



**Universitat de Lleida**

**Escola Politècnica Superior  
Enginyeria de Requeriments**

---

## **JOINT PROJECT**

**DELIVERABLE 2.2:** Tercera iteració per a descobrir i especificar requeriments

---

**Sara Quejido Garriga  
Anna Torres Tuca  
Josep Maria Salvia Hornos  
Balma Cascón Piñol**

**GEIADE-4P**

Professorat: Marta Oliva Solé  
Abril 2021

## Taula de continguts

<b>1. Introducció .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Pla d'elicitació i materials necessaris .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Objectius parcials i qüestions derivades respecte a la "Lectura" .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Tècniques a aplicar .....</b>	<b>5</b>
4.1. Mètode " <i>Personas</i> " .....	5
<b>4. Requeriments funcionals .....</b>	<b>8</b>
5.2. <i>What/Now</i> .....	8
5.2. <i>Future/What</i> .....	11
<b>5. Requeriments no funcionals.....</b>	<b>13</b>
<b>6. PUCs (Future/How).....</b>	<b>18</b>
<b>7. Prototips .....</b>	<b>21</b>
<b>8. User stories .....</b>	<b>22</b>
8.1. Dels requeriments funcionals.....	22
8.2. Dels requeriments no funcionals.....	25
<b>9. Quality Gateway.....</b>	<b>31</b>

## 1. Introducció

En aquesta tercera iteració ens centrarem en els esdeveniments que donen continuïtat al flux de treball iniciat en les iteracions anteriors, considerant les tasques de traducció de llibres i els esdeveniments relacionats amb la introducció de la figura dels lectors.

Respecte a les modificacions detectades en la segona iteració i respecte la definició d'esdeveniments inicialment plantejada, s'han definit tres nous esdeveniments:

- Que un lector decideixi registrar-se
- Que un lector subscrit decideixi cancel·lar la seva subscripció (només s'havia considerat la possibilitat de subscriure's)
- Que un lector cerqui un llibre a partir d'algun paràmetre

Amb tot, cal assenyalar que s'entendrà com a *lector* a qualsevol usuari, independentment de si aquest, a més, està registrat i/o subscrit. No obstant, l'acció de registrar-se només es contempla en *lectors no registrats*, ja que el procés de registre implica la creació d'un perfil identificatiu del lector en el sistema. Per tant, s'ha considerat necessària la distinció d'aquests perfils tot i que, al marge de la possibilitat de registrar-se, no es considera l'existència d'accions addicionals pel que respecta a un usuari *lector registrat* d'un usuari *lector no registrat*, almenys de moment. Pel que respecta al perfil de *lector registrat*, aquest resulta necessari per procedir amb la subscripció. Amb tot, la **Figura 1** mostra el diagrama de context amb un cop considerades les variacions esmentades i els possibles fluxos de dades descrits.

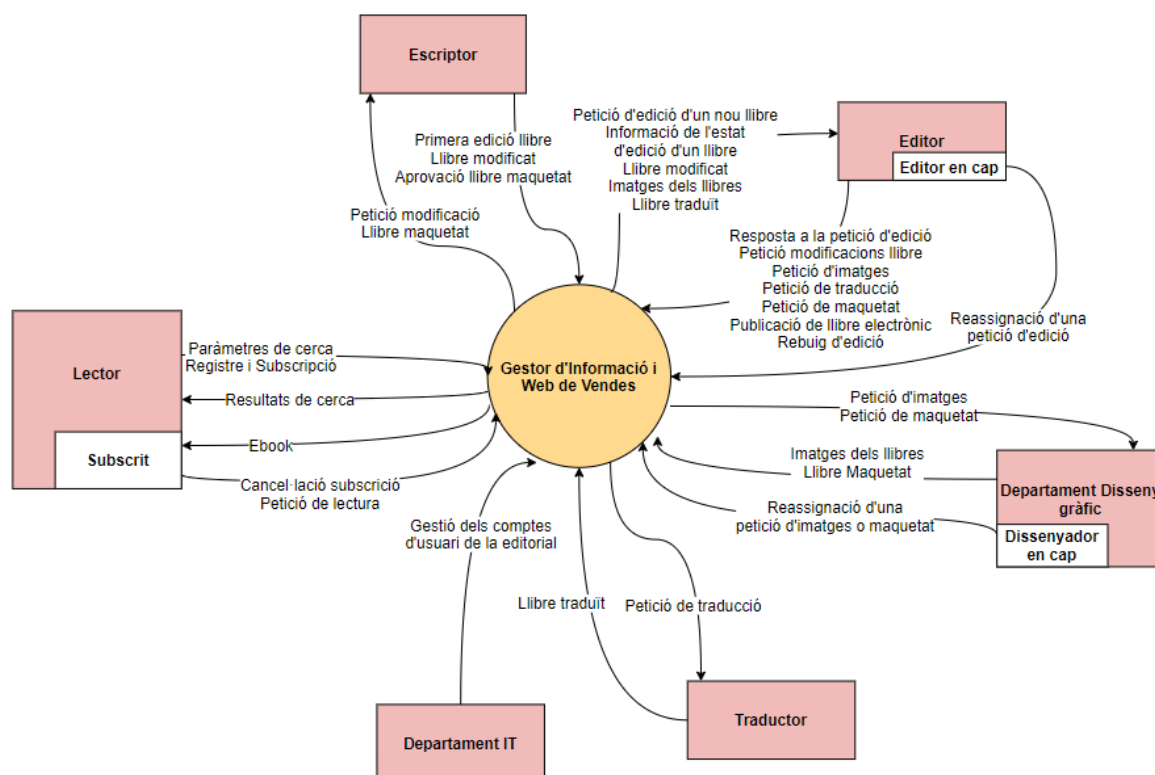


Figura 1 Diagrama de context final

## 2. Pla d'elicitació i materials necessaris

La **Figura 2** aplega els esdeveniments que compren aquesta iteració. Donada la dimensió del grup de desenvolupadors, no s'efectuarà ni el desenvolupament ni l'execució de les tècniques d'el·licitació i el descobriment de requeriments dels esdeveniments relatius al procés de traducció. De la mateixa manera, els lectors sense subscripció no comptaran amb la possibilitat d'accedir als primers paràgrafs per valorar-ne el seu interès i/o l'eventualitat de compra o subscripció. Només se'ls permetrà cercar.

#Id	Events group	Event	Data flow	Description
10	Traducció	L'editor sol·licita la traducció	Petició de traducció (in)	Els editors envien petició d'efectuar la traducció d'un llibre a un o més idiomes a un traductor
			Petició de traducció (out)	Els traductors reben una notificació de traducció d'un llibre a un o més idiomes
11	Traducció	El traductor envia la traducció d'un llibre	Llibre traduït (in)	Un llibre traduït en un o més idiomes és enviat a l'editor per continuar-ne amb la fase d'edició pertinent
12	Lectura	El lector cerca un llibre	Paràmetres de cerca (in)	Un lector/a introdueix un mot en un buscador per tal de trobar un llibre concret
			Resultats de cerca (out)	
13	Lectura	El lector sol·licita accés a un llibre	Petició de lectura (in) Ebook (out)	En el cas d'un <u>lector identificat com a subscrit</u> , es permet que accedeixi al llibre sol·licitat.
14	Lectura	El lector sol·licita enregistrar-se	Enregistrament (in)	Un nou lector es identificat
15	Lectura	El lector sol·licita subscriure's	Subscripció (in)	Una subscripció és creada a la pàgina web per part d'un lector registrat a la plataforma

16	Lectura	El lector sol·licita cancel·lar la subscripció	Petició de cancel·lació de	El compte de l'usuari deixa de donar accés total als <i>ebooks</i> consultats i passa a limitar el contingut mostrat.
----	---------	--	----------------------------	---

**Figura 2** Esdeveniments compresos en la tercera iteració

### 3. Objectius parcials i qüestions derivades respecte a la “Lectura”

Els principals objectius generals que es persegueixen són:

- a) Descobrir necessitats actualment no satisfetes
- b) Considerar els múltiples escenaris possibles
- c) Assentar les bases per a la posterior concreció dels requeriments funcionals i no funcionals del sistema.

Dels quals se’n deriven els següents objectius concrets:

- a) Determinar com un lector qualsevol realitza actualment el procés de subscripció
- b) Determinar el procés actual que un lector qualsevol ha de realitzar per poder accedir a un llibre
- c) Determinar les diferències actuals entre lectors subscrits i no subscrits (necessitat de tramitar pagaments mensuals / accés limitat a continguts / etc.)
- d) Precisar la quantitat d’informació sobre un llibre a la que un lector qualsevol pot accedir actualment (títol, autor, sinopsis, etc.). Conèixer també aquella a la que es desitjaria poder accedir (ISBN, preu mig, any de publicació, etc.)
- e) Determinar el tipus de perfil de potencials lectors/es
- f) Agrupar patrons de comportament i detectar necessitats potencials
- g) Descobrir habilitats, preferències i comportaments de lectors/es

### 4. Tècniques a aplicar

#### 4.1. Mètode “*Personas*”

##### 4.1.1. Justificació de la tècnica

Es necessita la recopilació de dades d’una massiva mostra de persones en un període de temps relativament curt, distingint i focalitzant les necessitats dels perfils d’usuaris més importants. Com que qualsevol persona pot ser identificada com a lector/a, el *target* potencial a elicitar resulta tant immens que esdevé imprescindible agrupar perfils d’usuaris en funció de certes variables comunes a tots ells/es. Mitjançant el mètode *Personas*, es crearan diferents perfils ficticis que agruparan certes característiques o patrons que ens ajudin a identificar ràpidament les característiques principals dels lectors/es.

La creació de persones ens ajudarà a entendre les necessitats, experiències, comportaments i metes dels nostres usuaris. Igualment, ens ajudarà a recopilar d'altres punts de vista diferents i sortir de la idea i concepció d'un mateix, és a dir, empatitzarem millor amb diferents usuaris, evitant focalitzar-nos en els nostres propis gustos o preferències.

#### 4.1.2. Preparació de la tècnica i identificació dels implicats

Considerarem la identificació de les *Personas* següents:

- Aquelles que descriguin persones realistes amb antecedents, objectius i valors.
- Aquelles que expressin les principals necessitats dels grups d'usuaris més importants per a l'editorial.
- Aquelles que donin una imatge clara de les expectatives del producte.
- Aquelles que permetin descobrir noves característiques i/o funcionalitats que hauria de tenir el producte.

Per dur a terme la tècnica s'utilitzarà una plantilla per cada perfil d'usuari amb els camps següents: Nom, Edat, Feina, Família, Hobbies, Residència, Li agrada, Li desagrada, Actitud vers la tecnologia, Actitud vers els diners.

Es desenvoluparan tantes persones com perfils d'usuaris diferents es detectin.

Pel que fa als implicats, s'ha acotat el rang d'edat d'estudi a 18-75 anys, ja que són, principalment, el *target* més potencial per manejar una pàgina web, dur a terme possibles pagaments en subscripcions i tenir interès en accedir a un portal de llibres digitals.

#### 4.1.3. Execució de la tècnica

S'han creat els següents perfils:



**Nom:** Clara

**Edat:** 24 anys

**Feina:** Estudiant de Lletres

**Família:** Família nombrosa amb dos germans

**Hobbies:** Literatura i cinema

**Residència:** Barcelona

**Preferències de compra i navegació per la xarxa:**

- Comunicació preferida: Mòbil, alternativament email
- Ús d'Internet per recerca de compra: Elevat
- Altres: Disposar d'un gran catàleg de llibres d'on escollir, una pàgina web estèticament atractiva

**Objectius i reptes:**

- Valora més: amistats, passar una bona estona, aprendre
- Objectius: iniciar la seva pròpia col·lecció de llibres, conèixer autors i aprendre
- Frustracions: caiguda de la web o de la xarxa, temps de descàrrega llargs, comunicació pobre

**Actitud vers la tecnologia:** Actitud positiva, forma part del seu dia a dia i es sent còmoda i hàbil quan l'utilitza.

**Actitud vers els diners:** Té un pressupost mensual subministrat pels seus pares i el repàs setmanal que dona a un parell de nens del barri. No té un elevat poder adquisitiu i té tendència a escollir l'alternativa més econòmica.



**Nom:** Antonio

**Edat:** 48 anys

**Feina:** Empresari

**Família:** Casat i pare de dues noies adolescents

**Hobbies:** Lectura, running i rutes de muntanya

**Residència:** Mollerussa

**Preferències de compra i navegació per la xarxa:**

- Comunicació preferida: Email, alternativament mòbil
- Ús d'Internet per recerca de compra: Elevat
- Altres: interès en una pàgina web intuïtiva

**Objectius i reptes:**

- Valora més: família, èxit laboral i personal
- Objectius: estendre la seva col·lecció actual de llibres, trobar els best-sellers que lideren el mercat
- Frustracions: pèrdua de temps, "floritures" innecessàries en la pàgina web

**Actitud vers la tecnologia:** A causa de la seva feina ha hagut d'adaptar-se als canvis tecnològics i els domina amb certa agilitat i destresa

**Actitud vers els diners:** Disposa d'un salari que li permet gaudir de cert marge econòmic a dedicar als seus hobbies



**Nom:** Mª Teresa

**Edat:** 71 anys

**Feina:** Jubilada, antiga mestressa de casa

**Família:** Vídua amb 4 fills i 10 nets

**Hobbies:** Lectura, cuina i ganxet

**Residència:** Lleida

**Preferències de compra i navegació per la xarxa:**

- Comunicació preferida: Telèfon, mail alternativament
- Ús d'Internet per recerca de compra: Baix
- Altres: Valora les pàgines web senzilles que faciliten la cerca i interacció, agraeix les recomanacions que li permeten reduir l'esforç

**Objectius i reptes:**

- Valora més: família, salut, església
- Objectius: distreure's, passar l'estona llegint i descobrint autors nous
- Frustracions: pàgines web sobre-carregades i saturades que dificulten la realització de la tasca real

**Actitud vers la tecnologia:** No destaca per les seves habilitats tecnològiques però disposa d'un ordinador de taula en el què sap navegar per Internet.

**Actitud vers els diners:** Té una pensió de vídua i ha heretat les propietats del seu marit.

## 4. Requeriments funcionals

### 5.2. What/Now

**Business Event Name:** El lector cerca un llibre

**BUC:** Resposta a una cerca específica

**Trigger:** Un usuari lector/a busca un determinat llibre a partir d'un atribut específic

**Preconditions:** -

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Active Stakeholders:** Lector/a



1. El/La lector/a defineix el paràmetre de cerca (nom, categoria, etc.)
2. El/La lector/a identifica llibres d'interès

**A2.1** No hi ha cap llibre que coincideixi amb els paràmetres de cerca

**A2.2** L'usuari decideix refinar la seva cerca perquè no ha identificat cap llibre d'interès

3. El/La lector/a selecciona un llibre en concret

**A3.1** L'usuari decideix abandonar la cerca

**Outcome:** L'usuari obté informació detallada sobre el llibre seleccionat

**Business Event Name:** El lector sol·licita accés a un llibre

**BUC:** Resposta a la sol·licitud de lectura d'un llibre

**Trigger:** Un usuari lector/a vol accedir a un determinat llibre

**Preconditions:** El/La lector/a ha seleccionat l'ebook en el sistema

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Active Stakeholders:** Lector/a

1. El/La lector/a selecciona el format del llibre que li resulta preferent d'entre els disponibles

**A1.1.** El format desitjat pel lector/a no es troba disponible i el lector/a abandona el procés

2. El/La lector/a obté el llibre amb el format especificat

**A2.1.** El/La lector/a no està subscrit i/o no està identificat i tan sols se li permet veure un fragment del llibre

**Outcome:** En lector subscrit obté accés complet al llibre especificat. En qualsevol altre cas, es mostra únicament un fragment del llibre identificat.

**Business Event Name:** El lector sol·licita enregistrar-se

**BUC:** Resposta a la petició de registre

**Trigger:** Un lector/a decideix registrar-se

**Preconditions:** -

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Active Stakeholders:** Lector/a

1. L'usuari proporciona les seves dades personals

**E1.1.** Les dades introduïdes per l'usuari no són vàlides

**A1.1.** L'usuari canvia d'opinió i decideix no registrar-se

**Outcome:** Si l'usuari finalment es registra, l'usuari queda identificat i associat amb les seves dades personals.

**Business Event Name:** El lector sol·licita subscriure's

**BUC:** Resposta a la petició de subscripció

**Trigger:** Un usuari lector/a vol visualitzar un determinat llibre

**Preconditions:** L'usuari no està actualment subscrit, però està registrat i ha iniciat sessió

**Interested Stakeholders:** Lector/a no subscrit

**Active Stakeholders:** Lector/a no subscrit

1. L'usuari es informat de què comporta la subscripció i facilita les dades requerides

**E1.1.** Les dades introduïdes per l'usuari no són vàlides

**A1.1.** L'usuari canvia d'opinió i decideix no subscriure's.

**Outcome:** L'usuari queda associat a una subscripció. A partir d'aquest moment, pot identificar-se com a usuari subscrit i beneficiar-se'n dels beneficis lligats a la subscripció generada.

**Business Event Name:** El lector sol·licita cancel·lar la subscripció

**BUC:** Resposta a la petició de cancel·lació de subscripció

**Trigger:** Un usuari lector/a subscrit decideix cancel·lar la seva subscripció

**Preconditions:** L'usuari està actualment subscrit i ha iniciat sessió

**Interested Stakeholders:** Lector/a subscrit

**Active Stakeholders:** Lector/a subscrit

1. L'usuari és informat de què comporta la cancel·lació de la subscripció i n'accepta la cancel·lació

**A1.1.** L'usuari canvia d'opinió i decideix no cancel·lar la subscripció.

**Outcome:** Si l'usuari finalment cancel·la la subscripció, perd els beneficis lligats a la subscripció cancel·lada. A partir d'ara tan sols podrà accedir a fragments de llibres.

## 5.2. Future/What

**Business Event Name:** El lector cerca un llibre

**BUC:** Resposta a una cerca específica

**Trigger:** Un usuari lector/a busca un determinat llibre a partir d'un atribut específic

**Preconditions:** -

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Active Stakeholders:** Lector/a

1. El/La lector/a defineix el paràmetre de cerca (nom, categoria, etc.)
2. El/La lector/a identifica llibres d'interès

**A2.1** No hi ha cap llibre que coincideixi amb els paràmetres de cerca

**A2.2** L'usuari decideix refinar la seva cerca perquè no ha identificat cap llibre d'interès

3. El/La lector/a selecciona un llibre en concret

**A3.1** L'usuari decideix abandonar la cerca

**Outcome:** L'usuari obté informació detallada sobre el llibre seleccionat

**Business Event Name:** El lector sol·licita accés a un llibre

**BUC:** Resposta a la sol·licitud de lectura d'un llibre

**Trigger:** Un usuari lector/a vol accedir a un determinat llibre

**Preconditions:** El/La lector/a ha seleccionat l'ebook en el sistema

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Active Stakeholders:** Lector/a

1. El/La lector/a selecciona el format del llibre que li resulta preferent d'entre els disponibles

**A1.1.** El format desitjat pel lector/a no es troba disponible i el lector/a abandona el procés

2. El/La lector/a obté el llibre amb el format especificat

**A2.1.** El/La lector/a no està subscrit i/o no està identificat i no se li permet accés

**Outcome:** El lector subscrit obté accés complet al llibre especificat. En qualsevol altre cas, no se'n permet l'accés.

**Business Event Name:** El lector sol·licita registrar-se

**BUC:** Resposta a la petició de registre

**Trigger:** Un lector/a decideix registrar-se

**Preconditions:** -

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Active Stakeholders:** Lector/a

1. L'usuari proporciona les seves dades personals

**E1.1.** Les dades introduïdes per l'usuari no són vàlides

**A1.1.** L'usuari canvia d'opinió i decideix no registrar-se

**Outcome:** L'usuari queda registrat i associat amb les seves dades personals.

**Business Event Name:** El lector sol·licita subscriure's

**BUC:** Resposta a la petició de subscripció

**Trigger:** Un usuari lector/a vol visualitzar un determinat llibre

**Preconditions:** L'usuari no està actualment subscrit, però està registrat i ha iniciat sessió

**Interested Stakeholders:** Lector/a no subscrit

**Active Stakeholders:** Lector/a no subscrit

1. L'usuari es informat de què comporta la subscripció i facilita les dades requerides

**E1.1.** Les dades introduïdes per l'usuari no són vàlides

**A1.1.** L'usuari canvia d'opinió i decideix no subscriure's.

**Outcome:** L'usuari queda associat a una subscripció. A partir d'aquest moment, pot identificar-se com a usuari subscrit i beneficiar-se'n dels beneficis lligats a la subscripció generada.

**Business Event Name:** El lector sol·licita cancel·lar la subscripció

**BUC:** Resposta a la petició de cancel·lació de subscripció

**Trigger:** Un usuari lector/a subscrit decideix cancel·lar la seva subscripció

**Preconditions:** L'usuari està actualment subscrit, està registrat i ha iniciat sessió

**Interested Stakeholders:** Lector/a subscrit

**Active Stakeholders:** Lector/a subscrit

1. L'usuari és informat de què comporta la cancel·lació de la subscripció i n'accepta la cancel·lació

**A1.1.** L'usuari canvia d'opinió i decideix no cancel·lar la subscripció.

**Outcome:** Si l'usuari finalment cancel·la la subscripció, perd els beneficis lligats a la subscripció cancelada. A partir d'ara no se li permetrà l'accés a cap llibre.

## 5. Requeriments no funcionals

### Look and feel Requirements

<b>Description</b>	El producte ha de complir amb les línies de disseny i la filosofia de la marca i l'empresa
<b>Rationale</b>	El producte ha de donar una imatge cohesiva d'empresa i ha de crear imatge de marca. Aquest producte ha de permetre als usuaris antics associar-lo amb la empresa

<b>Fit Criteria</b>	Presenta en tot moment el logo de la corporació, el nom i la temàtica visual al producte. Es manté la paleta de colors utilitzada en la primera iteració. No s'introdueixen noves tipografies.
---------------------	--

Usability and Humanity Requirements

<b>Description</b>	El producte ha de fomentar l'agilitat de resposta i la traçabilitat de la comunicació entre el sistema i qualsevol usuari
<b>Rationale</b>	Qualsevol retard en la generació de resposta per part d'algun implicat repercuteix directament en la resta, relentitzant el flux conjunt. Es persegueix, a més, la reducció de pèrdua d'informació.
<b>Fit Criteria</b>	El temps de resposta ha de reduir-se en un 30% respecte el temps promig actual.

<b>Description</b>	El producte ha d'assegurar que l'usuari és coneixedor de les accions disponibles i requerir confirmació en les accions considerades rellevants
<b>Rationale</b>	La retroalimentació és essencial per a qualsevol interacció i una mesura clau en la reducció d'errors i la simplificació del procés d'aprenentatge de l'usuari.
<b>Fit Criteria</b>	Tota acció no reversible ha de requerir confirmació prèvia per part de l'usuari implicat. Tot botó especifica de forma clara l'acció que desencadena.

<b>Description</b>	El producte ha de fomentar el descobriment de nous llibres per part dels
--------------------	--

	usuaris
<b>Rationale</b>	Per tal d'incentivar l'ús del producte i fomentar la lectura
<b>Fit Criteria</b>	S'han de presentar nous llibres a la pàgina principal del producte

Performance Requirements

<b>Description</b>	La resposta ha de ser prou ràpida com per evitar interrompre el flux de pensament de l'usuari.
<b>Rationale</b>	La frustració de l'usuari repercuteix de forma directa amb la seva predisposició per usar el producte.
<b>Fit Criteria</b>	El temps de resposta no serà superior a 1,5 segons per al 95% de les respostes i no superior a 4 segons per a la resta.

<b>Description</b>	El producte ha de suportar X ( $X > 2000$ , a concretar) usuaris concurrents.
<b>Rationale</b>	El màxim nombre d'usuaris concurrents identificats per l'editorial.
<b>Fit Criteria</b>	El producte ha de mantenir els criteris de qualitat establerts als requisits amb X ( $X > 2000$ , a concretar) peticions simultànies.

Maintainability and support Requirements

<b>Description</b>	El sistema s'ha de desenvolupar de manera que es pugui reutilitzar, desplegar i provar fàcilment.
<b>Rationale</b>	Es preveu que el sistema estigui en millora i ampliació contínua en un futur.
<b>Fit Criteria</b>	Es testejarà el 100% de funcionalitats del sistema i s'organitzarà el codi seguint els estàndards i les guies d'estil dels llenguatges utilitzats.

Security Requirements

<b>Description</b>	El producte ha de garantir que les dades sensibles (compte, llibres en procés d'edició, comunicació privada...) només podran ser accedides per usuaris autoritzats.
<b>Rationale</b>	Per garantir la privacitat i seguretat dels usuaris
<b>Fit Criteria</b>	Les peticions d'accés a les dades d'informació privades només pot retornar la informació de l'usuari identificat o un error

<b>Description</b>	Si el producte utilitza contrasenyes, aquestes han d'estar protegides amb una funció hash
<b>Rationale</b>	Per evitar problemes de seguretat si tenim un <i>leak</i> d'informació dels nostres usuaris
<b>Fit Criteria</b>	No es podem derivar les contrasenyes originals a partir de les contrasenyes emmagatzemades.



Cultural Requirements

<b>Description</b>	El producte ha de ser culturalment neutre.
<b>Rationale</b>	Ser un producte culturalment neutre pot augmentar l'èxit del producte.
<b>Fit Criteria</b>	El producte no ha de mostrar cap terme o icona que pugui possiblement ofendre a ningú

Legal Requirements

<b>Description</b>	El producte ha de complir amb la normativa aplicable en tot moment. A més a més, tots els textos legals han d'aparèixer al producte de forma clara, visible, permanent, accessible i diferenciada. A més, i considerant que determinats textos legals han de ser llegits i acceptats pels usuaris abans de donar el seu consentiment, hauran d'aparèixer indicats i enllaçats en aquelles parts del producte en les que es tingui legalment establert.
<b>Rationale</b>	Incomplir les normes obligatòries pot implicar al titular del producte quantioses sancions imposades pels organismes reguladors, a més de les possibles reclamacions dels usuaris per incompliment i danys i perjudicis, si escau.
<b>Fit Criteria</b>	<p>Es verificarà seguint els procediments adequats que el producte compleix la normativa següent i qualsevol altra normativa aplicable:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'avís legal i condicions d'ús (art. 10 LSSI): obligatori per a qualsevol pàgina web que el seu titular es beneficiï d'ella directament o indirectament.</li><li>- La política de privacitat (art. 5 LOPD): obligatòria per a qualsevol pàgina web en la qual es recullin i tractin dades personals d'usuaris.</li><li>- La política de cookies (art 22 LSSI): obligatòria per a qualsevol web que utilitzi cookies, pròpies o de tercers, no considerades com exemptes.</li><li>- Les condicions generals de contractació: obligatòries per a qualsevol pàgina web a través de la qual es realitzi qualsevol tipus de transacció o contractació electrònica sobre productes o serveis. Es tracta dels termes i condicions del concret contracte entre l'empresa i el consumidor o usuari, de manera que hi ha infinitat d'impliacions legals a tenir present en</li></ul>

	<p>compliment no només de la LSSI i la LGDCyU, sinó de les respectives normes sectorials d'aplicació a cada activitat i bé o servei ofert.</p> <p>- La directiva de serveis de pagament (PSD2): obligatòria en la regulació de serveis de pagament que es prestin amb caràcter professional en territori espanyol, incloent la forma de prestació de dits serveis, el règim jurídic de les entitats de pagament, el règim de transparència i informació aplicable als serveis de pagament, així com els drets i obligacions respectives tant dels usuaris dels serveis de pagament com dels proveïdors dels mateixos.</p>
--	---

## 6. PUCs (Future/How)

**Product Use Case Name:** El lector cerca un llibre

**Trigger:** Un usuari lector/a busca un determinat llibre a partir d'un atribut específic

**Preconditions:** -

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Actor:** Lector/a

1. El/La lector/a introdueix el paràmetre de cerca (nom, autor/a, categoria, etc.) en el buscador

**A1.1** El/La lector/a consulta una de les categories especificades en el sistema

2. El sistema cerca en el conjunt de llibres publicats aquells coincidents amb l'atribut introduït per l'usuari i els mostra
3. El/La lector/a identifica llibres d'interés

**A3.1** No hi ha cap llibre que coincideixi amb els paràmetres de cerca. El sistema li ho indica i no mostra cap resultat.

**A3.2** L'usuari decideix refinar la seva cerca perquè no està satisfet amb els resultats

4. El/La lector/a selecciona un llibre en concret

**A4.1** L'usuari decideix abandonar la cerca

**Outcome:** L'usuari obté informació detallada sobre el llibre seleccionat

**Product Use Case Name:** El lector sol·licita accés a un llibre

**Trigger:** Un usuari lector/a vol tenir una visió més detallada d'un determinat llibre

**Preconditions:** L'usuari està identificat i registrat al sistema, l'usuari ha iniciat sessió al sistema, l'usuari està subscrit a Bookiernes

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Actor:** Lector/a

1. El producte mostra al lector/a els formats disponibles en que es permet la descàrrega del llibre
2. El/La lector/a selecciona el format del llibre que li resulta preferent d'entre els disponibles

**A2.1.** El format desitjat pel lector/a no es troba disponible i el lector/a abandona el procés

3. El producte inicia la descàrrega del llibre amb el format especificat

**A3.1.** El/La lector/a no està subscrit i/o no està identificat i no se li permet la descàrrega. El producte especifica a l'usuari la necessitat d'identificar-se i/o subscriure's.

**Outcome:** El/La lector/a obté el llibre amb el format especificat.

**Product Use Case Name:** El lector sol·licita registrar-se

**Trigger:** Un lector/a decideix registrar-se

**Preconditions:** -

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Actor:** Lector/a

1. El sistema mostra una plantilla preconfigurada i l'usuari l'omple amb les seves dades personals

**E1.1.** Les dades introduïdes per l'usuari no són vàlides o bé ja existeix un compte associat a les dades facilitades. El sistema li ho indica i li impedeix procedir.

**A1.1.** L'usuari canvia d'opinió i decideix abandonar el procés de registre

2. El sistema pregunta a l'usuari si desitja que el seu nou compte disposi o no d'una subscripció

3. L'usuari informa al sistema de que no vol cap subscripció

**A3.1.** L'usuari informa al sistema de que vol un compte amb subscripció (trigger del PUC de petició de subscripció)

**Outcome:** El sistema processa la sol·licitud i crea un nou perfil d'usuari lector associat a la compta. L'usuari queda registrat al sistema i associat amb les seves dades personals.

**Product Use Case Name:** El lector sol·licita subscriure's

**Trigger:** Un usuari lector/a decideix subscriure's

**Preconditions:** L'usuari no està actualment subscrit, està registrat i ha iniciat sessió

**Interested Stakeholders:** Lector/a

**Actor:** Lector/a

1. El producte sol·licita seleccionar el mètode de pagament
2. El/La lector/a especifica el mètode desitjat i accepta les condicions especificades

**E2.1** El/La lector/a no emplena tots els camps obligatoris i el producte li ho indica i li impedeix procedir

**E2.2** El/La lector/a ja té un compte i/o subscripció creada i vinculada i el sistema li ho indica i li impedeix procedir

3. El sistema indica l'èxit de la subscripció

**Outcome:** Les dades del lector/a i del mètode de pagament queden registrades al sistema. L'usuari queda associat a una subscripció. A partir d'aquest moment, pot identificar-se com a usuari subscrit i beneficiar-se'n dels beneficis lligats a la subscripció generada.

**Product Use Case Name:** El lector sol·licita cancel·lar la subscripció

**Trigger:** Un usuari lector/a subscrit decideix cancel·lar la seva subscripció

**Preconditions:** L'usuari està actualment subscrit i ha iniciat sessió

**Interested Stakeholders:** Lector/a subscrit

**Actor:** Lector/a subscrit

1. El producte informa a l'usuari de què comporta la cancel·lació de la subscripció i sol·licita a l'usuari que n'accepti les condicions derivades
2. L'usuari indica al sistema que accepta la cancel·lació de la subscripció

**A2.1.** L'usuari canvia d'opinió i indica al sistema que no vol cancel·lar la subscripció.

**Outcome:** El sistema elimina l'associació de l'usuari a una subscripció. L'usuari deixa de ser un lector/a subscrit i perd els beneficis lligats a la subscripció cancel·lada.

## 7. Prototips

El prototip s'ha realitzat utilitzant Adobe XD per simular les pantalles implicades en aquesta tercera iteració. Per claredat, no s'han inclòs totes les finestres (*pop-ups*) de verificació d'accions ("Está seguro que...") o les pantalles de caràcter informatiu (*Política de cookies, Aviso legal...*). El resultat s'adjunta amb format pdf, on cada pantalla s'ajusta (seguint l'ordre de presentació) a la següent descripció:

- 1) **Pantalla inicial:** inclou la possibilitat d'iniciar sessió, l'opció de subscriure's i diversos mitjants per promoure l'exploració dels ebooks disponibles (barra de cerca superior, classificació per categories i selecció de llibres destacats).
- 2) **Resposta del producte a la sol·licitud de subscripció per part d'un lector:** indica la necessitat de registre prèvia o d'inici de sessió si l'usuari ja disposa d'un compte associat.
- 3) **Formulari de registre**
- 4) **Formulari per iniciar sessió**
- 5) Espai corresponent a les dades d'un usuari **un cop ha iniciat sessió**. En aquest cas, es tracta d'un usuari no subscrit. Per tant, es mostra l'opció d'activar la subscripció.
- 6) **Formulari per activar la subscripció**
- 7) Espai corresponent a les dades d'un usuari **un cop ha iniciat sessió**. En aquest cas, es tracta d'un usuari no subscrit. Per tant, es mostra l'opció de cancel·lar la subscripció.
- 8) **Resultat d'una cerca per mitjà de la barra de cerca superior:** es tracta el cas en què l'usuari obté resultats coincidents.
- 9) **Resultat d'una cerca per mitjà de la barra de cerca superior:** es tracta el cas en què l'usuari no obté resultats coincidents.
- 10) **Desplegable corresponent a les categories/temàtiques disponibles.**
- 11) Resultat de la **selecció d'una de les categories** mostrades en el pas anterior.
- 12) Resultat de la **selecció d'un llibre:** l'usuari coneix informació addicional sobre el llibre consultat: autor/a, títol, data de publicació, sinopsis, formats disponibles...

- 13) **Resultat de l'intent d'accedir al llibre per mitjà de la descàrrega d'algun dels formats disponibles** quan l'usuari no està subscrit i/o identificat en el sistema.
- 14) **Espai destinat a preguntes considerades de caràcter freqüent**, accessible des de diferents pantalles on s'ha considerat que l'usuari pot requerir conèixer informació addicional.

## 8. User stories

### 8.1. Dels requeriments funcionals

**User Story #:** 12.1

**Event/BUC #:** 12

**Description:** Com a lector/a vull poder cercar un llibre directament

**Rationale:** per tal de poder trobar més ràpidament el llibre que desitjo llegir

**Source:** Personas

**Fit Criterion:** Puc introduir atributs en un buscador que em filtra aquells llibres que coincideixen amb la cerca

**Customer Satisfaction:** 4

**Customer Dissatisfaction:** 3

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 28/04/2021

**User Story #:** 13.1

**Event/BUC #:** 13

**Description:** Com a lector/a vull poder escollir el format amb el que accedir a un llibre

**Rationale:** per tal de poder visualitzar-lo i fer-ho de manera òptima

**Source:** Personas

**Fit Criterion:** La selecció d'un llibre mostra tots els formats en que aquest es troba disponible i puc obtenir el llibre en tots ells

**Customer Satisfaction:** 4

**Customer Dissatisfaction:** 4

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 28/04/2021

**User Story #:** 14.1

**Event/BUC #:** 14

**Description:** Com a lector/a vull registrar-me per tal de tenir un compte vinculat amb l'editorial

**Rationale:** per tal de poder subscriure'm i tenir accés als llibres m'he de registrar

**Source:** Persones

**Fit Criterion:** L'enregistrament permet iniciar sessió i procedir amb el procés de subscripció

**Customer Satisfaction:** 4

**Customer Dissatisfaction:** 3

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 28/04/2021

**User Story #:** 15.1

**Event/BUC #:** 15

**Description:** Com a lector/a vull ser informat/da quan m'hagi subscrit correctament a Bookiernes, S.A.

**Rationale:** per tal d'iniciar la descarrega i lectura de llibres de l'editorial

**Source:** Persones

**Fit Criterion:** Se'm notifica de la correcta subscripció i en tot moment puc comprovar l'estat de la meva subscripció

**Customer Satisfaction:** 4

**Customer Dissatisfaction:** 3

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 28/04/2021

**User Story #:** 15.2

**Event/BUC #:** 14

**Description:** Com a lector/a subscrit/a vull ser notificat quan se'm domiciliï un pagament

**Rationale:** per tal de tenir control sobre les meves despeses a la plataforma

**Source:** Persones

**Fit Criterion:** Se'm notifica de l'operació i de l'import d'aquesta

**Customer Satisfaction:** 4

**Customer Dissatisfaction:** 3

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 28/04/2021

**User Story #:** 16.1

**Event/BUC #:** 15

**Description:** Com a lector/a subscrit/a vull poder cancel·lar la meua subscripció en qualsevol moment

**Rationale:** per tal de controlar els meus privilegis i deixar de realitzar pagaments en qualsevol moment

**Source:** Persones

**Fit Criterion:** l'opció de cancel·lació està disponible en qualsevol moment en que l'usuari



visiti el seu perfil

**Customer Satisfaction:** 4

**Customer Dissatisfaction:** 3

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 28/04/2021

## 8.2. Dels requeriments no funcionals

### Look and Feel Requirements

**User Story #:** G.1

**Event/BUC #:** General

**Description:** El producte ha de complir amb les línies de disseny i la filosofia de la marca i l'empresa

**Rationale:** El producte ha de donar una imatge cohesiva d'empresa i ha de crear imatge de marca. Aquest producte ha de permetre als usuaris antics associar-lo amb la empresa

**Source:** Marta Oliva, cap dels editors de Bookiernes, S.A.

**Fit Criterion:** Presenta en tot moment el logo de la corporació, el nom i la temàtica visual al producte. Es manté la paleta de colors utilitzada en la primera iteració. No s'introdueixen noves tipografies.

**Customer Satisfaction:** 3

**Customer Dissatisfaction:** 4

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 15/03/2021

Data de consolidació de la imatge de l'empresa (actualització del requisit): 27/04/2021

### Usability and Humanity Requirements

**User Story #:** G.2

**Event/BUC #:** General

**Description:** El producte ha de fomentar el descobriment de nous llibres per part dels usuaris

**Rationale:** Per tal d'incentivar l'ús del producte i fomentar la lectura

**Source:** Personas

**Fit Criterion:** S'han de presentar nous llibres a la pàgina principal del producte

**Customer Satisfaction:** 3

**Customer Dissatisfaction:** 4

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 25/04/2021

**User Story #:** G.3

**Event/BUC #:** General

**Description:** El producte ha d'assegurar que l'usuari és coneixedor de les accions disponibles i requerir confirmació en les accions considerades rellevants

**Rationale:** La retroalimentació és essencial per a qualsevol interacció i una mesura clau en la reducció d'errors i la simplificació del procés d'aprenentatge de l'usuari.

**Source:** Personas

**Fit Criterion:** Tota acció no reversible ha de requerir confirmació prèvia per part de l'usuari implicat. Tot botó especifica de forma clara l'acció que desencadena.

**Customer Satisfaction:** 2

**Customer Dissatisfaction:** 5

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 27/04/2021

### Performance Requirements

**User Story #:** G.4

**Event/BUC #:** General

**Description:** La resposta ha de ser prou ràpida com per evitar interrompre el flux de pensament de l'usuari

**Rationale:** La frustració de l'usuari repercuteix de forma directa amb la seva predisposició per usar el producte

**Source:** Desenvolupadors

**Fit Criterion:** El temps de resposta no serà superior a 1,5 segons per al 95% de les respostes i no superior a 4 segons per a la resta.

**Customer Satisfaction:** 4

**Customer Dissatisfaction:** 5

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 16/03/2021

**User Story #:** G.5

**Event/BUC #:** General

**Description:** El producte ha de suportar X ( $X > 2000$ , a concretar) usuaris concurrents.

**Rationale:** El màxim nombre d'usuaris concurrents identificats per l'editorial.

**Source:** Desenvolupadors

**Fit Criterion:** El producte ha de mantenir els criteris de qualitat establerts als requisits amb X ( $X > 2000$ , a concretar) peticions simultànies.

**Customer Satisfaction:** 3

**Customer Dissatisfaction:** 4

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 26/04/2021

### Maintainability and Support Requirements

**User Story #:** G.6

**Event/BUC #:** General

**Description:** El sistema s'ha de desenvolupar de manera que es pugui reutilitzar, desplegar i provar fàcilment.

**Rationale:** Es preveu que el sistema estigui en millora i ampliació contínua en un futur.

**Source:** Desenvolupars

**Fit Criterion:** Es testearà el 100% de funcionalitats del sistema i s'organitzarà el codi seguint els estàndards i les guies d'estil dels llenguatges utilitzats

**Customer Satisfaction:** 3

**Customer Dissatisfaction:** 3

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 16/03/2021

### Security Requirements

**User Story #:** G.7

**Event/BUC #:** General

**Description:** El producte ha de garantir que les dades sensibles (compte, llibres en procés d'edició, comunicació privada...) només podran ser accedides per usuaris autoritzats.

**Rationale:** Per garantir la privacitat i seguretat dels usuaris

**Source:** Jordi Virgili, cap del departament d'IT de Bookiernes, S.A.

**Fit Criterion:** Les peticions d'accés a les dades d'informació privades només pot retornar la informació de l'usuari identificat o un error

**Customer Satisfaction:** 4

**Customer Dissatisfaction:** 4

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 31/03/2021

**User Story #:** G.8

**Event/BUC #:** General

**Description:** Si el producte utilitza contrasenyes, aquestes han d'estar protegides amb una funció hash

**Rationale:** Per evitar problemes de seguretat si tenim un *leak* d'informació dels nostres usuaris

**Source:** Desenvolupadors

**Fit Criterion:** No es podem derivar les contrasenyes originals a partir de les contrasenyes emmagatzemades

**Customer Satisfaction:** 3

**Customer Dissatisfaction:** 3

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 26/04/2021

### Cultural Requirements

**User Story #:** G.9

**Event/BUC #:** General

**Description:** El producte ha de ser culturalment neutre.

**Rationale:** Ser un producte culturalment neutre pot augmentar l'èxit del producte

**Source:** *Competitive Analysis*

**Fit Criterion:** El producte no ha de mostrar cap terme o icona que pugui possiblement ofendre a ningú

**Customer Satisfaction:** 3

**Customer Dissatisfaction:** 4

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:** Cap

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 16/03/2021

Legal Requirements

**User Story #:** G.10

**Event/BUC #:** General

**Description:** El producte ha de complir amb la normativa aplicable en tot moment. A més a més, tots els textos legals han d'aparèixer al producte de forma clara, visible, permanent, accessible i diferenciada. A més, i considerant que determinats textos legals han de ser llegits i acceptats pels usuaris abans de donar el seu consentiment, hauran d'aparèixer indicats i enllaçats en aquelles parts del producte en les que es tingui legalment establert.

**Rationale:** Incomplir les normes obligatòries pot implicar al titular del producte quantioses sancions imposades pels organismes reguladors, a més de les possibles reclamacions dels usuaris per incompliment i danys i perjudicis, si escau.

**Source:** Desenvolupadors

**Fit Criterion:** Es verificarà seguint els procediments adequats que el producte compleix la normativa aplicable

**Customer Satisfaction:** 3

**Customer Dissatisfaction:** 4

**Dependencies:** Cap

**Conflicte:** Cap

**Supporting Materials:**

- BOE-A-2002-13758 Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de comercio electrónico (LSSI)
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD)
- Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios (LGDCyU)
- Real Decreto-Ley 19/2018, de 23 de noviembre, de servicios de pago y otras medidas urgentes en materia financiera (PSD2)
- Constitución Española (CE)

**History:**

Data en què es va plantejar el requisit per primera vegada: 16/03/2021

Data en què es va introduir normativa relativa als pagaments: 28/04/2021

## 9. Quality Gateway

A continuació, es mostra el resultat de l'execució del *quality gateway* en el conjunt de requeriments definits formalment en l'apartat anterior. Per cada requeriment, identificat en relació a la *user story* en que es troba definit, s'han passat (de forma individual) els testos descrits en la part superior de la taula de resultats adjunta. Les caselles marcades amb verd identifiquen els testos que han estat superats. Les caselles marcades amb roig, per contra, identifiquen els casos on el requeriment en qüestió no ha passat el test plantejat. En concret, es tracta dels casos que es justifiquen a continuació:

- **12.1:** *Requirement or solution?* Tecnologia al BUC

S'havien introduït referències tecnològiques en la descripció del BUC de cerca d'aquesta iteració. Això no és correcte ja que el requeriment no ha de parlar de la solució específica, sinó de l'essència.

- **15.2:** *Requirement value:* Historial de pagaments realitzats

S'havia especificat el desenvolupament d'una vista específica amb tot l'historial de pagaments i facturació de cada usuari subscrit, amb dates i referències bancàries.

- **G.1:** *Testing the fit criterion*

Requeriment no funcional de “*Complir amb les línies de disseny i la filosofia de la marca*”. S'ha considerat massa abstracte i genèric, ja que en cap moment s'han proporcionat i/o especificat unes guies de disseny amb límits i criteris concisos.

Resultaria interessant especificar amb més detall com les línies de disseny s'integren en el producte; colors, formes, contrastos, estructuració... En aquesta direcció, s'ha reformulat el *fit criterion* inicialment definit.

- **G1-G10:** *Testing the fit criterion:* Reutilització de requeriments no funcionals

En el procés d'intentar reutilitzar i generalitzar requeriments no funcionals d'iteracions anteriors, s'ha comès l'errada de parlar de processos anteriors en el *fit criterion* d'alguns requeriments. Per exemple, es feien referències al procés d'edició. En tots els casos detectats s'ha ajustat el *fit criterion* al context actual.

- **ELIMINAT:** *Gold plating*

S'havia introduït un requeriment que descrivia la necessitat d'indicar a l'usuari quants cops ha accedit a un llibre i quina ha estat l'última vegada que ho ha fet.

Aquest indicador és funcionalitat extra que proporciona poca utilitat, però visualment a la web “quedaria bonic”. Com a conseqüència s'ha eliminat, perquè no s'ha

considerat rellevant en la iteració de treball actual i implicaria un cost en temps que repercutiria negativament en el projecte.



	<i>Within scope?</i>	<i>Relevancy</i>	<i>Testing Completeness</i>	<i>Testing the fit criterion</i>	<i>Consistent terminology</i>	<i>Viable within constraints?</i>	<i>Requirement or solution?</i>	<i>Requirement Value</i>	<i>Gold Plating</i>	<i>Requirements creep</i>
12.1										
13.1										
13.2										
14.1										
15.1										
15.2										
16.1										
G.1										
G.2										
G.3										
G.4										
G.5										
G.6										
G.7										
G.8										
G.9										
G.10										
ELIMINAT										

Taula 1 Quality gateway