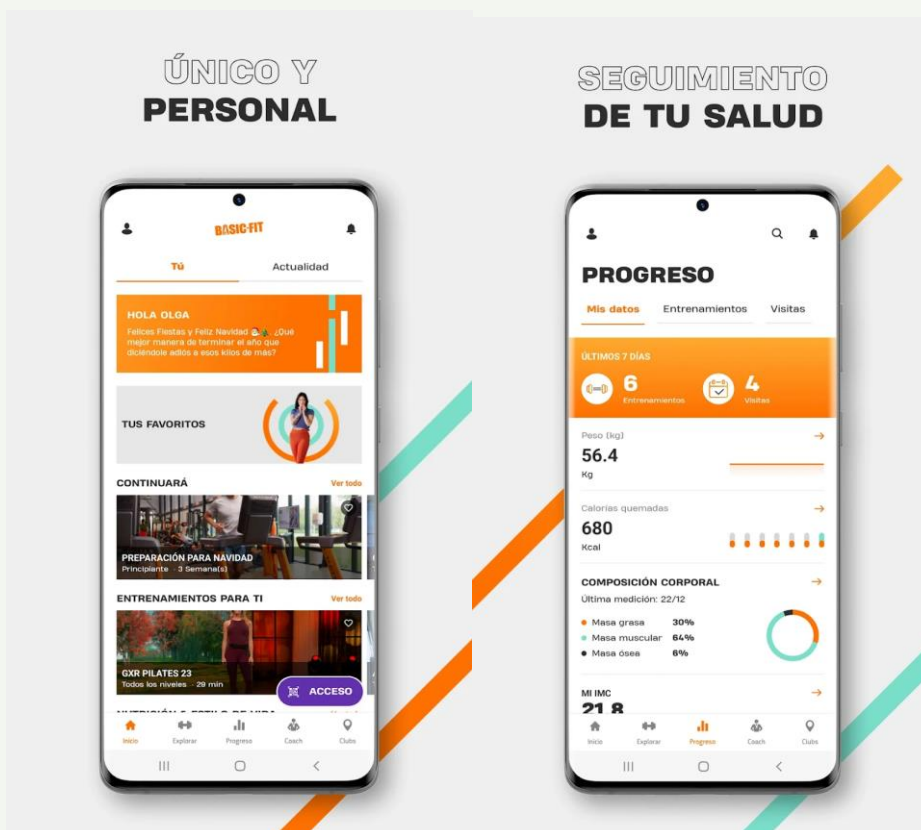
- **Permet el registre i login d'usuaris.** Sí, però únicament permet registrar-se a través de la web o des d'un dels seus centres. Des d'allà pot escollir el seu centre de fitness i el plan que més li convingui. Des de l'app, no s'informa que per a poder utilitzar-la, convé haver-se registrat abans a través del portal web.
- **Disposa d'una àrea de perfil d'usuari/soci/client.** Sí, dins l'àrea de perfil, l'usuari pot pujar la seva foto i pot gestionar la seva informació de perfil, veure quin és el seu plan, pagaments, xat i serveis, convidar un amic, personalitzar la visualització de la informació de l'app i gestionar les seves reserves.
- **Permet visualitzar els horaris de les classes del gimnàs.** Sí, disposa d'un apartat des d'on es poden veure els dies de la setmana, seleccionar el gimnàs desitjat i veure les hores que estan programades cadascuna de les activitats.
- **Permet reservar i apuntar-se a determinades classes.** Si, es pot fer una reserva d'activitats en grup i seleccionar diferents gimnasos dins de la seva xarxa de centres disponibles. Hi ha una gran varietat d'activitats diferents i per a cadascuna s'indica el temps de duració. A través del perfil, es poden gestionar i anular les reserves que hagi fet l'usuari prèviament.
- **Permet l'accés a les rutines d'entrenament de cada usuari.** No s'ha observat una opció ni apartat directe per veure les rutines individuals de cada usuari, però sí que l'aplicació disposa d'una nova funcionalitat per tal de que l'usuari pugui crear-se els seus propis entrenaments i rutines, dins l'apartat "d'explorar". Basic-Fit també disposa de programes d'entrenament per a diferents objectius de fitness i de durada diferent (3 o 6 setmanes).
- **Permet visualitzar els resultats d'entrenament dels usuaris (calories, hores d'entrenament, etc.).** Si, l'app és força completa en aquest aspecte ja que permet comprobar el progrés de l'usuari en un apartat que indica les visites i dies que s'ha visitat

el gimnàs, informació dels últims 7 dies referents als entrenaments, calories cremades, pes, composició corporal (grassa, muscular i òssia), etc.

- **Permet portar un control d'estadístiques de salut dels usuaris (pes, massa muscular, freqüència cardíaca, etc.).** Sí, els valors de salut que l'usuari pot comprovar són el pes, les calories cremades i la seva composició corporal. En acabar la seva jornada, l'usuari pot consultar el resum del seu progrés diari i comprovar quant ha millorat. L'app de Basic-Fit es pot connectar a Apple Health, vinculant les dades personals de diferents dispositius d'Apple, com iPhone i Apple Watch.
- **Permet elaborar i portar un control dels entrenaments personals dels usuaris.** Sí, com s'ha comentat prèviament, l'app disposa d'una opció per crear i fer un seguiment dels propis entrenaments personals, indicant el tipus d'exercici, el temps, les kilocalories, les sèries i les repeticions, els quilos i el descans entre cada sèrie.
- **Permet enviar missatges i contactar al teu entrenador personal.** Si, en el menú principal hi ha un apartat "Coach" on es presenten tota una sèrie de consells motivacionals d'experts i vídeos educatius des dels quals l'usuari podrà veure quines són les postures correctes i moviments que ha de fer en determinats exercicis. En aquest apartat, l'usuari també pot contactar directament amb el seu entrenador personal i reservar una sessió per rebre orientació professional. Dins aquest apartat, també es pot contactar directament amb un fisioterapeuta. És convenient mencionar també, que l'app disposa d'un apartat d'àudio-coach, des d'on podrà escoltar en tot moment la veu d'un entrenador personal i motivar-se a través d'una àmplia gamma d'entrenaments, amb material o sense, així com en les màquines de les diferents zones del gimnàs.
- **Permet connectar amb altres persones usuàries per a socialitzar i crear comunitat.** No, no s'ha observat un apartat de xat de per poder comunicar-se amb altres usuaris del gimnàs o app.
- **Ven productes supletoris per entrenar (batuts, barretes energètiques, etc.).** Si, ja sigui a partir de l'aplicació o de la web, Basic-Fit té ofertes de material esportiu de la marca Basic-Fit (peses, cordes, bandes de resistència, esterilles, etc.), un starter kit amb targeta d'accés, cantimplora i candau i altres accessoris com tovalloles, motxilla, bosses, botelles, etc. Disposa per tant, de botiga online.
- **Permet el pagament de les quotes del gimnàs o matrícula.** No s'ha observat cap opció per a poder realitzar pagaments. Únicament, a dins l'espai personal hi ha una opció de pagaments, des d'on es pot mantenir un control de les factures mensuals i pagaments que l'usuari ha tingut als gimnasos Basic-Fit.
- **Dóna a conèixer ofertes disponibles de forma temporal.** Si, dins l'apartat de "Coach" de l'app, hi ha una secció d'ofertes únicament sobre els seus productes que ofereixen a la botiga online.
- **Permet l'accés a informacions i consells nutricionals i saludables.** Si, dins l'apartat "explorar", hi ha un subapartat sobre "Nutrició i estil de vida" en el qual l'usuari pot veure i consultar receptes nutricionals i saludables, blogs amb articles inspiradors, meditació, consells i trucs per mantenir un bon estil de vida.
- **Permet compartir els resultats dels entrenaments a altres xarxes socials com Instagram o Twitter.** No es permet compartir resultats a altres xarxes socials, únicament des de la web es dona accés als perfils de Basic-Fit de Instagram, Twitter i Facebook.

Aspectes visuals

- **Presenta una estètica minimalista i disseny intuïtiu.** Si, visualment presenta un disseny molt atractiu amb predominància de tonalitats de blanc i gris combinats amb el taronja corporatiu de la marca. També utilitza una tipografia fàcil de llegir i una estructura de menús i submenús molt usable. Presenta correctament els continguts respectant els marges per tal de no atapeir la informació i facilitar la percepció i la bona experiència de l'usuari.
- **Té en compte l'accessibilitat per a persones amb discapacitats.** No encara que el disseny té colors contrastats i utilitza un tamany de lletra correcte per la fàcil interpretació d'altres usuaris amb possibles discapacitats visuals. També seria interessant disposar de subtítols per a tots els videos de l'app i les pistes d'àudio dels audio-coach.



3. Claror



Google Play
Apple Store
Web

Aspectes generals

- **Tipus de producte.** Aplicació mòbil
- **Plataforma.** Android i iOS.
- **Objectiu principal.** La app Claror cobreix diversos centres de fitness ubicats a diferents punts de Barcelona (Claror Sardenya, Claror Cartagena, Claror Marítim) i a Llinars del Vallès (l'Esportiu de Llinars i 22 Fitness Club). Si l'usuari està abonat a un d'aquests gimnasos, podrà fer un seguiment del seu entrenament a través de l'app i consultar mètriques i objectius des d'on vulgui.

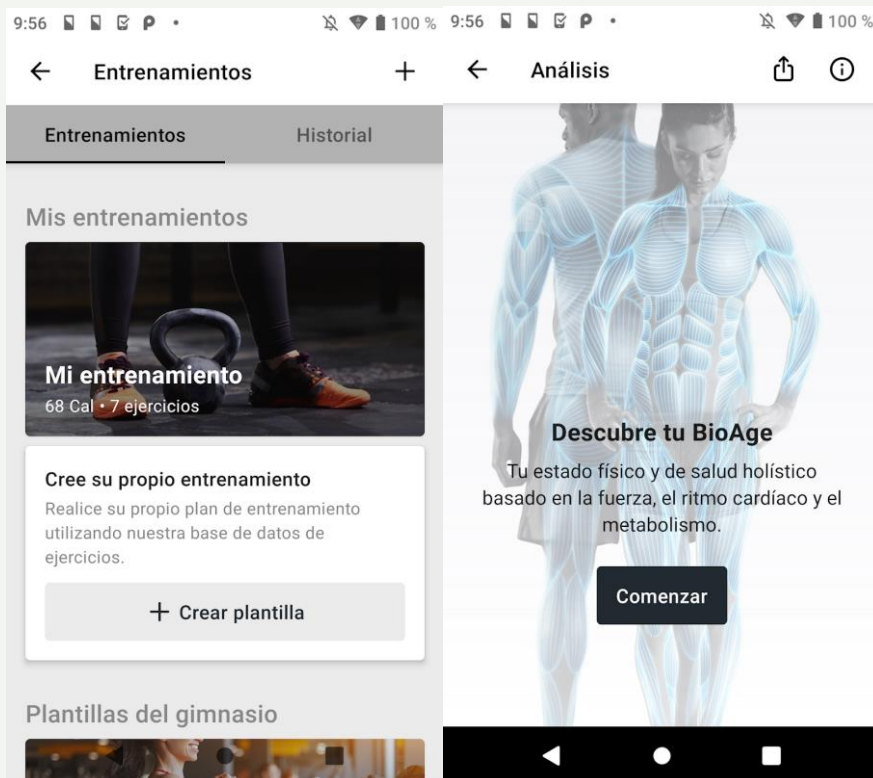
Funcionalitats

- **Permet el registre i login d'usuaris.** Sí, qualsevol individu es pot descarregar l'app, registrar-se i iniciar sessió sense problema i de manera gratuïta. És interessant el fet però que si no es pertany a un centre fitness en concret no hi ha masses opcions disponibles. Al moment del registre, és una condició obligatoria indicar a quin dels centres es pertany.
- **Disposa d'una àrea de perfil d'usuari/soci/client.** Sí, dins l'àrea de perfil, l'usuari pot pujar la seva foto i pot gestionar la seva informació de perfil (nom, cognoms, sexe, data de naixement, alçada, pes, correu).
- **Permet visualitzar els horaris de les classes del gimnàs.** Sí, és una àrea una mica rebuscada de trobar, però dins la secció de "Gym" hi ha un apartat "d'activitats dirigides", desde la qual es pot accedir i filtrar el gimnàs que va l'usuari i d'aquesta manera poder veure l'horari d'activitats.
- **Permet reservar i apuntar-se a determinades classes.** Si, es pot fer una reserva d'activitats i seleccionar el gimnàs al que està abonat i donat d'alta a un dels centres per tal de completar la reserva.
- **Permet l'accés a les rutines d'entrenament de cada usuari.** No s'ha observat una opció ni apartat directe per veure les rutines individuals de cada usuari, però sí que l'aplicació disposa d'un apartat per crear el propi pla d'entrenament, on el mateix usuari selecciona els exercicis, les sèries i les repeticions que vol fer i la durada total del seu entrenament. Dins aquest apartat, també es pot veure un historial de tots els entrenaments que ha fet anteriorment.
- **Permet visualitzar els resultats d'entrenament dels usuaris (calories, hores d'entrenament, etc.).** Si encara que per saber algunes dades com les calories exactes, l'app s'ha d'ajudar d'altres apps externes amb la sincronització de l'Apple Watch i d'aquesta manera poder tenir un control més exhaustiu. El nombre d'entrenaments diaris i setmanals que va realitzant l'usuari queden guardats dins la secció de l'historial d'activitat recent.

- **Permet portar un control d'estadístiques de salut dels usuaris (pes, massa muscular, freqüència cardíaca, etc.).** Sí, aquesta app permet fer un seguiment i control englobats dins la salut muscular (força i desequilibri), la salut cardiovascular (freqüència cardíaca, pressió arterial i VO2max), metabolisme (mides de la cintura i maluc, greix corporal, IMC, pes, ràtio cintura-maluc) i flexibilitat (mides del coll, isquiotibials, Lat Flex, maluc, pit). Tots aquests paràmetres els ha d'aportar l'usuari manualment dins l'app, i aquesta indicarà la seva salut es troba dins la mitjana de les persones de la seva edat.
- **Permet elaborar i portar un control dels entrenaments personals dels usuaris.** Si, com s'ha esmentat anteriorment, l'app disposa d'un apartat per crear els propis entrenaments personals i d'aquesta manera portar un seguiment d'exercicis i planning fet pel propi usuari. Es pot seleccionar l'exercici desitjat a partir d'una gran varietat i seleccionar el número de repeticions, segons i kgs que es vulgui fer.
- **Permet enviar missatges i contactar al teu entrenador personal.** Sí, com a usuari, es pot sol·licitar un entrenador personal perquè aquest et pugui assessorar en tot moment, enviant un missatge privat per temes relacionats amb l'establiment d'objectius, plans d'entrenament personalitzats, etc.
- **Permet connectar amb altres persones usuàries per a socialitzar i crear comunitat.** Únicament la app disposa d'un apartat dins la secció de "progrès" on els usuaris poden veure un rànquing mensual de puntuació d'altres socis del seu club. Només mostra usuaris del seu gimnàs i els punts es calculen a partir de la durada i la intensitat d'una activitat (representen l'energia que s'ha cremat durant l'activitat física). Els usuaris a part de poder veure les taules d'aquests rànquings, també poden clicar cada un dels altres usuaris i veure les seves darreres activitats, poden posar m'agrada o comentar cadascuna d'elles. No obstant, no s'ha observat cap funció de xat directa entre usuaris. Aquesta app disposa d'algo innovador i és que segons els punts d'activitat de cada usuari, es pot ser d'un determinat nivell. En aquest sentit, hi ha 6 nivells diferents (fusta, bronze, plata, or, platí i diamant), fomentant així un punt de repte i gamificació en a l'usuari. En aquest aspecte, l'app també disposa d'una secció de "premis" on cada vegada que s'aconsegueix una fita (completar el perfil d'usuari de l'app), s'obtenen punts per més endavant poder-los canviar per premis.
- **Ven productes supletoris per entrenar (batuts, barretes energètiques, etc.).** No, no hi ha cap opció de compra de productes dins l'aplicació.
- **Permet el pagament de les quotes del gimnàs o matrícula.** No s'ha observat cap opció per a poder realitzar pagaments referents a les quotes o matrícula del gimnàs.
- **Dóna a conèixer ofertes disponibles de forma temporal.** No, dins l'app no hi ha cap mena d'informació respecte a noves ofertes o promocions de temporada.
- **Permet l'accés a informacions i consells nutricionals i saludables.** No del tot ja que no s'ha detectat cap apartat relacionat a informar sobre nutrició però sí que hi ha uns petits tips en forma de missatges motivadors en benefici per a la salut.
- **Permet compartir els resultats dels entrenaments a altres xarxes socials com Instagram o Twitter.** Sí que es permet compartir determinats resultats com el nivell d'entrenament al que ha arribat l'usuari (fusta, bronze, plata, or, platí o diamant) a través de les xarxes (whatsapp, instagram, twitter, linkedin, etc). També pot arribar a compartir altres resultats com els de l'anàlisi general de l'edat biològica de l'usuari.

Aspectes visuals

- **Presenta una estètica minimalista i disseny intuïtiu.** Si, visualment presenta un disseny força simple, amb predominància de tonalitats clares pel fons i un menú fix amb tres opcions. Per accedir a diferents seccions convé fer scroll down per lo que és fàcil acabar una mica perdut al principi per trobar le coses. Hi ha un botó d'accions ràpides per accedir a les opcions més importants però no disposa d'una jerarquia i estructura massa consistentes ja que en alguns apartats es mesclen continguts molt variats.
- **Té en compte l'accessibilitat per a persones amb discapacitats.** No encara que el disseny té colors contrastats i utilitza un tamany de lletra correcte per la fàcil interpretació d'altres usuaris amb possibles discapacitats visuals.



4. Virtuagym



Google Play
Apple Store

Aspectes generals

- **Tipus de producte.** Aplicació mòbil
- **Plataforma.** Android i iOS.
- **Objectiu principal.** Crear entrenaments fàcilment o deixar que el seu entrenador de IA dissenyi entrenaments personalitzats per a l'usuari en funció de les seves necessitats i objectius específics. Podrà entrenar amb el seu entrenador personal animat en 3D, que mostrarà exactament com fer cada exercici i fer un seguiment de tots els resultats del seu entrenament a l'aplicació. Amb la Fitness app, podrà assolir els seus objectius de fitness més ràpidament, sigui quin sigui el seu nivell de forma física. Virtuagym ofereix més de 5.000 exercicis i més de 100 entrenaments predefinits que es podran fer a casa o al gimnàs.

Funcionalitats

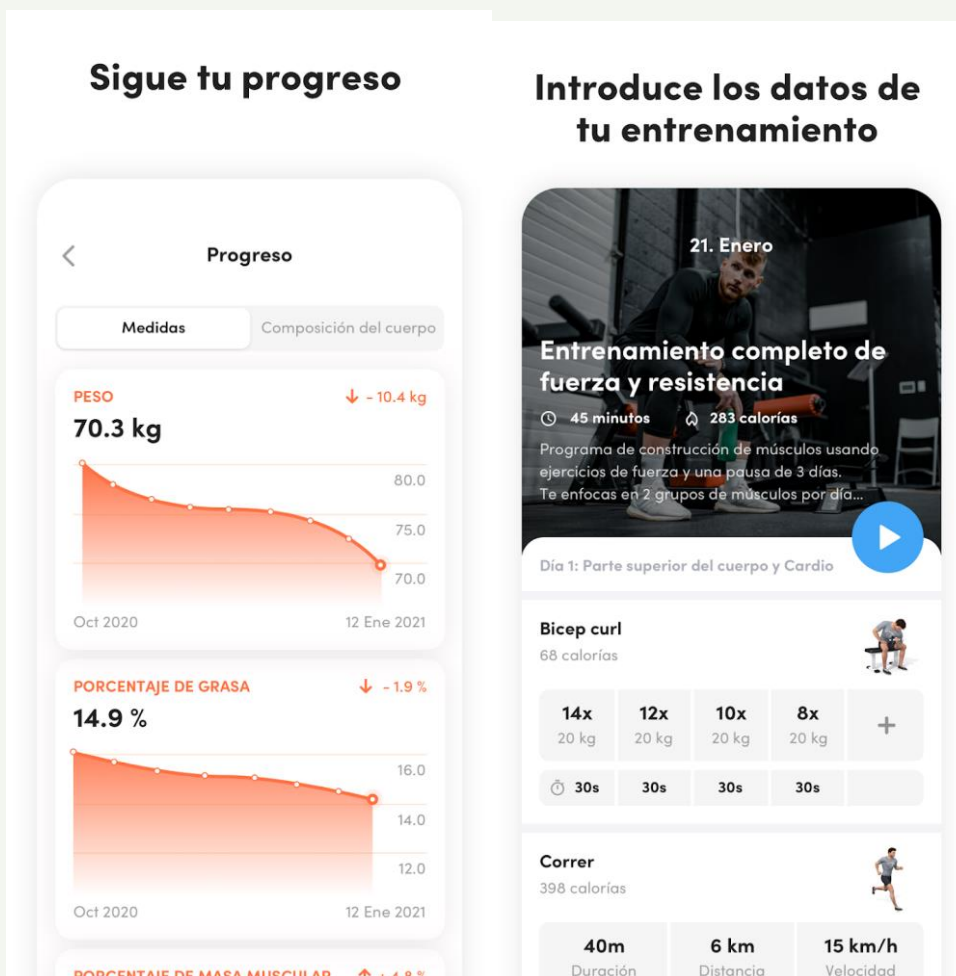
- **Permet el registre i login d'usuaris.** Sí, qualsevol persona pot entrar dins l'aplicació, i utilitzar-la gratuïtament independentment si aquesta està apuntada a un gimnàs o no. Vindria a ser com un servei personalitzat que complementaria el teu dia a dia a un centre de fitness.
- **Disposa d'una àrea de perfil d'usuari/soci/client.** Sí, l'app disposa d'una secció on l'usuari pot controlar la seva compte, veure les seves dades, canviar la foto de perfil, veure els seus seguidors i les persones que segueix, veure el seu rendiment, les seves publicacions, reptes personals, etc. El perfil de l'usuari és molt complet perquè té uns indicadors de nivell (fusta, pedra, bronze, plata, or, diamant i rubí) segons el número de calories cremades, kms recorreguts i minuts de cada entrenament.
- **Permet visualitzar els horaris de les classes del gimnàs.** No, ja que l'app únicament personal i només serveix per organitzar i gestionar els teus propis entrenaments.
- **Permet reservar i apuntar-se a determinades classes.** No, ja que no està vinculada ni associada a cap centre de fitness.
- **Permet l'accés a les rutines d'entrenament de cada usuari.** Al tenir l'opció de planificar el propi entrenament, l'usuari pot decidir quins exercicis vol fer i en quin moment del dia vol fer la seva rutina. L'app permet fer el seguiment dels minuts de descans, repeticions i sèries de cada exercici. També disposa de l'opció de realitzar altres entrenaments enfocats a certs objectius (guanyar múscul, perdre pes, tonificació, etc.). L'app disposa d'un gran volum d'activitats (més de 5000) per poder escollir i planificar les rutines d'entrenament.
- **Permet visualitzar els resultats d'entrenament dels usuaris (calories, hores d'entrenament, etc.).** Si, l'app permet fer un seguiment de fins a més de 30 valors

diferents. En l'apartat de perfil, l'usuari pot veure el resultat total de les calories cremades, IMC, pes, percentatge de grasa, etc. L'aplicació es pot enllaçar amb altres dispositius com rellotges i polseres intel·ligents per calcular altres valors relacionats amb la freqüència cardíaca, passos recorreguts, pressió arterial, etc.

- **Permet portar un control d'estadístiques de salut dels usuaris (pes, massa muscular, freqüència cardíaca, etc.).** Sí, aquesta app es pot enllaçar amb altres dispositius com rellotges i polseres intel·ligents per calcular altres valors relacionats amb la freqüència cardíaca, passos recorreguts, pressió arterial, etc. En l'apartat de perfil d'usuari es pot seguir aquest progrès .
- **Permet elaborar i portar un control dels entrenaments personals dels usuaris.** Si, com s'ha esmentat anteriorment, l'app disposa d'un apartat per crear els propis entrenaments personals i d'aquesta manera portar un seguiment d'exercicis i planning fet pel propi usuari. Es pot seleccionar l'exercici desitjat a partir d'una gran varietat i seleccionar el número de repeticions, segons i kgs que es vulgui fer.
- **Permet enviar missatges i contactar al teu entrenador personal.** Sí, aquesta app disposa d'algo tan innovador com la figura d'un entrenador personal IA, dissenyat en 3D, que permetrà mitjançant la potència de la IA, crear una varietat d'exercicis personalitzats, incloent consells sobre l'estructura i la forma, la qual cosa, et permet entrenar en tot moment seguint els seus consells .
- **Permet connectar amb altres persones usuàries per a socialitzar i crear comunitat.** Si totalment. Aquesta app és molt completa en aquest aspecte ja que té la opció de crear comunitat entre usuaris ja que disposa d'un únic apartat en el menú principal per a poder explorar i unir-se a grups a altres grups d'usuaris, seguir a altres persones, publicar fotos i continguts i deixar comentaris i m'agrada sobre les publicacions dels altres. Té una mica les funcions principals propis d'una xarxa social.
- **Ven productes supletoris per entrenar (batuts, barretes energètiques, etc.).** No, no hi ha cap opció de compra de productes dins l'aplicació.
- **Permet el pagament de les quotes del gimnàs o matrícula.** No s'ha observat cap opció per a poder realitzar pagaments referents a les quotes o matrícula del gimnàs ja que l'app no pertany a cap centre físic. Sí que té la opció de fer-se de Virtuagym Pro i pagar un tan cada mes per tal disposar del total de continguts que disposa l'app (més entrenaments, entrenador IA, treure anuncis, plans d'entrenament il·limitat, etc.).
- **Dóna a conèixer ofertes disponibles de forma temporal.** No, dins l'app no hi ha cap mena d'informació respecte a noves ofertes o promocions de temporada. Només indica els continguts que estan bloquejats per subscripció amb l'etiqueta "pro".
- **Permet l'accés a informacions i consells nutricionals i saludables.** No del tot ja que l'usuari s'ha de descarregar, instal·lar i fer la vinculació amb una altre app externa anomenada Virtuagym Food.
- **Permet compartir els resultats dels entrenaments a altres xarxes socials com Instagram o Twitter.** No s'ha observat cap opció ni funció per a poder compartir els resultats dels entrenaments ni cap altre tipus de contingut. S'entén que la pròpia app li interessa que es creï comunitat i vincles únicament a través del seu espai de "comunitat".

Aspectes visuals

- **Presenta una estètica minimalista i disseny intuïtiu.** Si, visualment presenta un disseny molt simple i entenedor, en la línia d'utilitzar fons blanc amb predominància de grisos i taronges per marcar el feedback dels botons pressionats. L'app també disposa de l'opció de canviar de modalitat de "clar" a "fosc" i manté un estil circular per totes les vores d'apartats i caixetes.
- **Té en compte l'accessibilitat per a persones amb discapacitats.** No del tot encara que el disseny té colors contrastats i utilitza un tamany de lletra correcte per la fàcil interpretació d'altres usuaris amb possibles discapacitats visuals i també disposa de les opcions de canviar de tema de fons de color de clar a fosc.



5. Gimnàs Estem per Tu



Web

Aspectes genearals

- **Tipus de producte.** Pàgina web
- **Plataforma.** PC.
- **Objectiu principal.** És un gimnàs situat a la localitat de Sant Sadurní d'Anoia, que no disposa d'aplicació mòbil però sí d'una pàgina web actualitzada. Ofereix serveis d'entrenaments personals individualitzats i seguiments de dieta. Juntament amb l'Equip 4 són els dos únics centres de fitness del municipi i per aquesta raó, s'ha decidit incloure'l dins el Benchmark, per analitzar-lo com a competència directa.

Funcionalitats

- **Permet el registre i login d'usuaris.** No, ja que desde la web, no hi cap opció de registre ni espai d'usuari.
- **Disposa d'una àrea de perfil d'usuari/soci/client.** No, la web no disposa d'una àrea de client, per lo tant, té una funció merament informativa per a l'usuari.
- **Permet visualitzar els horaris de les classes del gimnàs.** Sí, hi ha un apartat "Horari" des d'on es pot visualitzar totes les activitats que es duran a terme al llarg de la setmana de dilluns a divendres, ja que tanquen durant els caps de setmana.
- **Permet reservar i apuntar-se a determinades classes.** No, ja que no hi ha cap secció de reserva a la web, lo únic que es permet a l'usuari, és demanar més informació sobre les classes dirigides a través d'un número de mòbil.
- **Permet l'accés a les rutines d'entrenament de cada usuari.** Al no tenir un espai personal per a l'usuari, desde la web no es poden consultar ni planificar noves rutines d'entrenament. Lo únic que apareix és la informació sobre les opcions d'entrenament personal juntament amb una dieta personalitzada.
- **Permet visualitzar els resultats d'entrenament dels usuaris (calories, hores d'entrenament, etc.).** Clarament no hi ha aquesta opció a la seva web.
- **Permet portar un control d'estadístiques de salut dels usuaris (pes, massa muscular, freqüència cardíaca, etc.).** No, ja que el centre de fitness ni la web estan encara preparats per mantenir un control individualitzat amb aquestes característiques.
- **Permet elaborar i portar un control dels entrenaments personals dels usuaris.** No, tal com s'ha esmentat prèviament.
- **Permet enviar missatges i contactar al teu entrenador personal.** Sí, desde la web es pot enviar missatges de whatsapp directes amb el personal del centre per solventar i contactar directament amb els seus serveis.
- **Permet connectar amb altres persones usuàries per a socialitzar i crear comunitat.** No ja que únicament desde la web hi ha l'opció d'anar directament al seu perfil extern d'Instagram o Facebook.

- **Ven productes supletoris per entrenar (batuts, barretes energètiques, etc.).** No, desde la web mateix, no s'ha trobat cap tipus d'informació referent a la venda d'aquest tipus de productes.
- **Permet el pagament de les quotes del gimnàs o matrícula.** No, desde la web no es pot realitzar cap tipus de pagament (inclòs matrícula ni mensualitats).
- **Dóna a conèixer ofertes disponibles de forma temporal.** Si, a la web hi ha un apartat "ofertas" on indiquen les ofertes disponibles del moment. En aquest cas, hi ha una oferta del 50% de descompte de la matrícula si es compra el pack de 3 mesos.
- **Permet l'accés a informacions i consells nutricionals i saludables.** No del tot ja que l'usuari s'ha de desplaçar al centre o enviar missatge o trucar per demanar informació sobre les seves dietes i plans alimentaris.
- **Permet compartir els resultats dels entrenaments a altres xarxes socials com Instagram o Twitter.** Clarament no hi ha cap opció d'aquest tipus. Únicament, desde la web es pot accedir directament als perfils públics del gimnàs tant a Instagram com a Facebook.

Aspectes visuals

- **Presenta una estètica minimalista i disseny intuïtiu.** Si, visualment la web presenta un disseny molt simple i entenedor, en la línia d'utilitzar fons blanc amb predominància de grocs i blaus però hi ha alguns elements d'algunes seccions descentrats (alguns botons i caixes de text). La web manté un bon nivell responsive, utilitzant un menú desplegable per accedir a totes les seves seccions.
- **Té en compte l'accessibilitat per a persones amb discapacitats.** No del tot encara que el disseny té colors contrastats i utilitza un tamany de lletra correcte per la fàcil interpretació d'altres usuaris amb possibles discapacitats visuals.

The screenshot shows the website 'ESTEM PER TU' with a navigation menu and a class schedule table. The schedule table is as follows:

	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
6:45 - 7:30	WOD	CYCLING	WOD		
9:15 - 10:15	STEP	GAP	CYCLING	BODYPUMP	ZUMBA
15:15 - 16:05	GAP	HIPOS 15H	CYCLING	BODYPUMP	WOD
17:15 - 18:10	ZUMBA KIDS	C. T. KIDS		C. T. KIDS	BB
18:00 - 18:30			BB	TRX 30/55 min.	
18:35 - 19:35	CYCLING	BODYPUMP			BODYPUMP

8.2 Plantilla de contingut de les enquestes

Equip 4 Fitness Club Experience

Hola! Gràcies per participar!

Aquesta enquesta forma part d'un projecte d'investigació del Màster Universitari de Disseny d'Interacció i Experiència d'Usuari UX de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Consta de tres blocs i **no et portarà més de 10 minuts realitzar-la**.

Amb la teva participació estas contribuint en el desenvolupament d'una investigació que busca comprendre més sobre possibles problemàtiques a les que ens enfrontem quan assistim al gimnàs Equip 4 en el nostre dia a dia i intentarem identificar possibles solucions.

És molt important que tinguis present que no hi haurà respostes correctes o incorrectes, només ens interessa conèixer les vostres experiències personals. **La participació és totalment anònima**.

Per a qualsevol dubte o comentari pots contactar a través d'aquesta direcció; fduranvall@uoc.edu

1-Per a saber una mica més sobre el perfil de les persones que assistiu al gimnàs Equip 4, necessitem saber primer algunes qüestions personals totalment anònimes.

Quina edat tens?

- Menor de 18 anys
- Entre 18 i 24 anys
- Entre 25 i 34 anys
- Entre 35 i 44 anys
- Entre 45 i 54 anys
- Entre 55 i 64 anys
- Majors de 64 anys

Quin és el teu gènere?

- Femení
- Masculí
- No binari
- No ho sé amb seguretat
- Prefereixo no dir-ho
- Altres

2-En aquest bloc passarem a preguntar qüestions sobre el vostre perfil tecnològic, per això necessitarem saber els vostres hàbits d'ús de les noves tecnologies, dispositius, aplicacions i xarxes socials.

Aproximadament, sense comptar motius laborals, quant de temps utilitzeu els vostres dispositius mòbils al llarg del dia?

- Menys d'una hora
- Entre 1 i 2 hores
- Entre 3 i 5 hores
- Entre 6 i 8 hores
- Més de 8 hores

Amb quina freqüència utilitzes les xarxes socials?

- Facebook
- Instagram
- Twitter
- Tik Tok
- Youtube
- Whatsapp
- Telegram

Segueixes el compte de l'Equip 4 a les xarxes socials?

- Sí, per Instagram
- Sí per Facebook
- Totes dues (Instagram i Facebook)
- No segueixo

Com consultes informació sobre els horaris, classes i activitats de l'Equip 4?

- Al mateix gimnàs (taulell d'informació)
- A la web de l'Equip 4
- Al compte d'Instagram Equip 4
- Al compte de Facebook Equip 4
- No acostumo a consultar informació

3-En aquest tercer bloc, us preguntarem sobre qüestions més relacionades sobre el vostre dia a dia al gimnàs

Cada quan acostumes a accedir al gimnàs Equip 4?

- Un dia a la setmana
- Dos dies a la setmana
- Tres dies a la setmana
- Quatre dies a la setmana
- Cinc dies a la setmana
- Altres

Amb qui vas al gimnàs Equip 4 normalment?

- Vaig jo sol
- Amb amics
- Amb la parella/fills
- Altres

Normalment quines activitats realitzes més al gimnàs?

- Sala de musculació (rutina setmanal)
- Classes dirigides

- Cardio (bici o cinta)
- Extraescolar (Karate, dansa)
- Entrenament personal amb monitor
- Altres

A quines classes programades assisteixes més?

- SPIN
- TONO
- WOD
- GAC
- PUMP
- FIT PILATES
- MOU-TE
- IOGA
- ZUMBA
- HIPOPRESSIUS
- KARATE
- No assisteixo a classes

Mentre estàs al gimnàs fas publicacions/stories a les xarxes socials sobre la teva experiència?

- No utilitzo les xarxes socials
- No faig publicacions ni stories mentre estic al gimnàs
- Publico alguna cosa alguna vegada
- Faig publicacions cada vegada que entreno

Quines coses valores més d'un gimnàs? (Asigna un valor d'importància a cada element)

- Els preus de les tarifes
- La localització
- Les instal·lacions
- L'ambient
- El personal de sala (monitors)
- L'oferta d'activitats i classes disponibles
- L'organització
- Les rutines d'entrenament personals

Quines coses et molesten més quan estàs al gimnàs?

- Les cues i temps d'espera per utilitzar el material (màquines, espais, etc)
- La falta d'espai de les sales durant les classes programades
- L'estat del material (bancs, mancuernes, màquines)
- La higiene i netedat de les sales
- L'espera per rebre una rutina dels monitors
- No trobar informació actualitzada sobre canvis en els horaris o comunicacions d'última hora
- Cap
- Altres

En cas que vagis a les sales de musculació del gimnàs, segueixes una rutina d'entrenament preparada pels monitors del centre?

- Si, sempre
- No, segueixo una rutina personal feta per mi
- No, sempre acostumo a fer entrenament sense rutina
- No vaig mai a les sales de musculació
- Altres

De l'escala de valors, quin valor recomanaries l'Equip 4 a altres amistats o coneguts? (1 = poc recomenable, 5 = molt recomenable)

- Si
- No
- No ho sé

8.3 Material de les entrevistes

GUIÓ DE L'ENTREVISTA

L'estructura de l'entrevista s'ajusta al guió elaborat, amb una introducció per trencar el gel i aconseguir una atmosfera confortable i de confiança, un cos central, on s'abordaran les preguntes principals, un bloc de perspectiva futura, on es busca aconseguir solucions de l'usuari i una part final de tancament.

Introducció i presentacions (3 min)

Hola, [Nom participant]. Em dic Ferran i soc l'investigador d'aquest estudi. Amb la teva ajuda esperem detectar possibles necessitats no cobertes per productes o eines disponibles al mercat pel que fa a les relacions entre les persones i els seus centres de fitness. Abans de res, m'agradaria agrair-te la teva participació.

A continuació, farem una entrevista amb l'objectiu d'investigar quines són les rutines diàries de les persones que entrenen en el gimnàs Equip 4. L'entrevista pretén ser una conversa còmoda i desenfadada sobre la teva relació amb l'ús de les instal·lacions i serveis que ofereix el gimnàs. És important que les respostes es justifiquin de manera elaborada.

L'entrevista es compon de 4 parts: El primer bloc tractarà sobre la informació general, sobre els objectius, motivacions i serveis i instal·lacions del gimnàs Equip 4, després en un segon bloc passarem a comentar diversos aspectes sobre la gestió de les teves rutines i sessions d'entrenament, el tercer bloc s'enfoca en els consells i feedback en forma de resultats que com a usuari/a esperes rebre sobre els teus entrenaments. El quart i últim bloc tracta sobre l'ús de la tecnologia i el descobriment de possibles solucions que una aplicació personalitzada pel gimnàs Equip 4 pugui oferir.

L'entrevista durarà uns 30 minuts aproximadament i et pots aturar en qualsevol moment durant la mateixa per qualsevol motiu. Respondré les teves preguntes ara i al final de l'entrevista.

Tens cap dubte abans de començar?

Primer, necessitarem que em confirmis que has llegit i signat el formulari de consentiment que se us ha enviat abans d'aquesta prova.

Comencem!

- **Lliurament de consentiment informat i acord de confidencialitat.**
- **Inici de l'enregistrament.**

Introducció (3 min)

Com ja hem comentat. Per començar, podries explicar-me una mica sobre tu? A què et dediques i quant de temps portes al gimnàs Equip 4?

Cos central (25 min)

Informació general

1. *Què et va motivar a començar anar a un gimnàs o centre de fitness com l'Equip 4?*
2. *Que suposa per tu anar al gimnàs?*
3. *Quins són els teus objectius alhora d'assistir al gimnàs?*
4. *Quins aspectes valors més o trobes més importants alhora d'escollir un gimnàs o centre de fitness?*
5. *Quins serveis i instal·lacions esperes trobar en un centre de fitness?*
6. *Com avalues la qualitat de l'equip i les instal·lacions del teu gimnàs a l'Equip 4?*

Gestió de les rutines i sessions d'entrenament

7. *Com planifiqueu normalment les vostres sessions de gimnàs?*
8. *Quins tipus d'exercicis o entrenaments acostumes a practicar?*
9. *Segueixes algun programa o rutina de fitness específic?*
10. *Com fas el seguiment del teu progrés al gimnàs?*
11. *Quins reptes t'enfrontes per mantenir una rutina habitual de gimnàs?*
12. *Com et mantens motivat per continuar anant al gimnàs?*
13. *T'has enfrontat mai a dificultats o obstacles mentre feies servir l'equip de gimnàs?*
14. *Prefereixes fer exercici sol o amb un company de gimnàs? Per què?*
15. *Com gestioneu les distraccions o interrupcions durant les vostres sessions de gimnàs?*
16. *Has participat alguna vegada en classes de fitness en grup al gimnàs? Si és així, com va ser la teva experiència?*

Consells i feedback

17. *Quin paper juga la nutrició en la teva rutina de gimnàs?*
18. *Alguna vegada has demanat orientació o assistència al personal del gimnàs o als entrenadors?*
19. *T'agradaria veure els resultats estadístics dels teus entrenaments? Els comproves d'alguna manera actualment?*
20. *Com tractes el dolor muscular o la fatiga després de l'entrenament?*

Ús de la tecnologia i noves solucions

21. *Utilitzes aplicacions de fitness o alguna app per millorar la teva experiència al gimnàs?*
22. *Quins beneficis creus que podria tenir l'aparició d'una nova app per l'Equip 4?*
23. *Què creus que podria incloure t'agradaria que tingués aquesta nova app pel gimnàs?*

Comiat i tancament (2 min)

24. Hi ha res del que no haguem parlat vulguis comentar?

25. Alguna pregunta sobre l'entrevista que hem fet?

Perfecte, hem finalitzat l'entrevista, agraeixo molt la teva participació.

Links per visualitzar els vídeos de les entrevistes

Entrevista Participant 1 - Jordi <https://youtu.be/YaDz1dqEGDA>

Entrevista Participant 2 - Gabri <https://youtu.be/RYqz57waV1Y>

Entrevista Participant 3 - Marta https://youtu.be/k9AVbrL_cnw

Entrevista Participant 4 - Oriol https://youtu.be/DMnvQNGL_W8

Entrevista Participant 5 - Alfons <https://www.youtube.com/watch?v=3ldLRPK6sbq>

Formulari de consentiment informat per les entrevistes

<https://forms.gle/vw4boJcTTTvJH8eH6>

Consentiment informat

Aquest formulari és un **consentiment per participar en la investigació** sobre l'ús dels serveis i equipaments de l'Equip 4 fitness club i saber sobre els teus entrenaments personals vinculats amb l'ús de noves tecnologies. L'estudi forma part del TFM de Ferran Duran Vallverdú, estudiant del Màster en Disseny d'Interacció i Experiència d'Usuari UX de la Universitat Oberta de Catalunya, el qual conduirà l'entrevista.

Per favor, **legeix aquest formulari atentament** i fes arribar qualsevol dubte que puguis tenir. Completant aquest formulari, es dona el consentiment per a poder participar en l'estudi d'investigació.

Siusplau, contacta a aquest correu per a qualsevol dubte o informació extra:
fduranvall@uoc.edu

fduranvall@uoc.edu [Switch account](#)

Not shared

* Indicates required question

Nom i cognoms *

Your answer

DNI *

Your answer

Marca les següents caselles que procedeixen *

- Atorgo el meu consentiment de forma voluntària.
- Se m'han explicat les característiques i objectius de la prova.
- Sé que la informació recollida serà utilitzada únicament per aquest estudi.
- Sé que puc marxar o deixar l'estudi en qualsevol moment i per qualsevol motiu.
- He realitzat totes les preguntes necessàries i aquestes han sigut respostes satisfactòriament
- Comprenc que la meva participació no serà remunerada
- Sé que tinc tot el dret de sol·licitar una còpia d'aquest formulari si així ho sol·licito

Dono el permís perquè el meu nom aparegui en l'informe de la investigació?

- Sí
- No

He llegit i entès tot aquest formulari?

- Sí
- No

Accepto participar en aquest projecte d'investigació?

- Sí
- No

Submit


Clear form

Never submit passwords through Google Forms.

9. Annex 2

9.1 Quadrícula d'estandardització

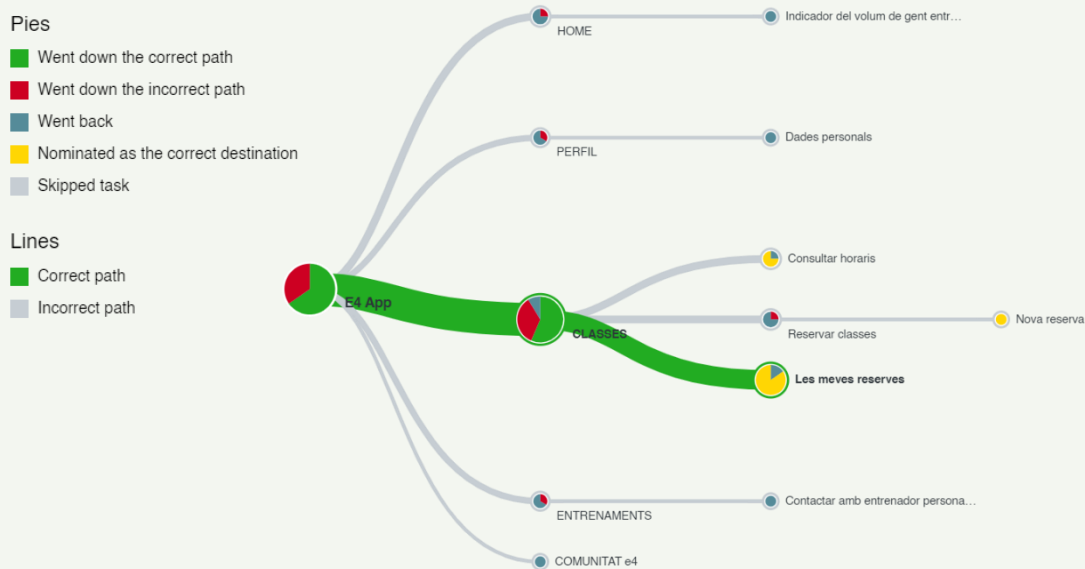
Standardization grid ⓘ

Total participants 0  25

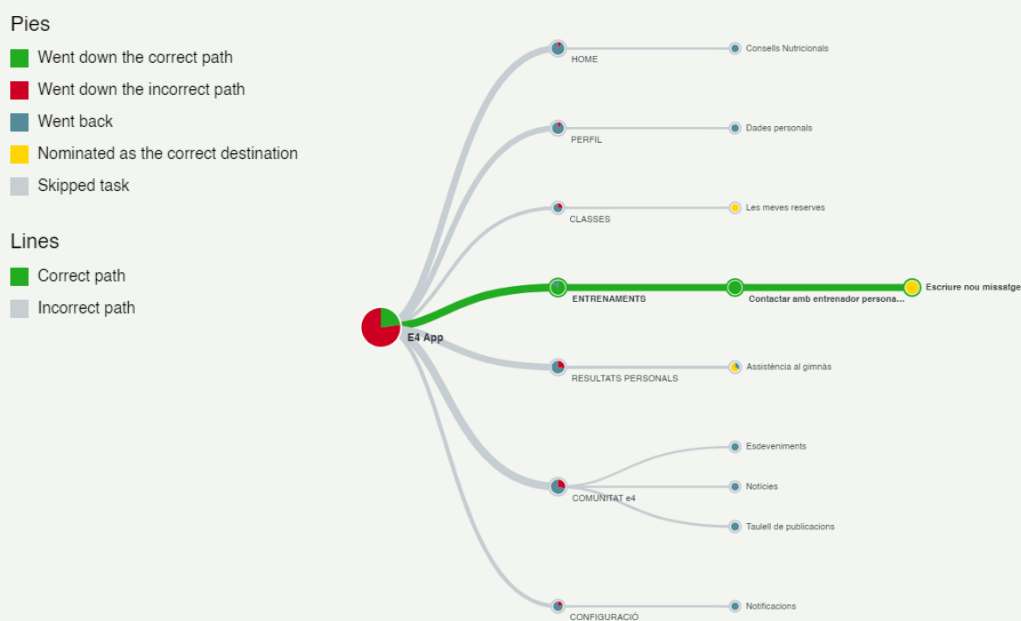
Name	Ajustame...	Classes d...	Comunita...	Entrenam...	Home	Perfil d'u...	Progrés/...	Not standardized
Activar les notificacions	19		2			4		
Anular la reserva de classe di		22	1			2		
Canviar contrasenya	14		1		1	9		
Canviar d'idioma	20				2	3		
Consultar horari de les classe		13	5		7			
Crear una nova publicació	1		18		2	4		
Informació i consells nutricion			6	2	12	1	4	
Les meves dades personals	3			1	1	20		
Les meves reserves		10	1	1	2	11		
Les meves rutines	1			15	1	8		
Llistat d'esdeveniments			17		8			
Llistat de notícies		1	15		9			
Missatge al teu entrenador pe	1	1	4	10	2	6	1	
Modificar una rutina	1			19	1	3	1	
Posar m'agrada a una publica			19		4	2		
Recuperar contrasenya	15			1	2	7		
Reservar una classe dirigida		23	1		1			
Resultat d'assistència al gimn			1	2	2	2	18	
Resultats de condició física				1		1	23	
Resultats estadístics dels entr	1			4		2	18	
Veure el taulell de publicacio			22		3			
Veure els exercicis de la rutin		1		18	1	3	2	
Veure la rutina d'entrenament				20	2	3		
Veure les publicacions dels m			25					
Ús de "Timer"(temporitzador)	3	2	1	15	3	1		

9.2 Pietree Tree Test

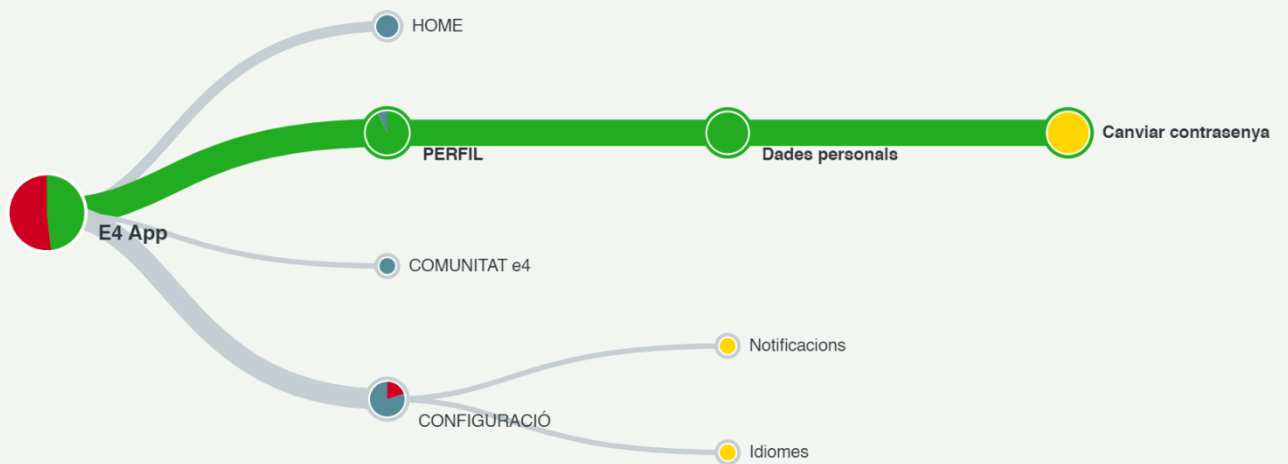
Tasca 1 - A quina secció haig d'anar per veure les meves reserves de classes dirigides d'aquesta setmana?



Tasca 2 - A on haig d'anar si vull escriure un missatge al meu entrenador personal?



Tasca 3 - A quina secció haig d'anar per veure les meves reserves de classes dirigides d'aquesta setmana?



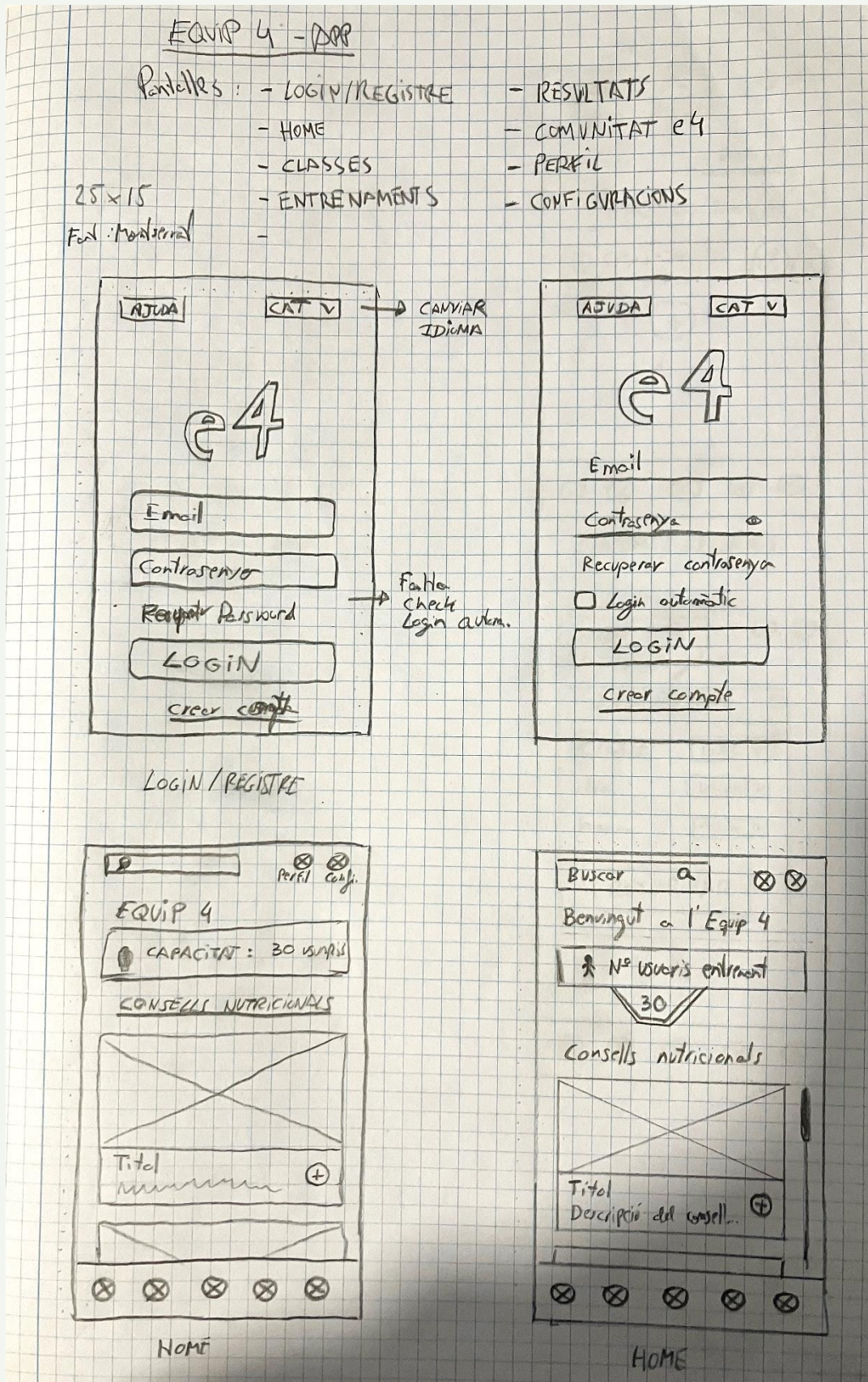
Pies

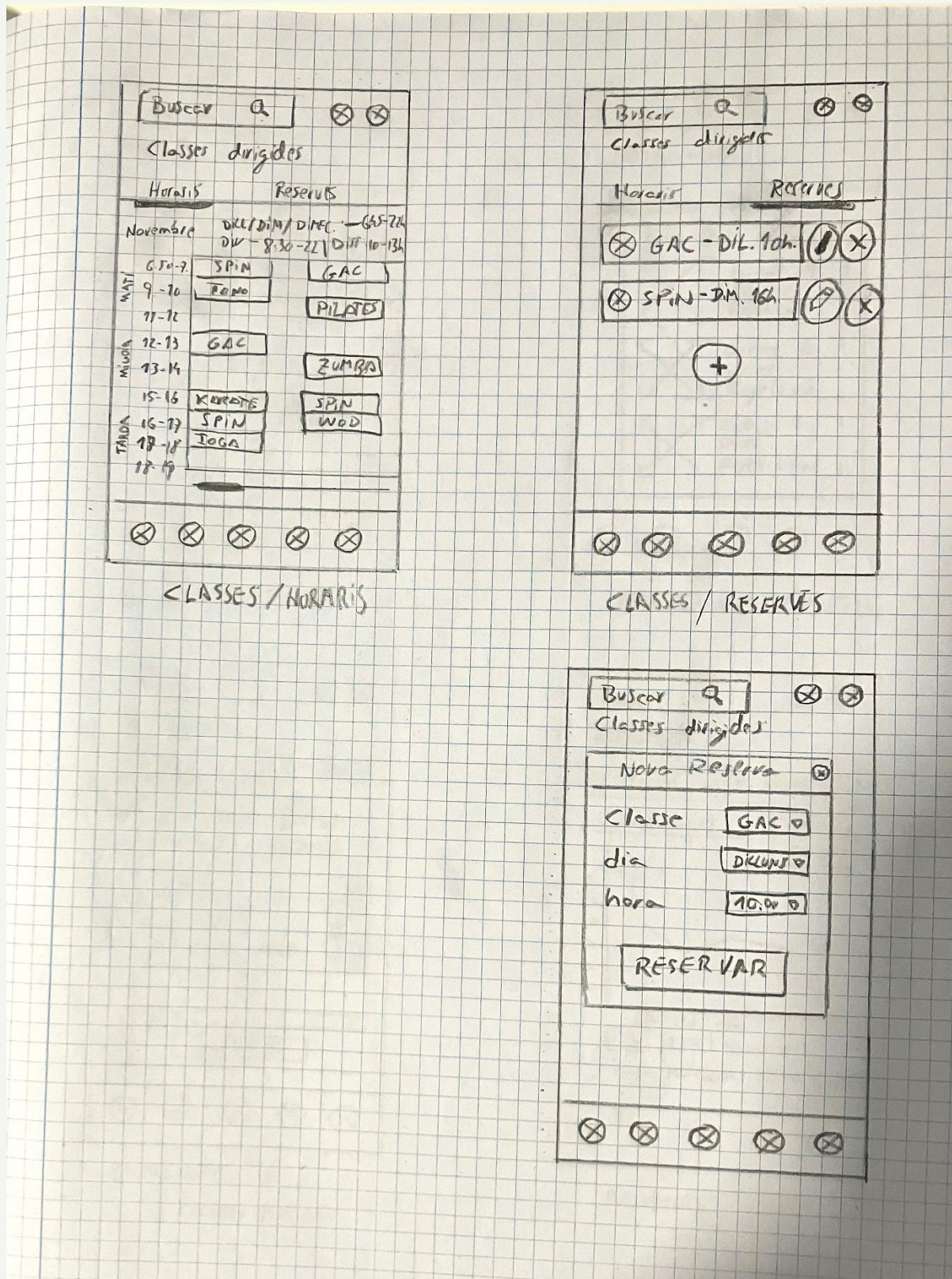
- Went down the correct path
- Went down the incorrect path
- Went back
- Nominated as the correct destination
- Skipped task

Lines

- Correct path
- Incorrect path

9.3 Sketching amb tots els esbossos





Entrenaments

Rutines Entren. Personal

FULL BODY

TRONC SUPERIOR

+

ENTRENAMENT

Entrenaments

Rutines Entren. Personal

FULL BODY < DIA 1 >

Exercici 1
 Series
 Repeticions

Exercici 2
 Series
 Repeticions

Exercici 3
 Series
 Repeticions

ENTRENAMENT / RUTINA

Entrenaments

Rutines Entren. Personal

NOM ENTRE: FORÇA >
 NUM. DIES:

DIA 1 v

PUSH UP

CURL INVERT

+

DIA 2 <

ENTRENAMENT /
CREAR RUTINA

Resultats

Historial visites: November 13

Estadístiques

PES

| | |

MASSA MUSCULAR | MASSA OSSA

RESULTATS

Buscar Q

Resultats

Historial visites Nov. 13

Afegeix dades GUARDAR

PES - 73 +

GREIX 123

MASMA 230

GRASS 300

ANGLIA 50%

RESULTATS / AFEGER DADDS

Buscar Q

Comunitat e4

Notícies Esdeveniments Publica.

Títol (+)

Descripció notícia

COMUNITAT / NOTÍCIES

Buscar Q

Comunitat e4

Notícies Esdeveniments Publicacions

DIA DEL ECI

FESTA NADAL

COMUNITAT / ESDEVENIMENTS

Buscar Q

Comunitat e4

Notícies Esdevenim. Publicac.

NOM USUARI

- AVUI HE PROBAT LA NOVA MAQUINA 33♥20

NOM USUARI

- FOTENT COMPA DE GYM... 20♥+

COMUNITAT / PUBLICACIONS

Perfil Usuari

LES MEVES RUTINES | >
 LES MEVES RESERVES | >
 Els MEUS RESULTATS | >

PERFIL USUARI

Configuració

Notificacions
 Idioma
 Mode

Ajuda
 Guia DUS >
 CONTACTE >

CONFIGURACIÓ

Entrenaments

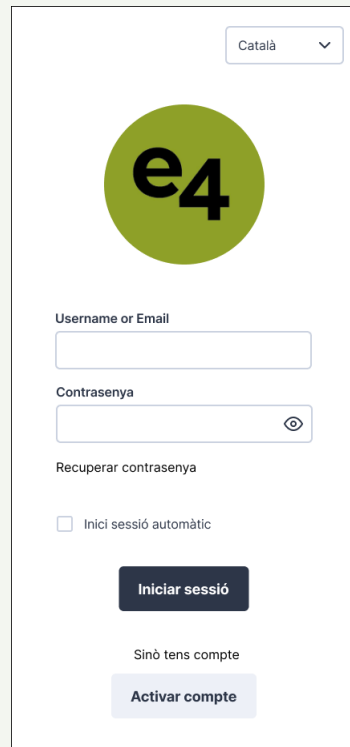
Rutines Entm. Personal
 Resultats ENVIATS Nou Miss.

NOM ENTRENADOR
 CONCEPTE

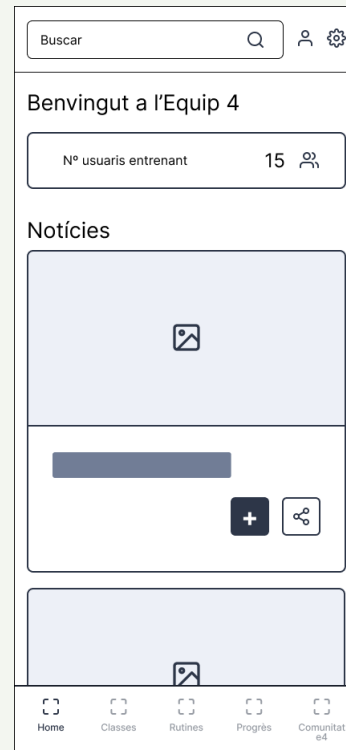
NOM ENTRENADOR
 CONCEPTE

ENTRENAMENT /
MILLORAR NOU

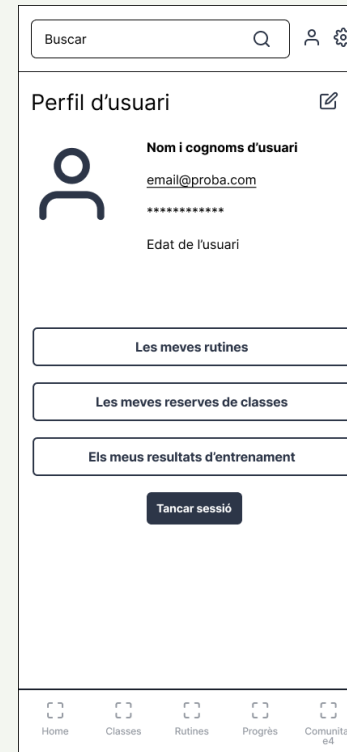
9.4 Wireframes



LOGIN



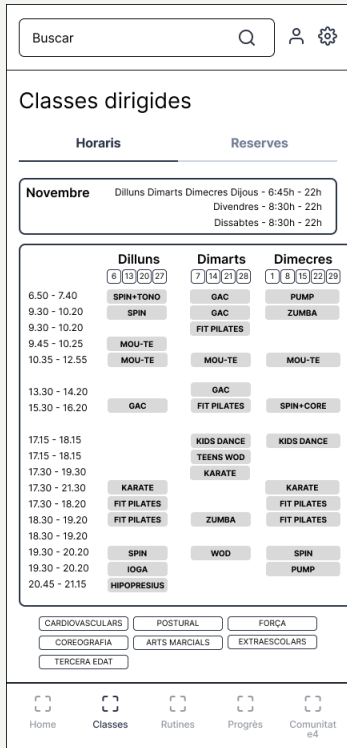
HOME



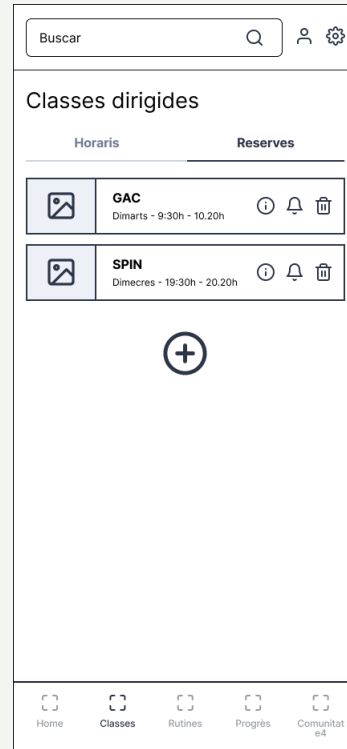
PERFIL
USUARI



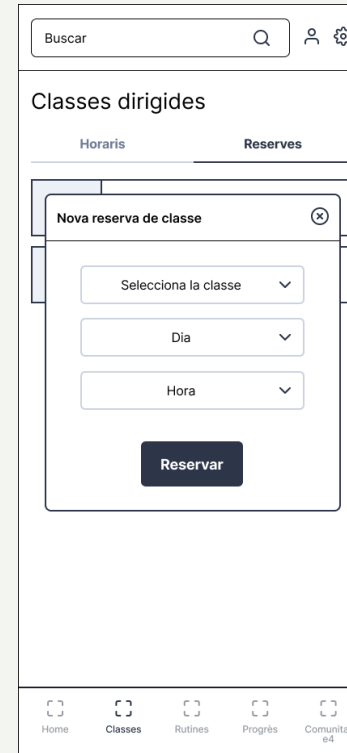
CONFIGURACIÓ



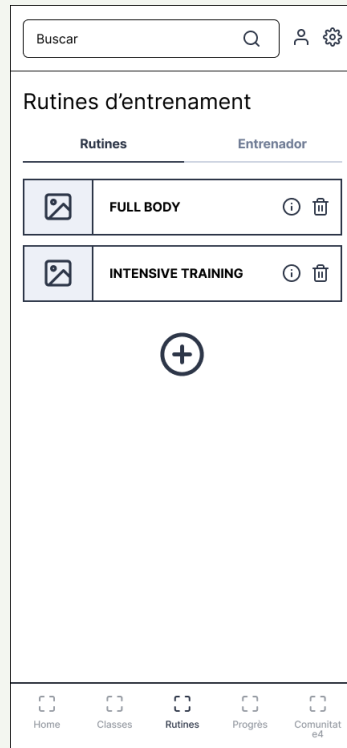
CLASSES/
HORARIS



CLASSES/
RESERVES



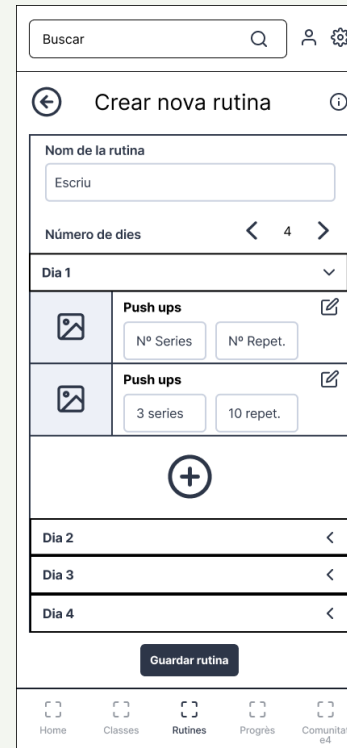
CLASSES/
NOVA RESERVA



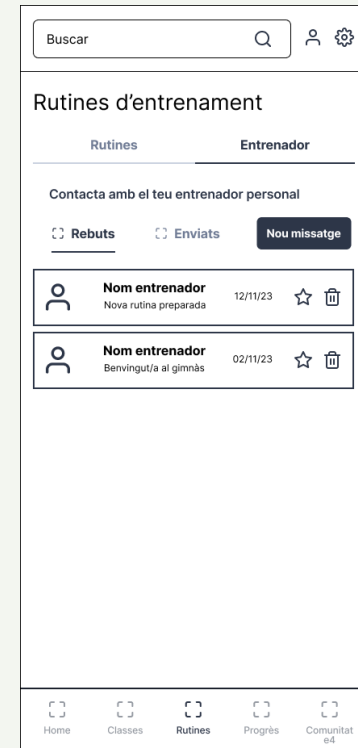
RUTINES



RUTINES/
VEURE
RUTINA



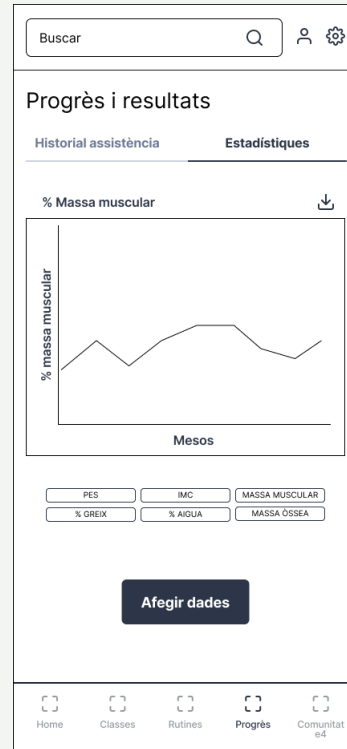
RUTINES/
CREAR NOVA
RUTINA



RUTINES/
ENTRENADOR



*PROGRÉS/
HISTORIAL*



*PROGRÉS/
ESTADÍSTIQUES*



*PROGRÉS/
AFEGIR
DADES*



COMUNITAT E4/
PUBLICACIONS

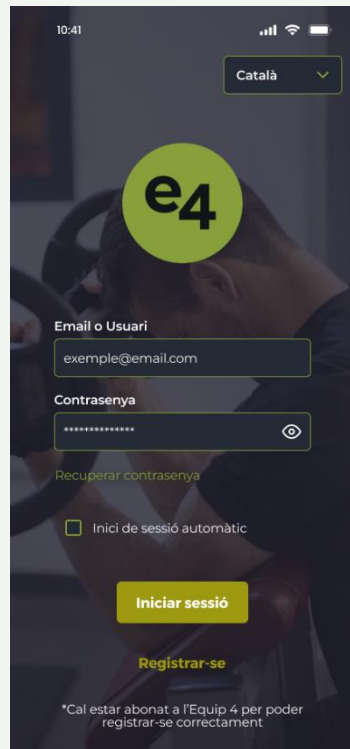


COMUNITAT E4/
ESDEVENIMENTS

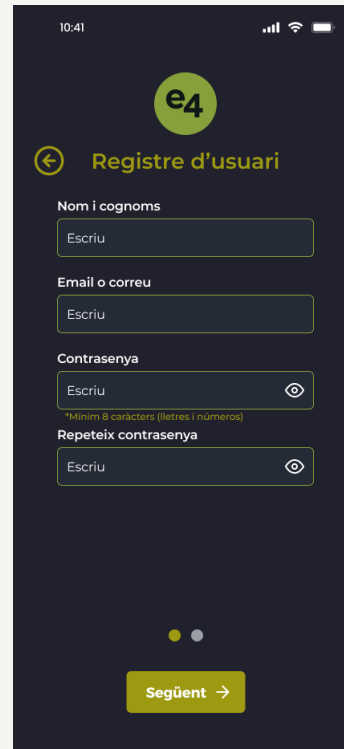


COMUNITAT E4/
NUTRICIÓ

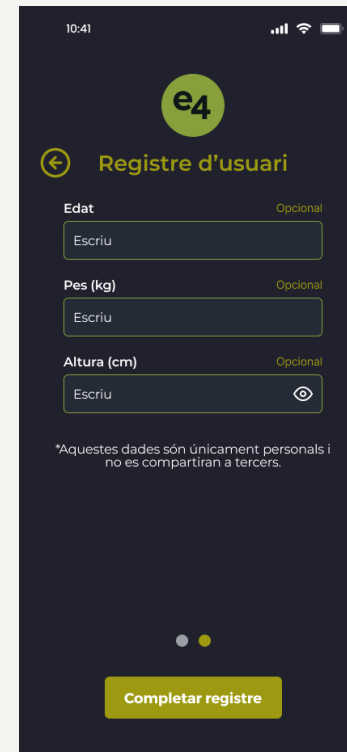
9.5 Pantalles del Prototip final



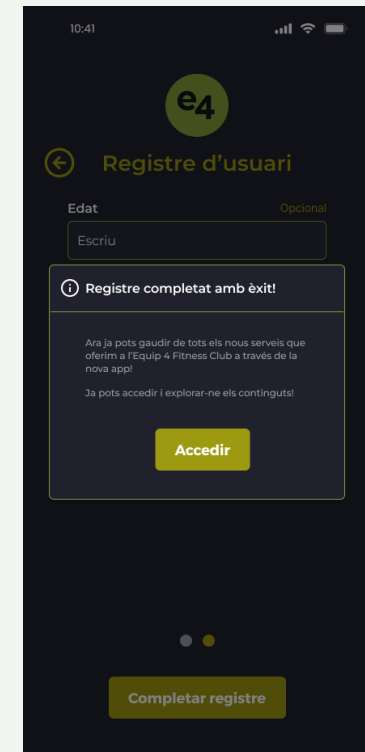
LOGIN



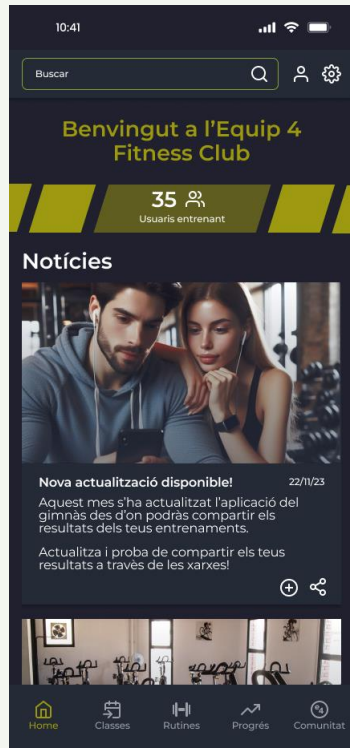
REGISTRE/
PAS 1



REGISTRE/
PAS 2



REGISTRE/ FINAL



HOME



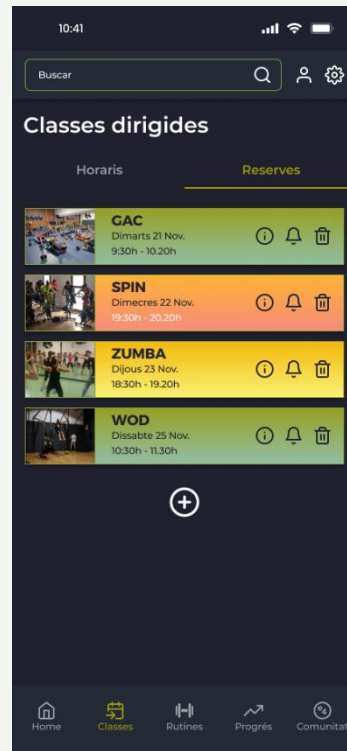
PERFIL



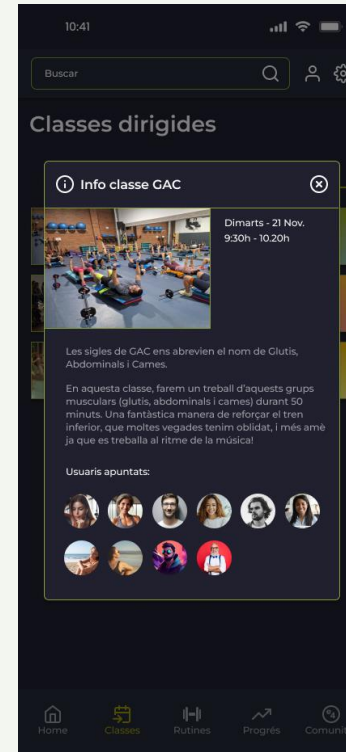
CONFIGURACIÓ



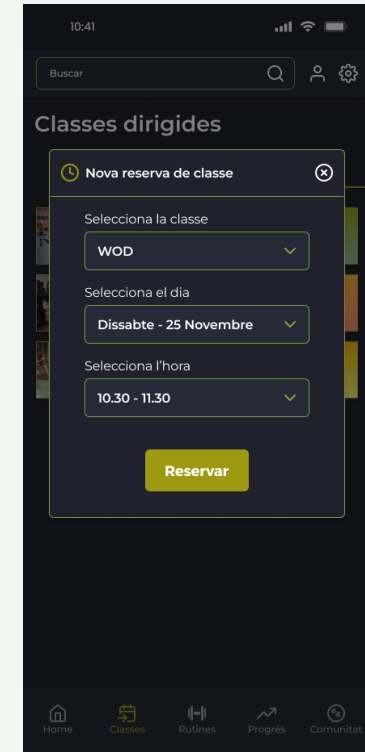
CLASSES/
HORARIS



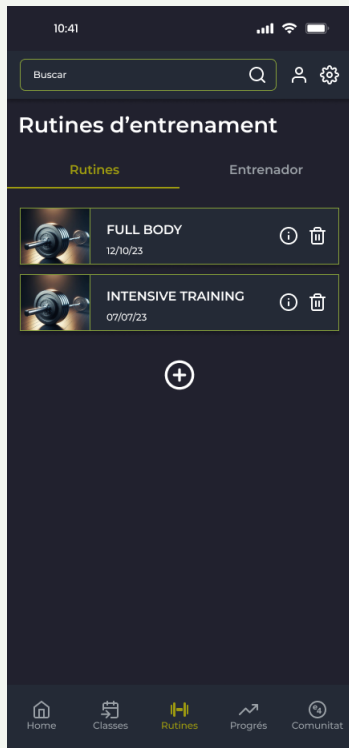
CLASSES/
RESERVES



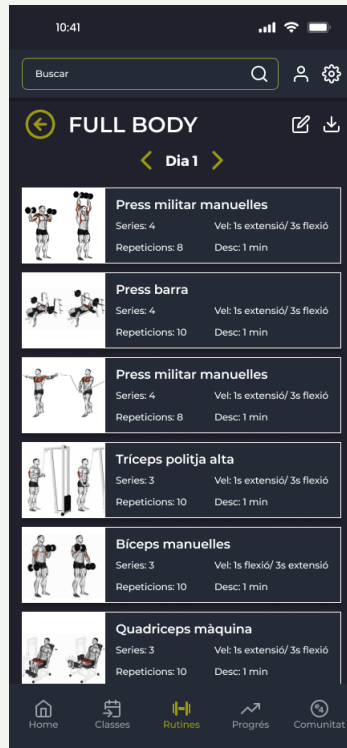
CLASSES/
INFO
RESERVA



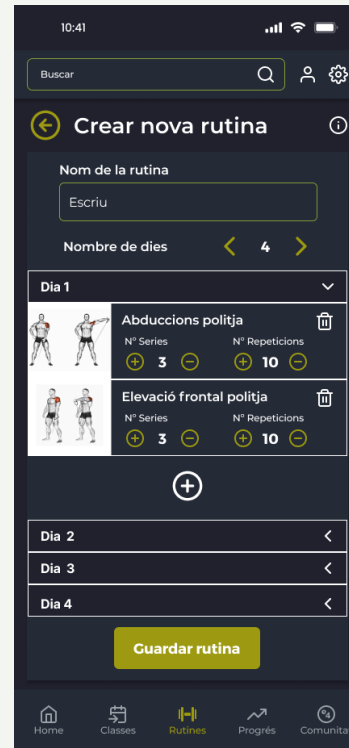
CLASSES/
NOVA RESERVA



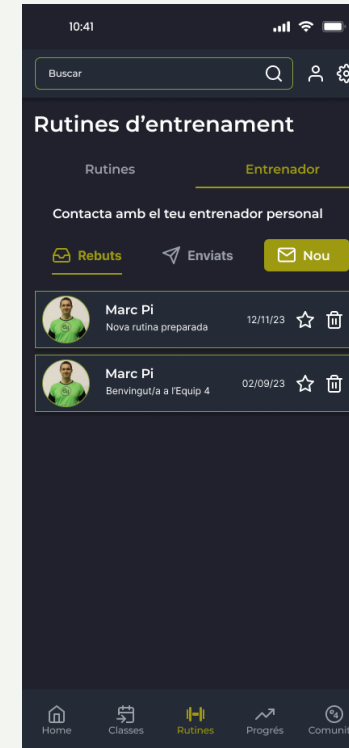
RUTINES



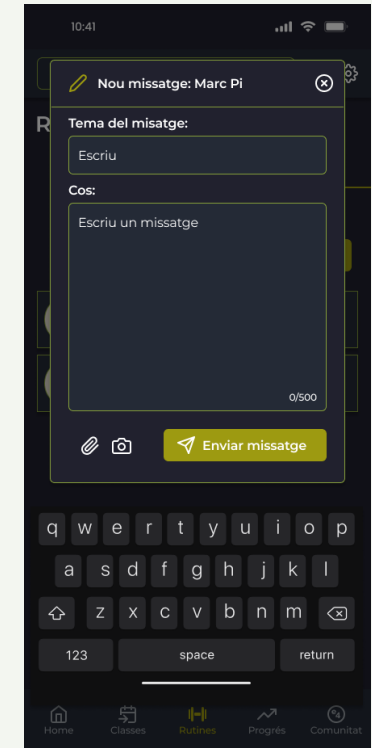
RUTINES/
VEURE RUTINA



RUTINES/
CREAR RUTINA
NOVA



RUTINES/
ENTRENADOR



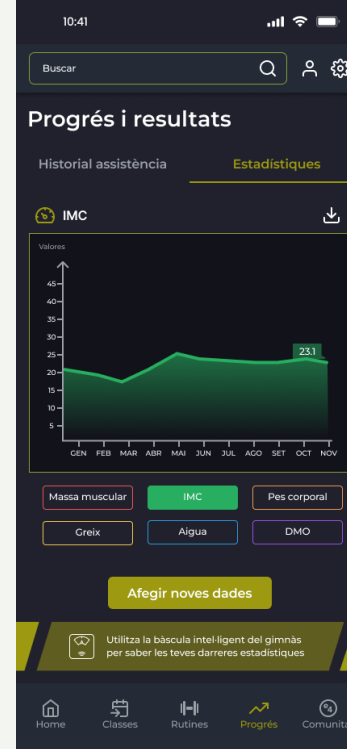
RUTINES/
NOU MISSATGE



PROGRÉS/
HISTORIAL



PROGRÉS/
ESTADÍSTIQUES/
MASSA MUSCULAR



PROGRÉS/
ESTADÍSTIQUES/
IMC



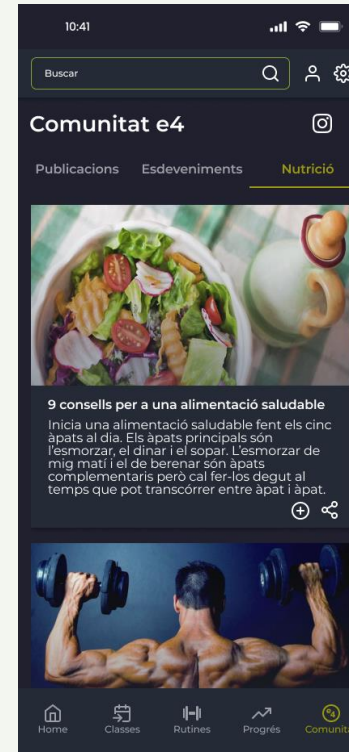
PROGRÉS/
AFEGIR DADES



COMUNITAT E4/
PUBLICACIONS



COMUNITAT E4/
ESDEVENIMENTS



COMUNITAT E4/
NUTRICIÓ



COMUNITAT E4/
CREAR NOVA
PUBLICACIÓ

10. Annex 3

10.1 Anàlisi exhaustiu Avaluació Heurística

Visibilitat de l'estat del sistema

- Durant el registre, l'usuari pot observar el nombre de passos que ha de realitzar per acabar el registre i saber en quin punt es troba.
- La persona usuària pot detectar en quina secció del menú principal de navegació es troba en tot moment una vegada entra dins l'aplicació.
- Es plantegen determinats canvis d'estat per a elements que requereixen activació on/off.
- Les finestres de popup que apareixen inhabiliten correctament la resta de funcionalitats de la pantalla.
- La persona usuària no pot saber en quin perfil d'usuari es troba quan està en altres seccions que estan fora de l'apartat de perfil.
- S'hauria de dissenyar una pantalla o popup de carrega per indicar a l'usuari que està esperant el resultat d'una determinada ordre/acció (com per exemple per veure la rutina o calcular el progrés dels resultats dels gràfics).
- Convindria afegir algun popup amb informació respecte a que la tasca ha sigut completada satisfactòriament cada vegada que es guardi o descarreguin resultats, rutines, etc.

Coincidència entre el sistema i el món real

- S'utilitza un llenguatge adaptat a l'àmbit i terminologia relacionada a la que es tracta a l'aplicació i que permet a les persones usuàries comprendre els continguts.
- S'utilitzen icones fàcilment interpretables per a representar el conjunt d'apartats i accions de manera que els models mentals de les persones usuàries els ajudin a reconèixer-los.
- Hi ha la possibilitat que alguns dels noms de les seccions que conté el menú principal de navegació no siguin del tot clars o permetin reconèixer el tipus d'informació que contenen. S'avaluarà més endavant si són idonis o convindria fer algun canvi.

Control i llibertat de la persona usuària

- El sistema permet als usuaris navegar per l'aplicació tenint el control per recuperar-se de possibles errors a través de botons per tornar enrere o tancar amb la creueta.
- Els botons de tancar i tornar enrere són fàcilment identificables a través de dissenys estandarditzats i sempre visibles per a l'usuari.
- En el cas d'introduir les dades referents als resultats estadístics dels entrenaments, el sistema no disposa una doble verificació per alertar a la persona usuària que realitzarà una acció que no tindrà possibilitats de tornar a fer o canviar.
- En les finestretes de popup no s'ha plantejat la opció de donar la llibertat a l'usuari que al clicar fora del popup, aquest es tanqui (apart de poder usar el botó de creueta).
- En l'apartat de Progrés > Estadístiques, no hi l'opció de modificar o eliminar/deferir dades. S'hauria de valorar un canvi?

Consistència i estàndards

- L'aplicació presenta una consistència en la navegació entre diferents pantalles, sempre diferenciant les pantalles associades als tabs del menú de navegació, com les pantalles dels tabs dels submenús de selecció, com els popups d'informació i selecció.
- S'utilitzen els mateixos components per a dur a terme les mateixes funcionalitats i molts d'ells són elements ja estandarditzats com els tabs, botons, icones, buscadors, tamany de popups, etc.
- La localització de les seccions disponibles i els apartats de perfil i configuració corresponen als estàndards de la indústria per tal de cobrir les expectacions dels usuaris.

Prevenició d'errors

- Apareixen valors predeterminats en els inputs, necessaris per evitar errors.
- S'utilitzen formats que permeten una millor lectura de continguts
- En l'apartat d'introduir les dades dels resultats dels entrenaments no s'especifica les vegades que els usuaris poden introduir els resultats cada mes, convindria limitar-ho a una vegada al mes.
- També hauria d'haver missatges d'error (popup) per indicar quan no s'han acabat d'omplir o completar tots els camps en determinats casos (per exemple, durant el procés de registre i durant la fase d'omplir les dades dels resultats dels entrenaments).

Reconèixer enlloc de recordar

- L'aplicació presenta diferents tipus d'ajuda en format text perquè l'usuari no hagi de recordar les accions, sinó que les pugui reconèixer a través de text, com per exemple les caixetes d'informació que recorden que per obtenir les dades dels resultats dels entrenaments, l'usuari s'ha de pesar prèviament amb la bàscula intel·ligent del gimnàs.
- A l'inici de sessió es recorda a l'usuari que ha d'estar apuntat al gimnàs per tal de poder registrar-se i accedir a l'app, a l'igual que es permet recordar les dades per accedir automàticament la següent vegada.
- Convindria que durant el registre, l'usuari hagi de posar un codi personal facilitat únicament pel centre Equip 4, al qual només poden tenir els membres i socis que hagin abonat la matrícula del gimnàs per tal d'evitar que usuaris externs facin ús de l'app.
- El buscador de l'app, hauria d'indicar les darreres cerques recents de l'usuari.

Flexibilitat i eficiència d'ús

- Des de l'apartat de perfil de l'usuari es permet accedir a altres seccions continguts d'una manera directa (espai de rutines, entrenador personal, resultats d'entrenaments, etc).
- L'opció de canviar la contrasenya està disponible tant dins la secció de Perfil com dins la secció de Configuració, per tal de facilitar-ne l'accés per a l'usuari.

- S'ha implementat l'opció del buscador fixe en totes les pantalles per tal de facilitar la cerca de continguts i l'accés a usuaris que no estiguin tant familiaritzats amb aquest tipus d'aplicacions.
- L'aplicació permet canviar i personalitzar l'ús de les notificacions i el mode visual dels continguts (clar o fosc) segons les preferències dels usuaris des de l'apartat de configuració.

Disseny estètic i minimalista

- La informació es presenta d'una manera minimalista i estèticament correcte cuidant l'ús i contrast de colors, mantenint un mateix estil per a totes les icones i procurant distingir els estils de la tipografia Montserrat per remarcar certs continguts, títols i apartats. Tot i tenir molt contingut, es procura jerarquitzar i complementar la informació textual juntament amb il·lustracions per totes les notícies, consells nutricionals, publicacions, informació de classes i rutines d'entrenament.
- Es presenta una imatge atractiva i coherent amb la marca corporativa que representa l'Equip 4 Fitness Club.

Ajuda a reconèixer, diagnosticar errors i recuperar

- S'ofereixen opcions per a recuperar la contrasenya de l'usuari.
- S'ofereixen accions de guardar ràpid en la selecció de reserves de classes, o en la creació de noves rutines o al afegir noves dades relacionades amb les estadístiques dels entrenaments.
- Les opcions d'editar les rutines, les dades de perfil i també l'opció de descarregar tant les rutines com els gràfics dels resultats dels entrenaments són fàcilment accessibles amb un sol tap.
- Es mostren les seccions seleccionades dins el menú principal navegable al igual que es donen inputs visuals per remarcar les opcions activades (com seria el cas dels filtres seleccionats per veure els gràfics relacionats amb les estadístiques d'usuari).

Ajuda i documentació

- La secció de cerca de continguts ofereix informació d'ajuda quan es comença a escriure una paraula per facilitar la elecció per a l'usuari.
- S'ofereix informació legal i condicions d'ús per informar a les persones usuàries.
- **No s'ha detectat un apartat de suport o ajuda a les persones usuàries per a comunicar o ensenyar les principals funcions de l'app i així evitar errors o problemes inicials.**

10.2 Test d'usuaris

En els següents enllaços es poden comprovar els continguts de cadascun dels tests d'usuari que es van dur a terme en la fase d'avaluació.

- Participant 1 - Oriol <https://youtu.be/UI93RMIfss8>
- Participant 2 - Jordi <https://youtu.be/usFts0hX8aY>
- Participant 3 - Genís https://youtu.be/P9Lh2KR0F_g
- Participant 4 - Victor <https://youtu.be/43bK0I9iBAY>
- Participant 5 - Arnau <https://youtu.be/s5hqrUprxuM>

Formulari de consentiment informat per les entrevistes

<https://forms.gle/HcoxMx3U6hHXuD3SA>

10.3 Recorregut cognitiu

En el següent enllaç es pot comprovar el contingut de tot el recorregut cognitiu dut a terme amb el primer prototip:

Participant - Sergi Font (Product Designer)

<https://www.youtube.com/watch?v=35P56id4eOg>

