

Enginyeria del Software  
Enginyeria Informàtica  
Escola d'Enginyeria

Curs 2021-22

Universitat Autònoma de Barcelona  
UAB

Document:

**Document d'Especificacions**

(Versió 4.0)

(Data: 09-06-2022)

## Historial de versions

Data	Versió	Descripció	Autor
17/04/2022	1.0	+ Afegir diagrames de casos d'ús + Versió 1.0 del document d'Especificacions	Yeray Cordero Adrian Vargas Marc Garcia
19/05/2022	2.0	+ Afegides especificacions de casos d'ús + Afegits diagrames d'activitats i explicacions + Versió 2.0 del document d'Especificacions	Yeray Cordero Adrian Vargas Marc Garcia
19/05/2022	3.0	+ Afegit diagrama de classes + Afegits diagrames de seqüència + Afegides explicacions dels diagrames	Yeray Cordero Adrian Vargas Marc Garcia
09/06/2022	4.0	+ Actualització diagrames + Explicació del procés TDD + Justificació modificacions diagrames	Yeray Cordero Adrian Vargas Marc Garcia

# Índex

Historial de versions .....	2
Índex .....	3
Sobre aquest document .....	4
Integrants de l'equip .....	5
Enllaços als projectes.....	6
Requeriments .....	7
CAT-01: BOTIGUES I TRASNPORTISTES:.....	7
CAT-02: COMANDES: .....	9
CAT-03: PAGAMENTS: .....	14
CAT-04: TRANSPORTS:.....	17
CAT-05: PUBLICITAT:.....	22
CAT-06: REGISTRE I ACCÉS:.....	24
CAT-07: ALTRES ASPECTES TÈCNICS: .....	27
Perfils d'usuari identificats .....	30
Diagrames.....	32
DIAGRAMA DE CASOS D'ÚS:.....	32
DIAGRAMES D'ACTIVITATS .....	33
DIAGRAMA DE CLASSES.....	36
DIAGRAMES DE SEQÜÈNCIA .....	37
Especificacions de casos d'ús .....	40
SOL·LICITAR COMANDA.....	40
PRESENTACIÓ D'OFERTES.....	41
SELECCIONAR COMANDA.....	42
Fase de <i>testing</i> .....	43
PROCÉS TDD .....	43
SEGONES VERSIONS DIAGRAMES.....	44
Comentaris addicionals .....	46

# Sobre aquest document

Aquest document conté la llista dels integrants de l'equip de desenvolupament del projecte, a més del supervisor.

Així mateix, conté enllaços del projecte a l'eina **SCRUM** utilitzada, és a dir, *l'Azure DevOps*, així com a l'eina de control de versions **GitHub**.

Addicionalment, disposarà de una llista formal amb tots els requisits extrets del projecte i organitzats per categories. Aquesta llista contindrà tota la informació de cada requisit copiada dels arxius **markdown**, i l'enllaç directe a l'arxiu original.

El present document, a més, inclourà una secció amb tots els diagrames realitzats per a la resolució del treball encarregat. Entre ells, el [Diagrama de casos d'ús](#).

Per últim, disposarà d'una secció dedicada a la llista de perfils d'usuari identificats per a la resolució del projecte plantejat.

Aquest document s'anirà actualitzant progressivament i de manera successiva en diferents versions segons convingui afegir més informació. Podeu conèixer la versió actual a la capçalera de cada pàgina o a la pròpia portada. Disposeu, a més, d'un [Historial de versions](#) a la segona pàgina del present document.

# Integrants de l'equip

L'equip de treball està compost per tres integrants, a continuació disposeu dels noms, NIUs i correus electrònics de cadascun d'ells, així com un enllaç als seus perfils de GitHub:

## 1 Yeray Cordero

- NIU: 1599053
- Correu electrònic: [1599053@uab.cat](mailto:1599053@uab.cat)
- GitHub: <https://github.com/yeray142>

## 2 Marc Garcia

- NIU: 1598865
- Correu electrònic: [1598865@uab.cat](mailto:1598865@uab.cat)
- GitHub: <https://github.com/MarcGM04>

## 3 Adrian Vargas

- NIU: 1606868
- Correu electrònic: [1606868@uab.cat](mailto:1606868@uab.cat)
- GitHub: <https://github.com/1606868-uab>

Les dades del supervisor del treball són les següents:

- **Nom:** Albert Berenguel
- **Correu electrònic:** [Albert.Berenguel@uab.cat](mailto:Albert.Berenguel@uab.cat)

Les dades del grup de treball són les següents:

- **Grup:** 411
- **Subgrup:** 07

# Enllaços als projectes

A continuació disposeu dels enllaços als projectes de Azure DevOps i GitHub, recordeu que haureu d'estar convidats al projecte per poder accedir.

El correu de supervisió convidat per accedir tant a l'Azure DevOps com al repositori de GitHub és: [es2021uab@gmail.com](mailto:es2021uab@gmail.com)

## 1 GitHub

- Nom del repositori: *es2022uab*
- Enllaç directe: <https://github.com/yeray142/es2022uab>
- Creador: *yeray142 (Yeray Cordero)*

## 2 Azure DevOps

- Nom de l'organització: *UAB22-EngSw-411-07*
- Nom del projecte: *ES2022UAB-411-07*
- Enllaç directe: <https://dev.azure.com/UAB22-EngSw-411-07/ES2022UAB-411-07>
- Creador: *Yeray Cordero*

# Requeriments

## CAT-01: BOTIGUES I TRASNPORTISTES:

---

RF-01-00

---

### Requirement RF-01-00

**ID:**

RF-01-00

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Usuaris han de poder fer comandes d'allò que necessiten.

**Description:**

Aquesta plataforma proveirà de la infraestructura per a que els usuaris puguin fer comandes d'allò que necessiten.

**Relations:**

- RF-01-01

**Comments:**

Cap comentari

---

---

RF-01-01

---

### Requirement RF-01-01

**ID:**

RF-01-01

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Oferir botigues pròximes que poden fer la comanda.

**Description:**

El sistema els hi oferirà com a resultat unes quantes propostes de botigues pròximes que els hi podran enviar la comanda demandada, amb recursos propis o contractant un transportista.

**Relations:**

- RF-01-00

**Comments:**

Cap comentari

---

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RNF-01-00

---

### Requirement RNF-01-00

**ID:**

RNF-01-00

**Type/Category:**

NO funcional / Decisions de Disseny

**Version:**

1.1

**Title:**

No formar part de grup empresarial

**Description:**

És una plataforma oberta que s'ofereix a petites botigues i empreses de proximitat no associades, a on l'únic requisit és no formar part d'un grup empresarial.

**Relations:**

- RNF-01-01

**Comments:**

Cap comentari

---

## RNF-01-01

---

### Requirement RNF-01-01

**ID:**

RNF-01-01

**Type/Category:**

NO funcional / Objectius de Disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Generar feina per particulars o transportistes locals

**Description:**

La plataforma s'ocupa de generar feina per particulars o transportistes locals que tampoc pertanyen a un grup empresarial, per tal de fer l'entrega de productes als seus veïns, creant una nova font d'ingressos a la zona.

**Relations:**

- RNF-01-00

**Comments:**

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

## CAT-02: COMANDES:

### *RF-02-00*

#### Requirements RF-02-00

**ID:**

RF-02-00

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Accions de la plataforma

**Description:**

Aquest model es defineix sobre tres accions que seran les que es realitzaran dintre de la plataforma: sol·licitud de comanda, presentació d'ofertes, i selecció de comanda i enviament.

**Relations:**

RNF-02-02 RF-02-02 RF-02-03

**Comments:**

Cap comentari.

*RF-02-01*

#### Requirements RF-02-01

**ID:**

RF-02-01

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Funcionament de les comandes

**Description:**

Les comandes podran contenir un o més productes, amb quantitats diferents per a cada producte.

**Relations:**

RNF-02-02

**Comments:**

El client haurà d'especificar la quantitat (encara que pot ser d'una forma no concreta) en la seva petició; però totes les comandes contindran valors específics concrets de cada producte.

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RF-02-02

---

### Requirements RF-02-02

**ID:**

RF-02-02

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Funcionament Presentació d'Ofertes

**Description:**

La presentació d'ofertes és notificar a la persona de quines tendes properes li poden servir el que demana.

**Relations:**

RF-02-00

**Comments:**

Aquesta oferta llistarà els productes que se li serviran, indicant quantitat, preu, etc.; així com el dia d'entrega i hora aproximada. I també el preu total, incloent els càrrecs addicionals com pot ser el transport.

---

## RF-02-03

---

### Requirements RF-02-03

**ID:**

RF-02-03

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Funcionament Selecció de la Comanda

**Description:**

La selecció de la comanda i enviament succeeix quan l'usuari vol acceptar una de les ofertes rebudes. Llavors es genera una comanda en ferm i el botiguer rep totes les dades necessàries per a servir-la.

**Relations:**

RF-02-00 RNF-02-03

**Comments:**

Cap comentari.

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

**RNF-02-00**

---

### Requirements RNF-02-00

**ID:**

RNF-02-00

**Type/Category:**

NO Funcional / Objectius de disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Objectiu de funcionament respecte al client

**Description:**

L'objectiu de funcionament es concentrar-se en les necessitats del client

**Relations:**

RNF-02-01

**Comments:**

Cap comentari.

---

---

**RNF-02-01**

---

### Requirements RNF-02-01

**ID:**

RNF-02-01

**Type/Category:**

NO Funcional / Objectius de disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Objectiu de funcionament respecte al venedor

**Description:**

L'objectiu de funcionament es concentrar-se en mantenir un servei just cap al venedor

**Relations:**

RNF-02-00

**Comments:**

Cap comentari.

---

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RNF-02-02

---

### Requirements RNF-02-02

**ID:**

RNF-02-02

**Type/Category:**

NO Funcional / Objectius de disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Acció de Sol·licitud de Comanda

**Description:**

Una sol·licitud de comanda és demanar al sistema a través d'una aplicació amigable una llista de queviures que necessita la persona.

**Relations:**

RF-02-01

**Comments:**

Aqui a diferència d'una tenda habitual per Internet, l'usuari no ha de cercar res, sinó indicar què vol o necessita. Per exemple: pa, ous i lllet.

---

## RNF-02-03

---

### Requirements RNF-02-03

**ID:**

RNF-02-03

**Type/Category:**

NO Funcional / Objectius de disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Informe de la comanda

**Description:**

Un cop el client finalitza la comanda. Se li proveirà al client un informe de l'estat de la comanda, que s'actualitzarà en temps real. Aquesta interfeïcie ha de ser simple i fàcil de seguir.

**Relations:**

RF-02-03

**Comments:**

Els possibles estats de la comanda podran ser: comanda rebuda per la tenda, en preparació de la comanda, distribuint la comanda. En el cas de que ja es trobi en fase de distribució, se li proporcionarà un mapa (per exemple amb la interfeïcie de GoogleMaps) a on es podrà veure on es troba el transportista, així com el dia i hora aproximada del lliurament.

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

RNF-02-04

---

## Requirements RNF-02-04

**ID:**

RNF-02-04

**Type/Category:**

NO Funcional / Restriccions de disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Restricció numero de comandes

**Description:**

El màxim de comandes que un usuari podrà tenir en marxa, és a dir, en estat d'enviament és de 100.

**Relations:**

Cap relació.

**Comments:**

Cap comentari.

---

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

## CAT-03: PAGAMENTS:

---

*RF-03-00*

---

### Requirement RF-03-00

**ID:**

RF-03-00

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Servei propi de pagaments

**Description:**

Aquesta plataforma disposarà d'un servei propi de pagaments per les comandes. El mètode de pagament es podrà escollir entre fer-ho en efectiu, per Paypal, o amb targeta de crèdit. Les botigues podran escollir quins mètodes de pagaments volen acceptar.

**Relations:***To be done (pending)***Comments:**

Els clients realitzaran el pagament en el moment d'acceptar alguna de les ofertes que se'ls hi proposaran. Faran el pagament amb el mètode que vulguin entre els disponibles i llavors la comanda serà ferma.

---

---

*RF-03-01*

---

### Requirement RF-03-01

**ID:**

RF-03-01

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Comissió directa per les comandes

**Description:**

Per cada venda la plataforma carregarà una comissió directa per les comandes realitzades. Això consisteix a carregar un import determinat segons un variable pactat amb la botiga, de tal forma que la botiga no té despeses fixes per estar a la plataforma, i només paga pel seu volum de vendes.

**Relations:***To be done (pending)***Comments:**

Independentment dels abonaments possibles la plataforma sempre cobrarà la comissió a la botiga en el moment de fer-se el pagament.

---

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RF-03-02

---

### Requirement RF-03-02

**ID:**

RF-03-02

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Mecanisme d'abonaments

**Description:**

La plataforma per tal de protegir els clients disposarà d'un mecanisme d'abonaments. En el cas de que el client no estigui d'acord amb el pagament, per exemple perquè aquest no s'ha llurat, o s'ha fet malbé, podrà seleccionar el retorn del seu pagament dins la pròpia aplicació. Òbviament hi haurà un procés d'avaluació i supervisió que caldrà seguir per a que l'abonament s'accepti.

**Relations:***To be done (pending)***Comments:**

Cap comentari

---

## RF-03-03

---

### Requirement RF-03-03

**ID:**

RF-03-03

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Sistema de protecció dels venedors.

**Description:**

La plataforma també contempla un sistema de protecció dels venedors. En primer lloc, s'acceptaran reclamacions de les botigues en cas de que el pagament de la comanda hagi estat anul·lat.

**Relations:***To be done (pending)***Comments:**

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RNF-03-00

---

### Requirement RNF-03-00

**ID:**

RNF-03-00

**Type/Category:**

NO funcional / Decisions de disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Assegurança amb companyia externa.

**Description:**

Les reclamacions no seran tampoc automàtiques, però sí que estaran parcialment protegides per una assegurança amb una companyia externa.

**Relations:**

- RF-03-03

**Comments:**

Cap comentari

---

## RNF-03-01

---

### Requirement RNF-03-01

**ID:**

RNF-03-01

**Type/Category:**

NO funcional / Objectius de disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Protecció enfront errors i frauds.

**Description:**

Els clients com els venedors hi estaran protegits enfront errors i frauds.

**Relations:**

- RF-03-04
- RNF-03-00

**Comments:**

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

## CAT-04: TRANSPORTS:

---

*RF-04-00*

---

### Requirements

**ID:** -- Identificador únic

RF-04-01

**Type/Category:** -- Tipus i Subtipus

Funcional

**Version:** -- Número de versió

1.0

**Title:** -- Nom del requisit

Registres KM

**Description:** -- Descripció del requisit

La plataforma ha de portar un registre dels km que els transportistes fan durant cada llurament.

**Relations:** -- Requisits relacionats

- RF-04-02
- RF-04-03
- RNF-04-05

**Comments:** -- Comentaris

Cap comentari

---

*RF-04-01*

---

### Requirements

**ID:** -- Identificador únic

RF-04-01

**Type/Category:** -- Tipus i Subtipus

Funcional

**Version:** -- Número de versió

1.0

**Title:** -- Nom del requisit

Registres KM

**Description:** -- Descripció del requisit

La plataforma ha de portar un registre dels km que els transportistes fan durant cada llurament.

**Relations:** -- Requisits relacionats

- RF-04-02
- RF-04-03
- RNF-04-05

**Comments:** -- Comentaris

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RF-04-02

---

### Requirements

---

**ID:** -- Identificador únic

RF-04-02

**Type/Category:** -- Tipus i Subtipus

Funcional

**Version:** -- Número de versió

1.0

**Title:** -- Nom del requisit

Rebuts i pagaments

**Description:** -- Descripció del requisit

La plataforma al finalitzar cada mes, rebrà els pagaments de cada una de les botigues pel transport i transferirà les quantitats de cada transportista en el seu compte bancari.

**Relations:** -- Requisits relacionats

- RF-04-01
- RNF-04-01

**Comments:** -- Comentaris

Cap comentari

---

## RF-04-03

---

### Requirements

---

**ID:** -- Identificador únic

RF-04-03

**Type/Category:** -- Tipus i Subtipus

Funcional

**Version:** -- Número de versió

1.0

**Title:** -- Nom del requisit

Planificador de rutes

**Description:** -- Descripció del requisit

L'aplicació tindrà un planificador de rutes que minimitzarà les despeses relacionades amb el transport, combinant diverses comandes perquè puguin ser llurades pel mateix transportista quan els punt d'entrega son propers.

**Relations:** -- Requisits relacionats

- RF-04-01
- RNF-04-02

**Comments:** -- Comentaris

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RNF-04-00

---

### Requirements

ID: -- Identificador únic

RNF-04-00

Type/Category: -- Tipus i Subtipus

No Funcional/ Decisions de disseny

Version: -- Número de versió

1.0

Title: -- Nom del requisit

Transportistes locals no disponibles

Description: -- Descripció del requisit

Si en una zona no hi han transportistes disponibles, els botiguers hauran d'utilitzar l'entrega pròpia.

Relations: -- Requisits relacionats

- RF-04-00

Comments: -- Comentaris

Cap comentari

---

## RNF-04-01

---

### Requirements

ID: -- Identificador únic

RNF-04-01

Type/Category: -- Tipus i Subtipus

No funcional/ Decisions de Disseny

Version: -- Número de versió

1.0

Title: -- Nom del requisit

Cost client

Description: -- Descripció del requisit

Cal dir que encara que el cost del transport es calcula segons la distància recorreguda durant el lliurament, el cost que s'aplica al client es calcula en el moment de presentar les ofertes, i per tant serà un preu tancat que no podrà canviar-se a posteriori

Relations: -- Requisits relacionats

- RF-04-02

Comments: -- Comentaris

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RNF-04-02

---

### Requirements

---

ID: -- Identificador únic

RNF-04-02

Type/Category: -- Tipus i Subtipus

No funcional/ Decisions de Disseny

Version: -- Número de versió

1.0

Title: -- Nom del requisit

Numero comandes mateixa ruta

Description: -- Descripció del requisit

Caldrà tenir en compte que un transportista podrà lluirar més d'una comanda en una mateixa ruta.

Relations: -- Requisits relacionats

- RF-04-03

Comments: -- Comentaris

Cap comentari

---

## RNF-04-03

---

### Requirements

---

ID: -- Identificador únic

RNF-04-03

Type/Category: -- Tipus i Subtipus

No funcional/ Interfície externa

Version: -- Número de versió

1.0

Title: -- Nom del requisit

GPS

Description: -- Descripció del requisit

Els transportistes i també els botiguers amb entrega pròpia, estaran controlats amb un sistema de GPS

Relations: -- Requisits relacionats

- RNF-04-04

Comments: -- Comentaris

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RNF-04-04

---

### Requirements

ID: -- Identificador únic

RNF-04-04

Type/Category: -- Tipus i Subtipus

No funcional/ Decisions de Disseny

Version: -- Número de versió

1.0

Title: -- Nom del requisit

Enviament dades GPS

Description: -- Descripció del requisit

Aquest sistema enviarà les dades de GPS a la plataforma quan les comandes estiguin en fase de distribució.

Relations: -- Requisits relacionats

- RNF-04-03

Comments: -- Comentaris

Cap comentari

---

---

## RNF-04-05

---

### Requirements

ID: -- Identificador únic

RNF-04-05

Type/Category: -- Tipus i Subtipus

No funcional/ Decisions de Disseny

Version: -- Número de versió

1.0

Title: -- Nom del requisit

control kilòmetres recorreguts

Description: -- Descripció del requisit

En el cas dels botiguers que hi vulguin fer el seu propi lliurament el sistema de GPS només servirà per a obtenir informació del lliurament. Per tant no hi haurà cap control referit als kilòmetres recorreguts, doncs aquesta informació només s'utilitza per a calcular les despeses del cost del transport, el qual en aquest cas no hi aplica.

Relations: -- Requisits relacionats

- RF-04-01

Comments: -- Comentaris

Cap comentari

---

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

## CAT-05: PUBLICITAT:

---

*RF-05-00*

---

### Requirements RF-05-00

**ID:**

RF-05-00

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Funcionament d'ingressos

**Description:**

Econòmicament el servei utilitza dues fonts d'ingressos per a ser rendible. Per una banda s'aplica la comisió directa per cada comanda, la qual es carrega a la tenda. Com a segona font d'ingressos, s'inclourà una petita quantitat de publicitat que es mostrarà als usuaris recomanant només productes que siguin del seu interès.

**Relations:**

RF-05-01

**Comments:**

Cap comentari.

---

*RF-05-01*

---

### Requirements RF-05-01

**ID:**

RF-05-01

**Type/Category:**

Funcional

**Version:**

1.0

**Title:**

Funcionament d'ingressos per publicitat

**Description:**

Respecte als ingressos per publicitat el que es farà serà utilitzar un proveïdor extern. Aquest proveïdor el que farà serà proporcionar un conjunt de banners de productes que la plataforma mostrarà als clients en la seva App. I com a contraprestació la plataforma rebrà directament una quantitat per cada banner mostrat.

**Relations:**

RF-05-00 RNF-05-00

**Comments:**

Cap comentari.

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

**RNF-05-00**

---

### **Requirements RNF-05-00**

**ID:**

RNF-05-00

**Type/Category:**

NO Funcional / Restricció de Disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Restriccions al numero de banners a la publicitat

**Description:**

El volum dels banners que es mostraran serà variable, entre un mínim de 1 per oferta i una màxim de 8.

**Relations:**

RF-05-01

**Comments:**

Així i tot es tractarà de presentar el mínim de publicitat que sigui possible, doncs el que es vol és atreure clients i no pas guanyar molts ingressos mostrant publicitat invasiva.

---

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

## CAT-06: REGISTRE I ACCÉS:

---

*RF-06-00*

---

### Requirements

**ID:** -- Identificador únic

RF-06-00

**Type/Category:** -- Tipus i Subtipus

Funcional

**Version:** -- Número de versió

1.0

**Title:** -- Nom del requisit

Modificació de dades

**Description:** -- Descripció del requisit

Els usuaris de la plataforma podran sempre eliminar i modificar les seves dades si volen donar-se de baixa.

**Relations:** -- Requisits relacionats

**Comments:** -- Comentaris

Cap comentari

---

*RNF-06-00*

---

### Requirements

**ID:** -- Identificador únic

RNF-06-00

**Type/Category:** -- Tipus i Subtipus

No funcional/ Objectiu de Disseny

**Version:** -- Número de versió

1.0

**Title:** -- Nom del requisit

Protecció de clients i transportistes

**Description:** -- Descripció del requisit

Pel que respecta als usuaris i transportistes, estaran protegits perquè la plataforma no els hi cobrará res i l'ús del servei serà obert.

*∅ Relations:* -- Requisits relacionats

- RNF-06-01

**Comments:** -- Comentaris

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RNF-06-01

---

### Requirements

---

ID: -- Identificador únic

RNF-06-01

Type/Category: -- Tipus i Subtipus

No funcional/ Decisions de Disseny

Version: -- Número de versió

1.0

Title: -- Nom del requisit

Registre en el servei

Description: -- Descripció del requisit

Així i tot caldrà registrar-se en el servei per utilitzar-lo i tenir-ne les dades necessàries per a poder fer els lliuraments de les comandes, així com també per mostrar la publicitat.

Relations: -- Requisits relacionats

- RNF-06-00
- RNF-06-02
- RNF-06-03

Comments: -- Comentaris

Cap comentari

---

## RNF-06-02

---

### Requirements

---

ID: -- Identificador únic

RNF-06-02

Type/Category: -- Tipus i Subtipus

No funcional/ Interficies externes

Version: -- Número de versió

1.0

Title: -- Nom del requisit

Registre mitjançant autenticació externa

Description: -- Descripció del requisit

Entre elles estarà el registre per e-mail, el registre per número de mòbil, i també registre utilitzant autenticació externa, como ara fent servir comptes de Google, Facebook o similars.

Relations: -- Requisits relacionats

- RNF-06-01

Comments: -- Comentaris

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

RNF-06-03

---

## Requirements

**ID:** -- Identificador únic

RNF-06-03

**Type/Category:** -- Tipus i Subtipus

No funcional/ Restricció de Disseny

**Version:** -- Número de versió

1.0

**Title:** -- Nom del requisit

Registre transportistes

**Description:** -- Descripció del requisit

En el cas dels transportistes el registre només podrà ser a través del propi sistema, doncs caldrà autentificar totes les dades fiscals per tal de poder-los fer els pagaments seguint la legislació vigent.

**Relations:** -- Requisits relacionats

- RNF-06-01

**Comments:** -- Comentaris

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

## CAT-07: ALTRES ASPECTES TÈCNICS:

---

RNF-07-00

---

### Requirement RNF-07-00

**ID:**

RNF-07-00

**Type/Category:**

NO funcional / Decisions de Disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

SGBD MySQL

**Description:**

El Sistema Gestor de Bases de Dades haurà de ser MySQL. Totes les dades del sistema es guardaràn en una BDD Relacional. Caldrà proporcionar un conjunt de d'arxius en format SQL per definir les taules i restriccions de la Base de Dades

**Relations:****Comments:**

Caldrà definir en el disseny les versions específiques a utilitzar i la plataforma a on s'executarà. També hi serà necessari definir un roadmap de manteniment amb un mínim de 6 anys. En el cas de que el EOL no pugui abarcar aquest període caldrà dissenyar un procés de migració.

---

---

RNF-07-01

---

### Requirement RNF-07-01

**ID:**

RNF-07-01

**Type/Category:**

NO funcional / Interficies Externes

**Version:**

1.0

**Title:**

Amazon Web Services com a proveïdor IaaS

**Description:**

Es defineix que s'utilitzarà Amazon Web Services com proveïdor IaaS (Infrastructure as a Service) per garantir aquest nivell de disponibilitat amb un cost raonable.

**Relations:****Comments:**

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

## RNF-07-02

---

### Requirement RNF-07-02

**ID:**

RNF-07-02

**Type/Category:**

NO funcional / Decisions de Disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Logo plataforma

**Description:**

Totes les UI contindran el logo de la plataforma.

**Relations:**

- RNF-07-03
- RNF-07-04

**Comments:**

Cap comentari

---

## RNF-07-03

---

### Requirement RNF-07-03

**ID:**

RNF-07-03

**Type/Category:**

NO funcional / Decisions de Disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Color predominant

**Description:**

El color predominant haurà de ser el verd.

**Relations:**

- RNF-07-02
- RNF-07-04

**Comments:**

Cap comentari

**Cliqueu els noms dels requisits per accedir a l'enllaç**

---

RNF-07-04

---

### Requirement RNF-07-04

**ID:**

RNF-07-04

**Type/Category:**

NO funcional / Decisions de Disseny

**Version:**

1.0

**Title:**

Tipografia

**Description:**

Només es podran fer servir tipografies Open Source.

**Relations:**

- RNF-07-02
- RNF-07-03

**Comments:**

Cap comentari

---

# Perfils d'usuari identificats

<b>PERSONA:</b> <b>Josep</b>	<b>PERFIL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 22 anys</li> <li>• Espanyol</li> <li>• Estudiant d'Enginyeria Informàtica</li> <li>• No treballa</li> <li>• Li agraden els videojocs</li> </ul>
<b>NECESSITATS I OBJECTIUS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha de poder comprar components pel seu ordinador a preu econòmic.</li> <li>• El seu internet no és gaire bo, però necessita que la pàgina web carregui ràpidament.</li> <li>• No usrà una pàgina web que noti que no és suficientment segura per protegir les seves dades.</li> </ul>	

<b>PERSONA:</b> <b>Maria</b>	<b>PERFIL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 anys</li> <li>• Presidenta de l'Associació Catalana de Cecs i Disminuïts Visuals</li> <li>• És cega i presenta <u>discalculia</u></li> </ul>
<b>NECESSITATS I OBJECTIUS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No utilitzarà un servei que no garanteixi la seva usabilitat per a cecs i disminuïts visuals.</li> <li>• Vol publicitar la seva associació a la majoria de pàgines web.</li> <li>• Com que té problemes de discalculia, necessita que les aplicacions expliquin detalladament els càlculs de preus, etc...</li> </ul>	

<b>PERSONA:</b> <b>Maggie</b>	<b>PERFIL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 46 anys</li> <li>• Australiana</li> <li>• <u>Professora d'anglès en un institut públic.</u></li> <li>• Li agrada <u>llegir i escriure</u>.</li> </ul>
<b>NECESSITATS I OBJECTIUS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha de poder utilitzar la web en el seu idioma natal, l'anglès, ja que no entén força bé el català.</li> <li>• Ha de poder registrar-se utilitzant el passaport, doncs no té DNI espanyol.</li> <li>• Li agradarà poder comprar productes importats de la seva terra, és a dir, del seu país d'origen.</li> </ul>	

<b>PERSONA:</b> <b>Ernest</b>	<b>PERFIL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 anys</li> <li>• No entén d'informàtica</li> <li>• És jubilat</li> <li>• Prefereix comprar online, ja que va en cadira de rodes.</li> </ul>
<b>NECESSITATS I OBJECTIUS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessita que l'aplicació sigui molt senzilla d'utilitzar i automatitzada, degut a que no entén d'informàtica.</li> <li>• Ha de poder canviar la mida de la lletra, ja que sino no podria llegir-la correctament.</li> <li>• L'atenció al client ha de ser telefònica i 24/7, ja que prefereix parlar amb l'atenció que escriue una queixa a la propia aplicació.</li> </ul>	

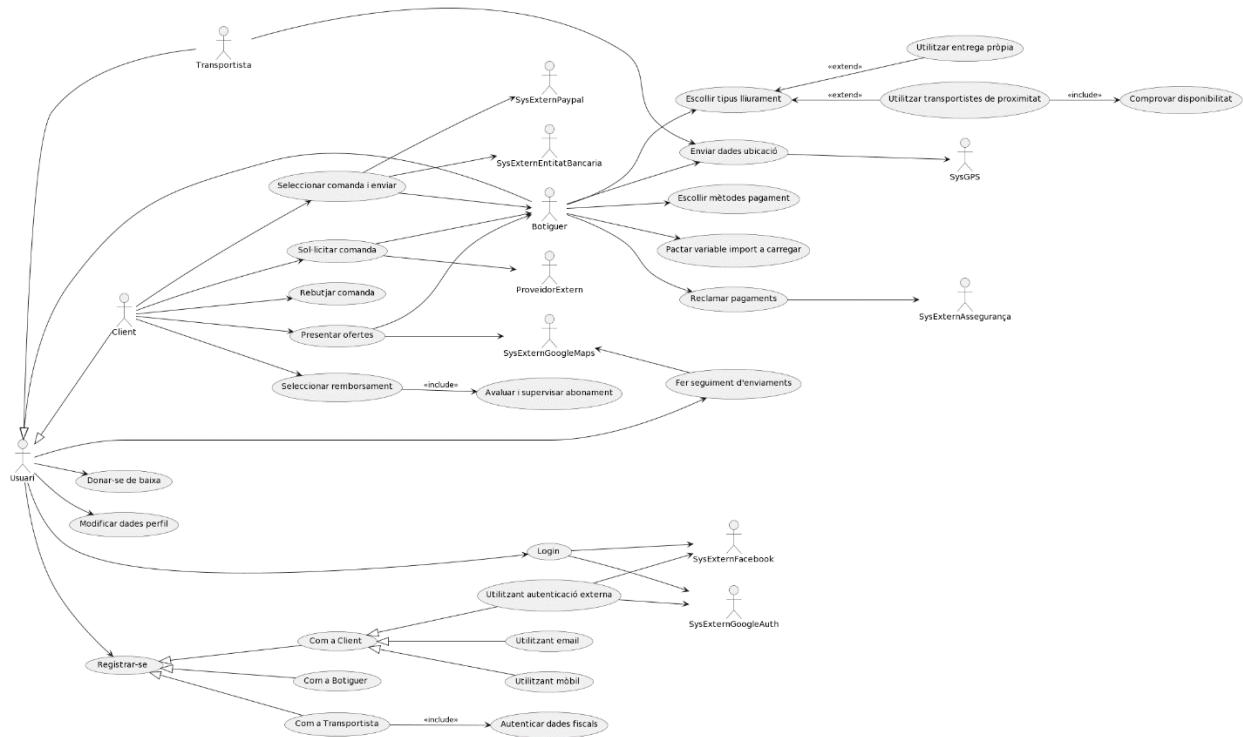
<b>PERSONA:</b> <b>Roger</b>	<b>PERFIL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 34 anys</li> <li>• Andorrà</li> <li>• <u>Botiguer d'una petita botiga de queviures</u></li> <li>• <u>Té problemes econòmics</u></li> <li>• Va estudiar estadística a Barcelona</li> </ul>
<b>NECESSITATS I OBJECTIUS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha de poder utilitzar la plataforma havent de pagar el mínim possible.</li> <li>• Li agradarà poder veure els beneficis obtinguts utilitzant la plataforma en algun gràfic.</li> <li>• Vol que el sistema de reclamacions sigui segur, eficient i ràpid a l'hora de resoldre els problemes.</li> </ul>	

<b>PERSONA:</b> <b>Kaori (香織)</b>	<b>PERFIL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 27 anys</li> <li>• Els seus dispositius electrònics són molt lents</li> <li>• És japonesa</li> <li>• Treballa en una petita botiga de productes japonesos</li> <li>• No té estudis superiors</li> </ul>
<b>NECESSITATS I OBJECTIUS:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necessita poder registrar-se com a botiguera utilitzant el passaport.</li> <li>• Ha de poder entendre l'aplicació perfectament, l'aplicació ha d'estar en japonès o anglès.</li> <li>• L'aplicació ha de poder-se utilitzar en dispositius molt lents i amb baixes especificacions tècniques de manera eficient.</li> </ul>	

<b>PERSONA:</b> <b>Takumi (拓海)</b> 	<b>PERFIL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 19 anys</li> <li>• Japonès</li> <li>• Té una botiga de tofu</li> <li>• Li agrada conduir i fer <i>drift</i></li> <li>• Té un <i>Toyota Sprinter Trueno (AE86)</i></li> </ul>	<b>PERSONA:</b> <b>Eustaquo</b> 	<b>PERFIL:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 56 anys</li> <li>• És català</li> <li>• Treballa de transportista</li> <li>• Té un furgoneta</li> <li>• Vol ser transportista a la nostra aplicació</li> </ul>
<b>NECESSITATS I OBJECTIUS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vol poder vendre tofu utilitzant la nostra aplicació i que estigui en japonès.</li> <li>• Necessita poder utilitzar el seu <i>Toyota Trueno</i> per lliurar les comandes.</li> <li>• L'aplicació ha d'acceptar pagaments amb Yens i d'altres monedes, no només l'Euro.</li> </ul>		<b>NECESSITATS I OBJECTIUS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha de poder utilitzar la <u>seva</u> furgoneta per <u>lliurar</u> les comandes.</li> <li>• <u>L'aplicació ha d'estar en català i l'atenció al client ha de ser 100% en català.</u></li> <li>• <u>No treballarà eficientment si no li paguen bé, necessita un bon sou per distància.</u></li> <li>• <u>Vol un històric de totes les seves entregues amb totes les dades disponibles, inclòs un mapa amb la ruta efectuada.</u></li> </ul>	

# Diagrammes

## DIAGRAMA DE CASOS D'ÚS:



### **Il·lustració 1: Diagrama de casos d'ús**

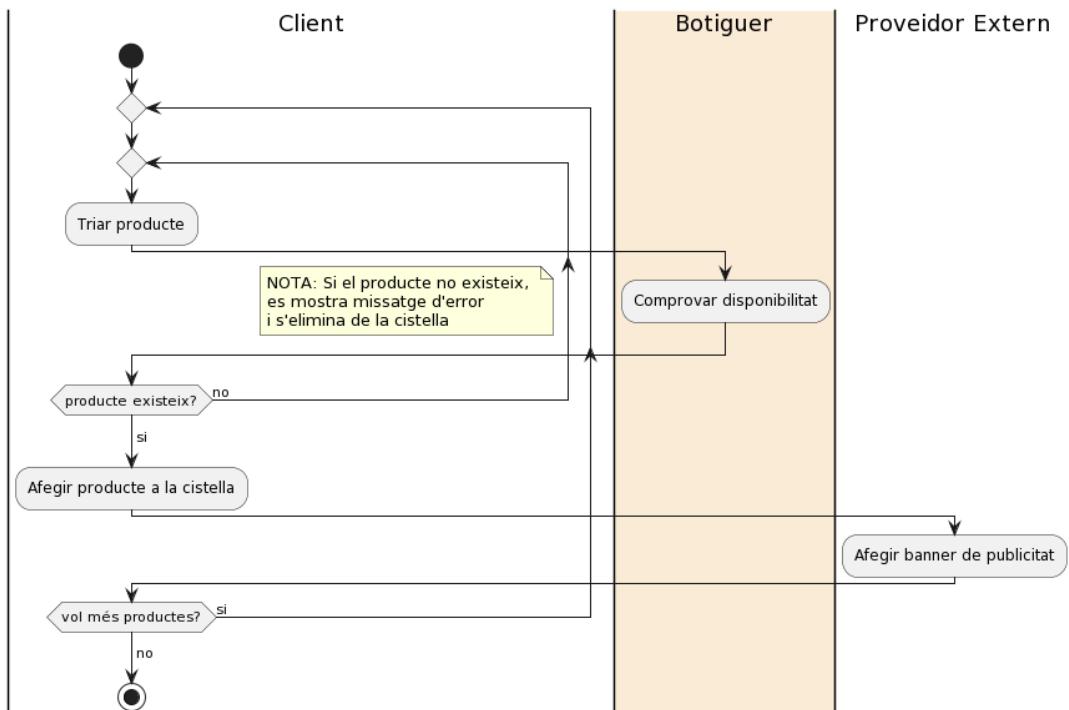
A l'anterior diagrama, corresponent al diagrama de casos d'ús, hem decidit afegir una relació entre el cas d'ús **Presentar ofertes** i l'actor **SysExternGoogleMaps**, doncs entenem que en aquest cas d'ús s'ha de calcular el trajecte per a mostrar-lo a l'oferta.

Al cas d'ús de **Sol·licitar comanda** el **ProveidorExtern** actua recomanant productes per a la comanda, per això tenen una relació.

En el moment de **Sel·leccionar comanda i enviar** també s'ha de fer el pagament, per això hi ha una relació entre aquest cas d'ús i el **SysExternEntitatBancaria** i el **SysExternPaypal**.

El registre amb **autenticació externa**, **amb mòbil** i **utilitzant email** son processos completament separats i independents entre ells. Tot i que son heretats del **registre com a client**.

## DIAGRAMES D'ACTIVITATS

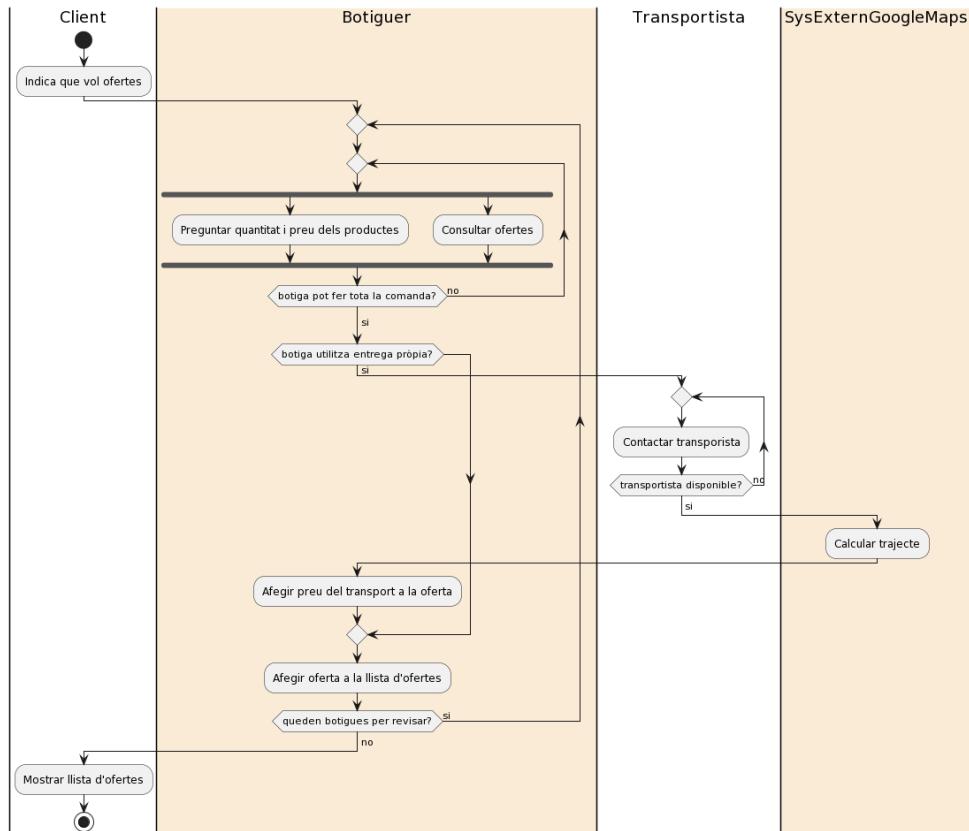


*Il·lustració 2: Diagrama d'activitats - Sol·licitud comanda*

Al nostre diagrama de l'escenari de **Sol·licitud comanda** identifiquem 3 actors: "**Client**", "**Botiguer**" i "**Proveïdor Extern**". El client és el responsable de triar el producte que desitja afegir a la cistella, una vegada s'ha comprovat la disponibilitat d'aquest, que s'encarregarà d'això el botiguer.

Si n'hi ha, s'afegeix a la cistella i el proveïdor extern afegeix bànders de publicitat, si s'escau.

Aquest procés de triar productes s'ha de repetir fins que el client no vulgui més productes a la seva cistella.

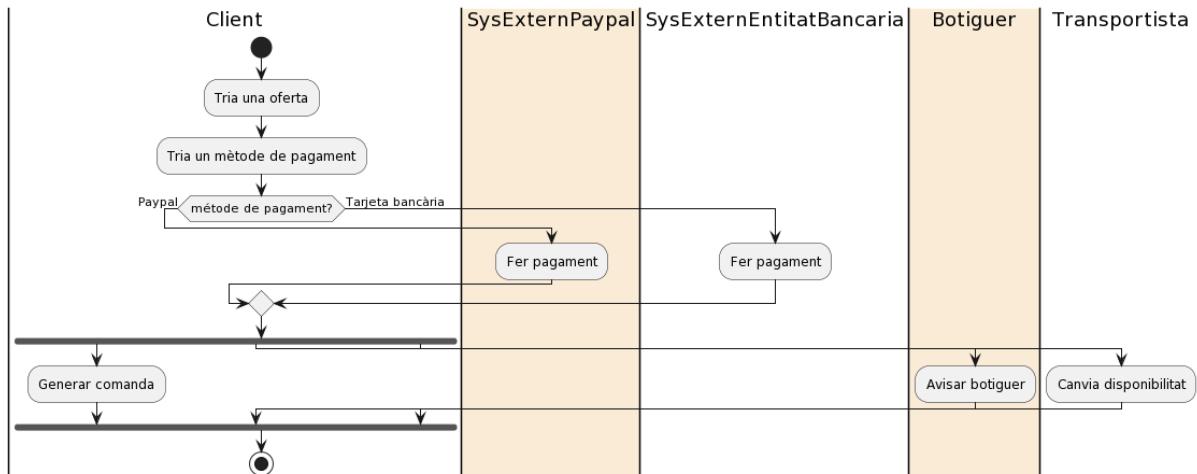


*Il·lustració 3: Diagrama d'activitats - Presentació d'ofertes*

Al nostre diagrama de l'escenari de **Presentació d'ofertes** identifiquem 4 actors: "**Client**", "**Botiguer**", "**Transportista**" i "**SysExternGoogleMaps**". Una vegada el client indica que vol ofertes, es pregunta a la botiga la quantitat i preu dels productes que té a l'estoc així com la consulta d'ofertes de què disposen.

Si la botiga no pot fer la comanda, passem a una altre. Així fins que trobem una botiga que pugui fer tota la comanda sencera. En cas de que utilitzi l'entrega de l'aplicació nostra, ha de buscar un transportista, una vegada troba un disponible, calcula el trajecte necessari utilitzant el **SysExternGoogleMaps** i per últim afegeix el cost del transport a l'oferta.

Per acabar es repeteix aquest procés amb totes les botigues que tinguem a la base de dades i es mostren les ofertes al **Client**.

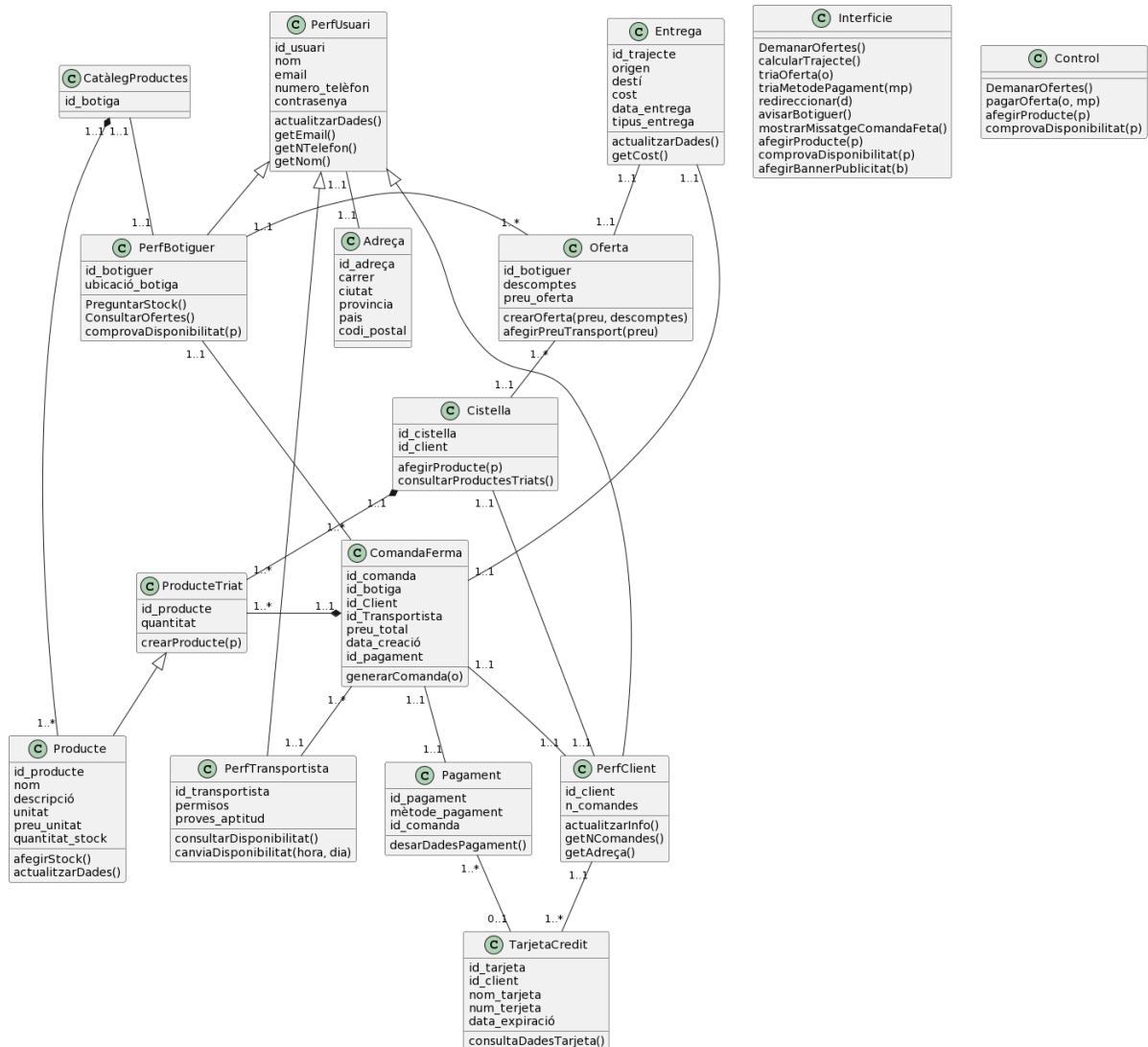


*Il·lustració 4: Diagrama d'activitats - Selecció comanda*

Al nostre diagrama de l'escenari de **Selecció comanda** identifiquem 5 actors: “**Client**”, “**SysExternPaypal**”, “**SysExternEntitatBancària**”, “**Botiguer**” i “**Transportista**”. Primer de tot, el client ha de triar una oferta de la llista d'ofertes, a més del mètode de pagament dels disponibles a l'oferta. Depenent del mètode de pagament s'haurà de fer el pagament per Paypal o mitjançant l'entitat bancària.

Una vegada el pagament s'ha fet de manera satisfactòria, es genera la comanda mentre s'avisa al botiguer i es canvia la disponibilitat del transportista per al dia i la hora acordats per a l'entrega.

## DIAGRAMA DE CLASSES

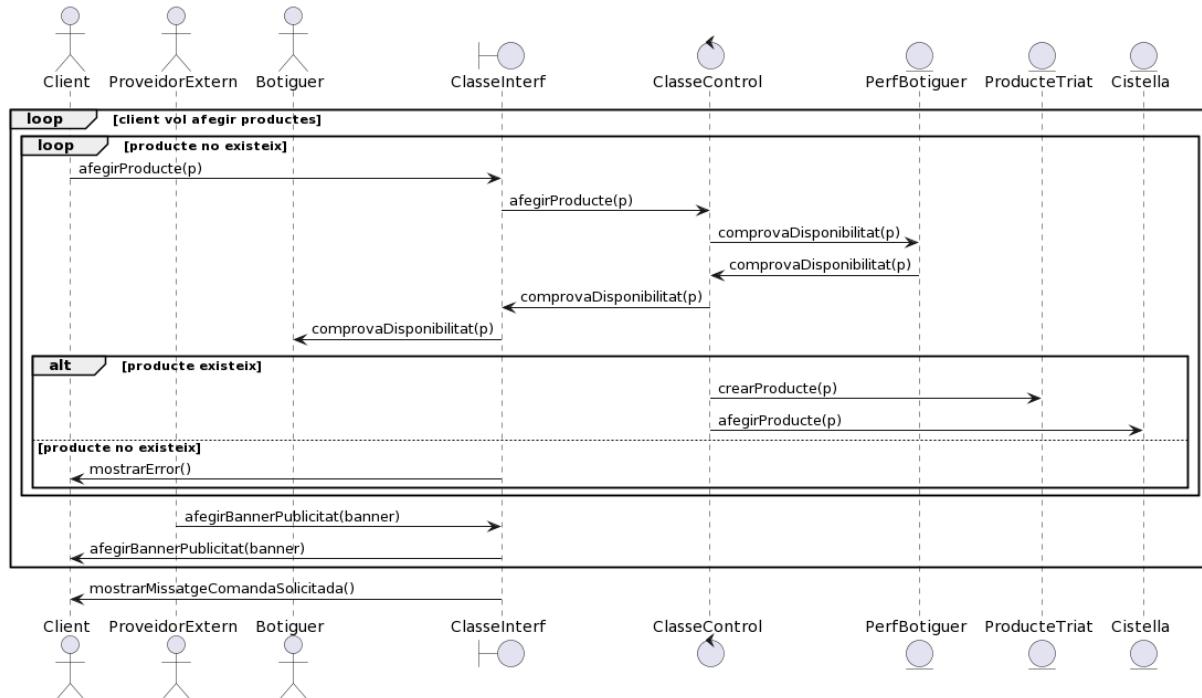


*Il·lustració 5: Diagrama de classes*

Hem decidit crear dues classes diferents, una per als productes triats pel client, **ProducteTriat**, i una altra per al **Producte** com a tal, de l'estoc. D'aquí ve l'herència entre aquestes dues.

La **ComandaFerma** és la comanda una vegada s'ha seleccionat l'oferta més adient per part del client. Una **ComandaFerma** està composta per diversos productes triats. El **CatèlegProductes** de la botiga serveix per desar l'estoc d'aquesta botiga, que estarà compost pels **productes** del mateix. Les ofertes son de tota la cistella, amb tots els productes triats, no dels productes triats com a tal.

## DIAGRAMES DE SEQÜÈNCIA

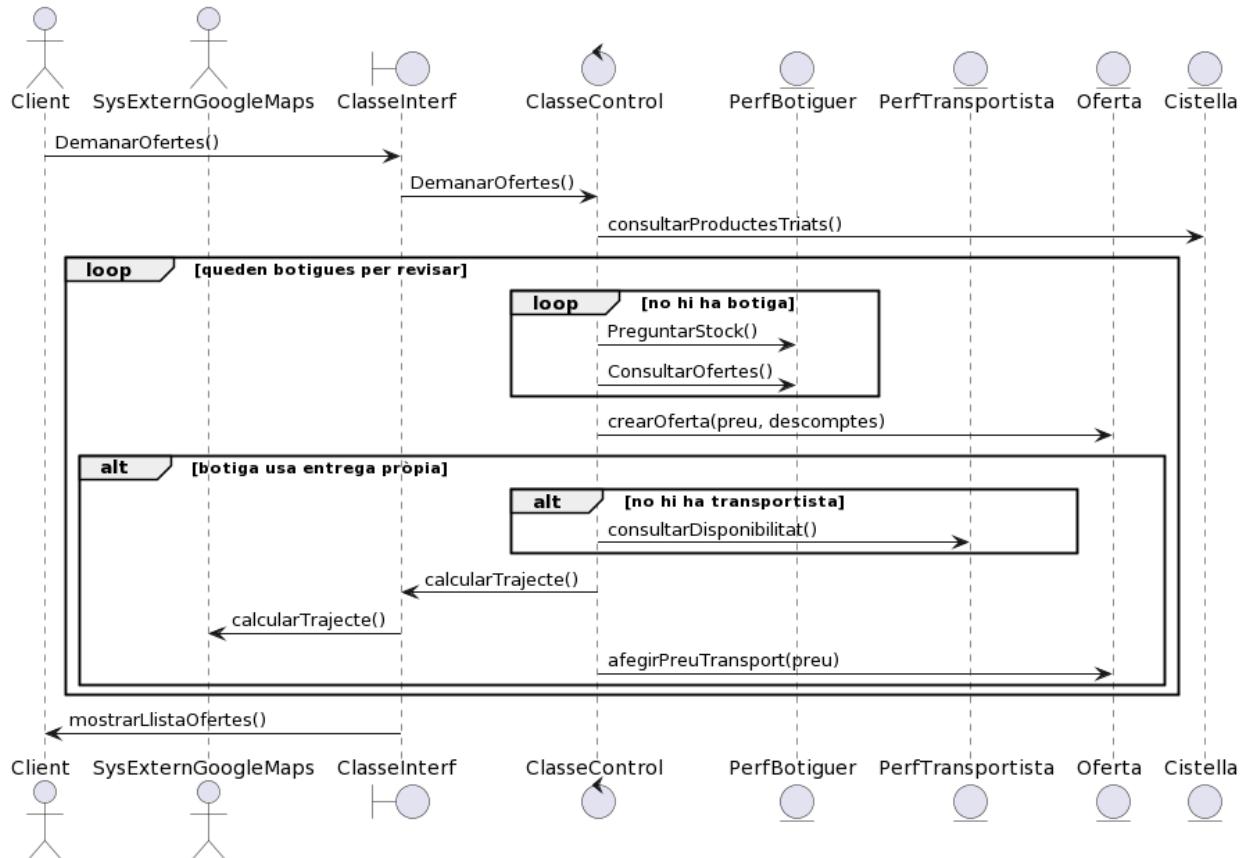


*Il·lustració 6: Diagrama de seqüència - Sol·licitud comanda*

Al nostre diagrama de seqüència de l'escenari **Sol·licitud de comanda**, indiquem tres actors: **Client**, **ProveedorExtern** i **Botiguer**, doncs son els involucrats. S'utilitzen, a més, les entitats **PerfBotiguer**, **Cistella** i **ProducteTriat**.

Primer de tot s'afegeix un producte mitjançant la **interfície**, d'aquesta manera des de la classe **control** es comprova la disponibilitat dels productes i s'afegeixen a la **cistella** en cas que hi hagi disponibilitat.

Una vegada afegit, el proveïdor extern, mitjançant la **interfície**, afegeix bànders de publicitat. Que posteriorment es mostren al Client. Per últim, es mostra un missatge satisfactori al Client.

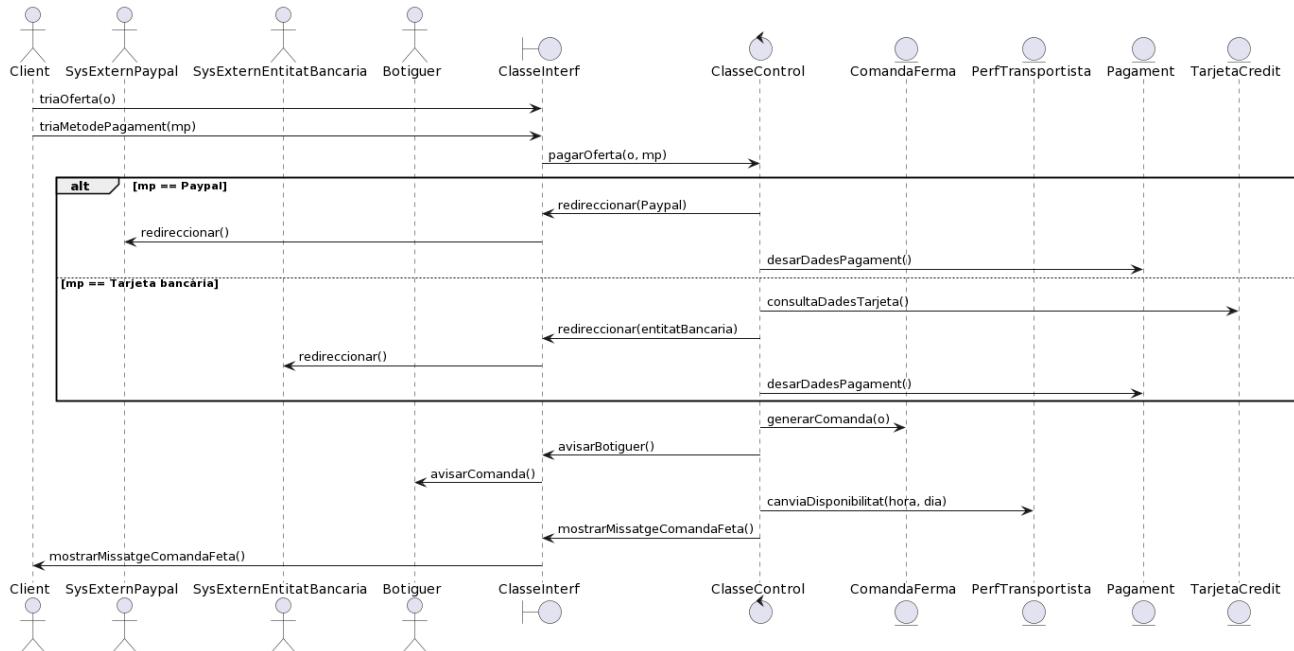


*Il·lustració 7: Diagrama de seqüència - Presentació d'ofertes*

Al nostre diagrama de seqüència de l'escenari **Presentació d'ofertes**, indiquem dos actors: **Client** i **SysExternGoogleMaps**. S'utilitzen, a més a més, les entitats **PerfBotiguer**, **PerfTransportista**, **Oferta** i **Cistella**.

Primer de tot, el client demanar ofertes a través de la **interfície**. La classe de **control** s'encarregarà, doncs, de preguntar per l'estoc i consultar ofertes amb el **PerfBotiguer**. A més de crear l'oferta amb el preu i descomptes de la botiga, si s'escau. Si la botiga usa entrega pròpia, és a dir, **la de la nostra aplicació**, hem de consultar la disponibilitat de transportistes, calcular el trajecte amb el **SysExternGoogleMaps** i, per últim, afegir el preu del transport a l'oferta.

Per últim, la **interfície** mostrarà al client la llista d'ofertes.



**Il·lustració 8:** Diagrama de seqüència - Selecció comanda

Al nostre diagrama de seqüència de l'escenari **Selecció de comanda** hem identificat 4 actors: **Client**, **SysExternPaypal**, **SysExternEntitatBancaria** i **Botiguer**. A més, utilitzem les entitats de **ComandaFerma**, **PerfTransportista**, **Pagament** i **TarjetaCredit**.

Primer de tot, el client tria una oferta mitjançant la **interfície**, a més del mètode de pagament que utilitzarà, dels disponibles. La classe **control** demanarà a la **interfície** que redireccionei al client d'acord amb el mètode de pagamento triat. Una vegada pagat, es generarà la comanda ferma i s'avisarà al botiguer, a través de la **interfície**, de la nova comanda.

Per últim, es canviarà la disponibilitat del transportista i es mostrarà un missatge satisfactori al client mitjançant la **interfície**.

# Especificacions de casos d'ús

## SOL·LICITAR COMANDA<sup>1</sup>

### SPRINT 2 - ESPECIFICACIÓ CAS D'ÚS

#### Use case name

Sol·licitar comanda

#### Version

1.0.1

#### Date

18/05/2022

#### Description

Sol·licitar una comanda és demanar al sistema a través d'una aplicació amigable una llista de queviures que necessita la persona. Aquí a diferència d'una botiga habitual per Internet, l'usuari no ha de cercar res, sinó indicar què vol o necessita. Les comandes podran contenir un o més productes, amb quantitats diferents per a cada producte. El client haurà d'especificar la quantitat (encara que pot ser d'una forma no concreta) en la seva petició; però totes les comandes contindran valors específics concrets de cada producte.

#### Actors

Client, Botiguer, ProveidorExtern

#### Preconditions

1. L'usuari ha d'estar registrat com a client.

#### Main Pipeline :

1. L'usuari afegeix un producte a la cistella
2. Si el producte no existeix:
  - 2.1 Mostrar missatge d'error: "Producte no existeix".
  - 2.2 Eliminar producte de la cistella.
  - 2.3 Tornar a 1.
3. Afegir banner de publicitat
4. Si es vol demanar més productes:
  - 3.1 Tornar a 1.
5. Mostrar missatge de comanda sol·licitada correctament.

#### Alternative Paths:

---

#### Exception Paths:

-- Excepcions que ens poguem trobar --

El client no ha seleccionat cap producte Mostrar missatge d'error: "No s'ha seleccionat cap producte".

No hi ha producte en stock Mostrar missatge d'error: "El producte sol·licitat no està en stock actualment".

#### Post-conditions

1. El client ha d'haver escollit algun producte per poder presentar ofertes.

#### Comments

Cap comentari addicional.

---

<sup>1</sup> Link al Github:

[https://github.com/yeray142/es2022uab/blob/master/specifications/sprint2\\_espec\\_cas\\_us\\_solicitud\\_comanda.md](https://github.com/yeray142/es2022uab/blob/master/specifications/sprint2_espec_cas_us_solicitud_comanda.md)

## PRESENTACIÓ D'OFERTES<sup>2</sup>

**SPRINT 2 - ESPECIFICACIÓ CAS D'ÚS**

**Use case name**  
Presentar ofertes

**Version**  
1.0.2

**Date**  
18/05/2022

**Description**  
La presentació d'ofertes és notificar a la persona de quines tendes properes li poden servir el que demana. Aquesta oferta llistarà els productes que se li serviran, indicant quantitat, preu, etc; així com el dia d'entrega i hora aproximada. I també el preu total, incloent els càrrecs addicionals com pot ser el transport.

**Actors**  
Client, Botiguer, Transportista, SysExternGoogleMaps

**Preconditions**  
1. L'usuari ha d'estar registrat com a client.  
2. L'usuari ha d'haver sol·licitat alguna comanda.

**Main Pipeline :**  
1. L'usuari indica que vol rebre ofertes.  
2. Preguntar a les botigues la quantitat i preu dels productes.  
3. Consultar les ofertes de les botigues.  
4. Si la botiga no pot fer tota la comanda:  
    4.1 Tornar a 1.  
5. Si la botiga utilitza l'entrega pròpia:  
    5.1 Contactar amb un transportista.  
    5.2 Calcular trajecte amb l'API de Google Maps.  
    5.3 Afegir preu del transport a la oferta final.  
6. Afegir oferta a la llista d'ofertes.  
7. Si queden més botigues per revisar:  
    7.1 Tornar a 1.  
8. Mostrar llista d'ofertes al client.

**Alternative Paths:**  
5.2 Si el transportista no està disponible:  
    5.2.1 Tornar a \*\*5\*\*.

---

**Exception Paths:**  
No hi ha botigues pròximes que puguin oferir la comanda Mostrar missatge d'error: "No s'han trobat botigues pròximes".  
No hi ha transportistes a la zona Mostrar missatge d'error: "No s'han trobat transportistes disponibles".  
Si l'API de Google Maps no està disponible Mostrar missatge d'error: "Google Maps no respon".

**Post-conditions**  
1. Hi ha d'haver una botiga pròximes i ofertes disponibles per poder seleccionar comanda i enviar.

**Comments**  
Cap comentari addicional.

<sup>2</sup> Link al Github:

[https://github.com/yeray142/es2022uab/blob/master/specifications/sprint2\\_espec\\_cas\\_us\\_presentacio\\_ofert\\_es.md](https://github.com/yeray142/es2022uab/blob/master/specifications/sprint2_espec_cas_us_presentacio_ofert_es.md)

## SELECCIONAR COMANDA<sup>3</sup>

### SPRINT 2 - ESPECIFICACIÓ CAS D'ÚS

#### Use case name

Seleccionar comanda i enviar

#### Version

1.0.1

#### Date

18/05/2022

#### Description

Finalment la selecció de la comanda i enviament succeeix quan l'usuari vol acceptar una de les ofertes rebudes. Llavors es genera una comanda en ferm i el botiguer rep totes les dades necessàries per a servir-la.

#### Actors

Client, SysExternPaypal, SysExternEntitatBancaria, Botiguer, Transportista

#### Preconditions

1. L'usuari ha d'estar registrat com a client.
2. L'usuari ha d'haver sol·licitat alguna comanda.
3. L'usuari ha d'haver triat alguna oferta presentada.

#### Main Pipeline :

1. El client tria una oferta.
2. Tria un mètode de pagament disponible
3. Si el mètode de pagament és Paypal:
  - 3.1 Redireccionar a la website de Paypal per fer el pagament.
4. Generar comanda i avisar al botiguer.
5. Canvia la disponibilitat del transportista per a la hora i dia d'entrega.
6. Mostrar missatge de comanda en preparació d'enviament.

#### Alternative Paths:

---

#### Sub-Path 1

3. Si el mètode de pagament NO és Paypal:
  - 3.2 Redireccionar a la entitat bancària per fer el pagament.

---

#### Exception Paths:

Si el web de Paypal no està disponible Mostrar missatge d'error: "Paypal no es troba disponible, triü un altre mètode de pagament".

Si l'Entitat Bancària no està disponible Mostrar missatge d'error: "L'entitat bancària no respon a la nostra petició, triü un altre mètode de pagament".

#### Post-conditions

1. S'ha d'haver seleccionat i enviat comanda per fer el seguiment de l'enviament.
2. S'ha d'haver seleccionat comanda per poder pagar-la i enviar-la.

#### Comments

Cap comentari addicional.

<sup>3</sup> Link al Github:

[https://github.com/yeray142/es2022uab/blob/master/specifications/sprint2\\_espec\\_cas\\_us\\_seleccio\\_comanda.md](https://github.com/yeray142/es2022uab/blob/master/specifications/sprint2_espec_cas_us_seleccio_comanda.md)

## Fase de *testing*

A continuació teniu una explicació detallada del procés de *testing* que s'ha realitzat al cas d'ús “Cerca de Producte”, definit com a part del cas d'ús “Sol·licitud de Comanda”.

### PROCÉS TDD

El procés TDD (*Test Driven Development*) s'ha desenvolupat seguint una política de tres passos fonamentals:

1. Programar un test que fallarà. (**RED**)
2. Modificar el codi per a que passi el test amb els mínims canvis possibles. (**GREEN**)
3. Netejar el codi, o millorar-lo, si s'escau. (**REFACTOR**)

Per tal de documentar el nombre de tests, la seva finalitat i el seu objectiu es va fer un arxiu .md, anomenat todo.md, amb la llista de tests a realitzar així com una breu explicació del que testarà.

En total, es varen codificar i provar 5 tests, alguns dels quals utilitzen un **Mock** del servei de baners i alguns altres que utilitzen un **Fake** de la base de dades de les botigues.

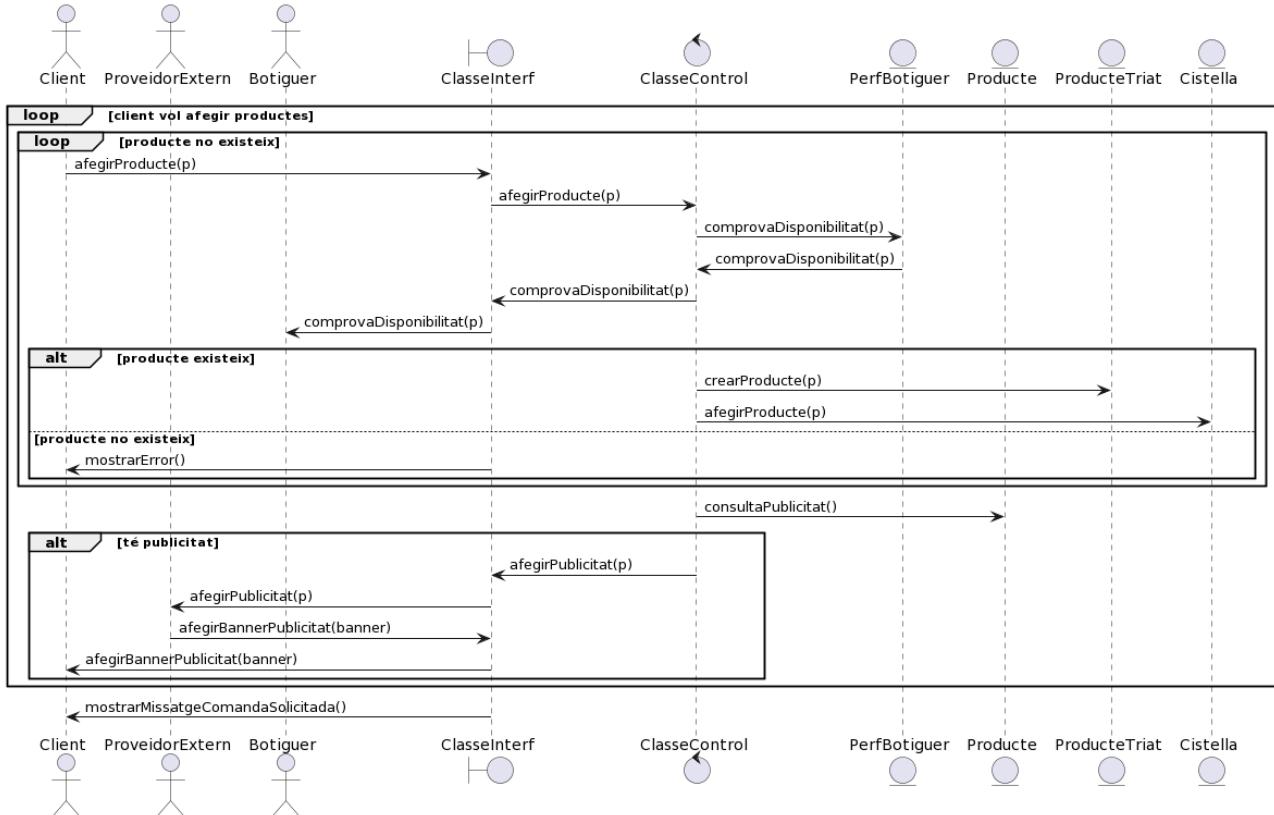
La principal finalitat del conjunt de test fou la de comprovar si el cas d'ús “Cerca de Producte”, definit com a part de “Sol·licitud de Comanda”, funcionava correctament. La funcionalitat esperada era que retornés una llista amb la disponibilitat d'uns productes donats en el conjunt de totes les botigues i, a més, retornar si tenia publicitat associada.

En resum, la funcionalitat esperada era:

- Comprovar en totes les botigues donades d'alta a la plataforma si uns productes estan o no disponibles.
- Comprovar fent servir el servei extern que proporciona baners si aquests productes tenen publicitat associada o no.

Al GitHub s'han anat fent *commit* de totes les fases GREEN i REFACTOR del procés TDD, a més d'alguns *commits* per a les fases RED.

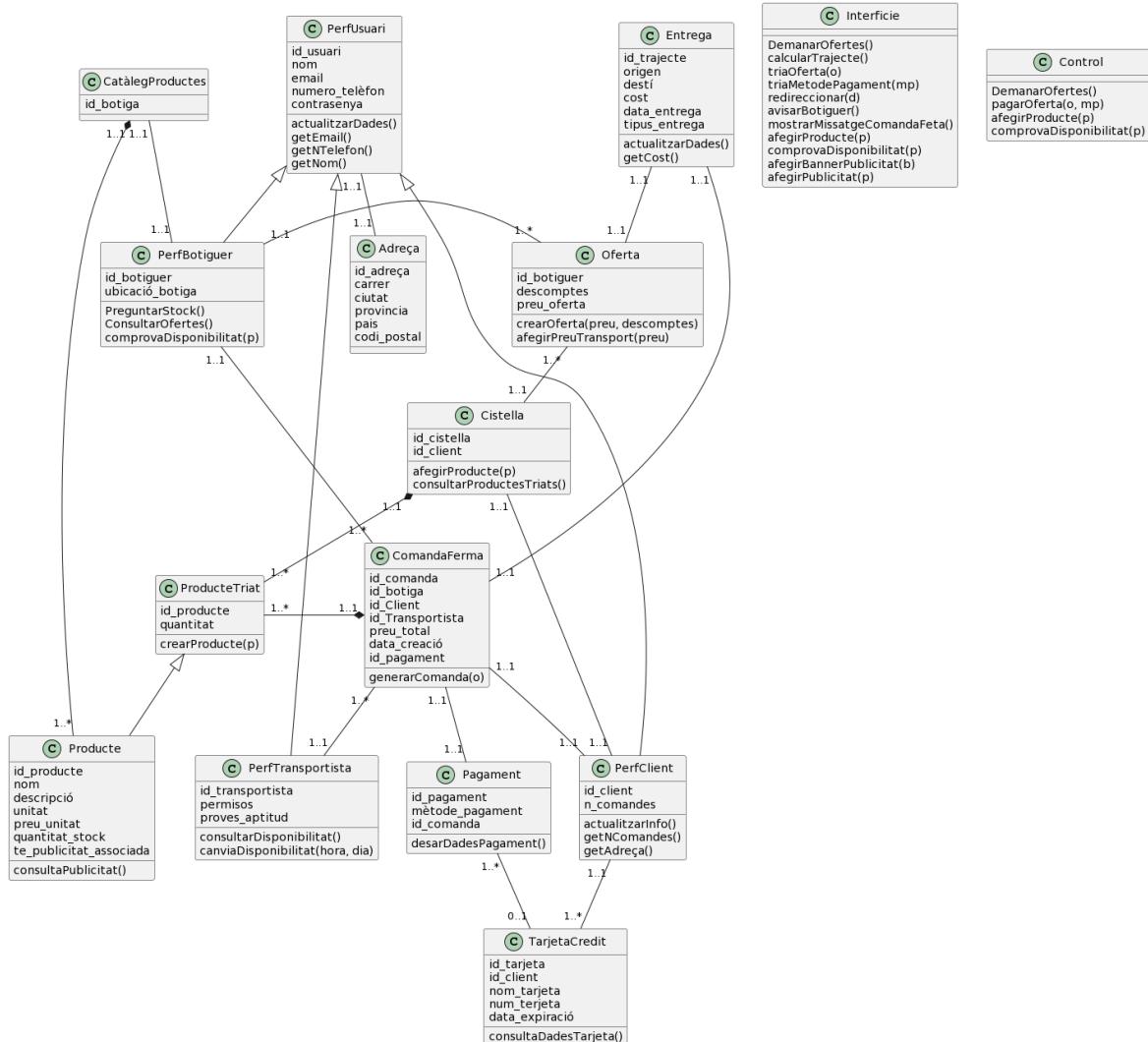
## SEGONES VERSIONS DIAGRAMES



Il·lustració 9: Diagrama de seqüència - Sol·licitud comanda - Versió 2

S'ha afegit una consulta de la publicitat per als productes afegits, d'aquesta manera sabem si té publicitat associada per després mostrar-la-hi al client.

Entre els canvis, s'ha afegit una interacció entre la classe interfície i la l'actor ProveedorExtern per a afegir publicitat, que després retorna el banner que desitja afegir i la interfície la hi mostra a l'usuari.

**Il·lustració 10: Diagrama de classes - Versió 2**

S'han afegit els mètodes necessaris que hem inclòs a la nova versió del diagrama de seqüència del cas d'ús de “*Sol·licitud de comanda*”.

No s'ha trobat necessari fer cap altre canvi addicional.

## Comentaris addicionals

Cap comentari.