



Universitat Oberta  
de Catalunya

[www.uoc.edu](http://www.uoc.edu)

**Treball de final de grau:**

## **Una dècada endavant**

**Alumna:** Sandra Hidalgo Muñoz

**Pla d'estudis:** Grau de Multimèdia

**Àrea:** Creació gràfica i narrativa visual 3D

**Consultor:**

Ivan Serrano Regol

**Professora:**

Irma Vilà Òdena

**Data de lliurament:**

20/06/2016

## Crèdits/Copyright



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement No Comercial Sense Obra Derivada 3.0 Espanya de Creative Commons](#)

## Fitxa del treball final

<b>Títol del treball:</b>	<i>Una dècada endavant</i>
<b>Nom de l'autor:</b>	<i>Sandra Hidalgo Muñoz</i>
<b>Nom del consultor/a:</b>	<i>Ivan Serrano Regol</i>
<b>Nom del PRA:</b>	<i>Irma Vilà Òdena</i>
<b>Data de lliurament (mm/aaaa):</b>	<i>06/2016</i>
<b>Titulació o programa:</b>	<i>Grau de Multimèdia</i>
<b>Àrea del Treball Final:</b>	<i>Creació Gràfica i Narrativa Visual</i>
<b>Idioma del treball:</b>	<i>Català</i>
<b>Paraules clau</b>	<i>Aplicació, curtmetratge, futur</i>
<b>Resum del Treball:</b>	
<p>Aquest projecte consisteix en la realització d'un curtmetratge on hi intervenen elements gràfics animats de creació pròpia combinats amb elements reals com simulacions de pantalles o pòsters. L'objectiu o sinopsis d'aquest curtmetratge és mostrar com podria ser la realitat en un futur pròxim. Per a aconseguir-ho s'utilitzen escenes de la vida quotidiana, tals com fer la compra, la realització d'un àpat, la visualització d'informació, o la unificació de funcions de diferents àmbits en un mateix dispositiu, com en el cas d'un smartphone o una nevera. S'han dissenyat 5 aplicacions d'aquestes temàtiques descrites, sent 4 el funcionament de les quals veurem en el curtmetratge, i gràficament la explicació de la cinquena.</p> <p>Per a la realització d'aquestes 5 aplicacions s'han emprat coneixements d'usabilitat, avaluació i consultes a usuaris, estudi de l'estil de disseny d'aplicacions de la competència, així com les tendències actuals de disseny.</p>	
<b>Abstract:</b>	
<p>This project provides a realization of a short film animated graphics that involve elements of my own creation combined with real elements such as screen simulations or posters.</p> <p>The purpose of this synopsis or short video is to show how could be the casual world in the near future.</p> <p>To achieve this, I have used everyday life moments, such as making a purchase, or the realization of a meal, or an improvement of the information visualized, or the function unifications of different areas in the same device, as in the case of a smartphone or a refrigerator. 5 applications have been designed with these issues described. We will see the operative of 4 apps on the short video, and 1 of them explained graphically.</p>	

For the realization of these five applications I used some knowledge of usability evaluation and user consultation, research for the style application design of the market, as well as the current trends in design.

## Agraïments

Vull donar les gràcies a un dels meus pilars més importants, a la meva amiga Cristina Tena, per tenir una paciència inhumana a l'hora de les gravacions de les escenes, i per tot el suport emocional que m'ha donat durant aquest semestre de realització del TFG.

Vull agrair també a la Miriam Agudo, un altre dels meus pilars, per agafar-me el telèfon a qualsevol hora del dia per a desfogar-me amb ella, i donar-me ànims per a continuar.

També als meus pares, germana, avis, tiets i cosins, que m'han ajudat a evitar enfonsar-me en aquesta primera meitat de l'any, la més esgotadora física i psíquicament que puc recordar.

Als meus companys de feina, que m'han animat sempre: en Julian, que em dóna xerrades quan em veu perduda, per a que em trobi a mi mateixa i re encaminar-me. L' Eugenio, que té un do per fer que els problemes es redueixin al no res. La Mireia, que és una font d'alegria i de coneixement, i a més, una gran consellera. I la Estíbalitz, la cap del departament, que m'ha concedit tot el que li he demanat.

Al meu gat Linkin, que em dona companyia a l'habitació mentre faig deures.

I a la meva parella, en Xavi, que m'ha ofert la seva ajuda en tot moment i tot el recolzament necessari per a seguir endavant tots i cadascun dels dies.

## Dedicatòria / Cita

*“Nunca pienso en el futuro porque llega muy pronto”.*

**Albert Einstein**

# Índex

1. Introducció/Prefaci .....	10
1.1 Motivació del projecte .....	10
1.2 Inspiració .....	10
2. Descripció/Definició/Hipòtesi .....	11
3. Objectius .....	12
3.1 Principals .....	12
3.2 Secundaris .....	12
4. Marc teòric/Escenari .....	13
4.1 Principis Heurístics de Nielsen .....	13
4.2 Avaluació d'usuari .....	13
4.2.1 Enquestes .....	13
4.2.2 Test d'usuari .....	13
4.3 Video .....	14
4.3.1 Normes bàsiques d'edició de vídeo .....	14
4.3.2 Efectes especials i ajustos més utilitzats .....	14
4.4 Disseny gràfic .....	16
4.4.1 Flat design .....	16
4.4.2 Minimalisme .....	16
4.4.3 Tipografies .....	16
5. Metodologia .....	17
6. Continguts .....	18
6.1 Audiovisual (Escenes) .....	18
6.1.1 Mètode innovador de compra pels carrers sense necessitat d'instal·lar un supermercat. ....	18
6.1.2 Mètode de compra instantani d'articles que se'ns esgoten a casa. Mitjançant una App del mòbil, haurem d'escanejar el codi de barres que ens vindrà, per exemple, en un cartró de llet. Escollirem quants voldrem rebre i altres paràmetres. ....	18
6.1.3 Aplicació del mòbil que ens permetrà controlar una casa a mode domòtica: encendre les llums, programar la rentadora, obrir les persianes, posar en marxa el rentavaixelles, el microones... ..	19
6.1.4 Al anar a una botiga de productes frescs (per exemple, una fruteria, o una peixateria), en escanejar els productes amb una App del mòbil, aquesta ens acolorirà en un color o en un altre el producte, depenent de si és un producte amb llarga vida o curta (que caduca tard o d'hora). ....	19
6.1.5 Una nevera amb una pantalla on, depenent dels productes que hi tinguem, ens donarà suggerències dels plats que podem cuinar. També podem comunicar amb un xip els aliments que tenim a tots els armaris de la casa per a poder visualitzar totes les combinacions possibles. ....	19
6.2 Filtratge d'usuari (Qüestionari pre-test) .....	20
6.3 Enquestes .....	20
6.3.1 Escena n°1 i n°2. OnTheStreet: Mètode innovador de compra pels carrers sense necessitat d'instal·lar un supermercat. ScanNbuy: mètode de compra instantani d'articles que se'ns esgoten a casa. ....	20

6.3.2	<i>Escena n°3: Aplicació del mòbil que ens permetrà controlar una casa, a mode domòtica.</i>	20
6.3.3	<i>Escena n°4: Escaneig de l'aparador d'una botiga o comerç.</i>	20
6.3.4	<i>Escena n°5: Nevera amb pantalla.</i>	20
6.4	Test d'usuaris amb aplicacions de funcions properes	20
6.4.1	<i>Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena n°1 i 2: Apps de compres</i>	21
6.4.2	<i>Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena n°3: Apps de domòtica</i>	21
6.4.3	<i>Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena n°4: Apps de reconeixement d'imatges</i>	22
6.4.4	<i>Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena n°5: Apps de cuina</i>	22
6.5	Apps	23
6.5.1	<i>OnTheStreet (Escena n°1): Mètode innovador de compra pels carrers sense necessitat d'instal·lar un supermercat.</i>	23
6.5.2	<i>ScanNbuy (Escena n°2): Mètode de compra instantani d'articles que se'ns esgoten a casa.</i>	23
6.5.3	<i>DomoTrick (Escena n°3): Aplicació del mòbil que ens permetrà controlar una casa, a mode domòtica.</i>	23
6.5.4	<i>TellMeWhat (Escena n°4): Escaneig de l'aparador d'una botiga o comerç.</i>	24
6.5.5	<i>My Cooking Fridge(Escena n°5): Nevera amb pantalla.</i>	25
7.	Planificació	25
7.1	Dates Clau	25
7.2	Diagrama de Gantt	26
8.	Plataforma de desenvolupament	27
9.	Guió de video	28
9.1	Plans de l'Escena 6.1.1	28
9.2	Plans de l'Escena 6.1.2	28
9.3	Plans de l'Escena 6.1.3	28
9.4	Plans de l'Escena 6.1.4	29
9.5	Plans de l'Escena 6.1.5	29
9.6	Ordre d'escenes i plans intermedis per a crear continuïtat en l'acció.	29
10.	Apartats i jerarquies de les Apps	30
10.1	My Cooking Fridge	30
10.2	Scan'n'buy	33
10.3	Tell Me What	34
10.4	On The Street	35
10.5	On The Street	38
11.	Wireframes de les Apps i prèvies de video	41
11.1	Wireframes de les Apps	41
11.2	Prèvies de video	50
12.	Perfils d'usuari	51
12.1	<i>OnTheStreet</i>	51
	<i>Funció de l'aplicació:</i>	51
	<i>Públic objectiu:</i>	51

<i>Possibles usuaris:</i> .....	51
12.2 ScanNbuy .....	51
<i>Funció de l'aplicació:</i> .....	51
<i>Públic objectiu:</i> .....	51
<i>Possibles usuaris:</i> .....	51
12.3 DomoTrick .....	51
<i>Funció de l'aplicació:</i> .....	51
<i>Públic objectiu:</i> .....	51
<i>Possibles usuaris:</i> .....	52
12.4 TellMeWhat .....	52
<i>Funció de l'aplicació:</i> .....	52
<i>Públic objectiu:</i> .....	52
<i>Possibles usuaris:</i> .....	52
12.5 My Cooking Fridge .....	52
<i>Funció de l'aplicació:</i> .....	52
<i>Públic objectiu:</i> .....	52
<i>Possibles usuaris:</i> .....	52
13. Procés de postproducció a After Effects i Bugs trobats.....	53
13.1 Procés de creació de les animacions de les apps a After Effects .....	53
<i>Efectes de retroacció dels botons</i> .....	53
<i>Solapament entre pantalla i pantalla de l'aplicació</i> .....	53
<i>Desplaçament d'objectes dintre d'una mateixa aplicació</i> .....	54
13.2 Procés d'ajustament de les apps a les gravacions de vídeo a After Effects.....	54
<i>Posicionament de l'aplicació a la pantalla de l'Smartphone</i> .....	54
<i>Màscara d'ocultament dels dits/mans de l'usuari</i> .....	55
<i>Adaptació visual de les aplicacions a la gravació real</i> .....	55
13.3 Procés d'ajust final del curtmètratge .....	56
<i>Ajustos de brillantor, contrast, nivells, color i saturació de les escenes gravades</i> .....	56
<i>Ajustos de desenfocament de zones molt obscures amb soroll</i> .....	56
13.4 Bugs.....	56
14. Funcionament de l'App Domo Phone .....	58
15. Projecció a futur .....	59
16. Conclusions.....	60
16.1 Disseny final de les Apps .....	60
16.1.1 <i>Aplicacions OnTheStreet i ScanNbuy</i> .....	60
16.1.2 <i>Aplicació DomoTrick</i> .....	60
16.1.3 <i>Aplicació TellMeWhat</i> .....	61
16.1.4 <i>Aplicació MyCookingFridge</i> .....	61
16.1.6 <i>En comú en totes les aplicacions (acord als principis Heurístics de Nielsen)</i> .....	61
16.1.7 <i>Tendències de disseny aplicades a les apps</i> .....	62
Annex 1. Lliurables del projecte .....	64
Annex 2. Llibreries/Codi extern utilitzat.....	65



Annex 3. Captures de pantalla.....	66
3.1 Captures de les Apps per als tests d'usabilitat (Apartat 6.4) .....	66
Amazon.....	66
Aliexpress .....	67
Ebay.....	68
Houseinhand knx.....	69
Philips HUE .....	70
Google Goggle .....	71
Blippar.....	72
Canal cocina.....	73
Recetario, recetas de cocina.....	74
Qué cocino hoy? Recetas cocina.....	75
Annex 4. Enquestes .....	76
<i>Escena nº1 i nº2: OnTheStreet: Mètode innovador de compra pels carrers sense necessitat d'instal·lar un supermercat. I ScanNbuy: mètode de compra instantani d'articles que se'ns esgoten a casa.</i> .....	76
<i>Escena nº3: Aplicació del mòbil que ens permetrà controlar una casa, a mode domòtica.</i> .....	76
<i>Escena nº4: Escaneig de l'aparador d'una botiga o comerç.</i> .....	76
<i>Escena nº5: Nevera amb pantalla.</i> .....	76
Annex 5. Test d'usuaris.....	77
5.1 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº1 i 2: Apps de compres .....	77
5.2 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº3: Apps de domòtica .....	78
5.3 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº4: Apps de reconeixement d'imatges .....	78
5.4 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº5: Apps de cuina .....	79
Annex 6. Guions de gravació .....	81
Gravació de les escenes de les apps ScanNBuy, TellMeWhat i On The Street.....	81
Gravació de les escenes de les My Cooking Fridge i DomoTrick.....	82
Annex 7. Bibliografia .....	83
7.1 Fonts en línia .....	83
7.2 Fonts bibliogràfiques .....	84
Annex 8. Vita .....	85

# 1. Introducció/Prefaci

Com imaginem el futur pròxim? Amb els avanços tecnològics que sorgeixen dia a dia a velocitat vertiginosa, de vegades costa fins i tot imaginar-ho, ja que al llarg del temps sempre ha ocorregut que molts avanços que semblaven molt llunyans han arribat molt més aviat del que ens pensàvem.

Amb aquest TFG tinc la intenció de mostrar com podria arribar a ser el món que ens envolta, si l'elevéssim un petit esglaió més a partir del present que estem vivint; la meua proposta és mostrar un futur pròxim, una dècada endavant, dels avanços que ens podrien ajudar a tenir un dia a dia més còmode, més automàtic i més interactiu, combinant noves propostes de possibles invencions i aplicacions en dispositius mòbils, o fins i tot en els nostres aparells domèstics, mobles i productes de casa.

## 1.1 Motivació del projecte

El que m'ha motivat a fer aquest projecte és, sobretot, la meua curiositat pels avanços tecnològics, i la manera com m'agrada enfrontar amb creativitat la proposta d'idees o solucions a problemes, així com el meu interès personal en millorar en la producció de material gràfic i audiovisual.

## 1.2 Inspiració

La inspiració per a realitzar aquest projecte em va arribar principalment gràcies a un dels llocs on treballa: una coneguda cadena de supermercats; amb el dia i el fer i refer de les tasques se m'anaven ocorrent idees que podrien fer millorar tant la compra dels clients com el treball rutinari de nosaltres com a plantilla. En un principi vaig pensar en millores d'identitat gràfica i mètodes per a solucionar la comunicació i la visió que es tenia del supermercat, a més de propostes que jo descrivia com a "futuristes", però degut a raons burocràtiques vaig haver d'abandonar la idea i pensar en una alternativa pròxima, que gràcies a la motivació del meu consultor em vaig atrevir a desenvolupar: alternatives tecnològiques a activitats de la vida quotidiana de la societat, en les quals apareixerien propostes que també podrien aplicar-se sense cap mena de dubte a qualsevol supermercat.

## 2. Descripció/Definició/Hipòtesi

El plantejament formal del TFG serà el següent:

- Es definiran 5 escenes de vídeo que representaran situacions quotidianes amb millores tecnològiques aplicades a activitats del dia a dia de les persones.
- A partir de la pluja d'idees generada amb les escenes, es realitzarà un guió de vídeo que definirà quins plans i de quina manera s'hauran de gravar les escenes.
- A partir d'aquest guió de vídeo, es realitzarà un lleuger qüestionari a 3 usuaris potencials amb la finalitat d'obtenir què esperen de la App que s'utilitzarà per a cada cas segons la seva funcionalitat.
- Després del qüestionari, s'escolliran aplicacions de la competència de funcions semblants per a realitzar un test d'usuari als 3 usuaris. Un cop finalitzats es prendrà com a referència aquella App la qual el seu disseny i arquitectura hagi estat la més satisfactòria, tant visualment com funcionalment.
- Es dissenyaran les aplicacions que es necessitaran per a cada escena, prenent com a referència el model d'aplicacions més exitós segons els resultats del test, adaptant les funcions que desenvoluparan depenent de la necessitat de cada simulació.
- Es crearan gràficament cadascuna de les planes de l'aplicació, amb els seus botons i altres elements gràfics per separat en capes o en diferents arxius.
- Es realitzaran les gravacions de escenes de vídeo. Amb la post-edició s'hi afegiran les millores tecnològiques aplicades a activitats de la vida quotidiana de les persones.
- En aquestes escenes s'utilitzarà com a recurs una aplicació per a mòbil o per al dispositiu que s'estigui utilitzant en cada cas, l'aplicació objecte d'estudi i de definició en els anteriors punts.
- Es simularà el funcionament de les aplicacions (interacció de botons, conmutacions de formes gràfiques, difusions, etc.) mitjançant animacions.
- S'adaptarà cada aplicació prèviament animada al dispositiu corresponent mitjançant tècniques d'edició com el *Tracking*<sup>1</sup> i altres tècniques que necessitaré i aniré experimentant al llarg dels processos.
- S'afegiran els efectes especials pertinents per a emfatitzar l'acció i la retroacció dels elements (botons, etc).
- Un cop desenvolupades les escenes principals objecte de treball, s'intercalaran altres gravacions per a crear un efecte de continuïtat en el temps. El conjunt de les escenes donaran com a resultat un curtmetratge dinàmic animat amb música.

<sup>1</sup> Terme utilitzat a l'edició de vídeo per a fer un seguiment d'un o diversos punts del clip.

# 3. Objectius

## 3.1 Principals

- Donar una visió general sobre com podria ser un dia quotidià en un futur pròxim.
- Perfeccionar la creació d'interfícies gràfiques i l'edició i efectes especials audiovisuals.
- Conèixer, dirigir i participar en tots els processos que intervenen en la realització d'un curtmetratge on hi intervenen gravacions reals amb elements de creació digital animats.

## 3.2 Secundaris

- Obtenir experiència en la creació d'elements gràfics i en el desenvolupament d'obres audiovisuals.
- Aprofundir en el coneixement de les eines per a la creació d'interfícies seguint el model del DCU<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Disseny Centrat en l'Usuari:

# 4. Marc teòric/Escenari

## 4.1 Principis Heurístics de Nielsen

Són 10 principis sobre fonaments generals d'estructuració i disseny. El seu seguiment és recomanable per a qualsevol web o interfície, ja que es basen sobre fets irrefutables del que funciona i el que no funciona durant la navegació de l'usuari. Són els següents:

- Visibilitat de l'estat del sistema: la interfície deu mantenir informat sempre a l'usuari del que està succeint i proporcionar-li respostes en un temps raonable.
- Adequació entre el sistema i el món real: la interfície ha d'utilitzar el llenguatge de l'usuari amb expressions i paraules familiars. La informació ha d'aparèixer en un ordre lògic i natural.
- Consistència i estàndards: els usuaris no tenen per què conèixer que diferents paraules, situacions o accions signifiquen el mateix. S'han de seguir convencions.
- Llibertat i control per part de l'usuari: en cas de cometre un error durant la navegació per la interfície, l'usuari ha de ser capaç de desfer-la de manera senzilla i de tornar enrere en els processos quan ho necessiti.
- Prevenició d'errors: prevenició dels errors mitjançant un disseny adequat.
- Reconeixement abans que record: fer visibles els objectes, accions i opcions per a que l'usuari no hagi de recordar informació.
- Flexibilitat i eficiència en l'ús: accessos directes a les opcions més freqüents, *Shortcuts*<sup>3</sup>, aplicació adaptada a usuaris (experts i inexperts).
- Disseny estètic i minimalista: absència d'informació irrellevant.
- Ajuda al diagnòstic, reconeixement i recuperació d'errors: els missatges d'error s'han d'expressar en un llenguatge comú i senzill, que indiqui amb precisió el problema i suggereixi solucions.
- Ajuda i documentació: En cas que sigui necessari s'ha de subministrar a l'usuari ajuda, fàcil de localitzar, amb els passos necessaris, i breu.

## 4.2 Avaluació d'usuaris

### 4.2.1 Enquestes

La finalitat de les enquestes realitzades sobre les aplicacions que s'utilitzen com a inspiració en la creació de les del TFG és descobrir quins aspectes d'aquestes criden més l'atenció dels usuaris, quins punts són crítics i quins són els punts forts.

### 4.2.2 Test d'usuaris

La finalitat dels tests d'usuaris sobre la utilització d'aplicacions que s'utilitzen com a inspiració és descobrir quina aplicació és més eficaç a l'ús dels usuaris, per tal de prendre com a referència la seva arquitectura de la informació i una inspiració de com podria ser el disseny general.

<sup>3</sup> *Shortcut*: combinació de tecles per a accedir més ràpidament a una funció o opció del sistema.

## 4.3 Video

### 4.3.1 Normes bàsiques d'edició de vídeo

- **B-Rolls**

Són seqüències de vídeo que ajuden a preparar l'escenari, mostren els detalls o millorar la història a narrar.
- **No saltar d'una escena a una altra**

Si es realitzen talls de salts entre escenes consecutives, es notarà molt la diferència. Per passar d'una presa a l'altra es poden utilitzar efectes de transició per a evitar aquest salt o b-rolls.
- **Mantenir-se en el pla**

A l'hora de filmar, imaginar que hi ha una línia horitzontal entre nosaltres mateixos i allò que s'està filmant, i situar-nos al costat d'aquesta línia. En observar un pla de 180 graus, es podrà mantenir una perspectiva més natural per a l'audiència.
- **45 Graus**

Quan s'edita una escena des de múltiples angles, intentar sempre fer servir preses que enfoquin al subjecte com a mínim amb una diferència de 45 graus. D'altra manera, les preses semblaran similars i tendiran a semblar un salt d'escena més que diferents perspectives.
- **Talls en moviment**

El moviment és una distracció ideal per fer talls d'escenes sense que l'audiència ho noti. Així, quan es talla d'un fotograma a un altre, s'ha de procurar realitzar quan el subjecte es trobi en moviment.

### 4.3.2 Efectes especials i ajustos més utilitzats

A continuació es descriuran els efectes especials i ajustos que més utilitzaré en el meu projecte durant la postproducció d'escenes a l'Adobe After Effects:

- **Efecte: Posicionar bordes**

Un cop s'ha realitzat el seguiment del moviment entre dos punts d'un clip i s'ha aplicat aquest moviment calculat a l'element que desitgem aplicar el mateix moviment, sovint hi ha canvis d'escala i posició que l'element no autoajusta. Amb l'ús d'aquest efecte, que es realitza manualment fotograma per fotograma, ajustem aquests paràmetres per a donar més adaptació i estabilitat a l'element. En el cas d'aquest projecte s'aplicarà a totes el contingut digital adaptat a les pantalles.
- **Efecte: Brillo / Contraste**

Qualsevol element de creació digital afegit a contingut gravat real ha de patir un procés d'adaptació per a augmentar el realisme, ja que la visualització és perfecta. Així, s'haurà d'ajustar la brillantor i el contrast depenent de la il·luminació de les escenes on apareixen les apps. També s'utilitzarà per a efectes de retroacció dels botons.

- **Efecte: Saturación**  
Efecte que em permetrà canviar el color d'alguns botons quan hagin efectuat l'acció, i altres accions que requereixen canvis de color aplicades a la gravació real.
- **Máscares**  
Complement idoni per a seleccionar a quines parts del clip volem que s'apliqui qualsevol ajust / efecte.
- **Modes de capa**
  - **Multiplicar**  
Mostra la imatge de la capa superior sobre la imatge de la capa inferior de manera que els tons es multipliquen, resultant més foscos els tons obscurs, i més translúcids els colors més clars. Ideal per a simular pintures a les parets.
  - **Normal**  
La majoria de clips tindran aquest mode de capa. Com indica el seu nom, la seva visualització no varia respecte al clip original.
- **Mate de seguimiento (mate de luminancia y mate de luminancia invertida)**  
A causa d'un bug (que es descriurà en l'apartat 13 - Bugs), en els casos de les imatges amb l'efecte *Posicionar Bordes* aplicat vaig haver d'utilitzar formes dibuixades amb l'eina *Pluma* com a mètode de màscara. Així, el mode del clip on s'aplicarà aquesta forma s'anomena *mate de luminancia*.
- **Animación / Seguir movimiento**  
Quan volem aplicar un moviment a algun objecte i volem que aquest moviment sigui el mateix que el del clip on s'aplicarà, farem servir aquesta funció. Consisteix a realitzar un seguiment fotograma per fotograma dels moviments que es realitzen dintre del clip. Posteriorment, amb la opció *Aplicar*, seleccionarem el clip o objecte que volem que imiti aquest mateix moviment.
- **Transformacions (opacitat, posició, rotació, escala, etc.)**  
Amb aquestes transformacions editem qualsevol paràmetre indicat d'algun clip.
- **Efecte: Desenfoque gaussiano**  
Amb aquest efecte s'igualarà la visualització del contingut digital de manera que si el clip original gravat pateix algun desenfoc, la app també la patirà.
- **Efecte: Niveles**  
Es corregeixen els nivells de blanc i negre d'entrada i sortida en un clip.
- **Efecte: Corrección de color**  
Amb aquest efecte corregirem el color dels clips gravats per a igualar totes les tonalitats del curtmétratge.

- **Efecte: Reducció de ruid**

Quan la escena gravada no rebia molta llum, apareixia soroll. Amb aquest efecte el reduïrem, combinat amb el desenfoc.

- **Efecte: Resplandor**

Resplendor per a simular la retroacció d'alguns botons.

## 4.4 Disseny gràfic

A continuació es citaran les últimes tendències de disseny més freqüents que podem veure en ús a les interfícies gràfiques actuals:

### 4.4.1 Flat design

Flat design significa disseny pla i aposta per la simplificació de la estètica digital en els elements (botons, apartats, caixes, icones, logos...). S'utilitzen formes geomètriques, colors plans i cridaners, sense efectes de bisellats, sense ombres ni efectes tridimensionals ni profunditat.

### 4.4.2 Minimalisme

Elements dissenyats amb els detalls precisos i elegants, encara que s'ornamenten lleugerament per a conservar la calidesa. L'objectiu és fer sobresortir el contingut a transmetre i ser el punt focal.

El minimalisme té els següents principis bàsics:

- Menys és més: Redueix al màxim les distraccions de l'usuari, simplificant els elements d'una interfície.
- Minimització del contingut: Plantejar reduir contingut prescindible com icones o gràfics per a mitjans de comunicació social; eslògans i descripcions complementàries o introduccions; destacats, populars, recents, etc.;
- Simplificació del disseny: poca textura, color, forma i contingut simplificats.
- Espais en blanc: zones de la interfície sense cap contingut, sempre que estiguin ben localitzades; la finalitat és equilibrar els pocs elements que apareixeran en la interfície.

### 4.4.3 Tipografies

A continuació es descriuran una sèrie de principis recomanables per a realitzar un bon ús de les tipografies:

- Kerning (espai entre lletres): ha de ser l'adequat, donat que moltes fonts predeterminades gestionen malament l'espai, podent ser aquest negatiu (que envaeix la casella del següent caràcter) o massa gran (caràcters massa allunyats l'un de l'altre).
- Poques fonts en cursiva si no és estrictament necessari, ja que dificulten la lectura.
- No col·locar text sobre fons amb altres formes o textures intel·ligibles.
- No utilitzar moltes fonts diferents.
- Combinar fonts amb serifa i sense serifa.<sup>4</sup>
- No escollir fonts explotades amb mala fama atribuïda degut a la seva mala utilització (Comic Sans, etc.)

<sup>4</sup> Serifa: tipologia de fonts amb acabats, amb gràcia, a l'estil antic.



## 5. Metodologia

La metodologia a seguir en el disseny de la navegació i usabilitat de les *Apps* prendrà com a referència les bases del DCU (Disseny Centrat en l'Usuari).

Així, es realitzarà un seguit de processos del DCU per a investigar quin és el disseny de cada aplicació que més satisfarà les necessitats dels usuaris.

Els processos que es realitzaran per a cadascuna de les escenes a representar amb *Apps* seran els següents:

- Per a cadascuna de les escenes a representar:
  - Una enquesta amb preguntes obertes a un seguit de voluntaris amb potencial per a utilitzar l'aplicació (aplicant el **filtratge d'usuaris** d'acord els interessos) per a obtenir un *brainstorming* d'idees i descobrir quins paràmetres/ajustos/funcionalitats seran desitjables per al futur l'usuari, tenint en compte els objectius o finalitats que li faran utilitzar la *App*.
  - La prova del *Card Sorting*<sup>5</sup>, per a saber quines agrupacions dels conceptes que apareixen en la *App* realitzen els usuaris i tenir clara una arquitectura de la informació. Amb aquest recurs obtindrem la idea de quina distribució jeràrquica tindrà el contingut de les *Apps*.
  
- Per al disseny de les aplicacions:
  - Es farà utilitzar un llistat d'aplicacions actuals als usuaris amb la finalitat de conèixer amb quina interfície se sent més còmode navegant, per a obtenir idees i inspiració de la línia de disseny que hauran de tenir les *Apps*. Així, primer els usuaris utilitzaran les aplicacions i expressaran amb quina s'han sentit més còmodes.

<sup>5</sup> *Card Sorting*: Consisteix en sol·licitar a un grup d'usuaris que agrupin els conceptes representats en targetes per similitud.

## 6. Continguts

### 6.1 Audiovisual (Escenes)

#### **6.1.1 Mètode innovador de compra pels carrers sense necessitat d'instal·lar un supermercat.**

- Descripció:

La gent ha de tenir instal·lada al seu Smartphone una App anomenada “StreetMercadona” o “Mercadona en la calle”. Es dissenyaria un anunci de descàrrega de la App que podria estar al supermercat per a que la gent se la descarregués mentre fes cua, per exemple.

Mercadona haurà instal·lat uns cartells o panells digitals amb el nom de la App als carrers, parcs, metros, estacions de tren, estacions de bus, camps de futbol, etc., on apareixerien imatges dels productes i els seus preus.

La idea és la següent: fer la compra mentre estàs al metro; mentre el teu nen juga al parc. Mentre el teu nen juga a futbol.

El procediment seria el següent: obrir la App, on cadascú tindriem configurat el nostre compte amb les nostres dades bancàries i la nostra direcció a domicili, i únicament hauríem de fer fotos al codi QR que tindrien al costat els productes. Aquests productes s'anirien guardant a un cistell virtual de compra, i quan el client acabi de fer fotos, pagaria el total i escolliria quin dia li arribaria a casa la compra.

- Objectiu:

Intentar mostrar una possible visió futurista del que podrien ser els supermercats en el futur.

Es podria publicar en els panells les seccions dels productes més eficaços per a cada cas, de manera que no hauria la necessitat d'ocupar un espai gegantí. Per exemple, als parcs es podrien anunciar únicament productes d'aliments per a infants, com cereals, llet, pasta, etc. Als metros, anunciar menjars ràpids (*focaccia*, pastes preparades, enciams preparades, begudes, etc).

Seria una manera de reforçar la venda d'alguns productes en concret, que en cas de ser panells digitals es podrien canviar dinàmicament segons les necessitats de venda o de promoció.

#### **6.1.2 Mètode de compra instantani d'articles que se'ns esgoten a casa. Mitjançant una App del mòbil, haurem d'escanejar el codi de barres que ens vindrà, per exemple, en un cartró de llet. Escollirem quants voldrem rebre i altres paràmetres.**

- Descripció:

L'usuari tindrà una App anomenada “Compra desde casa” que li permetrà recomprar els articles que se li esgoten a casa. En l'escena veurem com l'usuari està utilitzant un producte, posa en marxa la App, escaneja el codi de barres d'aquest article, i aprofita per escanejar d'altres que recorda que també s'estan acabant. Darrerament a l'aplicació configurarà quantes unitats voldrà rebre i quin dia.

- Objectiu:

Mostrar una pràctica actualment existent sent utilitzada de manera quotidiana en les nostres llars.

### **6.1.3 Aplicació del mòbil que ens permetrà controlar una casa a mode domòtica: encendre les llums, programar la rentadora, obrir les persianes, posar en marxa el rentavaixelles, el microones...**

- Descripció:

L'usuari tindrà una App que li permetrà controlar la seva casa a mode domòtica: encendre les llums, programar la rentadora, obrir les persianes, posar en marxa el rentavaixelles, el microones...

En l'escena veurem el recorregut en primera persona del que fa l'usuari amb la app des que entra a casa seva fins que finalment seu a relaxar-se al sofà. Veurem com de manera molt ràpida fa unes quantes tasques sense suposar-li cap esforç.

- Objectiu:

Mostrar un possible futur on tots els aparells tinguin la capacitat de connectar-se a un Smartphone i ser controlats des d'aquí.

### **6.1.4 Al anar a una botiga de productes frescs (per exemple, una fruteria, o una peixateria), en escanejar els productes amb una App del mòbil, aquesta ens acolorirà en un color o en un altre el producte, depenent de si és un producte amb llarga vida o curta (que caduca tard o d'hora).**

- Descripció:

L'usuari tindrà una App que, en realitzar una fotografia o gravació a un aparador, li mostrarà amb un codi de color quins productes tenen més vida i quins menys. En l'escena veurem com l'usuari grava un aparador d'una fruteria, i posteriorment la App li mostrarà en tonalitats que van del verd al vermell els productes que duren més als que duren menys.

- Objectiu:

Mostrar un exemple d'alt nivell de capacitat sensorial que podrien arribar a tenir els Smartphones.

### **6.1.5 Una nevera amb una pantalla on, depenent dels productes que hi tinguem, ens donarà suggerències dels plats que podem cuinar. També podrem comunicar amb un xip els aliments que tenim a tots els armaris de la casa per a poder visualitzar totes les combinacions possibles.**

- Descripció:

La nevera tindrà incrustada una pantalla. Aquesta pantalla està connectada a uns sensors intel·ligents que l'usuari reparteix per les zones de la casa (armaris, calaixos, etc) on tingui guardats productes alimentaris. La pantalla rebrà informació a temps real de quins productes hi ha a l'armari gràcies a la informació que transmeten els sensors. La informació que reben els sensors del que hi ha a l'armari és emesa per uns altres sensors que porta per defecte cada producte, que li diu quin article és i quanta quantitat queda d'aquest.

En l'escena visualitzarem com l'usuari es dirigeix a la nevera, escull el tipus d'àpat que vol preparar (si és un esmorzar, o un dinar, etc.), i dintre de cada àpat, quin nivell de calories o quin tipus d'alimentació vol que tingui.

- Objectiu:

Mostrar una simulació de domòtica avançada que podríem arribar a tenir a la llar.

## 6.2 Filtratge d'usuaris (Qüestionari pre-test)

Per a la realització del test cada usuari va respondre positivament al següent qüestionari per a assegurar que eren candidats adequats per a la realització del Test:

- Està a favor de les noves tecnologies?
- Estaria disposat/ada a deixar de realitzar algunes tasques d'un mètode clàssic per a donar pas a la realització de les mateixes tasques de manera més automatitzada o moderna?
- Pot citar algunes aplicacions de mòbil que complementin o li ajudin al seu dia a dia?
- Quan està envoltat del seu cercle social (família, amics, etc), es parla algun cop de temes relacionats amb les noves tecnologies?

## 6.3 Enquestes

A continuació, aquestes són les preguntes que es van realitzar als 3 usuaris participants en el test, amb la finalitat de conèixer quines funcions haurien d'oferir les aplicacions. A l'Annex 4 es poden visualitzar les respostes de cada usuari, i a l'apartat de Conclusions, quines dades extretes dels resultats de les enquestes van servir per al disseny de les *Apps*.

**6.3.1 Escena n°1 i n°2. OnTheStreet: Mètode innovador de compra pels carrers sense necessitat d'instal·lar un supermercat. ScanNbuy: mètode de compra instantani d'articles que se'ns esgoten a casa.**

Si poguessis realitzar la compra utilitzant una aplicació d'Smartphone que funciona fotografiant imatges de productes amb la càmera del mòbil, quines condicions mínimes hauria de complir per que volguessis fer-la servir en comptes d'anar a comprar presencialment?

**6.3.2 Escena n°3: Aplicació del mòbil que ens permetrà controlar una casa, a mode domòtica.**

Enumera un seguit d'electrodomèstics, objectes, elements, etc., de casa teva que voldries controlar amb una hipotètica aplicació del mòbil.

**6.3.3 Escena n°4: Escaneig de l'aparador d'una botiga o comerç.**

Quina informació t'agradaria visualitzar sobre una hipotètica fotografia o gravació que es realitza a temps real amb la càmera del mòbil a un prestatge de productes d'una botiga?

**6.3.4 Escena n°5: Nevera amb pantalla.**

Imagina que pots sol·licitar la preparació d'un àpat qualsevol amb una interfície que sap quins ingredients tens a casa teva, tant a la nevera com en qualsevol zona de la casa. Quins paràmetres voldries poder definir en la configuració de l'àpat?

## 6.4 Test d'usuaris amb aplicacions de funcions properes

Mitjançant la recerca per internet de *rankings* segons la tipologia de l'aplicació, s'han escollit per al test les *Apps* millor valorades o més populars en el Play Store<sup>6</sup>.

Un cop escollides s'ha realitzat un enunciat que guiarà als usuaris per a posteriorment respondre un seguit de preguntes que m'ajudaran a determinar quin disseny, tant gràfic com d'arquitectura

<sup>6</sup> Mercat d'Android on descarregar aplicacions per a Smartphone

d'informació, he de prendre com a referència a l'hora del disseny de les Apps. A l'apartat de Conclusions es pot consultar el resultat de l'avaluació; és a dir, quines dades extretes del test d'usuaris han sigut útils a l'hora del disseny de les Apps.

Per a la realització del test s'han descarregat totes les aplicacions a analitzar a un *Smartphone*. Seguidament, s'han organitzat 4 rondes amb cada grup d'aplicacions per a que els usuaris poguessin utilitzar un rere l'altre les aplicacions. Després de cada ronda es feia una dinàmica de grup on els usuaris debatien entre ells les preguntes que s'han realitzat i finalment formulaven la seva opinió individual sobre les aplicacions, que corresponen a les respostes de cada usuari enumerat en el següent test.

A l'Annex 3 es poden visualitzar les captures de pantalla de cada Aplicació.

A l'Annex 5 es pot consultar la totalitat del Test d'usuaris (les respostes finals que va donar cada usuari en la dinàmica de grup).

#### **6.4.1 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº1 i 2: Apps de compres**

- Amazon
- Aliexpress
- Ebay

(Font: [http://www.spainmovil.es/android/apps/mejores-apps-compras-smartphone\\_t152.html](http://www.spainmovil.es/android/apps/mejores-apps-compras-smartphone_t152.html))

**Enunciat de la prova:** Navega per la categoria d'articles que més t'interessi i afegeix al cistell de compra el producte que et compraries. Fes també un simulacre de compra, però sense arribar a realitzar el pagament.

- Amb quina aplicació t'has ubicat millor per les diferents seccions (llista de categories, opcions, cistell, etc.)? Per què?
- Quina aplicació t'ha semblat més atractiva i intuïtiva gràficament?
- Amb quina aplicació t'has sentit més còmode en general? Enumera-les segons ordre de preferència.

#### **6.4.2 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº3: Apps de domòtica**

- Houseinhand knx
- Philips hue7

(Font: <http://www.idealista.com/news/inmobiliario/vivienda/2014/08/29/730815-7-apps-para-controlar-tu-casa-con-un-dedo-desde-tu-smartphone-o-tablet>)

<sup>7</sup> Donat que aquestes aplicacions necessiten estar connectades a dispositius reals habilitats per al control des d'un *Smartphone*, es mostraran les captures trobades als mercats de les aplicacions (*Playmarket*) per a que els usuaris enquestats puguin imaginar i visualitzar el seu funcionament.

**Enunciat de la prova:** Imagina que pots controlar la il·luminació, temperatura o altres paràmetres de casa teva amb una aplicació del mòbil. Ara visualitzaràs unes captures d'unes aplicacions que fan el mateix. No tinguis en compte que una aplicació (Houseinhand knx) té més funcions que l'altra (Philips hue). Fixat bé en cadascuna i en la manera de mostrar les possibilitats que ofereix, i respon a les següents preguntes:

- Quina et sembla més intuïtiva d'utilitzar? Per què?
- Quina aplicació et sembla més personalitzable?
- Amb quina aplicació et sentiries més còmode amb els controls?

#### **6.4.3 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº4: Apps de reconeixement d'imatges**

- Google Goggle
- Blippar

(Font: <http://mediamusea.com/2011/12/30/apps-de-reconocimiento-de-imagen/>)

**Enunciat de la prova:** Utilitza les dues aplicacions per al reconeixement de la imatge / logo / símbol que tu vulguis. Notaràs una gran diferència entre les possibilitats que ofereixen, sent Google Goggle una senzilla aplicació que enllaça únicament al contingut d'internet corresponent a la imatge buscada. En canvi, com pots comprovar, Blippar fa suggerències a temps real del que està enfocant la càmera. Fixat bé en les possibilitats que ofereix i respon a les següents preguntes:

- Quina opinió tens sobre els cercles d'ícones informatius que apareixen quan s'enfoca a determinades imatges a Blippar?
- Quina opinió tens respecte la manera que Blippar té de gestionar les suggerències d'informació?

#### **6.4.4 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº5: Apps de cuina**

- Canal Cocina
- Recetario, recetas de cocina
- Qué cocino hoy? Recetas cocina

(Font: <http://www.androidpit.es/mejores-aplicaciones-de-cocina>)

**Enunciat de la prova:** Imagina que ets a casa i no saps què cuinar. Només saps quin tipus de plat serà (principal, vegetarià, postre, berenar...). Pensa en quina tipologia. Després utilitza les 3 aplicacions per escollir quin plat cuinaries, i respon a les següents preguntes:

- Quina aplicació et sembla més flexible i interactiva a l'hora d'escollir quina tipologia de plat vols cuinar?
- Quina aplicació et sembla més organitzada en quant al contingut?

## 6.5 Apps

### 6.5.1 OnTheStreet (Escena nº1): Mètode innovador de compra pels carrers sense necessitat d'instal·lar un supermercat.

Funcionalitats i menús de la App que apareixeran en l'escena:

- Icona de l'aplicació al menú del mòbil
- Menú principal de la App, que contindrà les següents opcions:
  - Fotografia un producte
  - Carro de compra on s'aniran guardant els productes
  - Opcions
- Durant la fotografia dels productes:
  - Missatge "Producte afegit al carro" quan s'hagi fotografiat un producte
  - Icones per a realitzar la fotografia i per a tornar enrere.
  - Efecte d'escaneig de producte
- Quan s'ha finalitzat la compra dels productes i ens dirigim al Carro de compra:
  - Llistat de productes que visualitzarem amb Scroll
  - Opció de selecció de productes
  - Opció d'esborrar producte
  - Total de la compra en euros
  - Botó Realitzar pagament

### 6.5.2 ScanNbuy (Escena nº2): Mètode de compra instantani d'articles que se'ns esgoten a casa.

Funcionalitats i menús de la App que apareixeran en l'escena:

- Icona de l'aplicació al menú del mòbil
- Menú principal de la App amb les següents opcions:
  - Escanear productes
  - Historial
  - Opciones
- Durant l'escaneig dels productes:
  - Missatge "Confirmar comanda de producte?" amb opcions si o no
  - Botó per tornar enrere i botó per tancar la app.

### 6.5.3 DomoTrick (Escena nº3): Aplicació del mòbil que ens permetrà controlar una casa, a mode domòtica.

Funcionalitats i menús de la App que apareixeran en l'escena:

- Icona de l'aplicació al menú del mòbil
- Botons/apartats amb les següents opcions:
  - Ajustos
  - Afegir planta
  - Per a cada planta, els aparells que hi hagi:
    - Rentadora
      - Botó enrere
      - Escull programa

- Programa 1
  - Programa X
- Comença rentat
- Llums (Botons de llums polsats si llum ON, despolsats si llum OFF)
  - Botó enrere
  - Planta 1
    - Llum 1.1
    - Llum 1.2
  - Planta 2
    - Llum 2.1
    - Llum 2.2
  - Planta X
- TV
  - Botó enrere
  - TV1
    - ON/OFF
    - Escull Canal
      - Menú canals
    - Volum
      - Icona pujar/baixar
- Microones
  - Botó enrere
  - Potència
  - Temps
  - ON/OFF
- Persiana
  - Botó enrere
  - Pujar
  - Baixar
  - Stop
- Configurar nou element

#### **6.5.4 TellMeWhat (Escena nº4): Escaneig de l'aparador d'una botiga o comerç.**

Funcionalitats i menús de la App que apareixeran en l'escena:

- Icona de l'aplicació al menú del mòbil
- Botó "Iniciar escàner con fotografia"
- Botó "Iniciar escàner con video"
- Botó "Mis escaneos"
- Un cop s'ha escanejat les dades de l'aparador:
  - Botó "Mostra preu articles" (activable)
  - Botó "Mostra vida articles" (activable)



### 6.5.5 My Cooking Fridge(Escena nº5): Nevera amb pantalla.

Funcionalitats i menús de la App que podrien aparèixer en l'escena:

- Per a encendre la pantalla de la nevera, pulsarem sobre qualsevol zona d'aquesta (control tàctil).
- Un cop encesa, mostrarà:
  - Un missatge del tipus "Bon dia. Quin tipus de suggerència vols?"
  - Opcions del menú principal:
    - Àpat (dinar, sopar, berenar...)
    - Temps de preparació
      - Escull temps màxim de preparació
    - Època de l'any
      - Hivern
      - Estiu
    - Per valor nutricional
      - Baix en calories
      - Baix en greixos
      - Vitamínic
    - Dolç o salat?
      - Plat dolç
      - Plat salat
    - Requisits alimentaris
      - Vegetarià
      - Sense gluten
      - Sin lactosa
    - A l'atzar
  - **Nota:** L'usuari podrà editar els parametres que desitgi i deixar per defecte els que no vol editar.
  - Opció de consulta d'inventari.
    - Nevera
    - Armari 1
    - Armari 2
    - Calaix 1
    - Sala despesa
  - Ajustos generals de l'aplicació

## 7. Planificació

### 7.1 Dates Clau

#### **Entrega de les PAC i lliurament final**

- PAC 1
  - Entrega: Principis de Març de 2016
  - Contingut:
    - Primer esbós de la memòria amb els següents punts desenvolupats:
      - Seccions prèvies al punt 1

- Introducció / Prefaci
  - Descripció / Definició / Hipòtesi
  - Objectius
  - Metodologia
  - Planificació
  - Primera versió de la secció “Continguts”
- PAC 2
  - Entrega: Principis d’Abril de 2016
  - Contingut:
    - Realització d’enquestes a usuaris
    - Planificació i disseny de les *Apps* respecte al DCU
    - Actualització dels punts que es van iniciar a la memòria de la PAC 1 i desenvolupament dels següents punts:
      - Marc Teòric / Escenari
      - Finalització de la secció “Continguts”
      - Anar omplint la secció “Plataforma de desenvolupament”
      - Guió de vídeo
      - Wireframes d’algunes *Apps*
      - Annexos corresponents a les escenes i wireframes realitzades
- PAC 3
  - Entrega: Principis de Maig de 2016
  - Contingut:
    - Gravacions de les escenes
    - Inclusió de les *Apps* i els efectes especials necessaris a les escenes.
    - Actualització dels punts de la memòria i tancament de la majoria dels punts restants.
    - Edició del format de la memòria.
- Lliurament final
  - Entrega: 20 de Juny de 2016
  - Contingut:
    - Projecte finalitzat
    - Memòria finalitzada
    - Presentació per al públic general realitzada.
    - Presentació per a la defensa del projecte realitzada.
    - Autoinforme d’avaluació redactat.
    - Publicació del projecte en línia

## 7.2 Diagrama de Gantt

Enllaç al document →

<https://www.dropbox.com/s/8ua8okohs8iosow/Diagrama%20de%20Gantt.png?dl=0>

# 8. Plataforma de desenvolupament

## Software

- Adobe Photoshop
- Adobe Premiere
- Adobe After Effects

## Hardware

- PC de sobretaula
- Càmera Reflex (Gravacions de vídeo)
- Càmera d'Smartphone (Algunes fotografies i captures de pantalla)

## 9. Guió de video

Descripció de les escenes que contindrà el curtmetratge. En l'Annex corresponent s'adjunten els guions de gravació amb més detall.

### 9.1 Plans de l'Escena 6.1.1

1. En un pla general es visualitza un parc.
2. En un pla gravat des de primera persona, visualitzem l'Smartphone utilitzant una App mentre la noia camina.
3. En un pla visualitzem com la noia gira cap a l'esquerra i arriba a una rampa on hi ha una paret amb una pantalla amb imatges de productes.
4. Es queda observant els productes, i va fent fotos als que li interessa.
5. En un pla des de primera persona veiem com el producte es guarda a la cistella virtual, es paga, es realitza la comanda, i s'escull en quina franja horària arribarà al domicili de la compradora.

### 9.2 Plans de l'Escena 6.1.2

6. En primera persona, visualitzem com algú obre la nevera i agafa un cartró de llet.
7. En un segon pla, veiem com omple un got de llet, i seguidament agita el cartró com si comprovés que queda poca llet.
8. En primera persona, visualitzem com l'usuari agafa el seu Smartphone, obre la App corresponent, i veiem com realitza una fotografia al codi de barres del cartró de llet i aquest es mou a la cistella virtual per a ser comprat, i escull quantes unitats vol rebre i a quina franja horària.
9. Des d'un pla general veiem com l'usuari pensa i recorda quins productes més li falten.
10. Veiem que fa el mateix amb dos o tres productes més.

### 9.3 Plans de l'Escena 6.1.3

1. En un pla general visualitzem com algú que porta una motxilla de gimnàs arriba a casa. Obre la porta, entra, encén les llums amb l'App i es dirigeix a l'habitació on té la rentadora.
2. Visualitzem com l'usuari treu roba bruta de la motxilla del gimnàs, obre la porta de la rentadora, fica la roba, la tanca, i mentre puja a la planta de dalt, encén les llums i posa en marxa el programa de la rentadora des de l'App del seu Smartphone.
3. Quan ha arribat a la següent planta, encén les llums d'aquesta sala i la televisió de la cuina amb l'App de l'Smartphone.
4. Introdueix al microones un plat precuinat, i mentre es dirigeix a una altra planta superior, encén el microones, encén les llums.

5. Finalment arriba a la seva habitació, encén les llums, es tomba, i baixa les persianes electròniques amb l'App.
6. De sobte, rep una notificació al mòbil de la App que li indica que el seu sopar ja s'ha escalfat al microones.

#### **9.4 Plans de l'Escena 6.1.4**

1. En un pla general visualitzem una fruiteria amb una persona al davant enfocant amb un Smartphone.
2. En un pla en primera persona visualitzem com l'usuari grava lentament l'aparador de la fruiteria. Seguidament visualitzem com la App processa el vídeo, i tinta en tonalitats verdes els productes que duren més i en tonalitats més groguenques-taronges els que duren menys.

#### **9.5 Plans de l'Escena 6.1.5**

1. Pla general on es veu com l'usuari s'aproxima a la nevera per a posar en funcionament la app de la pantalla adherida.
2. Pla continu on visualitzarem el funcionament de l'aplicació adherida a la nevera.

### **9.6 Ordre d'escenes i plans intermedis per a crear continuïtat en l'acció**

#### **9.6.1 Escena nº1: 6.1.5 (L'App adherida a la nevera realitza una suggerència de berenar sa a petició de l'usuari)**

Continuïtat: L'usuari configura a la app que vol una suggerència de berenar sa. Quan la App li configura el berenar, se'l prepara, i veu que la llet s'està acabant.

#### **9.6.2 Escena nº1: 6.1.2 (Compra dels productes que se'ns esgoten a la llar)**

Continuïtat: quan l'usuari acaba de berenar i comprar els productes, compra agafa la seva motxilla i es va al carrer en direcció al gimnàs. De camí al gimnàs passa per una fruiteria.

#### **9.6.3. Escena nº2: 6.1.4 (Gravació dels productes de la fruiteria per a visualitzar la seva vida o durabilitat)**

Continuïtat: Quan l'usuari ja ha visualitzat el resultat de l'App, continua caminant en direcció al gimnàs, i en el transcurs del camí passa per un parc.

#### **9.6.4. Escena nº3: 6.1.1 (Compra dels productes a la pantalla digital a la paret del parc)**

Continuïtat: Quan l'usuari ja ha realitzat la compra, es veu com finalment arriba al gimnàs. En una estona surt, i es dirigeix a casa. Comença la última escena.

# 10. Apartats i jerarquies de les Apps

A continuació visualitzem una explicació de les jerarquies i apartats de les aplicacions.

El document complet d'identitat gràfica s'adjunta com a lliurable amb l'entrega del projecte i es pot trobar en el següent enllaç:

[Jerarquia de les Apps](#)

## 10.1 My Cooking Fridge

- Logotip



- **Peu de pàgina**

Caixa contenidora + botons

**Caixa:** Blau turquesa amb efectes de volum als botons.

**Font:** Fontastique, 40 pt, blanc + contorn negre



- **Capçalera**

Caixa blau turquesa + logotip + lema de l'aplicació

**Font lema:** Fontastique, 45 pt, blanc + contorn negre



- **Títols / subtítols**

**Font títol:** Etna, 45 pt, negre

**Font subtítol:** Etna, 25 pt, negre

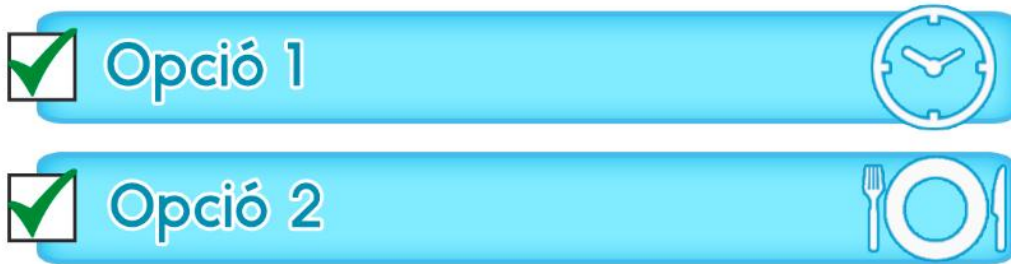
# Títol

## Descripció de funcions del títol

- **Opcions marcades**

Caixa de verificació activada + caixa arrodonida a color + text + icona

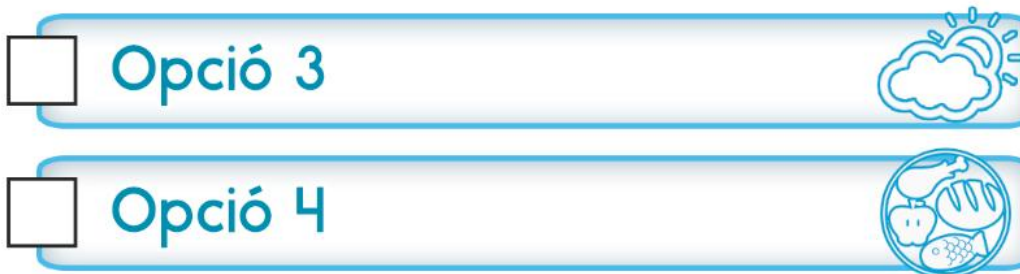
**Font text:** Ikaros Sans, 40 pt, blau amb contorn blanc



- **Opcions desmarcades**

Caixa de verificació desactivada + caixa arrodonida descolorida + text + icona decolorat

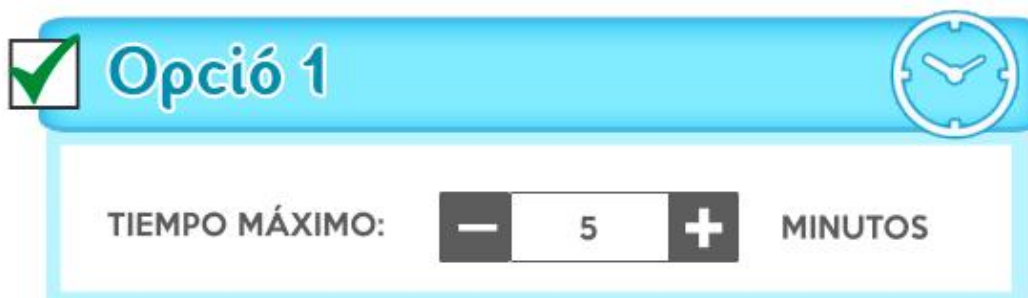
**Font text:** Ikaros Sans, 40 pt, blau.



- **Paràmetres a editar dintre d'opcions marcades**

Opció marcada + caixa blau clar + text i elements paràmetres

**Font text:** Keep Calm, 18 pt, gris obscur



- **Resultats de cerca**

Botons com caixes d'opció activada amb estructura minimitzada.

Font text: Fontastique, 30 pt, sense traçat.

Descripció resultat 1

Descripció resultat 2

- **Resultat de cerca escollit**

Títol + opció + caixa blau clar (amb o sense sub-caixes d'ingredients)

**Sub-caixes:** Caixa blanca amb imatge + caixa gris amb descripció textual.

**Text sub-caixes:** Keep Calm, gris obscur, 18 pt.

## Preparación

Ingredientes y preparación del plato

### Ingredientes



Queso fresco batido



Cereales



Fresas



Naranjas

### Preparación

1. Vertir la mitad del tarro de queso fresco batido en un bol de tamaño mediano-grande.
2. Trocear fresas. Vertirlas al bol junto al queso fresco batido.
3. Vertir los cereales al bol.
4. Exprimir naranjas para obtener el zumo natural de naranja.



## 10.2 Scan'n'buy

- Logotip



- Capçalera

Logo + caixa blava.

Text + caixa blau fosc.

**Text:** Keep Calm, blanc, 20 pt.



- Apartats

Caixes de degradat de blaus + text blanc sobre fons negre.

**Text:** Keep Calm, blanc, 20 pt.



- **Secció d'escaneig de producte**

Caixa blava amb fletxa per a tornar enrere. Botó amb text del logo. Icona del logo a mode de carro de compra.

**Quadre numèric:** Aharoni, 12 pt, blanc.

**Fons:** Quadre vermell amb vores arrodonides, traçat blanc 2 pt.



### 10.3 Tell Me What

- **Logotip**



- **Apartats d'escaneig**

Caixes de color verd i blau. Icona que representa el tipus d'escaneig. Text descriptiu.

**Text:** Aharoni, 18 pt, blanc, traçat negre 2 pt.



- **Apartat d'historial d'escaneig**

Caixa de color taronja. Text descriptiu.

**Text:** Aharoni, 26 pt, negre, traçat blanc 2 pt.



- **Botons activats / desactivats**

Activat: Caixes de color blau i verd amb ombra. Text descriptiu.



Desactivat: sense ombra.



**Text:** Aharoni, negreta, 20 pt, blanc, traçat negre 1 pt.

## 10.4 On The Street

- **Logotip**



- **Capçalera**

Caixa + logo + lema

**Text lema:** Ikaros sans, verd, 14 pt.



- **Peu de pàgina**

Caixa blanca amb botons taronja amb relleu i ombra externa.

**Text:** Aharoni, blanc, negreta, 18 pt.



- **Botons del cos**

Botó verd amb relleu i ombra + text + icones de funció.

**Text:** Aharoni, blanc, negreta, 18 pt.



- **Selecció d'articles al cistell de compra**

Botó taronja amb relleu amb casella activable per a seleccionar tots els productes.

**Text:** Aharoni, blanc, negreta, 14 pt.



- **Capçalera secció**

Fletxa per a tornar enrere color taronja i traçat blanc 2 pt + text descriptiu + logo.

**Text:** Aharoni, blanc, negreta, 18 pt.



- **Secció**

Caixa quadrada i blanca amb traçat negre per a fotografia de producte.

Caixa rectangular amb títol i descripció de producte.

Marcador de quantitat de productes.

**Text títol producte:** Aharoni, gris obscur, 12 pt.

**Text descripció producte:** Aharoni, gris obscur, 10 pt.



- **Secció fotografiar producte**

Fletxa per a tornar enrere. Traçat blanc 2 pt.

Icona per a realitzar fotografia. Traçat blanc 2 pt.

Logo a mode de cistell de compra.

**Quadre numèric:** Aharoni, 12 pt, blanc.

**Fons:** Quadre vermell amb vores arrodonides, traçat blanc 2 pt.



## 10.5 Domo Phone

- Logotip



- Capçalera

Fons negre.

Caixa marró amb forma de teulada i xemeneia.

Logotip al centre de la caixa. Icona d'ajustos a la dreta.



- Cos principal

Títols + Seccions dels títols.

Fons negre.

Titols

Caixa contenidora magenta.

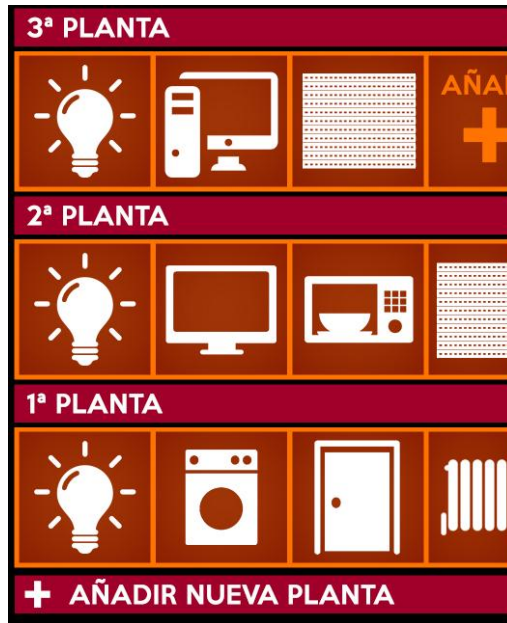
**Font:** Keep Calm, blanca, 20 pt

**2ª PLANTA**

Seccions dels títols.

Caixa contenidora taronja amb sub-caixes marrons.

Icones descriptives color blanc.



- **Cos secundari (submenús)**

Títols + Subtítols + Seccions dels títols esteses. Botó volver amb forma de fletxa. Fons taronja.

**Text fletxa:** Keep Calm, 14 pt, traçat negre.



## Títols

Caixa contenidora magenta.

**Font:** Keep Calm, blanca, 20 pt.



## Subtítols

Icona principal amb descripció. Caixa marró.

**Text:** Keep Calm, 20 pt, blanc, traçat negre 1 pt.



## Seccions esteses

Opcions individuals ON-OFF en caixes marrons amb fotografia descriptiva.

**Text:** Keep Calm, groc, 20 pt.



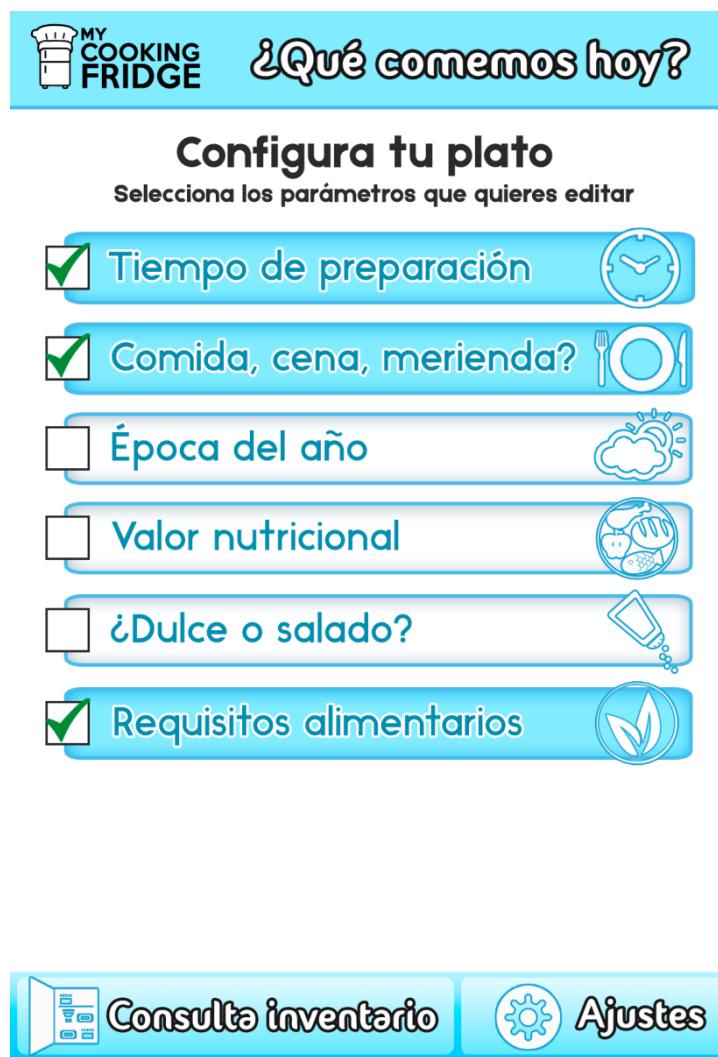


# 11. Wireframes de les Apps i prèvies de video

Esbossos, croquis, models, prototips, etc., creats durant el procés de treball, incloent especialment:








## 11.1 Wireframes de les Apps

### 10.1.1. App My Cooking Fridge



## Configura tu plato

Selecciona los parámetros que quieres editar

- Tiempo de preparación**   
TIEMPO MÁXIMO:   MINUTOS
- Comida, cena, merienda?** 
- Época del año** 
- Valor nutricional** 
- ¿Dulce o salado?** 
- Requisitos alimentarios** 

-  **Consulta inventario**
-  **Ajustes**

### 10.1.2. App ScanNBuy







10.1.3. App TellMeWhat



**VER VIDA**

**VER PRECIO**



10.1.4. App OnTheStreet



**ON THE  
STREET**





## ON THE STREET

Haz tu compra en la calle

**FOTOGRAFIA UN PRODUCTO**



**CESTA DE COMPRA**

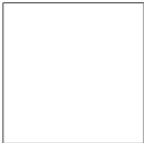




**MIS DATOS**

**OPCIONES**

# ← CESTA DE COMPRA

SELECCIONA LOS ARTICULOS DISPONIBLES 

<input type="checkbox"/>		<b>NOMBRE PRODUCTO</b> DESCRIPCION PRODUCTO <input type="button" value="-"/> 1 <input data-bbox="970 488 1061 515" type="button" value="+"/>
<input type="checkbox"/>		<b>NOMBRE PRODUCTO</b> DESCRIPCION PRODUCTO <input type="button" value="-"/> 1 <input data-bbox="970 651 1061 678" type="button" value="+"/>
<input type="checkbox"/>		<b>NOMBRE PRODUCTO</b> DESCRIPCION PRODUCTO <input type="button" value="-"/> 1 <input data-bbox="970 815 1061 842" type="button" value="+"/>
<input type="checkbox"/>		<b>NOMBRE PRODUCTO</b> DESCRIPCION PRODUCTO <input type="button" value="-"/> 1 <input data-bbox="970 978 1061 1005" type="button" value="+"/>

**REALIZAR COMPRA**



**ON THE STREET**  
Haz tu compra en la calle



### 10.1.5. App DomoPhone

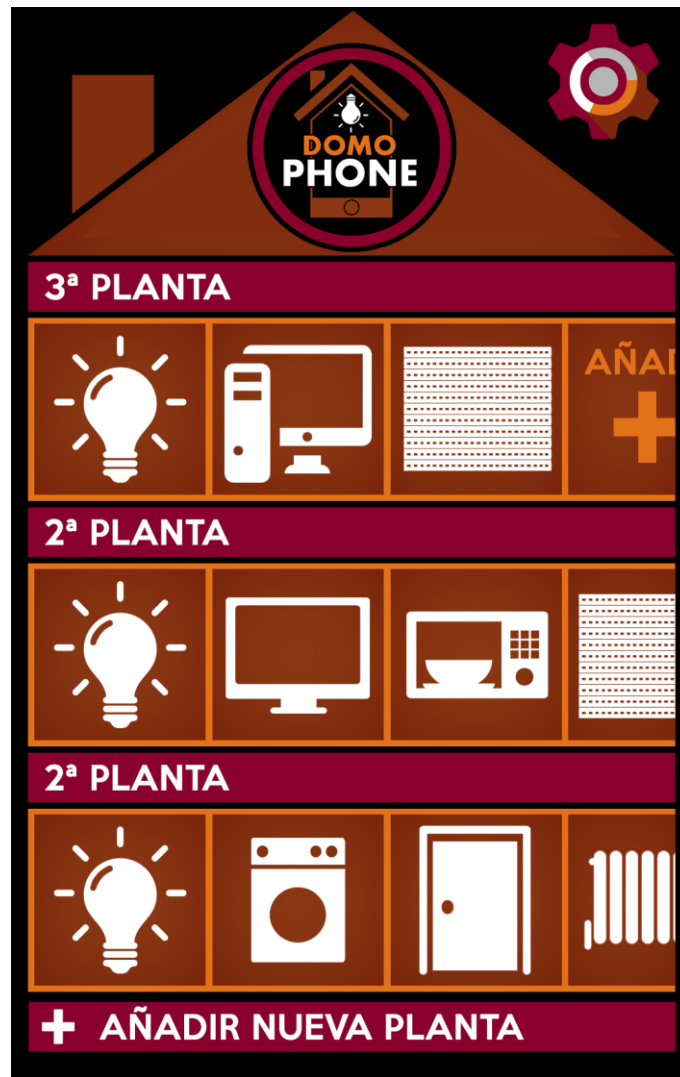




The interface is designed to look like a house with a brown roof. At the top center is the 'DOMO PHONE' logo, and at the top right is a gear icon for settings. Below the roof is a navigation bar with a left-pointing arrow labeled 'VOLVER' and the text '2ª PLANTA'. The main section is titled 'ILUMINACIÓN' with a lightbulb icon. It contains three rows of room controls, each with a photo of the room and a status indicator:

Room	Status
COMEDOR	ON
COCINA 1	OFF
COCINA 2	OFF

At the bottom of the interface is a red button with a plus sign and the text '+ AÑADE LUZ'.



## 11.2 Prèvies de video

Prèvia 1: <https://www.youtube.com/watch?v=M3cQc6XXTfU>

Prèvia 2: [https://www.youtube.com/watch?v=XTSbfp\\_gziQ](https://www.youtube.com/watch?v=XTSbfp_gziQ)

Prèvia 3: <https://www.youtube.com/watch?v=h8QWv3SpWtU>

Prèvia 4: <https://www.youtube.com/watch?v=eLCB-OqFwil>

## 12. Perfils d'usuari

A continuació es presenta el llistat d'aplicacions totals dissenyades en aquest TFG amb el seu públic objectiu i els usuaris que també podrien utilitzarien l'aplicació, encara que amb menys freqüència.

### 12.1 OnTheStreet

#### ***Funció de l'aplicació:***

A partir d'una fotografia a un producte penjat a alguna paret d'algun indret, o a algun cartell publicitari, es realitza la compra del producte en qüestió.

#### ***Públic objectiu:***

- Usuaris majors de 18 anys que volen realitzar compres de manera ràpida i còmode.

#### ***Possibles usuaris:***

- Persones amb poc temps al llarg del dia, que aprofiten el transcurs d'anar caminant a algun lloc per a fer la compra.
- Persones que porten als seus nens al parc i volen aprofitar aquest temps per a realitzar la compra.
- Persones que mentre esperen al bus, tren o metro, realitzen la compra.
- Persones que van passejant pel carrer i es troben un producte anunciat interessant, i aprofiten per a comprar-lo.

### 12.2 ScanNbuy

#### ***Funció de l'aplicació:***

A partir d'una fotografia a algun producte que tenim a casa, aquest es re-compra automàticament.

#### ***Públic objectiu:***

- Usuaris majors de 18 anys que volen reomplir la despensa de casa seva sense haver d'anar a comprar els productes dels quals ja disposa.

#### ***Possibles usuaris:***

- Persones que no tenen mobilitat (persones d'edat avançada).
- Persones que no poden sortir de casa.
- Persones que no volen perdre temps en anar a comprar.

### 12.3 DomoTrick

#### ***Funció de l'aplicació:***

A partir d'una prèvia configuració dels aparells electrònics / electrodomèstics / lumínics domèstics amb l'aplicació, tenir el control total d'aquests mitjançant un Smartphone com a comandament a distància.

#### ***Públic objectiu:***

- Usuaris amb Smartphone que desitgen tenir una llar domòtica i còmode.

**Possibles usuaris:**

- Persones que no tenen mobilitat (persones d'edat avançada).
- Qualsevol integrant de la família.

## 12.4 TellMeWhat

**Funció de l'aplicació:**

A partir d'un ràpid escaneig dels productes d'un aparador, que es pot realitzar mitjançant una fotografia o un vídeo, proveeix informació de la caducitat i del preu dels aliments.

**Públic objectiu:**

- Usuaris de qualsevol edat que volen comparar les característiques dels aparadors per a comprar algun producte.

**Possibles usuaris:**

- Persones que volen fer la compra diària / setmanal / mensual.
- Persones que volen comparar preus dels diferents aparadors d'una manera ràpida.
- Persones que volen comparar la duració / estat dels aliments de diferents aparadors d'una manera ràpida.

## 12.5 My Cooking Fridge

**Funció de l'aplicació:**

A partir d'uns dispositius que es col·loquen en cadascun dels armaris / calaixos / refrigeradors / despensa, aquesta aplicació detecta els productes alimentaris que hi ha a la llar i, acord als paràmetres de preparació d'àpats que configurem, ens genera diferents configuracions de possibles plats que podem preparar i els passos a seguir per a cuinar-lo o preparar-lo.

També ofereix la possibilitat de consulta dels productes alimentaris.

**Públic objectiu:**

- Usuaris amb uns coneixements mínims de cuina.

**Possibles usuaris:**

- Persones que estan avorrides dels plats que sempre cuinen.
- Persones que no saben què cuinar.
- Persones que volen tastar nous plats.
- Persones amb requisits alimentaris (règim, vegetarians, no tolerants a lactosa o gluten...).
- Persones que volen tenir el control dels aliments que tenen a la llar.

# 13. Procés de postproducció a After Effects i Bugs trobats

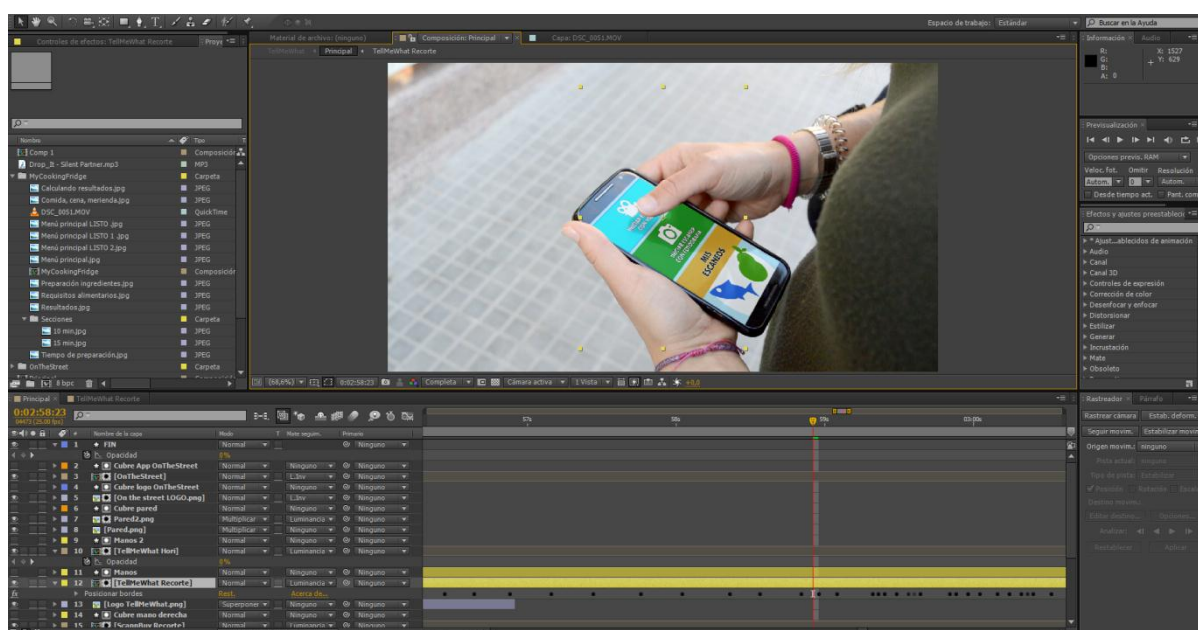
## 13.1 Procés de creació de les animacions de les apps a After Effects

Per a crear les animacions entre una captura de l'aplicació i una altra i crear una sensació d'interactivitat amb l'usuari he utilitzat els següents efectes i ajustos, redactats a l'apartat 4 – Marc teòric:

### **Efectes de retroacció dels botons**

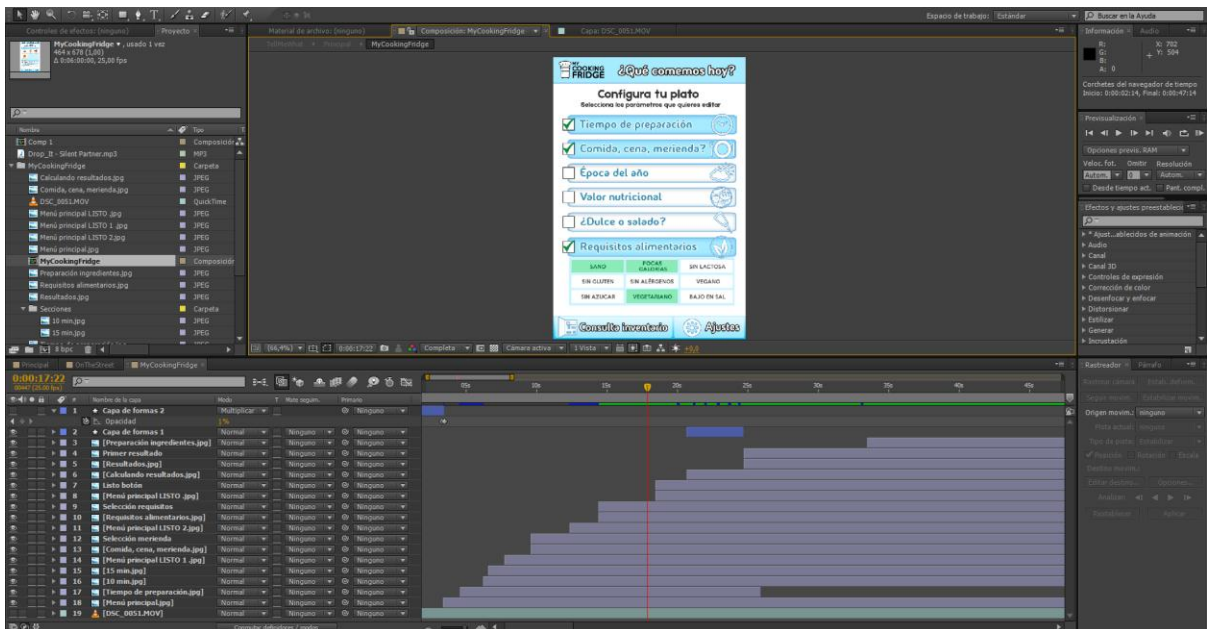
Canvis de color i augment del contrast i brillantor als botons per a simular la retroacció.

Efectes utilitzats: *Tono / Saturación, Brillo / Contraste, Resplandor*



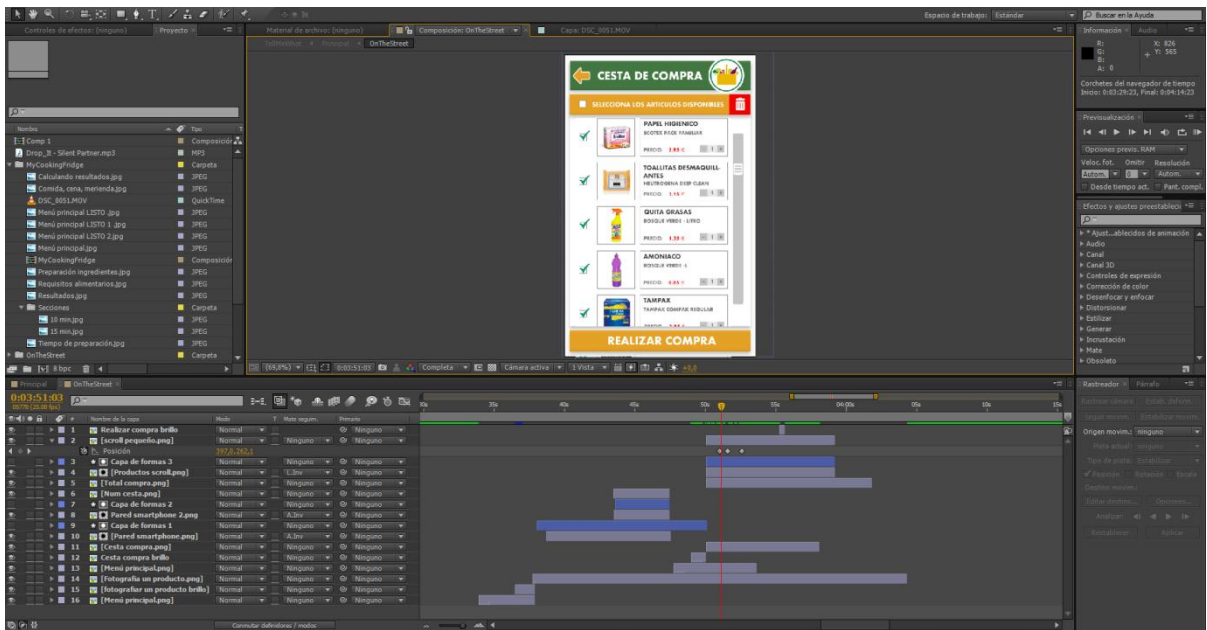
### **Solapament entre pantalla i pantalla de l'aplicació**

Creació d'una nova sub-composició per a cada aplicació, que posteriorment s'afegeix a la composició Principal. Dintre d'aquesta composició es posicionen els fotogrames corresponents a cada imatge de l'aplicació i es programa la temporització per a que coincideixi el canvi de pantalla amb les accions de l'usuari i amb la realitat.



### Desplaçament d'objectes dintre d'una mateixa aplicació

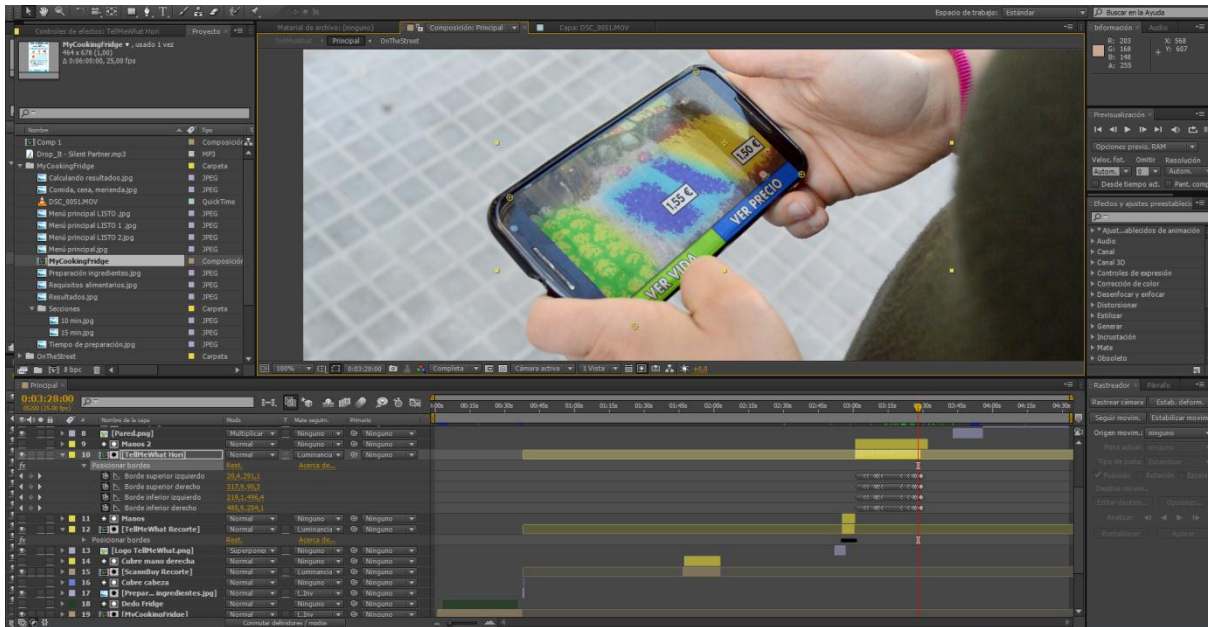
Mitjançant les transformacions de posició, adaptem el contingut al moviment dels dits de l'usuari.



## 13.2 Procés d'ajustament de les apps a les gravacions de vídeo a After Effects

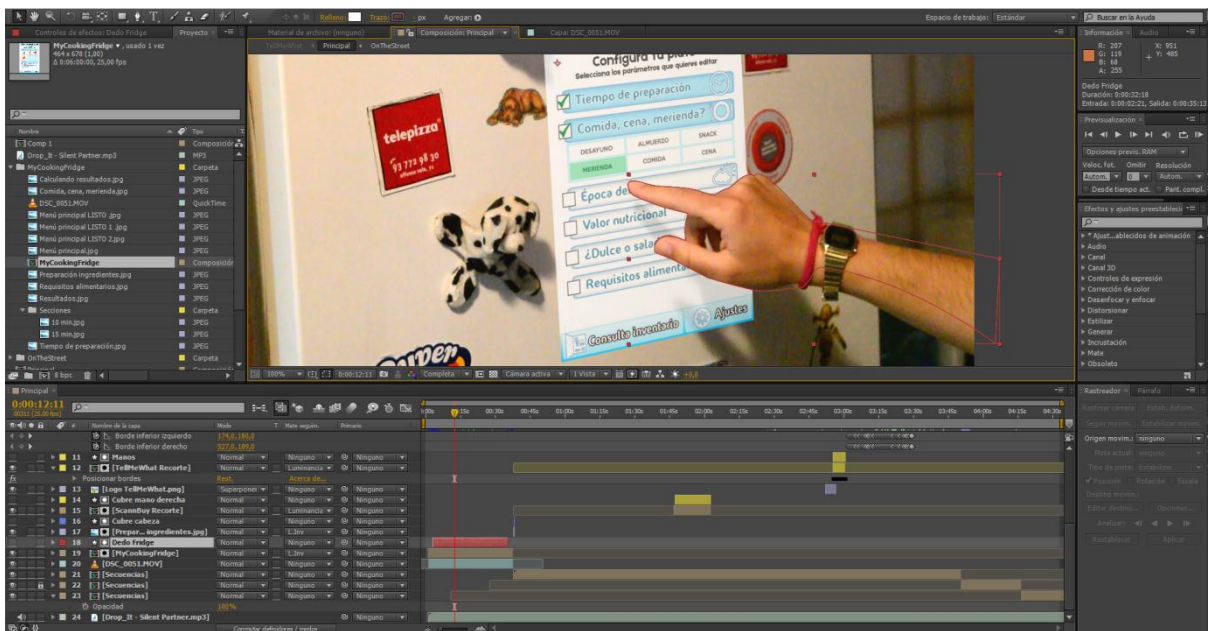
### Posicionament de l'aplicació a la pantalla de l'Smartphone

Amb l'efecte *Posicionar bordes* es simula l'adaptació de les imatges de les aplicacions als moviments, mida i posició real de l'Smartphone. A més, en les ocasions que el context de gravació ho permetia (bon contrast per a poder assignar els marcadors), es feia servir el *Seguir movimiento* de les opcions d'animació per a copiar el moviment del clip original i posteriorment aplicar aquest moviment a la pantalla, encara que només he pogut fer-lo servir en una ocasió ja que el context de gravació era molt dinàmic i no disposava de punts fixos, quasi sempre es patien variacions.



### Màscara d'ocultament dels dits/mans de l'usuari

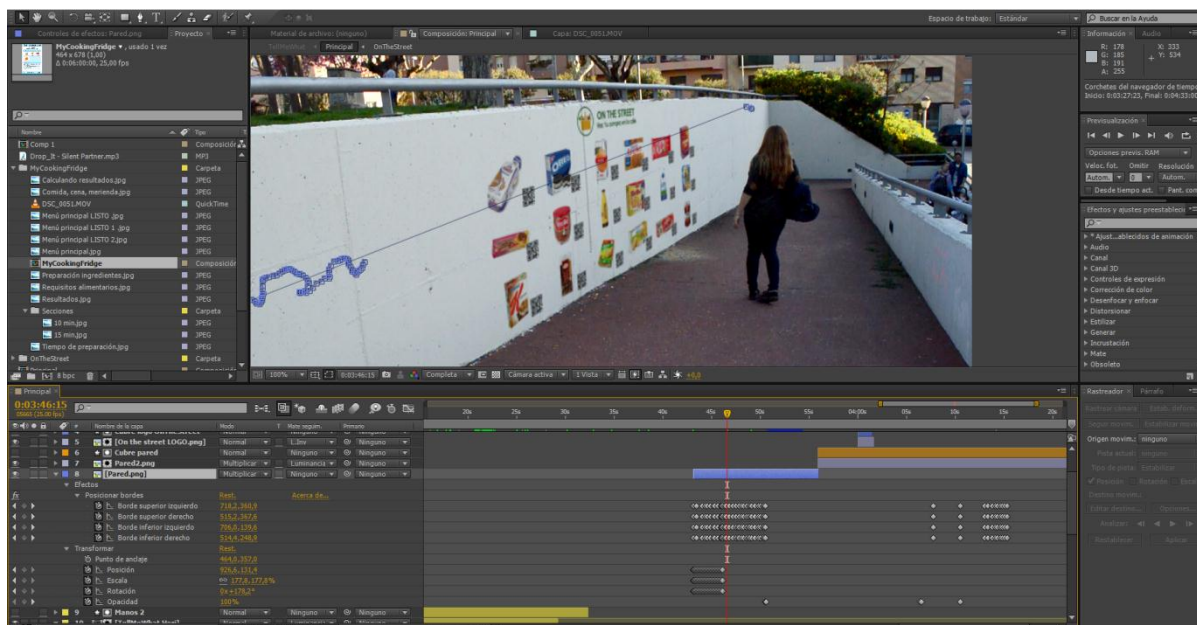
Les formes personalitzades creades amb la ploma mitjançant el repàs manual dels contorns dels dits i mans posteriorment es configuraven per a tapar aquestes zones, establint un *Mate de seguiment* i seleccionant aquesta forma al clip corresponent, en aquest cas al clip de cada aplicació. Fotograma a fotograma es modificava el traçat d'aquesta forma, i sovint també feia ús de les interpolacions<sup>8</sup> automàtiques que realitza el programa entre dos punts on entre mig hi ha més d'un fotograma.



### Adaptació visual de les aplicacions a la gravació real

- Mode multiplicar en ocasions com la paret
- Disminució de la opacitat en la majoria d'aplicacions per a deixar traspasar el reflex de la pantalla real amb la llum de l'escena i simular que l'aplicació també emet el reflex com la pantalla.

<sup>8</sup> La interpolació consisteix a trobar una dada dintre d'un interval en el qual coneixem els valors dels extrems.



### 13.3 Procés d'ajust final del curtmetratge

#### **Ajustos de brillantor, contrast, nivells, color i saturació de les escenes gravades**

Ajustos d'aquests paràmetres per a estabilitzar els tons de les escenes en general i millorar l'aspecte a la vista.

#### **Ajustos de desenfoque de zones molt obscures amb soroll**

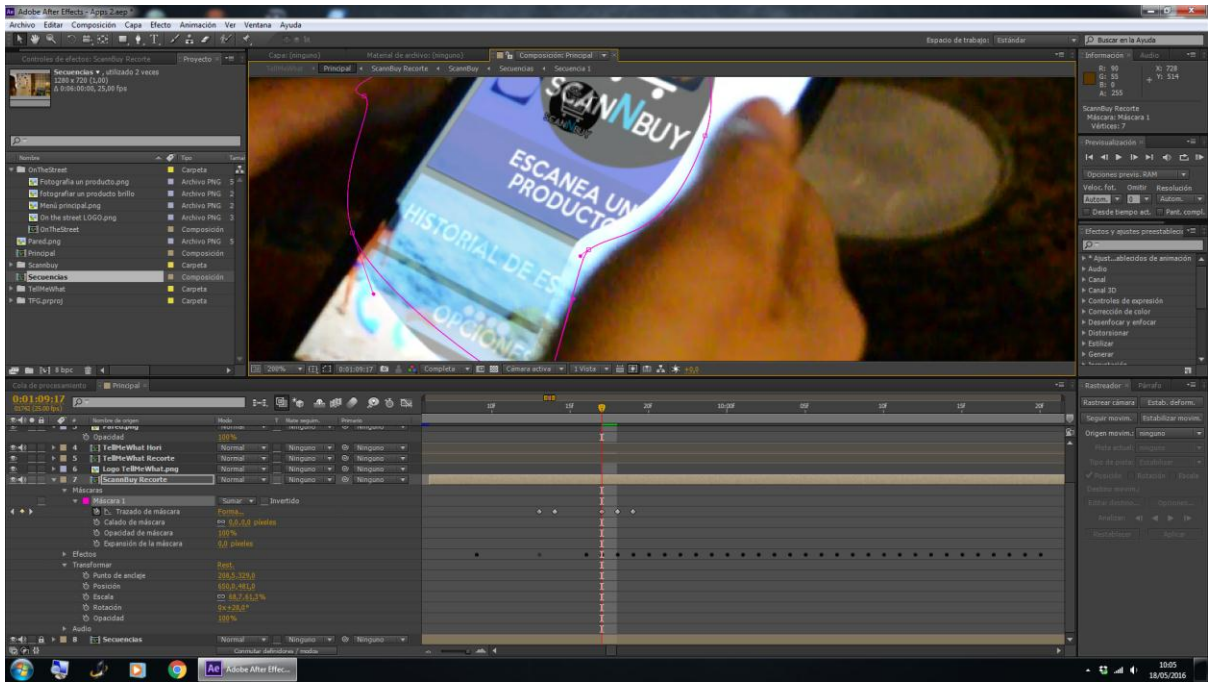
Sobretot al principi del curtmetratge disposem de moltes zones amb soroll. Les minimitzarem amb l'efecte de *Desenfoque gaussiano* i *Reducció de ruido*.

### 13.4 Bugs

Només he detectat un error o problema, i ha estat durant el procés de cobriment de les parts de les aplicacions amb les màscares (Adobe After Effects): a l'hora de voler enmascarar un clip des del mateix clip origen, tal i com podem veure en la següent captura, el voltant teòric de la màscara no es corresponia amb l'àrea que realment estava tapant. Això succeeix perquè la màscara no cobreix els efectes, i tenint l'efecte *Posicionar bordes* aplicat, per tant, alterem la forma del clip, i al aplicar la màscara aquesta calcula que està tapant l'objecte sense l'efecte aplicat.

Així, la solució va ser realitzar formes personalitzades com a *Mate de seguiment* per a tapar les zones que ens interessaven de l'aplicació.





# 14. Funcionament de l'App Domo Phone

Donat que finalment el funcionament d'aquesta aplicació no s'ha inclòs en el curmetratge, s'explicarà el seu funcionament en el següent document, adjunt també a la entrega del projecte:

[Funcionament app Domo Phone](#)

## 15. Projecció a futur

La meva proposta de projecció a futur seria el desenvolupament de les 5 aplicacions que apareixen en aquest TFG de manera real. En especial, el funcionament de l'aplicació My Cooking Fridge, ja que és la que em sembla més útil i innovadora.

Sembla bastant pròxim el fet de que en un futur els productes portin un xip informatiu als envasos que vagi connectat als sensors que s'afegirien al mobiliari domèstic on guardem els productes, pel fet que ja s'està estudiant nous mètodes de cobrament automàtic als supermercats, com per exemple que al passar un carro ple de productes amb xip per una franja receptora, tota la informació del preu i dels productes es sintetitzi en un moment i el client pugui pagar.

Així, seria molt possible el funcionament d'aquesta app. S'aprofitaria la informació emesa pel xip d'autocobrament dels productes per a recopilar dades en els receptors, i aquests receptors anirien connectats a la app central inserida a la nevera, per a fer qualsevol configuració de menú acord a la nostra despesa.

També ens podria servir com a consulta del nostre inventari, tant d'aliments com de qualsevol producte consumible de casa. I podríem fer configuracions de diferents àpats per a tota la setmana, elaborant menús setmanals acord a les nostres necessitats o orientacions alimentàries, de manera que per fi s'acabarien els maldecaps per a saber què cuinar.

# 16. Conclusions

Conclusions personals sobre el projecte realitzat, el procés de treball i els resultats obtinguts.

## 16.1 Disseny final de les Apps

Per al disseny final de les Apps he pres com a referència el resultat de combinat les següents branques d'informació:

- Enquestes a usuaris → Utilitat per a determinar quines funcions i quin contingut voldrien trobar els usuaris a les aplicacions i què esperen d'aquestes.
- Test d'usuaris → Utilitat per a saber quin estil d'aplicacions existents prendre com a referència en quant a la distribució dels elements i la manera d'oferir el contingut.
- Últimes tendències de disseny → Utilitat per a fer servir les bones pràctiques de disseny actuals. Informació general disponible a l'apartat 4 Marc teòric. Al subapartat 15.1.7 d'aquest punt visualitzarem quines d'aquestes tendències s'han aplicat a les Apps.
- Principis Heurístics de Nielsen → Principis que tots els sistemes d'informació i comunicació haurien de seguir per a garantir una correcta percepció i ús de la interfície per part de l'usuari. Al subapartat 15.1.7 d'aquest punt visualitzarem com es veuen reflexos aquests principis en el disseny de les Apps.

### 16.1.1 Aplicacions OnTheStreet i ScanNbuy

#### Conclusions extretes de les enquestes

- L'usuari vol senzillesa a l'hora de realitzar la compra.
- Vol seguretat i eficiència a l'hora del pagament.
- Vol que la operació sigui ràpida i gastar el menor temps possible.

#### Conclusions extretes del test

- L'usuari vol poder trobar ràpidament d'una ullada les opcions principals de l'aplicació (comprar, escanejar, etc.).
- L'usuari vol rebre suggeriments.
- L'usuari sent desig i està obert a altres funcions diferents de les que espera de l'aplicació, sobretot si el contingut està ofert de manera clara.

### 16.1.2 Aplicació DomoTrick

#### Conclusions extretes de les enquestes

- L'usuari vol poder controlar gairebé tots els electrodomèstics i aparells de la llar.

#### Conclusions extretes del test

- A l'usuari li agrada tenir una fotografia de fons de l'element o la sala en que es troba l'element que controla en l'App.

### **16.1.3 Aplicació TellMeWhat**

#### **Conclusions extretes de les enquestes**

- L'usuari vol poder consultar el preu dels articles en una imatge escanejada d'un aparador.
- S'afegirà informació útil (altres funcions diferents a les que espera de l'aplicació, extret del punt 15.1.2), com una infografia a color de la caducitat o duració dels productes.

#### **Conclusions extretes del test**

- L'usuari vol poder visualitzar les etiquetes o la informació oferta en un temps moderat per a poder analitzar les dades.
- L'usuari no vol informació irrellevant més enllà de la relacionada amb l'objectiu primordial de l'aplicació.
- L'usuari vol visualitzar una classificació categòrica de la informació que li arriba.

### **16.1.4 Aplicació MyCookingFridge**

#### **Conclusions extretes de les enquestes**

- L'usuari vol un suggeriment de categories de tipus d'àpats a l'aplicació.

#### **Conclusions extretes del test**

- L'usuari vol poder escollir entre etiquetes o categories existents per tal d'obtenir idees noves en comptes d'haver de pensar personalment en quin plat cuinar.

### **16.1.6 En comú en totes les aplicacions (acord als principis Heurístics de Nielsen)**

- L'usuari vol conèixer en tot moment l'estat del sistema i rebre feedback de les accions que realitza: retroacció dels botons, efectes per a simular diverses accions de les Apps (principi de retroacció).
- L'usuari vol poder desfer les seves accions sense cap complicació ni dificultat (principi de llibertat i control per part de l'usuari).
- L'usuari vol accedir al contingut / possibilitats / opcions disponibles intuïtivament, sense haver de recórrer a la memòria (principi de reconeixement abans que record).
- L'usuari vol similituds amb la realitat: icones, modes d'utilització, paraules familiars, opcions usuals (principi d'adequació amb el sistema i el món real).
- L'usuari no vol confusions ni informació irrellevant ( principi consistència i estàndards, principi de disseny estètic i minimalista).

### 16.1.7 Tendències de disseny aplicades a les apps

Per molt que tinguem una idea de disseny clara i contundent, hem d'assegurar que aquesta s'adapta a la etapa social de tendències gràfiques actual, ja que el fet de no seguir un mínim de patrons estètics generals pot produir a l'usuari el rebuig de l'aplicació, pel fet de pensar que pot estar antiquada.

A continuació s'exposen els punts importants que he tingut en compte al realitzar el disseny de la interfície de les apps per a aconseguir aquesta adaptació a les tendències actuals.

#### Logos



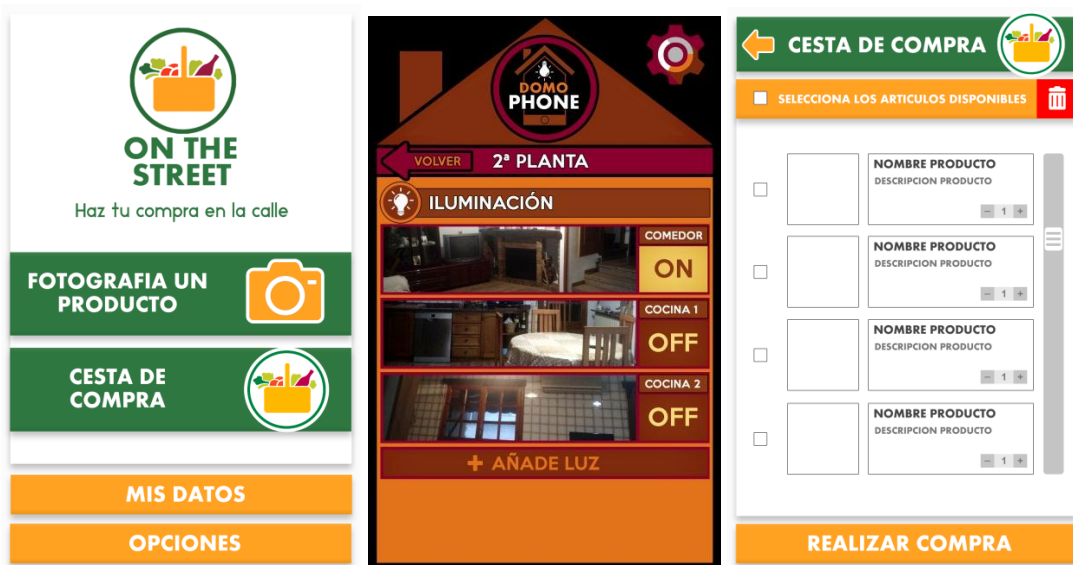
- Minimalisme i *flat design*: conjunt senzill, formes geomètriques, informació necessària, figures planes, simplicitat en les icones, espais en blanc.
- Nom de l'aplicació i icones amb relació segons la funcionalitat de cada app.
- Tipografia clara i en concordança amb les icones i elements.

#### Menys és més

El fet que a la pantalla apareguin única i exclusivament els elements necessaris per a la utilització de l'aplicació, sense informació que pugui despistar a l'usuari. És important que en aquesta era de sobreinformació i ansietat informativa <sup>9</sup> facilitem al màxim la percepció d'informació de l'usuari.

<sup>9</sup> Ansietat pel fet de voler percebre la major quantitat d'informació en el menor espai de temps.

Podem veure que en els menús i submenús de les apps la informació és clara i concisa i no s'utilitzen altres elements que no siguin necessaris per al funcionament de les apps, a excepció de la utilització del logotip per a equilibrar la llei dels espais en blanc, de la qual es parlarà a continuació:



### Espais en blanc

S'ha buscat l'equilibri entre informació ben situada i espais en blanc per tal que l'usuari tingui una percepció més amena del servei de l'aplicació.

### Flat design

Com podem observar, els elements són plans amb una petita ombra per a distingir-los del fons, com és el cas d'alguns botons. En cas d'algunes tipografies he escollit envoltar-les d'algun traçat per la mateixa raó.



# Annex 1. Lliurables del projecte

A continuació s'adjunten els links directes als arxius lliurables del projecte:

[Curtmetratge resultat del projecte](#)

[Document explicatiu de jerarquies de les apps](#)

[Document explicatiu del funcionament de l'app Domo Phone](#)

[Presentació per al públic](#)

[Presentació per al tribunal](#)



## Annex 2. Llibreries/Codi extern utilitzat

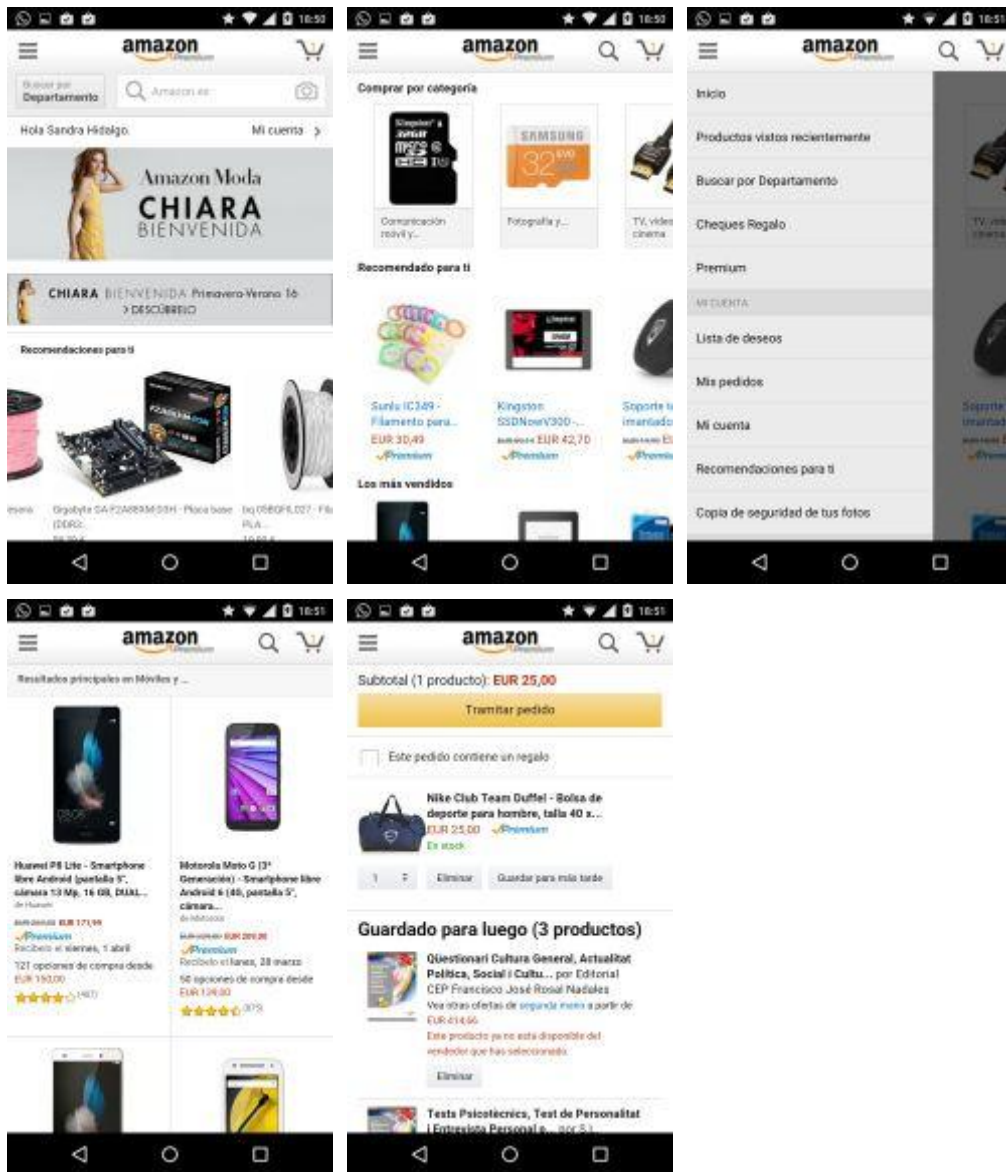
Informació detallada sobre quines llibreries, codi, arxius, i qualsevol altra eina tecnològica desenvolupada per tercers utilitzada en el treball, i quines parts n'han estat usades i com.

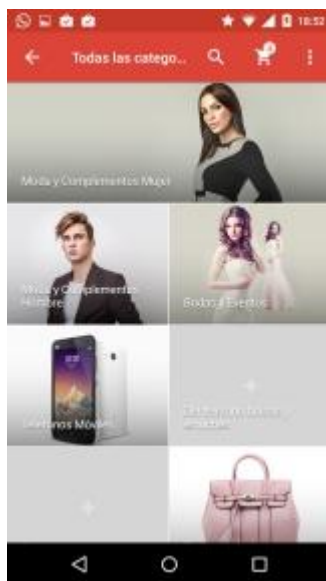
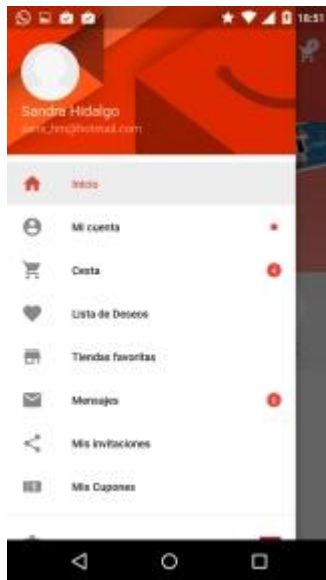
- Logo Mercadona per a l'aplicació "OnTheStreet"
- Banda sonora per al curtmetratge:
  - Youtube Audio Library (Songs): (Drop it – Silent Partner)
- Efectes d'àudio de les aplicacions: Youtube Audio Library (Audio Effects)
- Icones de funcions que apareixen en les aplicacions
  - [www.freepik.com](http://www.freepik.com)
  - [www.flaticon.es](http://www.flaticon.es)
  - [www.iconfinder.com](http://www.iconfinder.com)
  - [www.myiconfinder.com](http://www.myiconfinder.com)

# Annex 3. Captures de pantalla

## 3.1 Captures de les Apps per als tests d'usabilitat (Apartat 6.4)

### Amazon







# Houseinhand knx



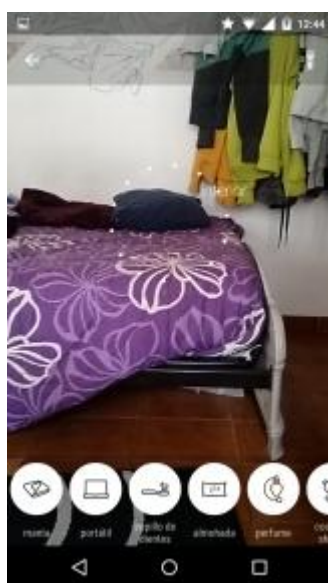
## Philips HUE



## Google Goggle

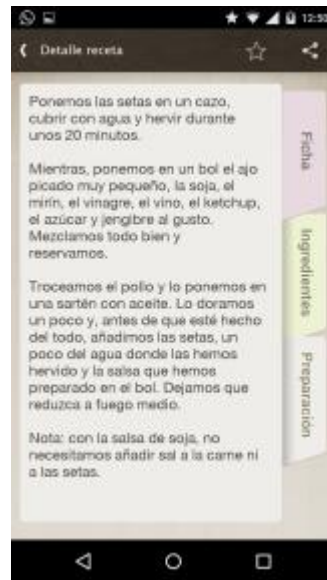


# Blippar





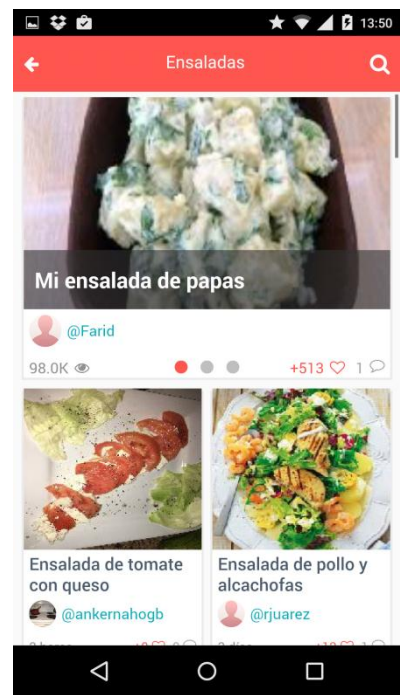
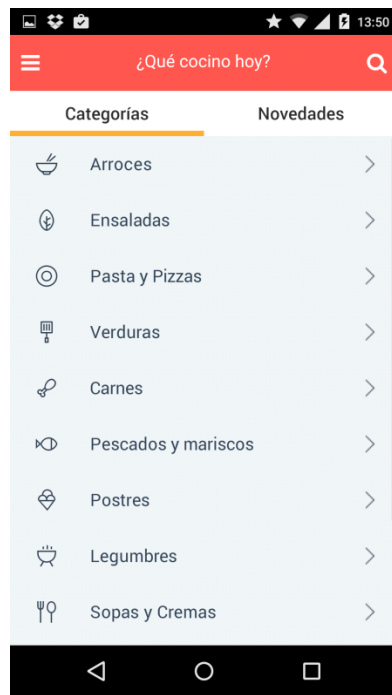
Canal cocina



## Recetario, recetas de cocina



# ¿Qué cocino hoy? Recetas cocina



## Annex 4. Enquestes

**Escena n°1 i n°2: OnTheStreet: Mètode innovador de compra pels carrers sense necessitat d'instal·lar un supermercat. I ScanNbuy: mètode de compra instantani d'articles que se'ns esgoten a casa.**

Si poguessis realitzar la compra utilitzant una aplicació d'Smartphone que funciona fotografiant imatges de productes amb la càmera del mòbil, quines condicions mínimes hauria de complir per que volguessis fer-la servir en comptes d'anar a comprar presencialment?

- Usuari 1: Senzilla, ràpida, segura pel tema dels pagaments
- Usuari 2: Que la compra es realitzés automàticament en fer la fotografia
- Usuari 3: Que la compra arribi a casa en un període curt de temps

**Escena n°3: Aplicació del mòbil que ens permetrà controlar una casa, a mode domòtica.**

Enumera un seguit d'electrodomèstics, objectes, elements, etc., de casa teva que voldries controlar amb una hipotètica aplicació del mòbil.

- Usuari 1: Rentadora, microones, rentavaixelles, calefacció, llums, persianes, obrir i tancar portes.
- Usuari 2: El mateix, i a més encendre la televisió, l'ordinador, etc.
- Usuari 3: El mateix, i a més encendre els altaveus i que soni música del mòbil.

**Escena n°4: Escaneig de l'aparador d'una botiga o comerç.**

Quina informació t'agradaria visualitzar sobre una hipotètica fotografia o gravació que es realitza a temps real amb la càmera del mòbil a un prestatge de productes d'una botiga?

- Usuari 1: Preu
- Usuari 2: El mateix
- Usuari 3: Preu i marca

**Escena n°5: Nevera amb pantalla.**

Imagina que pots sol·licitar la preparació d'un àpat qualsevol amb una interfície que sap quins ingredients tens a casa teva, tant a la nevera com en qualsevol zona de la casa. Quins paràmetres voldries poder definir en la configuració de l'àpat?

- Usuari 1: Calories, temps de preparació, tipus d'àpat (per sopar, per dinar, per esmorzar, etc.)
- Usuari 2: El mateix, i a més si és un plat vegetarià o no
- Usuari 3: El mateix, i a més si serà dolç o salat, per temps de preparació, per elegància

# Annex 5. Test d'usuaris

## 5.1 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº1 i 2: Apps de compres

- Amazon
- Aliexpress
- Ebay

(Font: [http://www.spainmovil.es/android/apps/mejores-apps-compras-smartphone\\_t152.html](http://www.spainmovil.es/android/apps/mejores-apps-compras-smartphone_t152.html))

Enunciat de la prova: Navega per la categoria d'articles que més t'interessi i afegeix al cistell de compra el producte que et compraries. Fes també un simulacre de compra, però sense arribar a realitzar el pagament.

Amb quina aplicació t'has ubicat millor per les diferents seccions (llista de categories, opcions, cistell, etc.)? Per què?

- **Usuari 1:** M'ha costat trobar la cistella a Ebay. No he pogut fer simulacre de compra perquè al premer "Compra ja!" compra l'article i queda pendent de pagament, amb la qual cosa s'ha de realitzar un altre tràmit per a anular la compra. Amb la resta d'aplicacions ha estat molt més senzill.
- **Usuari 2:** Amazon. Perquè la barra de buscador funciona molt bé, fa suggerències de l'article tenint en compte que aquest pot pertànyer a diferents categories i t'ofereix les categories. Un cop cercat el producte, es veu clarament la opció de comprar ja, o d'afegir al cistell, després de veure la descripció complerta de l'article.
- **Usuari 3:** Aliexpress. Té una distribució molt clara i el buscador funciona molt bé. Es visualitza bé la localització de les categories i a més hi ha altres seccions útils com suggerències, descobriments, ofertes, rebaixes, etc.

Quina aplicació t'ha semblat més atractiva i intuïtiva gràficament?

- **Usuari 1:** Aliexpress
- **Usuari 2:** Amazon
- **Usuari 3:** Aliexpress

Amb quina aplicació t'has sentit més còmode en general? Enumera-les segons ordre de preferència.

- **Usuari 1:** Aliexpress, Amazon, Ebay
- **Usuari 2:** Amazon, Aliexpress, Ebay
- **Usuari 3:** Aliexpress, Amazon, Ebay

## 5.2 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº3: Apps de domòtica

- Houseinhand knx
- Philips hue<sup>10</sup>

(Font: <http://www.idealista.com/news/inmobiliario/vivienda/2014/08/29/730815-7-apps-para-controlar-tu-casa-con-un-dedo-desde-tu-smartphone-o-tablet>)

Enunciat de la prova: Imagina que pots controlar la il·luminació, temperatura o altres paràmetres de casa teva amb una aplicació del mòbil. Ara visualitzaràs unes captures d'unes aplicacions que fan el mateix. No tinguis en compte que una aplicació (Houseinhand knx) té més funcions que l'altra (Philips hue). Fixat bé en cadascuna i en la manera de mostrar les possibilitats que ofereix, i respon a les següents preguntes:

Quina et sembla més intuïtiva d'utilitzar? Per què?

- **Usuari 1:** Houseinhand knx. Perquè pots afegir fotografies reals de l'habitació on controles les llums, que va molt bé per a guiar-se per l'aplicació.
- **Usuari 2:** Houseinhand knx. La interfície gràfica és molt més vistosa i intuïtiva.
- **Usuari 3:** Houseinhand knx per les mateixes raons.

Quina aplicació et sembla més personalitzable?

- **Usuari 1:** Houseinhand knx.
- **Usuari 2:** Houseinhand knx.
- **Usuari 3:** Houseinhand knx.

Amb quina aplicació et sentiries més còmode amb els controls?

- **Usuari 1:** Houseinhand knx.
- **Usuari 2:** Houseinhand knx.
- **Usuari 3:** Houseinhand knx

## 5.3 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº4: Apps de reconeixement d'imatges

- Google Goggle
- Blippar

<sup>10</sup> Donat que aquestes aplicacions necessiten estar connectades a dispositius reals habilitats per al control des d'un Smartphone, es mostraran les captures trobades als mercats de les aplicacions (Playmarket) per a que els usuaris enquestats puguin imaginar i visualitzar el seu funcionament.

(Font: <http://mediamusea.com/2011/12/30/apps-de-reconocimiento-de-imagen/>)

Enunciat de la prova: Utilitza les dues aplicacions per al reconeixement de la imatge / logo / símbol que tu vulguis. Notaràs una gran diferència entre les possibilitats que ofereixen, sent Google Goggle una senzilla aplicació que enllaça únicament al contingut d'internet corresponent a la imatge buscada. En canvi, com pots comprovar, Blippar fa suggerències a temps real del que està enfocant la càmera. Fixat bé en les possibilitats que ofereix i respon a les següents preguntes:

Quina opinió tens sobre els cercles d'icones informatius que apareixen quan s'enfoca a determinades imatges a Blippar?

- **Usuari 1:** En alguns casos resulta confós, perquè apareixen quan l'objecte s'ha deixat d'enfocar i ja s'està enfocant a un altre.
- **Usuari 2:** El fet de que apareguin icones a mesura que es van enfocant els diferents elements dona molt bona sensació.
- **Usuari 3:** Com a suggerència s'hauria de quedar el cercle d'icona sobre l'objecte que s'ha reconegut i des d'aquí oferir la possibilitat d'exploració.

Quina opinió tens respecte la manera que Blippar té de gestionar les suggerències d'informació?

- **Usuari 1:** Gairebé cap de les suggerències que fa resulta molt útil.
- **Usuari 2:** Em sembla molt bona pel fet que quan s'enfoca un element amb la càmera reconeix a quina categoria pertany a temps real i dóna suggerències d'exploració.
- **Usuari 3:** El reconeixement és correcte però les suggerències no són útils.

#### **5.4 Apps per al test d'usabilitat per a l'aplicació de l'escena nº5: Apps de cuina**

- Canal Cocina
- Recetario, recetas de cocina
- Qué cocino hoy? Recetas cocina

(Font: <http://www.androidpit.es/mejores-aplicaciones-de-cocina>)

Enunciat de la prova: Imagina que ets a casa i no saps què cuinar. Només saps quin tipus de plat serà (principal, vegetarià, postre, berenar...). Pensa en quina tipologia. Després utilitza les 3 aplicacions per escollir quin plat cuinaries, i respon a les següents preguntes:

Quina aplicació et sembla més flexible i interactiva a l'hora d'escollir quina tipologia de plat vols cuinar?

- **Usuari 1: Canal Cocina**
- **Usuari 2: Canal Cocina**
- **Usuari 3: Canal Cocina**

Quina aplicació et sembla més organitzada en quant al contingut?

- **Usuari 1:** Canal Cocina
- **Usuari 2:** Canal Cocina.
- **Usuari 3:** Canal Cocina



# Annex 6. Guions de gravació

## Gravació de les escenes de les apps ScanNBuy, TellMeWhat i On The Street

*Abre la nevera (plano desde atrás-derecha, apartar figuritas de el centro de la nevera donde se pondrá la pantalla).*

*Mete brazo en nevera (plano desde la derecha de la nevera).*

*Mano llega a tarrón de queso fresco batido (plano desde cerca).*

*Saca tarron (plano desde la derecha).*

*TODO ESTO CON TRÍPODE/CÁMARA ESTÁTICA:*

*Deja tarrón sobre mármol(plano desde atrás-ventana).*

*Deja bol sobre mármol (mismo plano desde atrás-ventana).*

*Deja cereales al lado (mismo plano desde atrás-ventana).*

*Deja tabla madera al lado (mismo plano atrás-ventana).*

*Empieza a partir fresas sobre tabla madera (mismo plano atrás-ventana).*

*Exprime zumo de naranja, vierte en vaso (gravar desde fogones a marmol zona ventana).*

*Vierte todos los ingredientes sobre el bol (plano desde atrás-derecha de ella).*

*Se apoya en marmol (plano lateral, desde ventana).*

*Come el yogurt (de frente).*

*Al recoger el yogurt, lo mueve, se da cuenta de que no queda mucho.*

*Saca móvil, mueve pantalla hasta llegar a icono, pulsa icono (hacer hueco en movil para icono).*

*Se abre la app, pulsa pantalla parte superior para abrir scanner.*

*Apunta a código de barras tarro y espera un momento hasta que pone producto añadido a la cesta.*

*Recoje todo (gravar plano con trípode a cámara rápida).*

*Coje mochila de la silla Y baja escaleras cocina hasta escaleras comedor(gravar desde mesa).*

*Baja escaleras comedor, empalma con escaleras parking, y sale de casa (gravar desde lavavo).*

*Gravar calle abajo con mochila gimnasio (desde atrás-carretera, a lo lejos).*

*Caminando por alguna calle, riera x ejemplo (desde lateral).*

*caminando por calle llegando a fruteria.*

*Luego seguir gravando hasta frutería mientras ella se queda parada en frente. (desde carretera, antes de llegar a frutería).*

*Parada en frente de frutería mirando smartphone (gravar desde enfrente de frutería).*

*Desde encima de ella, gravar como busca app (dejar hueco para app en el movil).*

*Abre app, botón iniciar scanner con video (pantalla smartphone apagada).*

*Cortar gravación para encender cámara, y luego gravar cámara recorriendo el escaparate.*

*y pulsa el botón mostrar precio y caducidad artículos (uno tras otro, parte inferior pantalla horizontal).*

*Sigue caminando con mochila (sacar plano de caminando por calle).*

*Pasamos por parque. (Sacar plano caminando por parque).*

*Llega a rampa. (plano movil llegando a rampa desde detrás).*

*Sigue caminando hasta que se percata de que hay algo en la pared (gravar desde la esquina a la izquierda).*

*Abre la app (dejar sitio en móvil para la app).*

*Selecciona botón fotografía un producto (pantalla smartphone apagada, zona media-superior)*

*Se corta gravación, y con el smartphone encendido con la cámara abierta, se pulsa el botón de hacer una fotografía.*

*Luego sigue haciendo fotos, gravamos desde el lado.*

*Cuando acaba de hacer fotos, gravar smartphone:*

*(mueve scroll derecho para visualizar todos los productos, luego pulsa realizar compra).*

*Guarda smartphone y sigue andando hasta entrar al gimnasio. (plano entrando al gimnasio, luego cámara enfoca más arriba).*

*Damos vuelta por la rambla, y cuando sea un poco más oscuro, sale del gym.*

## **Gravació de les escenes de les My Cooking Fridge i DomoTrick**

### **DOMOTRICK**

Hacer wireframes de:

(entre parentesis no saldrá en la gravación la app; solo como le da el boton)

luces trastero

lavadora

luces pasillo

(luces comedor y cocina)

tv cocina

microondas

notificación microondas

preparar mochila con ropa deportiva dentro

llegando a casa

abriendo cerradura

entrando puerta madera

se coloca en escalera, saca movil.

menú principal domotrick - parte inferior izquierda (ilu)

iluminacion 1a planta - recibidor ON (plano donde se ve movil y luces)

avanza hasta trastero - trastero ON

mete ropa sucia en lavadora, deja mochila

sale de trastero - trastero off, recibidor off

sube por pasillo - pasillo on

parada en pasillo - Volver - icono lavadora - menu principal

program 1 - start - volver

mientras sube pulsa movil como encendiendo luces de cocina

se acerca a tv

desde volver en iluminacion 2a planta - icono tv

pulsa off - tv1 (gravar q se vea movil i tele)

va a microondas y mete algo para calentar

volver de tv - microondas

microondas - alto - 2 min - start

enciende luz pasillo

sube a la hab, llega notificación - comida caliente!

### **MY COOKING FRIDGE**

Tiple tap para encender aplicacion nevera

tiempo preparación

- tiempo máximo + (dos veces)

- pulsa tiempo preparacion para encojer menú

comida, cena, merienda

- seleccionar merienda

- pulsa comida cena merienda para encojer menú

requisitos alimentarios

- pulsa sano, pocas calorías, vegetariano

- pulsa requisitos para encojer menú

listo

selecciona primera opción

# Annex 7. Bibliografía

## 7.1 Fonts en línea

Hassan Montero, Y. and Ortega Santamaría, S. (2016). *Informe APEI sobre usabilidad*. [online] Nosolousabilidad.com. Available at: <http://www.nosolousabilidad.com/manual/3.htm> [Accessed Abr. 2016].

designboom | architecture & design magazine. (2011). *tesco virtual supermarket in a subway station*. [online] Available at: <http://www.designboom.com/technology/tesco-virtual-supermarket-in-a-subway-station/> [Accessed Abr. 2016].

El Androide Libre. (2010). *Aplicaciones para dejar con la boca abierta a los demás - El Androide Libre*. [online] Available at: <http://www.elandroidelibre.com/2010/08/aplicaciones-para-dejar-la-boca-abierta-a-los-demas.html> [Accessed Abr. 2016].

Revista Capital. (2016). *8 aplicaciones que te harán sentir en el futuro*. [online] Available at: <http://www.capital.cl/vida-y-estilo/2013/03/26/110331-el-futuro-ya-esta-aqui-8-aplicaciones-que-te-haran-sentir-en-otra-era> [Accessed Mar. 2016].

Olgacarreras.blogspot.com.es. (2014). *Customer Journey Map, Mapa de empatía y Personas en UX Research*. [online] Available at: <http://olgacarreras.blogspot.com.es/2014/02/customer-journey-map-mapa-de-empatia-y.html> [Accessed May 2016].

Revista Capital. (2016). *8 aplicaciones que te harán sentir en el futuro*. [online] Available at: <http://www.capital.cl/vida-y-estilo/2013/03/26/110331-el-futuro-ya-esta-aqui-8-aplicaciones-que-te-haran-sentir-en-otra-era> [Accessed May. 2016].

Helpx.adobe.com. (2016). *Aplicación de efectos de distorsión en After Effects*. [online] Available at: <https://helpx.adobe.com/es/after-effects/using/distort-effects.html> [Accessed Jun. 2016].

Helpx.adobe.com. (2016). *Ayuda de After Effects | Efectos de perspectiva*. [online] Available at: <https://helpx.adobe.com/es/after-effects/using/perspective-effects.html> [Accessed Jun. 2016].

Interactivo, C. (2012). *Diseño Minimalista y algunos ejemplos | Diseño y desarrollo web Profesional, imagen corporativa, Cotización páginas web, precios, planes*. [online] Colorinteractivo.com. Available at: <http://www.colorinteractivo.com/disenio-minimalista-y-algunos-ejemplos/> [Accessed Jun. 2016].

electrónico, C. (2014). *Los 10 mandamientos sobre tipografía para diseñadores freelance*. [online] LanceTalent. Available at: <https://www.lancetalent.com/blog/tipografia-para-disenadores-freelance/> [Accessed May. 2016].

Moreno, L. (2016). *Familias tipográficas*. [online] DesarrolloWeb.com. Available at: <http://www.desarrolloweb.com/articulos/1626.php> [Accessed May. 2016].

Nonopp.com. (2016). *Comple tart.com BOLETIN INFORMATIVO COMPELTART novembre 2001*. [online] Available at: [http://nonopp.com/ar/Psicologia/01/ansiedad\\_informativa.htm](http://nonopp.com/ar/Psicologia/01/ansiedad_informativa.htm) [Accessed May. 2016].

## 7.2 Fonts bibliogràfiques

Calvo-Fernández Rodríguez, Amaia; Ortega Santamaría, Sergio; Valls Saez, Alicia. "Mòdul 3. Mètodes d'avaluació amb usuaris" En: Calvo-Fernández Rodríguez, Amaia; Ortega Santamaría, Sergio; Valls Saez, Alicia. *Usabilitat*. Primera edició. Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona, Setembre de 2011.

Pujalte Piñán, Silvia. "Mòdul 7. Els formats de vídeo". En: Bonet, Xavier; Pujalte Piñán, Silvia. *Tractament i Publicació d'imatge i vídeo*. Primera edició. Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona, Setembre de 2011.

Garcia Sedó, Ramon; Benítez García, Laura; de Vilar Font, Eugènia. "Mòdul 3. Suport documental i gestió". En: G. Sedó, Ramon; Benítez García, Laura; Chávez Galiana, Patrícia; de Vilar Font, Eugènia; Felip Bengochea, Begoña; Ferrer Brotons, Alejandra; Folch Mola, Jordi; Sanabre Vives, Carles. *Metodologia i desenvolupament de projectes a la Xarxa*. Segona edició. Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona, Febrer de 2015.

Marín Amatller, Antoni. "Mòdul 6. L'edició de vídeo". En: Marín Amatller, Antoni. *Vídeo*. Primera edició. Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona, Febrer 2010.

## Annex 8. Vita

Vaig créixer a Viladecans dels 0 als 4 anys. Dels 5 als 8 a Barcelona, i dels 8 fins a l'actualitat visc a Olesa de Montserrat amb els meus pares.

Vaig estudiar el Batxillerat Científicotècnic, i vaig començar a estudiar Enginyeria Industrial i desenvolupament del producte, però en vista del meu interès pels temes multimèdia, al cap d'un any vaig decidir canviar a aquest grau.

Des de batxillerat sempre he estat combinant treball amb estudis, i actualment treballo al departament de Qualitat de Pintures de Seat, desenvolupant tasques d'ofimàtica, gestió de bases de dades i solució de problemes, i també treballo a un Mercadona de personal de botiga realitzant tasques variades.

He realitzat treballs freelance d'àmbit de disseny gràfic i artístic, com disseny de logotips per a empreses, pintat de persianes comercials, disseny de roba per a equips, disseny de cartells per a esdeveniments, com també treballs de vídeo publicitaris, sessions de fotografia, gravació de casaments, i altres tasques estretament relacionades.

En alguna etapa de la meua vida m'agradaria treballar de dissenyadora d'envasos per a productes, encara que els meus pròxims passos després de la finalització d'aquest grau universitari farà una petita desviació del meu objectiu principal per a focalitzar-me en estudiar per a aprovar unes oposicions per a una finalitat que des de ben petita m'ha cridat l'atenció i sempre he volgut provar: ser policia.