

---

# El modelatge i les seves fases

---

PID\_00268317

Lucía Jiménez Iglesias

---

Temps mínim de dedicació recomanat: 2 hores

---



**Lucía Jiménez Iglesias**

L'encàrrec i la creació d'aquest recurs d'aprenentatge UOC han estat coordinats pel professor: Ferran Giménez Prado (2019)

Primera edició: setembre 2019  
© Lucía Jiménez Iglesias  
Tots els drets reservats  
© d'aquesta edició, FUOC, 2019  
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona  
Realització editorial: FUOC

*Cap part d'aquesta publicació, incloent-hi el disseny general i la coberta, no pot ser copiada, reproduïda, emmagatzemada o transmesa de cap manera ni per cap mitjà, tant si és elèctric com químic, mecànic, òptic, de gravació, de fotocòpia o per altres mètodes, sense l'autorització prèvia per escrit dels titulars dels drets.*

# Índex

<b>Introducció</b> .....	5
<b>1. Persones</b> .....	7
1.1. Mapa d'empatia .....	7
1.2. Fitxa de persona .....	8
<b>2. Escenaris</b> .....	10
2.1. Com crear un escenari d'ús? .....	10
<b>3. User journeys</b> .....	12
3.1. Passos per elaborar un <i>user journey</i> .....	12
<b>4. Requisits</b> .....	15
4.1. Com elaborar la llista de requisits? .....	15
4.2. Tipus de requisits .....	15
<b>Bibliografia</b> .....	17



## Introducció

El modelatge és una fase del procés de disseny centrat en l'usuari que es duu a terme després d'haver realitzat la investigació i que, utilitzant com a base els resultats obtinguts, permet definir les característiques que tindrà el producte o servei.

Al llarg de les properes pàgines ens submergirem en cadascuna de les fases del modelatge. Per fer-ho, es definiran, en primer lloc, els passos necessaris per posar en pràctica les diferents tècniques i, a més, es proposa la lectura d'articles relacionats amb cada mètode per ampliar la perspectiva, veient altres formes d'executar-los i exemples concrets.

Un cop realitzada l'exploració del context en el qual habitarà el producte o servei (investigació d'usuaris i competència), es duu a terme el modelatge, amb l'objectiu de:

- entendre quines són les necessitats dels usuaris, i
- saber com ha de respondre-hi el disseny.

Aquest procés s'executa en quatre fases, totes de caràcter iteratiu:

**a) Persones:** creació de les fitxes de persones, arquetips que recullen informació rellevant sobre els usuaris del producte o servei.

**b) Escenaris:** redacció dels escenaris d'ús, que descriuen de manera narrativa com un usuari utilitza el sistema per aconseguir els seus objectius.

**c) *User journeys*:** definició dels *user journeys* sobre la base dels escenaris. Representen detalladament cada punt de la interacció.

**d) Requisites:** utilització dels *insights* extrets amb cadascuna d'aquestes tècniques, per redactar una llista amb els requisits que ha de reunir el producte o servei, que servirà com a guia per acabar de construir el disseny.



## 1. Persones

«Si els membres de l'equip de disseny tenen al seu davant un nombre de descripcions de persones mentre estan elaborant el disseny, les persones els ajudaran a mantenir la perspectiva dels usuaris». Lene Nielsen

Una **persona** és un arquetip que representa un segment concret d'usuaris i que permet tenir en compte les seves característiques, necessitats i expectatives al llarg de tot el procés de disseny. Les fitxes de persones que es creen en la fase de modelatge han de respondre als perfils d'usuaris identificats durant la investigació i han de reunir informació rellevant per a la construcció del producte o servei.

La utilitat d'aquest mètode es basa en el concepte d'**empatia**, fonamental per entendre com serà la interacció entre les nostres persones i el sistema (quelcom que es definirà mitjançant els *escenaris*).

Una bona manera de fomentar i enriquir aquest exercici d'empatia consisteix a posar en pràctica la tècnica coneguda com a **mapa d'empatia**.

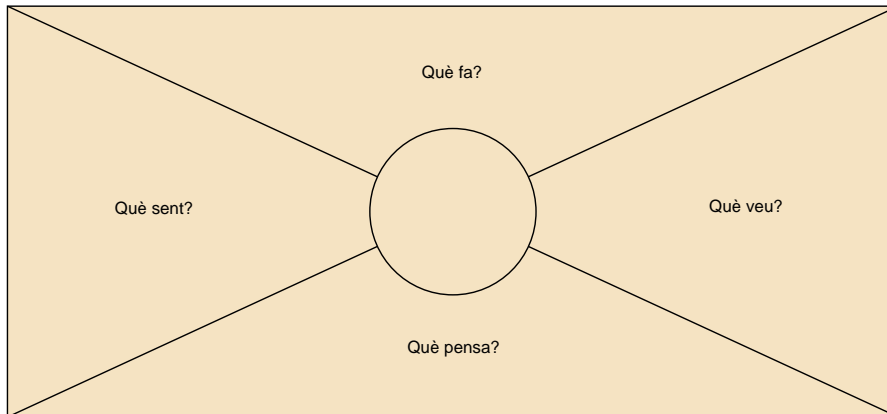
### 1.1. Mapa d'empatia

Un cop identificats els segments d'usuaris amb els quals comptem, és recomanable elaborar un **mapa d'empatia** per a cadascun. Aquesta tècnica permet materialitzar les característiques de les persones per a les quals dissenyem, articulant la informació que tenim sobre elles al voltant de quatre eixos:

- **Què fan:** quines accions duu a terme l'usuari o com es comporta.  
  
«Investiga i compara productes abans de prendre una decisió».  
«Si alguna cosa li agrada, ho comparteix a les seves xarxes socials».
- **Què veuen:** a què s'enfronta en el seu dia a dia que pugui tenir una influència en la seva interacció amb el producte.  
  
«Molts dels seus companys de treball tenen aquesta app».  
«Rep massa *newsletters* al dia».
- **Què pensen:** què pensa l'usuari quan utilitza el producte o servei (abans, durant i després de la interacció).  
  
«Si no percebo seguretat, no faré servir aquesta eina».  
«Ha de resoldre de manera eficaç la meva necessitat».
- **Què senten:** es refereix a les emocions que desperta l'experiència en l'usuari.  
  
«Em poso nerviosa quan la pàgina no carrega ràpid».

«Em frustro quan no sé per on començar».

Figura 1. Mapa d'empatia



### Mapa d'empatia

El mapa d'empatia es realitza dibuixant una matriu que conté una imatge de la persona al centre i al voltant les quatre dimensions.

Un cop realitzat el mapa d'empatia, és el moment de recollir tota la informació en les **fitxes de persones**.

## 1.2. Fitxa de persona

Igual que amb els mapes d'empatia, és necessari crear una **fitxa de persona** per a cadascun dels segments d'usuaris identificats a la fase d'investigació.

En general, les fitxes de persones sempre contenen una sèrie de dades bàsiques, com:

- Nom.
- Imatge (fotografia o il·lustració): element fonamental, ja que permet «posar cara» a l'usuari i facilita tenir present aquesta persona durant tot el procés de disseny.
- Informació sociodemogràfica: les dades sociodemogràfiques contribueixen a dibuixar el perfil de la persona mitjançant informació sobre la seva edat, gènere, ocupació, formació, lloc de residència i estat civil.
- Objectius de l'usuari en relació amb el producte: és important definir quina necessitat desitja satisfer la persona utilitzant el producte i les tasques que durà a terme per fer-ho.

A partir d'aquesta informació bàsica, la fitxa es completa amb altres dades que varien en funció de la naturalesa del projecte (segons el que estiguem dissenyant, serà interessant aprofundir en uns o altres aspectes).

Es tracta d'incloure tota la informació que sigui rellevant per construir les funcionalitats del producte o servei.

### Lectures recomanades

Per visualitzar exemples i conèixer altres maneres d'implementar el mapa d'empatia es recomana consultar els següents articles:

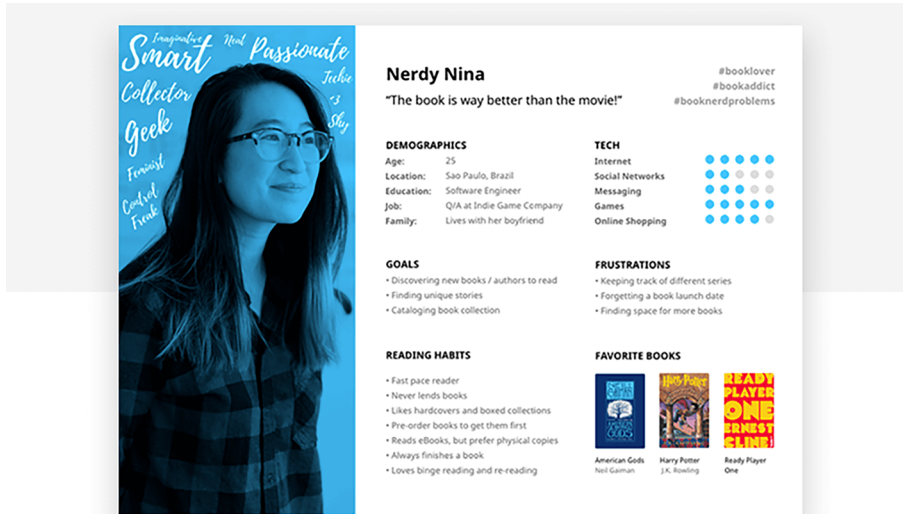
Gibbons, Sarah (2018, gener). «Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking». *Nielsen Norman Group* [en línia]. <<https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/>>.

Leigh, Jennifer (2018, juny). «Empathy Mapping: A Guide to Getting Inside a User 's Head». *UX Booth* [en línia]. <<https://www.uxbooth.com/articles/empathy-mapping-a-guide-to-getting-inside-a-users-head/>>.



Si estem dissenyant una pàgina web, és important indicar el nivell de destresa tecnològica que té la persona i si, per exemple, es tracta d'un lloc d'*e-commerce*, també serà interessant descriure els seus hàbits de consum *online*.

Figura 2. Fitxa de persona



Font: Ctrl Metrics

És important tenir en compte que l'objectiu de crear persones no és el contingut de la fitxa en si, sinó que la informació que recull permet al dissenyador començar a entreveure com ha de comportar-se el producte o servei. Aquest procés de visualització del disseny és possible gràcies als **escenaris**.

### Lectures recomanades

Per ampliar la informació sobre el mètode persones, pots consultar els següents articles:

Dam, Drike; Siang, Teo (2019). «Personas. A simple introduction». *Interaction Design Foundation* [en línia]. <<https://www.interaction-design.org/literature/article/personas-why-and-how-you-should-use-them>>.

Department of Health & Human Services (2011). «Personas». *Usability.gov* [en línia]. <<https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/personas.html>>.

Goodwin, Kim (2001, agost). «Perfecting your personas». *Cooper Professional Education* [en línia]. <[https://www.cooper.com/journal/2008/05/perfecting\\_your\\_personas/](https://www.cooper.com/journal/2008/05/perfecting_your_personas/)>.

## 2. Escenaris

«Quan es tracta de persones, el valor real està als escenaris». Jared M. Pool (2018)

A partir de les característiques, necessitats i motivacions identificades en les fitxes de persones, els **escenaris** descriuen de manera narrativa com interactuaran els usuaris amb el producte o servei.

Aquesta tècnica consisteix a plantejar diferents situacions d'ús, sempre des del punt de vista de l'usuari, per explorar i descriure el context en el qual tindrà lloc la interacció.

### 2.1. Com crear un escenari d'ús?

Un escenari reuneix els tres elements bàsics de qualsevol història:

- **Plantejament:** la història es planteja descrivint l'objectiu que pretén aconseguir l'usuari utilitzant el producte o servei, i tots els elements que poden influir en la interacció (d'una banda, les necessitats i expectatives que definim a la fitxa de la persona i, de l'altra, totes les circumstàncies que puguin afectar a l'ús del producte o servei, com l'hora i el lloc en què es produirà la interacció, el soroll ambient, etc.).
- **Acció:** a continuació, es descriu de manera seqüencial cadascuna de les accions que duu a terme l'usuari en la seva interacció amb el producte o servei. En cada pas, és necessari detallar els obstacles que troba, el *feedback* que rep del sistema i totes les oportunitats de millora que es detectin.
- **Desenllaç:** l'escenari finalitza explicant la forma en què el producte o servei contribueix a complir amb els objectius i les expectatives de l'usuari.

En definitiva, els escenaris permeten al dissenyador explorar el context dels usuaris per entendre la situació en què utilitzaran el sistema i mantenir-los així en el centre del procés de disseny. La informació que contenen, a més, s'utilitza com a punt de partida per elaborar els *user journeys*.

### Lectures recomanades

En els següents articles es pot ampliar la informació sobre aquesta tècnica, així com accedir a diferents exemples d'escenaris:

Interaction Design Foundation (s. f.). «User Scenarios» [en línia]. <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-scenarios>>.

UX for the Masses (s. f.). «The complete guide to scenarios. Part one» [en línia]. <<http://www.uxforthemasses.com/scenarios-part-one/>>.

Zalman, Peter (2016). «Design scenarios». *Enterprise UX* [en línia]. <<https://medium.com/enterprise-ux/design-scenarios-677d63521902>>.

### 3. User journeys

Els *user journeys* representen de manera visual cada pas de la interacció que es dona entre un usuari i el producte o servei. A més de reflectir visualment l'itinerari de cada persona, incorporen les seves reaccions (emocions, frustració, satisfacció, etc.) en cadascun dels *touchpoints* (o punts d'interacció entre l'usuari i el producte o servei). D'aquesta manera, els *user journeys* permeten detectar els punts febles de la interacció per implementar millores en l'experiència dels usuaris.

Continuant amb el procés de modelatge, l'elaboració dels *user journeys* implica prendre com a base la informació continguda en les fitxes de *persones* i en els *escenaris*.

#### 3.1. Passos per elaborar un *user journey*

Per crear un *user journey*, es recomana comptar amb un llenç (de paper o digital), on crearem una matriu similar a aquesta:

Figura 3. Matriu per elaborar un *user journey*

	Consciència	Descobriment	Consideració	Ús	Fidelització
Accions					
Touchpoints					
Pain points					
Emociones					
Oportunitats					

Quan tinguem la matriu creada, l'anirem omplint pas a pas:

**a) Objectiu.** El primer pas consisteix a fixar l'objectiu del *journey*: què pretén l'usuari utilitzant el producte? Quin és la seva meta? Aquesta informació la situarem a la part superior del diagrama, preferiblement al costat del nom de la persona i la seva foto.

**b) Passos de la interacció.** Un cop fixat l'objectiu, a les columnes de la matriu es determinen els passos que s'han de dur a terme per aconseguir-ho, que dependran del tipus de producte i de la informació definida a les fitxes de persones i als escenaris.

Una estructura habitual de *user journeys* inclou la seqüència: «descobriment», «consideració», «compra», «fidelització» (relativa al *journey* d'un client en relació amb una marca), però no existeix un esquelet estàndard, sinó que aquests passos dependran de les característiques de la mateixa interacció.

Per exemple, en el cas d'una web d'*e-commerce* on l'objectiu del *journey* és realitzar una compra, els passos podrien ser:

- entra a la pàgina principal (*home*);
- selecciona el tipus de producte;
- fa *scroll* per veure els resultats,
- selecciona un producte;
- l'afegeix al carretó;
- introdueix les seves dades (enviament + pagament); i
- realitza el pagament.

c) **Accions.** Quines accions duu a terme a cada pas? Què fa per poder continuar i passar al següent punt?

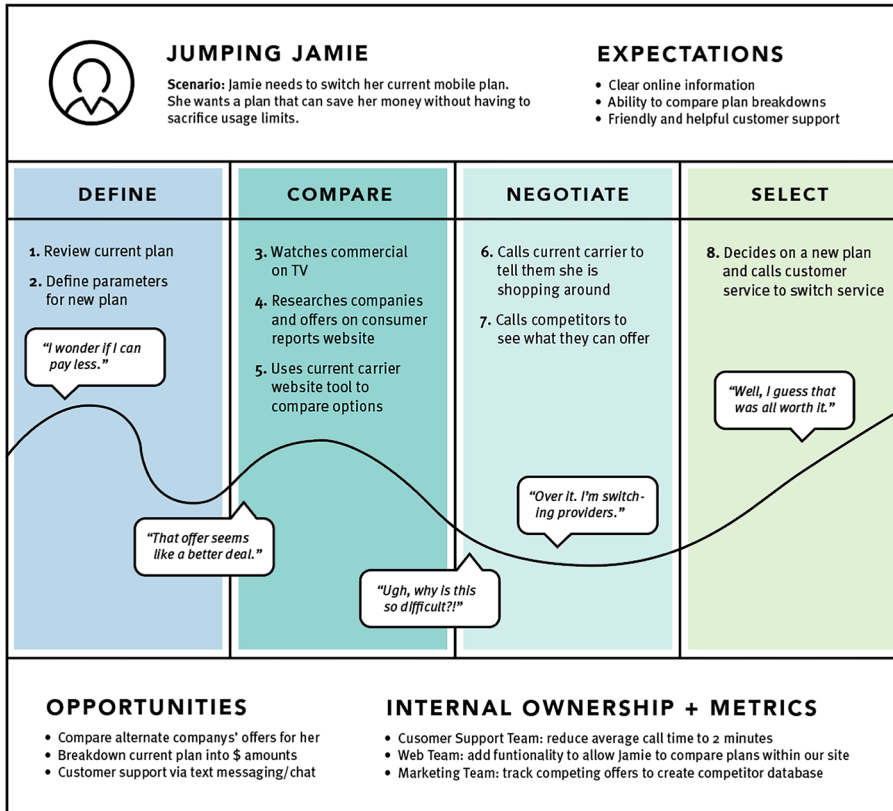
d) **Touchpoints.** Quan interactua l'usuari amb el producte?

e) **Pain points.** Quins obstacles troba? Quins elements produeixen fricció en la interacció i hauríem de millorar?

f) **Emocions.** Com se sent durant la seva interacció amb el producte? Sent satisfacció o frustració?

g) **Oportunitats.** Què podem fer per millorar l'experiència en aquest pas?

Figura 4. Exemple de user journey



**User journey**

Una vegada incorporada tota la informació al diagrama, l'ideal és treballar en el seu aspecte visual per tal que, amb un sol cop d'ull, sigui possible entendre el seu contingut. ///

**Lectures recomanades**

En els següents articles es poden observar altres maneres d'abordar aquesta tècnica i més exemples per inspirar els teus *journeys*:

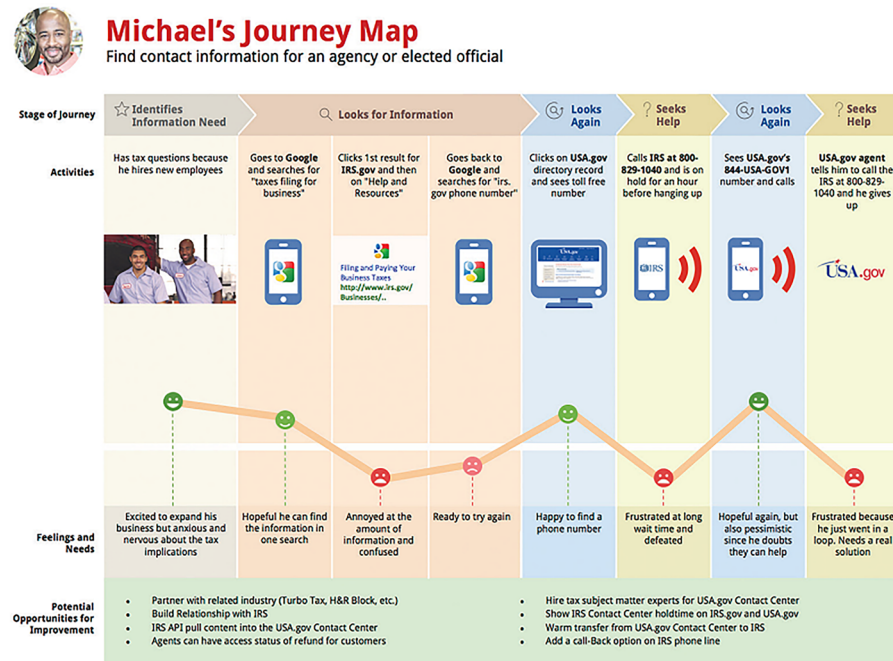
Babich, Nick (2019). «A Beginner's Guide To User Journey Mapping». *UX Planet* [en línia]. <<https://uxplanet.org/a-beginners-guide-to-user-journey-mapping-bd914f4c517c>>.

Gibbons, Sarah (2018, desembre). «Journey Mapping 101». *Nielsen Norman Group* [en línia]. <<https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>>.

Vice, Jess (2019). «UX101: Complete Guide to Building Data-Driven User Journeys». *UX Booth* [en línia]. <<https://www.uxbooth.com/articles/ux101-data-driven-user-journeys/>>.

Font: NNGroup

Figura 5. Exemple de user journey



Font: InfoToday

Com ja s'ha comentat, no existeix un format estàndard o tancat per elaborar els *user journeys*, sinó que la seva estructura i aspecte final depenen en gran part de les característiques específiques de cada projecte.

## 4. Requisites

Arribem a la fase final del modelatge. Ja hem creat les fitxes de persones, que ens ha permès conèixer millor els futurs usuaris, els seus objectius, expectatives, frustracions, etc. A més, també hem creat els escenaris i els *user journeys*, amb els quals hem analitzat detalladament la interacció, detectant el que passa en cada moment i tots els punts de millora.

És el moment de realitzar la llista de **requisits** en funció de tota aquesta informació.

Els requisits són les característiques que ha de tenir el producte o servei per complir el seu objectiu. En definitiva, representen el que el producte o servei ha de fer per satisfer les necessitats i expectatives dels usuaris que l'utilitzaran.

### 4.1. Com elaborar la llista de requisits?

Elaborar la llista de requisits no consisteix a definir les funcionalitats que incorporarà el producte o servei, sinó el que ha de fer per cobrir les necessitats que hem detectat. Gràcies al treball que hem realitzat prèviament, sabem a la perfecció qui utilitzarà el nostre producte o servei, en quins contextos tindrà lloc la interacció i hem entès quines són les necessitats dels usuaris. Aquestes necessitats seran les que plasmarem a la llista de requisits.

Aquesta llista es pot plasmar en un document de text que inclogui de manera numerada els diferents requisits. A més, és important enunciar-los amb frases curtes, clares i no ambigües.

### 4.2. Tipus de requisits

Podem dividir els requisits en diferents tipologies per tenir una visió més clara de com ha de comportar-se el producte o servei:

#### a) Requisits funcionals

Es refereixen al que el producte ha de fer, a com ha de comportar-se concretament per satisfer determinades necessitats dels usuaris i estan directament relacionats amb el que més endavant seran les funcionalitats.

«Ha d'informar els usuaris sobre la programació completa d'activitats».

#### b) Requisits no funcionals

Inclouen altres dimensions que no estan directament relacionades amb les funcionalitats, però que és important tenir en compte per tal que l'experiència de l'usuari sigui la desitjada. Es poden agrupar en diferents categories:

- **Emocionals:** es refereixen a elements que tenen una influència en les emocions dels usuaris.

«Incloure microinteraccions perquè l'experiència sigui fluida».

- **Operatius:** tenen a veure amb determinats aspectes tècnics, com la mida, el pes, l'accés sense connexió, la velocitat de navegació, etc.

«El dispositiu ha de poder utilitzar-se amb una sola mà».

- **De seguretat:** relacionats amb qüestions legals i de seguretat.

«Donar seguretat durant tot el procés de pagament».

- **D'informació:** es refereixen als diferents tipus d'informació que allotjarà el producte o servei (text, imatges, vídeos, so), així com a la quantitat, exactitud, valor i volatilitat de la informació (producte bancari).

Per a un producte bancari:

«La principal tipologia d'informació són dades numèriques que és necessari conservar durant llargs períodes de temps».

- **Ambientals:** circumstàncies relacionades amb l'entorn físic, social i tècnic en el qual s'utilitzarà el producte o servei.

Per a un entorn físic:

«S'utilitzarà de nit».

Per a un entorn social:

«Donar la possibilitat de compartir el contingut a xarxes socials».

Per a un entorn tècnic:

«Ha de ser compatible amb sistemes Android i iOS».

És important tenir en compte que aquesta llista de requisits no és un document fix, sinó que ha de ser iterat i evolucionar a mesura que el projecte avanci.

#### Lectures recomanades

Leigh, Jennifer (2018, setembre). «Build Better Requirements Documentation: Why, Who, and How». *UX Booth* [en línia]. <<https://www.uxbooth.com/articles/build-better-requirements-documentation-why-who-and-how/>>.

Mifsud, Justin (2013). «Requirements Gathering: A Step By Step Approach For A Better User Experience (Part 1)». *UsabilityGeek* [en línia]. <<https://usabilitygeek.com/requirements-gathering-user-experience-pt1/>>.



## Bibliografia

**Babich, Nick** (2019). «A Beginner's Guide To User Journey Mapping». *UX Planet* [en línia]. <<https://uxplanet.org/a-beginners-guide-to-user-journey-mapping-bd914f4c517c>>.

**Cooper, Alan; Reimann, Robert; Cronin, David et al.** (2014). *About face: The essentials of interaction design*. Indianapolis, IN: John Wiley & Sons.

**Dam, Drike; Siang, Teo** (2019). «Personas. A simple introduction». *Interaction Design Foundation* [en línia]. <<https://www.interaction-design.org/literature/article/personas-why-and-how-you-should-use-them>>.

**Department of Health & Human Services** (2011). «Personas». *Usability.gov* [en línia]. <<https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/personas.html>>.

**Gibbons, Sarah** (2018, gener). «Empathy Mapping: The First Step in Design Thinking». *Nielsen Norman Group* [en línia]. <<https://www.nngroup.com/articles/empathy-mapping/>>.

**Gibbons, Sarah** (2018, desembre). «Journey Mapping 101». *Nielsen Norman Group* [en línia]. <<https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>>.

**Goodwin, Kim** (2001, agost). «Perfecting your personas». *Cooper Professional Education* [en línia]. <[https://www.cooper.com/journal/2008/05/perfecting\\_your\\_personas/](https://www.cooper.com/journal/2008/05/perfecting_your_personas/)>.

**Interaction Design Foundation** (s. f.). «User Scenarios» [en línia]. <<https://www.interaction-design.org/literature/topics/user-scenarios>>.

**Leigh, Jennifer** (2018, juny). «Empathy Mapping: A Guide to Getting Inside a User's Head». *UX Booth* [en línia]. <<https://www.uxbooth.com/articles/empathy-mapping-a-guide-to-getting-inside-a-users-head/>>.

**Leigh, Jennifer** (2018, setembre). «Build Better Requirements Documentation: Why, Who, and How». *UX Booth* [en línia]. <<https://www.uxbooth.com/articles/build-better-requirements-documentation-why-who-and-how/>>.

**Llop, Rosa** (2017). *Quadern d'interacció*. Barcelona: FUOC.

**Mifsud, Justin** (2013). «Requirements Gathering: A Step By Step Approach For A Better User Experience (Part 1)». *UsabilityGeek* [en línia]. <<https://usabilitygeek.com/requirements-gathering-user-experience-pt1/>>.

**Nielsen, Lene** (s. f.). «30. Personas». *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* [en línia]. <<https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/personas>>.

**Pool, Jared M.** (2018). «When it comes to personas, the real value is in the scenarios». *UIE* [en línia]. <<https://articles.ue.com/when-it-comes-to-personas-the-real-value-is-in-the-scenarios/>>.

**UX for the Masses** (s. f.). «The complete guide to scenarios. Part one» [en línia]. <<http://www.uxforthemasses.com/scenarios-part-one/>>.

**Vice, Jess** (2019). «UX101: Complete Guide to Building Data-Driven User Journeys». *UX Booth* [en línia]. <<https://www.uxbooth.com/articles/ux101-data-driven-user-journeys/>>.

**Zalman, Peter** (2016). «Design scenarios». *Enterprise UX* [en línia]. <<https://medium.com/enterprise-ux/design-scenarios-677d63521902>>.

