

# Redisseny de l'aplicació La Meva Salut aplicant la metodologia DCU

Treball Final de Grau  
Grau Multimèdia  
Usabilitat i interfícies

**Autor: Alba Jiménez Aguiló**

Consultor: Judit Casacuberta Bagó  
Professor: Ferran Giménez Prado

# 1.MOTIVACIÓ



La Meva Salut és la plataforma digital de l'àmbit de la Salut de la Seguretat Social creada per la Generalitat de Catalunya



La plataforma la utilitza o l'ha utilitzat algun cop més del 60% de la població catalana.



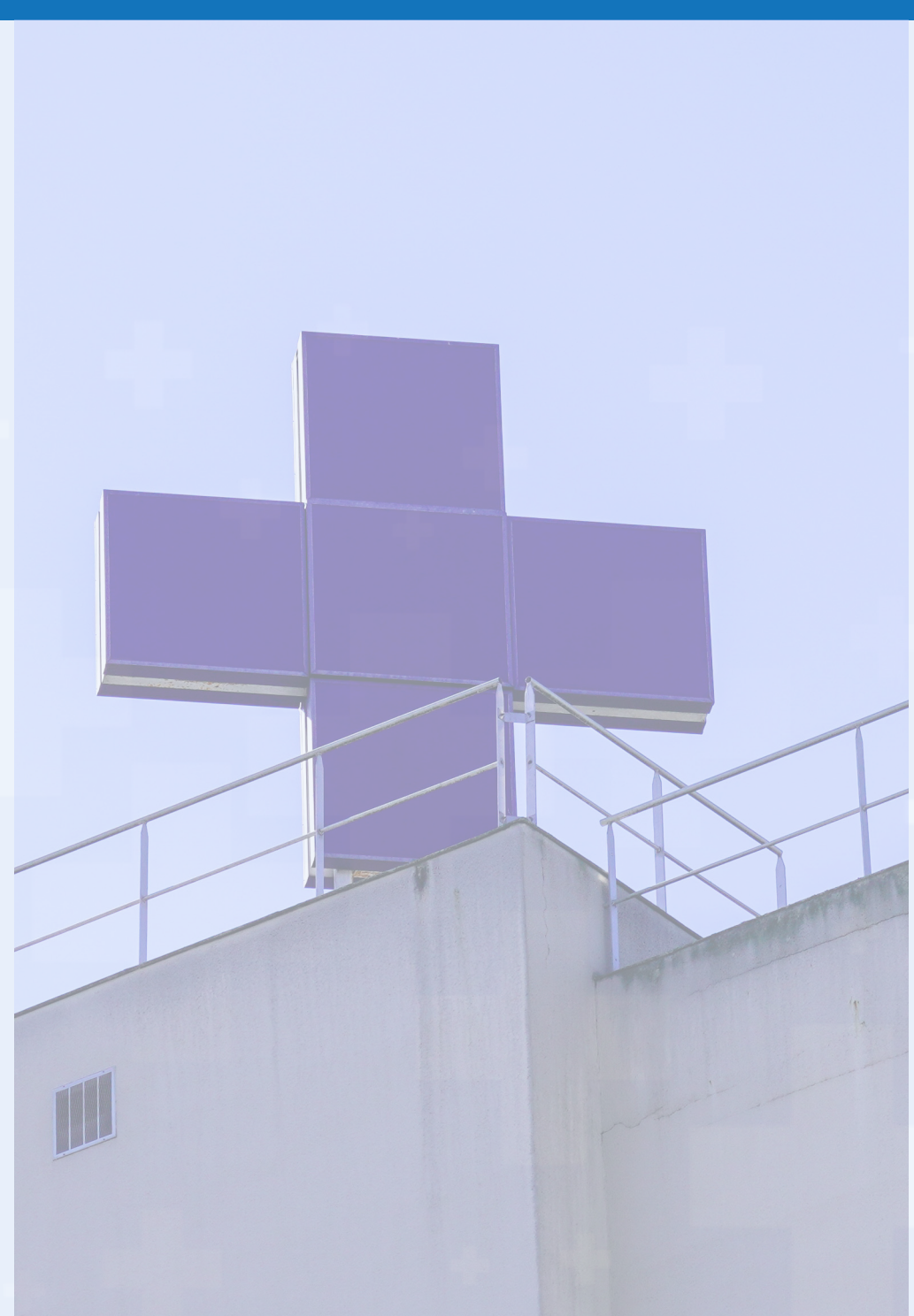
Abasta un gran rang d'edat de la població: dels 16 als 74 anys.



Amb la situació actual és imprescindible que les persones tinguin accés a la seva informació mèdica en qualsevol moment: proves diagnòstiques, consultes ràpides, demanar una cita, etc...



La motivació d'aquest projecte és millorar i implementar noves funcionalitats a la plataforma de "La Meva Salut" actual amb la intenció de que els usuaris puguin realitzar i agilitzar tràmits a distància de manera fàcil i ràpida evitant que es desplacin presencialment o truquin al seu centre d'atenció primària ajudant a desembussar el sistema sanitari.



# 2. OBJECTIUS

## OBJECTIUS PRINCIPALS

1. Proposar un nou disseny sobre l'aplicació existent "La Meva Salut (LMS)" aplicant el procés de Disseny Centrat en l'Usuari (DCU).
2. Avaluar la usabilitat del producte amb mètodes d'inspecció i test amb usuaris que permetran millorar el redisseny.
3. Aplicar la filosofia Mobile First utilitzant el llenguatge visual de Material Design.
4. Respectar i complir amb les pautes d'accessibilitat segons la Iniciativa d'Accessibilitat Web (WAI) que lidera el World Wide Web Consortium (W3C).

## OBJECTIUS SECUNDARIS

1. Estudiar les necessitats de l'usuari final i crear perfil d'usuaris.
2. Identificar bones pràctiques a diferents aplicacions de mateixa temàtica.
3. Implementar noves funcionalitats per a l'aplicació.
4. Aprofundir en l'estudi de cadascun dels passos de la metodologia DCU.

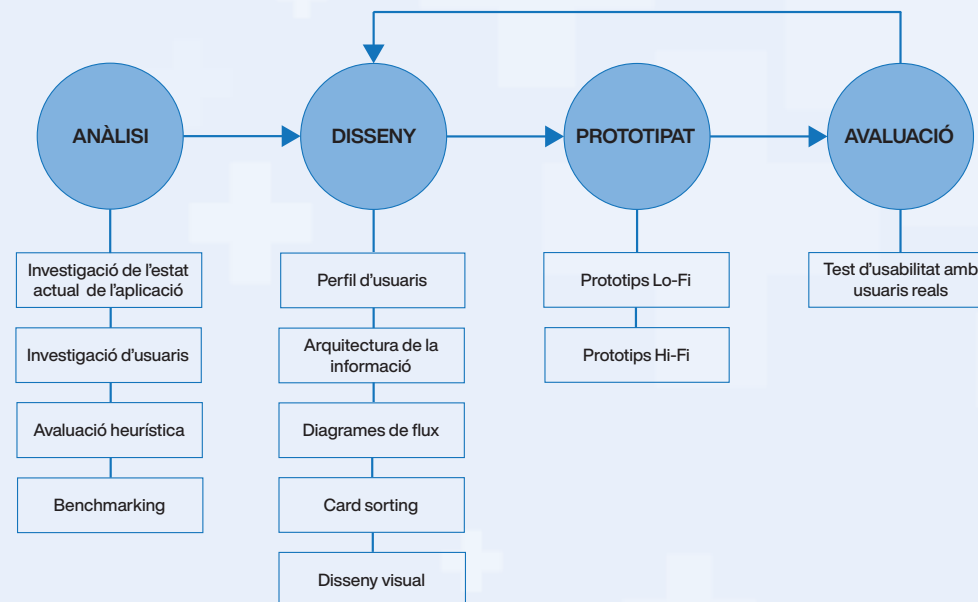
# 3. METODOLOGIA

## Disseny Centrat en l'Usuari (DCU)

La metodologia que s'aplica per realitzar aquest projecte de redisseny és el Disseny Centrat en l'Usuari (DCU). Aquesta filosofia té com a objectiu la creació de productes que satisfacin i resolguin els problemes dels usuaris als quals va dirigit el producte.

Quan és dissenya seguint la metodologia DCU, procediment l'usuari ha de situar-se al centre de tot el procès. No és possible concebre el producte deslligat del seu ús, el context o les necessitats de l'usuari final.

Les fases del procès clàssic de DCU són iteratives (s'incorporen millores un cop es va avaluant) i sobre les que es divideix el projecte si en la què cadascuna conté les diferents tècniques o procediments que es realitzen, són les següents:



# 4. DCU > ANÀLISI

1. Consisteix en investigar l'estat de la plataforma de La Meva Salut actual, la investigació d'usuaris amb la intenció de conèixer com utilitzen internet i els problemes i necessitats que tenen amb el producte, realitzar una avaluació heurística i finalment un estudi de benchmarking.
2. En una primera investigació es va revelar que més del 60% de la població catalana accedeix o ha accedit a La Meva Salut i la freqüència d'ús d'internet a la setmana és es del 95,7% en rangs d'edat de 16 a 74 anys.
3. L'usuari objectiu a estudiar: ciutadà de Catalunya, en un rang d'edat de 16 a 74 anys i haver utilitzat o utilitzar habitualment La Meva Salut.
4. Es fa una cerca a Google Trends per conèixer les cerques dels usuaris respecte la plataforma, es llegeixen comentaris dels usuaris a Google Play y Apple Store i s'apliquen dos mètodes d'indagació: observació i investigació contextual (3 persones) i entrevistes (4 persones presencialment i 4 per telèfon).

Investigació i estudi de l'estat actual de La Meva Salut



60% de la població accedeix a La Meva Salut



95,7% Freqüència d'ús d'Internet a la setmana



Rang d'edat de 16 a 74 anys



Google Trends, llegir comentaris i dos mètodes d'indagació

Consultes relacionades	En aumento
1 la meva salut vacuna covid	Aumento parcial
2 certificado covid	Aumento parcial
3 la meva salut certificar covid	Aumento parcial
4 la meva salut certificado vacuna covid	Aumento parcial
5 la meva salut cita previa vacuna covid	Aumento parcial

Apple Store

Google play



# 4. DCU > ANÀLISI

## Llista de problemes i necessitats dels usuaris

Dificultat per accedir a l'aplicació

Dificultat per canviar la contrasenya

No poder veure l'agenda ni les visites pendents

Els filtres no són els adequats

Dificultat per fer una consulta online

Dificultat per demanar la baixa laboral

No poder demanar cita prèvia

Trobar-se perdut dins l'aplicació

# 4. DCU > ANÀLISI

## AVALUACIÓ HEURÍSTICA

S'analitza l'estat actual de l'aplicació "La Meva Salut" utilitzant els 10 principis de Jakob Nielsen (1994) ajudant-se d'una llista de subheurístics desenvolupada per Denise Pierotti per analitzar el producte amb més detall i detectar problemes d'usabilitat.

## BENCHMARKING

Es realitza un informe heurístic amb recomanacions de millora realitzant un estudi de la competència per buscar bones pràctiques en productes digitals de la mateixa temàtica com a inspiració a l'hora de dissenyar els prototips a la següent fase.



# 5. DCU > DISSENY

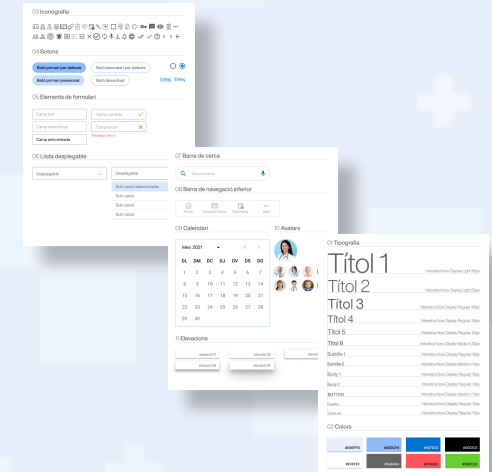
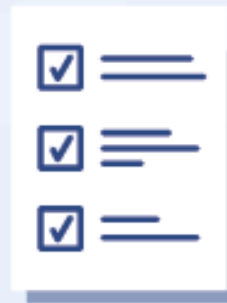
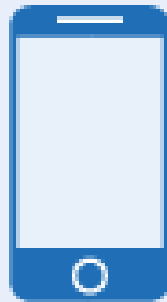
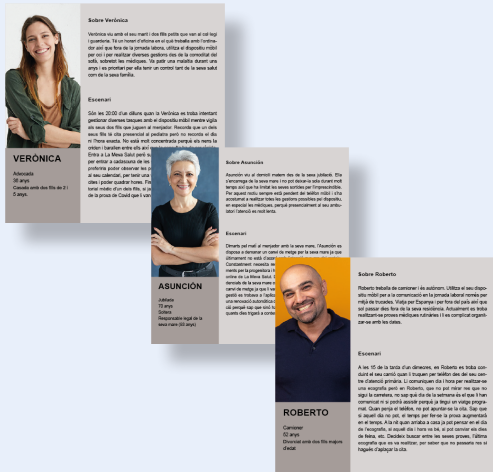
1. Creació de tres perfils d'usuari que emmagatzemen tota la informació de les persones analitzades (coneixements, problemes, necessitats i context d'ús) humanitzant tota la informació extreta de la investigació perquè sigui més fàcil de recordar en tot el procés per a qui dissenyem.
2. Es dissenyarà sota la filosofia Mobile First, tendència que prioritza els dispositius mòbils i després d'aquest, es planteja el disseny per a ordinador i tauleta. Es pretén obtenir un contingut 100% rellevant i adequat per cada dispositiu aplicant les directrius que marca de Material Design.
3. L'accessibilitat permet a usuaris amb diferents habilitats que puguin comprendre i usar una interfície d'usuari independentment de les seves capacitats i de les característiques tècniques del dispositiu utilitzat. Al tractar-se d'un producte digital d'administracions públiques l'aplicació haurà de complir en la següent fase de prototipat amb els tretze criteris de conformitat del nivell AA que estableixen les pautes del Web Content Accessibility Guidelines 2.1 (WCAG 2.1), grup pel qual el W3C promou l'adopció de les directrius d'accessibilitat.
4. Creació la guia d'estil és un document que consta de l'estil visual dels elements que formaran les noves interfícies del redisseny.

Perfil d'usuaris

Filosofia Mobile First

Criteris d'accessibilitat

Guia d'estil



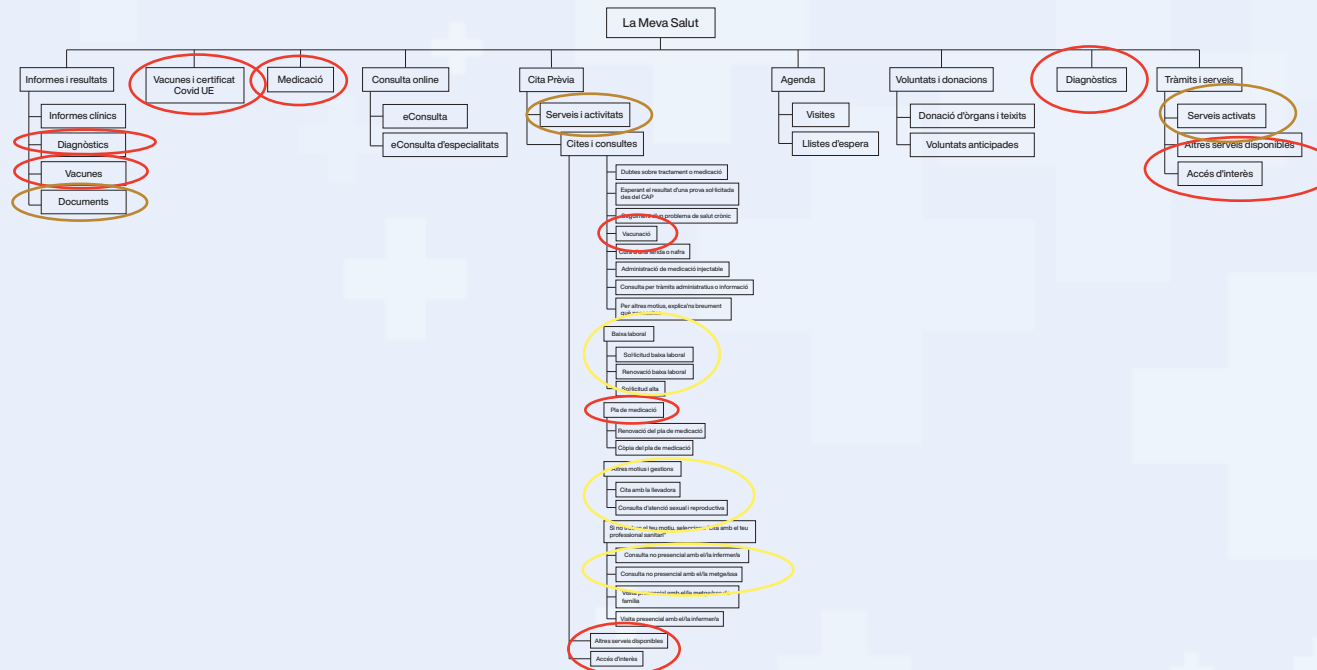


# 5. DCU > DISSENY

## Arquitectura de la Informació actual

L'arquitectura de la informació es refereix al disseny, organització, etiquetatge, navegació i sistemes de cerca que ajuden als usuaris a trobar i gestionar informació de manera efectiva (Manchón, 2002).

S'analitzen aquests sistemes a l'arquitectura de la informació actual i es troben problemes més greus a l'estructura de navegació amb opcions amb excessius nivells de profunditat respecte altres i amb el sistema d'etiquetatge amb etiquetes duplicades, etiquetes que no es troben a la ubicació correcta i que podrien ser una opció principal i etiquetes confuses sobre què pot trobar l'usuari.



- Etiquetes duplicades
- Etiquetes desubicades
- Etiquetes confuses

# 5. DCU > DISSENY

## Card Sorting

El Card Sorting és de tipus obert i així els usuaris seran lliures per agrupar les targetes i crear les categories on ells organitzarien aquests conceptes. Es tenen en compte les noves funcionalitats que es volen implementar al redisseny i aquelles opcions més difícils de categoritzar o amb terminologia confusa de l'aplicació actual, les targetes que es decideixen crear són:

Informes clínics

Proves  
diagnòstiques

Història clínica

Visistes  
anteriors

Pròximes  
visites

Canvi de  
metge/ssa

Renovació  
recepta

Visita presencial  
amb el/la  
infermer/a

Visita presencial  
amb el/la  
metge/ssa

Consulta no pre-  
sencial amb el/la  
metge/ssa

Consulta no pre-  
sencial amb el/la  
infermer/a

eConsulta espe-  
cialitat

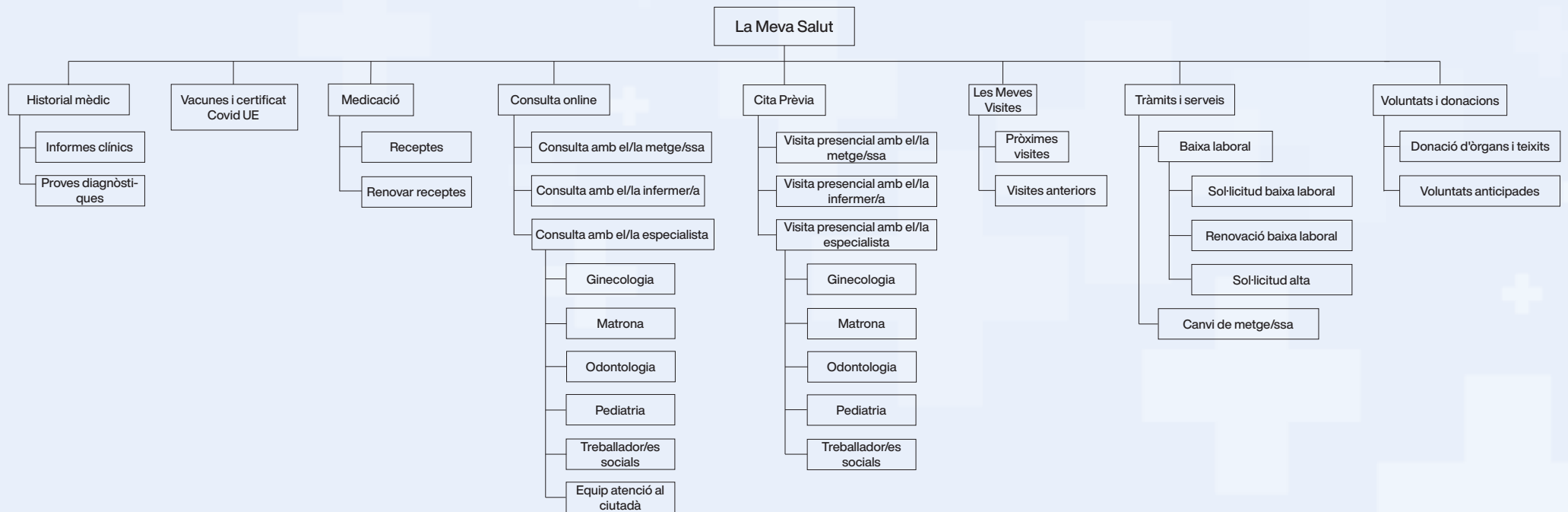
eConsulta

Baixa laboral

# 5. DCU > DISSENY

## Arquitectura de la Informació a aplicar al redisseny

Es crea aquesta nova arquitectura de la informació sobre la que es treballarà, que ha estat modificada després dels resultats del Card Sorting, quedant de la següent manera:



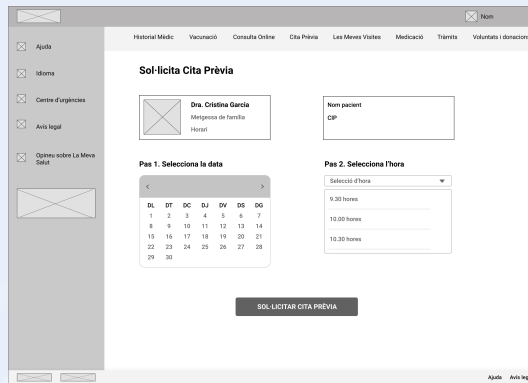
# 6. DCU > PROTOTIPAT

En aquesta fase es plasmarà visualment totes les dades obtingudes arrel des fases de investigació i disseny per tal d'intentar solucionar els problemes que actualment presenta el producte digital. Les fases que es van seguir són:

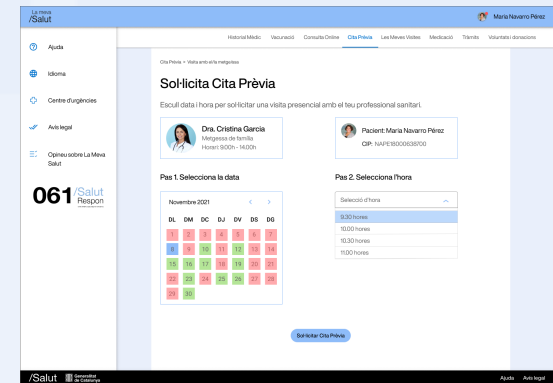
Sketch



Prototip de baixa fidelitat (Lo-Fi)



Prototip d'alta fidelitat (Hi-Fi)



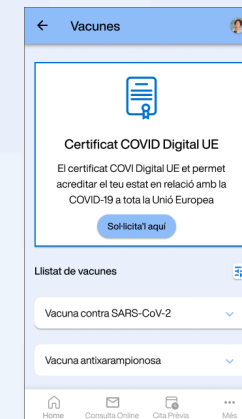
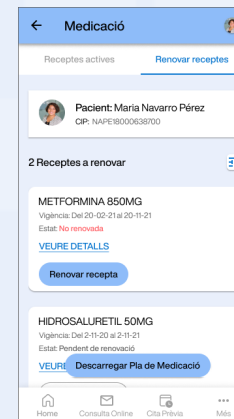
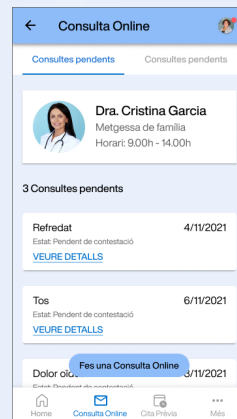
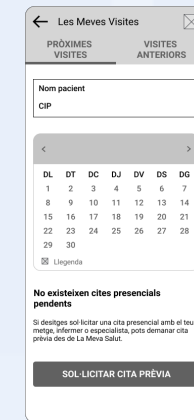
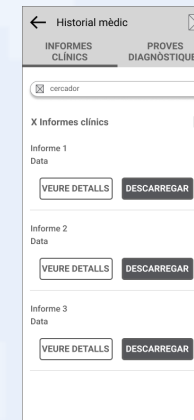
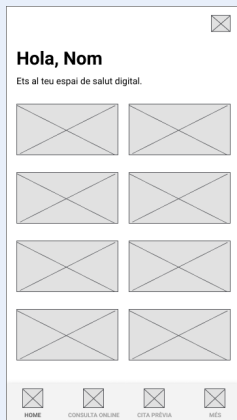
Al projecte no s'han mostrat, però es van realitzar els esbossos de totes les pantalles en versió a llapis sobre un full de paper.

Es representa una versió més avançada del disseny, completa, que mostra tots els elements gràfics i visuals com el color, tipografia, icones i imatges, etc... Representa l'aparença del producte final. Sobre ell es creen diferents fluxos de navegació entre les diferents pantalles perquè s'utilitzarà per provar el disseny amb usuaris reals a la fase d'avaluació.

Es centra en l'assignació de l'espai i prioritza-ció del contingut, funcionalitats disponibles i comportaments desitjats. Manca d'estil tipogràfic, color o material gràfic. L'objectiu es mostrar la jerarquia del contingut plasmant l'arquitectura de la informació, la funcionalitat i connexió amb les diferents pantalles.

# 6. DCU > PROTOTIPAT

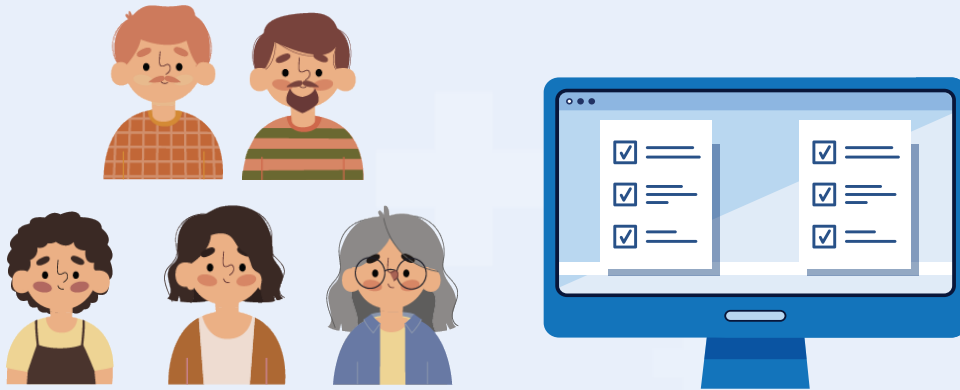
A continuació es mostren els prototips de baixa i alta fidelitat realitzades amb el programari Figma d'algunes de les interfícies més representatives del redisseny a mode d'exemple:



Per mitjà d'aquest [enllaç](#) es pot visitar la versió interactiva amb els fluxos de navegació dels prototips d'alta fidelitat (per una millor experiència amb el producte, es pot utilitzar la barra d'espai per introduir dades, esborrar les dades i introduir-les de forma errònia pressionant la tecla "E").

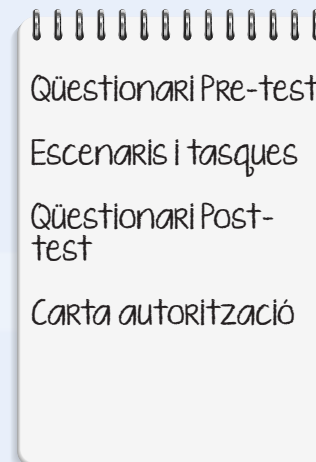
# 7. DCU > AVALUACIÓ

## Test d'usabilitat amb usuaris objectiu reals



Es realitza un test d'usabilitat amb 5 usuaris objectiu reals.

- El test d'usabilitat és en modalitat remot moderat a través del programari "Maze".
- Aporta dades quantitatives i mapes de calor.



Procès per realitzar el test d'usuaris

- Resultats: 4 problemes d'usabilitat trobats.
- S'implementen les millores al prototip



# 7. DCU > AVALUACIÓ

## Opinions dels usuaris respecte el redisseny

Bona organització del contingut

Es senzilla d'utilitzar

Facilitat de trobar els serveis per les pestanyes i pocs salts de pantalla

Fàcil, intuïtiva i molt útil

Els pop-ups donen informació útil

És una aplicació ràpida

No trobo res a faltar

La tornaria a utilitzar

# 8. PROJECCIÓ A FUTUR

1. Realitzar les pantalles del redisseny de La Meva Salut que ha quedat per fer
2. Finalitzar el projecte total realitzant totes les interfícies de la versió escriptori i tauleta continuant amb la filosofia Mobile First
3. Pel que fa a l'aplicació, incloure les següents funcionalitats:
  - Sincronització de calendaris
  - Rebre notificacions directes al dispositiu amb el motiu i el pacient
  - Opció de videotrucada
  - Opció d'accedir a la pantalla principal a través del número CIP de targeta amb lector de codi
  - Apartat d'informació de salut pública rellevant
  - Opció de demanar el trasllat de la història clínica de forma temporal



# 9. CONCLUSIONS



## Motivació i gran repte

---

Donada la importància de La Meva Salut per ser utilitzada per l'àmplia majoria de la població catalana, la motivació d'endinsar-me en un projecte tan gran ha estat present des del principi fins al final augmentant l'interès d'estudiar a fons cada part que el compon.



## Nous Aprenentatges

---

Al llarg del projecte s'aprèn a utilitzar programaris que em serviran pel món laboral com Figma pels prototips, Optimal Workshop per realitzar el "card sorting" i Maze, per realitzar el test amb usuaris a distància.



## Ús de la metodologia DCU

---

La metodologia de Disseny Centrat en l'Usuari (DCU m'ha permès conèixer el client i a l'usuari en profunditat i dissenyar en conseqüència realitzant canvis i afegint noves funcionalitats que s'anaven iterant fins aconseguir un producte final enfocat en els usuaris.



## Resultats satisfactoris

---

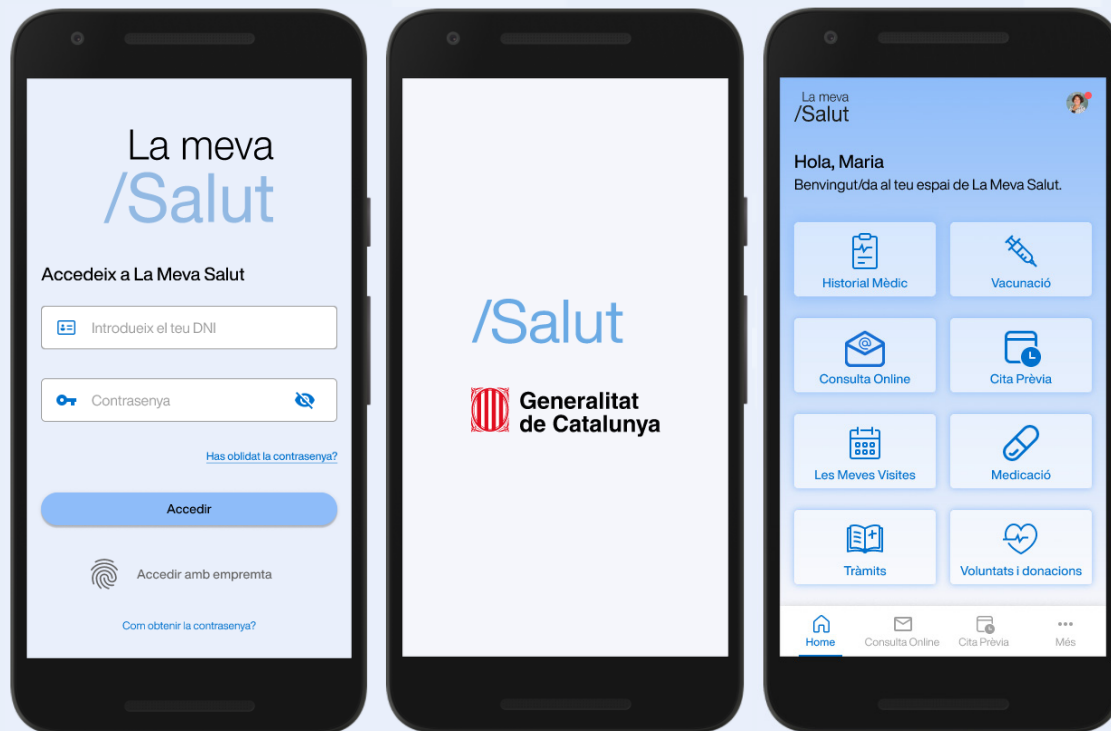
Després de realitzar el test d'usabilitat, es pot veure un feedback molt positiu per part dels usuaris on tots comenten que tornarien a utilitzar l'aplicació.



## Assentar coneixements

---

Les assignatures del Grau Multimèdia com usabilitat, arquitectura de la informació, disseny d'interfícies i disseny gràfic ha fet possible la realització d'aquest treball final, a més de la investigació d'articles, assentant i consolidant coneixements estudiats validant l'après en un projecte real que ha permès adoptar una visió global dels estudis i preparar-me pel meu desenvolupament en el futur.



# Moltes gràcies!

Treball Final de Grau  
Grau Multimèdia  
Usabilitat i interfícies

Autor: Alba Jiménez Aguiló

Consultor: Judit Casacuberta Bagó  
Professor: Ferran Giménez Prado

