



## Xarxa social FOODIES

**Jordi Martorell Masip**  
Enginyeria de programari  
Java EE

**Albert Grau Perisé**  
**Santi Caballe Llobet**

16/06/2018



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/)

**Llicències alternatives (triari alguna de les següents i substituir la de la pàgina anterior)**

**A) Creative Commons:**



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](#)



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Espanya de Creative Commons](#)



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial 3.0 Espanya de Creative Commons](#)



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](#)



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-CompartirIgual 3.0 Espanya de Creative Commons](#)



Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement 3.0 Espanya de Creative Commons](#)

**B) GNU Free Documentation License (GNU FDL)**

Copyright © ANY EL-TEU-NOM.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant

Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

### **C) Copyright**

© (l'autor/a)

Reservats tots els drets. Està prohibit la reproducció total o parcial d'aquesta obra per qualsevol mitjà o procediment, compresos la impressió, la reprografia, el microfilm, el tractament informàtic o qualsevol altre sistema, així com la distribució d'exemplars mitjançant lloguer i préstec, sense l'autorització escrita de l'autor o dels límits que autoritzi la Llei de Propietat Intel·lectual.

## FITXA DEL TREBALL FINAL

<b>Títol del treball:</b>	<i>Xarxa social FOODIES</i>
<b>Nom de l'autor:</b>	<i>JordiMartorell Masip</i>
<b>Nom del consultor/a:</b>	<i>Albert Grau Perisé</i>
<b>Nom del PRA:</b>	<i>Santi Caballe Llobet</i>
<b>Data de lliurament (mm/aaaa):</b>	<i>06/2018</i>
<b>Titulació o programa:</b>	<i>Grau d'Enginyeria Informàtica</i>
<b>Àrea del Treball Final:</b>	<i>TFG Java EE</i>
<b>Idioma del treball:</b>	<i>Català</i>
<b>Paraules clau</b>	<i>Java EE, Xarxa Social, Primefaces</i>
<p><b>Resum del Treball (màxim 250 paraules):</b> <i>Amb la finalitat, context d'aplicació, metodologia, resultats i conclusions del treball</i></p>	
<p>Aquest projecte neix fruit de la unió de la passió per la informàtica i la cuina, i amb la qual es pretén implementar una xarxa social dedicada exclusivament a la distribució i compartició de continguts relacionat amb el món de la cuina, els productes per a cuinar i les empreses de la restauració i de comerç d'aliments.</p> <p>La intenció és posar en pràctica tots els coneixements adquirits al llarg del grau d'Enginyeria informàtica per tal d'aconseguir implementar una aplicació web amb la tecnologia de Java EE, que ens permeti satisfer les motivacions i requisits que ens plantejem des d'un inici. S'ha utilitzat un servidor de bases postgreSQL, entitats JPA, EJBs, Managed Beans, JSF i Primefaces com a framework per a les vistes de l'aplicació, Eclipse Neon amb GitLab.</p> <p>S'ha treballat diàriament des de l'inici del semestre, en un principi madurant la idea del projecte i creant l'especificació dels requisits i el disseny dedicant-hi unes 2 hores diàries. I a partir de la fase d'implementació, s'ha dedicat tot el temps personal disponible per tal de fer l'aprenentatge necessari i anar implementant els casos d'ús dia a dia per tal de tenir un programari funcional en un principi i anar afegint noves funcions poc a poc.</p> <p>Les darreres setmanes han estat esgotadores, però al final s'ha aconseguit el resultat desitjat, i tot i que amb un petit retràs sobre el primer termini marcat, s'ha acabat l'aplicació i l'aprenentatge ha estat molt enriquidor i segur que donarà els seus fruits en el futur.</p>	

**Abstract (in English, 250 words or less):**

This project is the result of the union of passion for computer science and cuisine, with which i intends to implement a social network exclusively dedicated to Distribution and sharing of content related to the world of cooking, cooking products and restoration and trade companyies.

The intention is to put in practice all acqiered knowledge throughout the Degree i Computer Engineering, in order to implement a web application with Java EE Technology, wich should allow us to satisfy the motivations and requirement that we consider from the beginning. A postgresQL data base server, JPA entities, EJBs, ManagedBeans, JSF and Primefaces have been used as framework for the application views, and Eclipse neon with GitLab.

Work has been done daily from the semestre beginning, firstly maturing the project idea and creating the specification of requirements and the design, dedicating around 2 hours per day. And from the implementation phase, all the avaiable personal time has been spent in order to make the necessary learning and to be implementin use cases day by day i order to have a funcional software at the beginning an adding new features slowly.

Last few weeks have been eshausting, but in the end the desired result has been achieved, and although with a small delay over the first set term, the application is finished and the learning process has been a lot enriching and for sure that will bear its fruits in the future.

## ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ .....	2
1.1. Descripció del context.....	2
1.2. Objectius generals del projecte.....	2
1.3. Objectius específics .....	3
1.4. Opcions de finançament i negoci .....	3
1.5. Planificació amb fites i temporització .....	4
1.6. Diagrama de Gantt .....	5
1.7. Breu descripció de la resta de la memòria .....	5
2. ESPECIFICACIÓ DE REQUISITS.....	6
3. MODEL DE CASOS D'ÚS I ACTORS PRINCIPALS .....	8
3.1. Actors del sistema .....	8
3.2. Llistat de casos d'ús .....	8
3.3. Variacions sobre el model inicial .....	9
3.4. Diagrama de casos d'ús afegits .....	10
3.5. Diagrama de casos d'ús inicial .....	11
4. FITXES DE CASOS D'ÚS .....	12
4.1. Component System Administration .....	12
4.2. Component Users .....	15
4.3. Component Posts.....	19
4.4. Component Posts Administration .....	24
4.5. Component Communication .....	31
5. DISSENY DEL MODEL DE CLASSES DEL SISTEMA .....	34
6. DISSENY DE LA BASE DE DADES.....	35
7. DISSENY DELS COMPONENTS.....	36
7.1. Capa de presentació .....	37
7.2. Capa de negoci .....	38
7.3. Capa d'integració .....	39
8. REFINAMENT DE COMPONENTS AMB JAVA EE .....	41
8.1. Capa de presentació .....	41
8.2. Capa de negoci .....	45
8.3. Capa d'integració .....	49
9. IMPLEMENTACIÓ .....	54
10. RESULTATS OBTINGUTS .....	56
11. FUTURES MILLORES .....	59
12. CONCLUSIONS .....	60
13. AGRAÏMENTS .....	61
14. FONTS D'INFORMACIÓ.....	62
15. ANNEXOS .....	63
15.1. Primers prototips de l'aplicació .....	63

# 1. INTRODUCCIÓ

## 1.1 DESCRIPCIÓ DEL CONTEXT

Des de l'aparició de Facebook l'any 2004, que va marcar un abans i un després en la forma de comunicar-se, relacionar-se i compartir informació amb persones properes i també desconegudes, les xarxes socials han experimentat un creixement imparable incorporant-se al dia a dia de gran part de la població mundial, i encara més gran ha estat el seu impacte gràcies a l'aparició dels Smartphones que ens permeten estar sempre connectats i fer ús de les xarxes les 24 hores del dia sense importar on siguem sempre que disposéssim de cobertura o accés a una xarxa wifi.

D'altra banda, un altre fenomen en augment els últims anys en el la nostra societat és el de l'afició a la cuina i el bon menjar (que en el món anglosaxó va aparèixer entre els anys 80 i 90 amb el nom de "foodies", com a moviment per escapar de les cadenes de menjar ràpid i prefabricat) , tant en el sentit visitar restaurants per gaudir d'experiències diferents amb el que estem acostumats cada dia, fer cursos de cuina amateur per aprendre receptes i tècniques modernes, moviments i tendències de cuina saludable, cates i maridatges de vins i cerveses, passió per la pastisseria, i darrerament també , el boom televisiu dels "talent shows" que també ha arribat al món de la cuina i que ha demostrat aconseguir unes grans audiències amb programes com ara Masterchef, que ens poden fer estar segurs que l'afició a la cuina, el bon producte i menjar bé, ocupen un lloc alt en l'escala de valors de la societat actual.

Segurament tothom que navegui una estona per Facebook o Twitter veurà diferents publicacions d'alguns amics que han anat a sopar a un bon restaurant i comparteixen la ubicació o fotografies dels plats; fent una cervesa i tapa a un bar; compartint vídeos, fotografies o textos de receptes que troben per internet o que fan ells a casa; fent una calçotada o una paella amb la família i amics; fotos d'una caixa de bolets, una tonyina enorme o un pernil d'una parada del mercat; etc. Així que tenim un bon indicatiu per veure que les xarxes socials i la cuina lliguen perfectament i estan a l'ordre del dia.

## 1.2 OBJECTIUS GENERALS DEL PROJECTE

La finalitat del projecte serà la de la creació d'una xarxa social vertical dedicada al menjar i la beguda, el producte per cuinar i els aficionats a la cuina, i d'aquesta manera escapar lleugerament de la saturació que tenen les xarxes amb altres temes com política, esports, economia, reivindicacions i d'altres temes, i així tenir un canal de comunicació i interacció amb altres amics i aficionats al bon menjar, bars i restaurants i comerços del sector de l'alimentació.

L'aplicació estarà configurada en un servidor d'aplicacions, utilitzant la tecnologia Java EE, EJB, JPA, BBDD relacional, arquitectura en 3 capes MVC i ús del patró façana en la seva implementació. D'altra banda s'utilitzarà Magic Draw per a la fase de disseny, Eclipse com a entorn de desenvolupament, i un repositori Gitlab per desar els avanços durant la implementació.



### **1.3 OBJECTIUS ESPECÍFICS**

Ser capaç de desenvolupar una aplicació web completa des de zero amb la tecnologia Java EE i durant tot el procés d'anàlisi, disseny i implementació ser conscient de la corba d'aprenentatge de qualsevol tipus de tecnologia amb la que es comença a treballar. Per tant, consolidar els coneixements obtinguts durant el grau i treballar per obtenir-se de nous i ser més eficaç a l'hora d'aprendre'ls és un altre factor important a tenir en compte.

### **1.4 OPCIONS DE FINANÇAMENT I NEGOCI**

En el cas que la xarxa social funcioni, es podria aprofitar el fet de comptar amb empreses de la restauració i alimentàries, per a oferir a aquestes l'opció d'incloure publicitat dels seus negocis en el sistema, per a que a la pàgina inicial i a la pàgina principal de l'aplicació els usuaris puguin veure anuncis, productes i promocions dels seus negocis, amb la qual les dues part poden sortir guanyant, permetent a les empreses donar-se a conèixer a un ampli ventall de clients potencials i d'altra banda poder tenir una font d'ingressos per a la xarxa social.

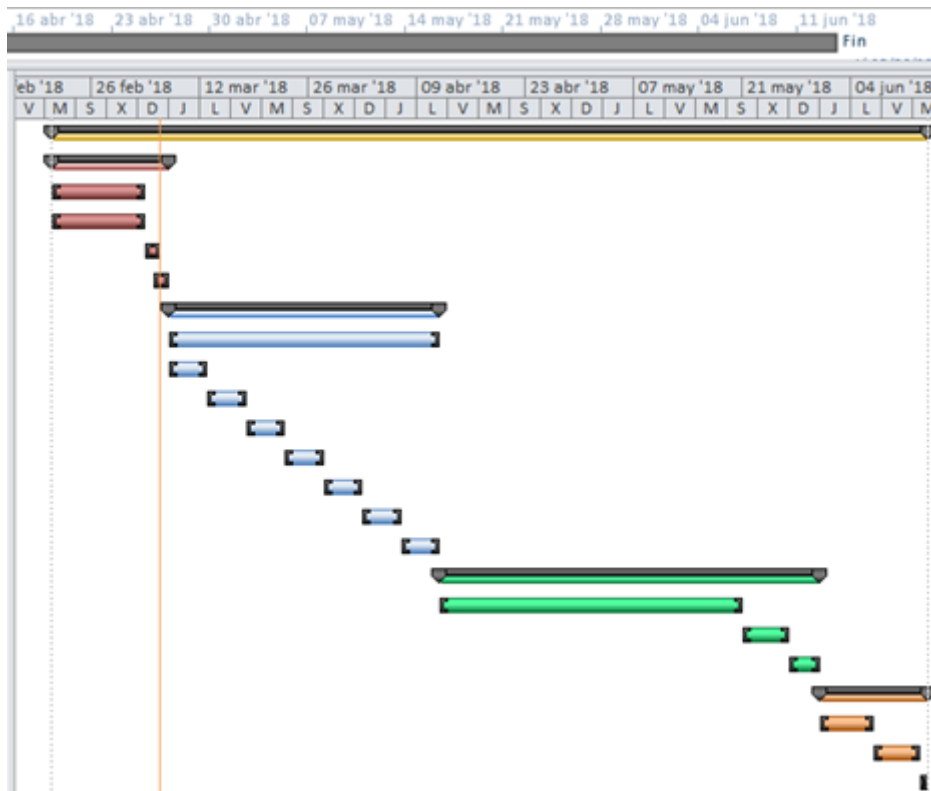
## 1.5 PLANIFICACIÓ AMB FITES I TEMPORITZACIÓ

La planificació temporal, feta amb Microsoft Project, on s'han desglossat en fites intermèdies i lliuraments parcials és la següent:

Comienzo					
26 feb '18 Hoy 12 mar '18 19 mar '18 26 mar '18 02 abr '18 09 abr '18					
	Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1		<b>TFG - JAVA EE</b>	<b>81 días</b>	<b>mié 21/02/18</b>	<b>mié 13/06/18</b>
2		<b>Pla de Treball</b>	<b>11 días</b>	<b>mié 21/02/18</b>	<b>mié 07/03/18</b>
3		Descripció	9 días	mié 21/02/18	dom 04/03/18
4		Requisits generals	9 días	mié 21/02/18	dom 04/03/18
5		Diagrama de Gantt	2 días	lun 05/03/18	mar 06/03/18
6		Informe i entrega PAC 1	2 días	mar 06/03/18	mié 07/03/18
7		<b>Requeriments, Anàlisi i Disseny</b>	<b>25 días</b>	<b>jue 08/03/18</b>	<b>mié 11/04/18</b>
8		Estudi JAVA EE i Frameworks	25 días	jue 08/03/18	mié 11/04/18
9		Model casos d'ús i actors	3 días	jue 08/03/18	lun 12/03/18
10		Fitxes casos d'ús	5 días	mar 13/03/18	sáb 17/03/18
11		Prototipus	5 días	dom 18/03/18	jue 22/03/18
12		Disseny relacional BBDD	3 días	vie 23/03/18	mar 27/03/18
13		Diagrama de classes	4 días	mié 28/03/18	dom 01/04/18
14		Diagrama d'arquitectura	5 días	lun 02/04/18	vie 06/04/18
15		Informe i entrega PAC 2	4 días	sáb 07/04/18	mié 11/04/18
16		<b>Construcció de l'aplicatiu</b>	<b>35 días</b>	<b>jue 12/04/18</b>	<b>mié 30/05/18</b>
17		Implementació i codificació	28 días	jue 12/04/18	dom 20/05/18
18		Proves i modificacions	6 días	lun 21/05/18	sáb 26/05/18
19		Informe i entrega PAC 3	4 días	dom 27/05/18	mié 30/05/18
20		<b>Memòria i Presentació</b>	<b>10 días</b>	<b>jue 31/05/18</b>	<b>mié 13/06/18</b>
21		Redacció de la memòria	5 días	jue 31/05/18	mié 06/06/18
22		Presentació virtual	4 días	jue 07/06/18	mar 12/06/18
23		Entrega final	1 día	mié 13/06/18	mié 13/06/18

Un cop finalitzada aquesta temporització s'espera tenir un programari lliurable junt amb la memòria del projecte.

## 1.6 DIAGRAMA DE GANTT



## 1.7 BREU DESCRIPCIÓ DE LA RESTA DE LA MEMÒRIA

- Requisites de l'aplicació
- Model de casos d'ús
- Fitxes de casos d'ús
- Disseny del model de classes del sistema
- Disseny de la base de dades
- Disseny dels components
- Refinament de components amb Java EE
- Implementació
- Resultats obtinguts
- Futures millores
- Conclusions
- Agraïments

## 2. ESPECIFICACIÓ DE REQUISITS

En accedir a l'aplicació els usuaris es podran identificar mitjançant un nom d'usuari o el correu electrònic i una paraula de pas, i si són nous podran registrar-se mitjançant un formulari de registre. En aquest formulari s'haurà d'especificar el NIF (que els identificarà unívocament al sistema), el nom i cognoms, correu electrònic, ciutat, i opcionalment una adreça postal, telèfon, una imatge de perfil. Finalment haurà d'escollir un nom d'usuari i una paraula de pas per poder accedir al sistema. D'altra banda, també disposaran d'una opció per recuperar la paraula de pas mitjançant el correu electrònic.

Un cop identificats al sistema els usuaris accediran a la pàgina principal on apareixeran les darreres publicacions dels usuaris que segueix ordenades cronològicament, rebran notificacions i missatges i podran accedir a la resta de parts de l'aplicació.

Hi haurà diferents tipus d'usuaris: persones i empreses. Les empreses podran ser de dos tipus comerços d'aliments i begudes, i empreses de la restauració, i tots disposaran d'una pàgina pròpia on apareixeran les seves dades, seguidors, seguits, favorits, les seves receptes i publicacions.

Les persones podran fer publicacions que podran contenir imatge, vídeo, text, etiquetes sobre la publicació i mencions a altres usuaris per a que aquests rebin una notificació de que han estat inclosos en la publicació d'un altre usuari. Com a capçalera de la publicació es mostrarà el nom de l'usuari que l'ha fet, i la data i hora en que s'hagi fet la publicació es mostrarà a la part inferior. Les publicacions podran ser compartides pels usuaris per a que els seus amics les puguin veure, es podran escriure comentaris curts i fer "likes".

Les receptes estaran formades per un títol, una descripció breu opcional, un llistat d'ingredients, una explicació dividida en diferents passos, i també opcionalment, imatges o vídeo. A més tindran una puntuació de 0 a 10 que els podran donar els altres usuaris que la vegin.

Les empreses de la restauració podran afegir a la seva pàgina, la seva carta de plats, menús i productes. Els menús constaran d'un títol, un text opcional, el nombre mínim de comensals, plats inclosos i preu. Els plats i productes constaran d'un nom, una categoria, un preu i opcionalment una imatge.

Els comerços podran afegir a la seva pàgina els seus productes que constaran d'un nom, una categoria, un preu i opcionalment una imatge.

El sistema disposarà d'un mecanisme de cerca per poder buscar altres usuaris pel seu nom, grups d'usuaris, o per buscar receptes. Llavors els usuaris es podran fer seguidors de l'usuari que hagi buscat, apuntar-se a un grup o afegir una recepta a la seva llista de favorits. Les etiquetes es podran seleccionar d'un llistat a l'hora de fer una publicació, o si l'usuari vol en podrà afegir una de nova que es relacioni millor amb la seva publicació.

Els usuaris podran crear grups per fer publicacions sobre interessos comuns. Tot tipus d'usuari podran esborrar i modificar les seves dades, publicacions, receptes, menús , plats i productes.

D'altra banda, existirà un administrador que tindrà permisos per accedir a totes les parts del sistema i esborrar tot allò que sigui necessari o cregui oportú per que no s'ajusti amb la temàtica de l'aplicació. Si algun usuari veu alguna publicació d'aquest estil, podrà enviar un avís a l'administrador per a que aquest la revisi.

Finalment, com a mecanisme de comunicació privada, el sistema disposarà d'un sistema senzill per enviar missatges entre els usuaris.

### 3. MODEL DE CASOS D'ÚS I ACTORS PRINCIPALS

A continuació es llisten les funcionalitats principals que oferirà el sistema i el tipus d'usuari que podrà fer cada acció:

#### 3.1 ACTORS DEL SISTEMA

- U (Usuari)
- UNR (Usuari no registrat)
- R (Empreses de restauració)
- C (Comerços)
- A (Administrador)

#### 3.2 LLISTAT DE CASOS D'ÚS

- CU\_1: Identificar-se al sistema (Login) (U, R, C, A)
- CU\_2: Sortir del sistema (Logout) (U, R, C, A)
- CU\_3: Registrar-se al sistema (UNR)
- CU\_4: Modificar les dades personals (U, R, C)
- CU\_5: Recuperar la paraula de pas (U, R, C)
- CU\_6: Fer una publicació (U, R, C)
- CU\_7: Modificar una publicació (U, R, C)
- CU\_8: Eliminar una publicació (U, R, C, A)
- CU\_9: Compartir una publicació (U, R, C)
- CU\_10: Fer "Like" a una publicació (U, R, C)
- CU\_11: Fer un comentari sobre una publicació (U, R, C)
- CU\_12: Eliminar un comentari d'una publicació (U, R, C, A)
- CU\_13: Crear una recepta (U, R, C)
- CU\_14: Modificar una recepta (U, R, C)
- CU\_15: Puntuar una recepta (U, R, C)
- CU\_16: Veure el llistat de receptes (U, R, C)
- CU\_17: Veure el detall d'una recepta (U, R, C)
- CU\_18: Afegir un plat al llistat de plats (R)
- CU\_19: Veure el llistat de plats (U, R, C)
- CU\_20: Eliminar un plat del llistat de plats (R)
- CU\_21: Afegir un menú al llistat de menús (R)
- CU\_22: Modificar un menú del llistat de menús (R)
- CU\_23: Veure el llistat de menús (U, R, C)
- CU\_24: Veure el detall d'un menú (U, R, C)
- CU\_25: Eliminar un menú del llistat de menús (R)
- CU\_26: Afegir un producte al llistat de productes (R, C)
- CU\_27: Modificar les dades d'un producte (R, C)
- CU\_28: Veure el llistat de productes (U, R, C)
- CU\_29: Eliminar un producte del llistat de productes (R, C)
- CU\_30: Cercar un usuari al sistema (U, R, C)
- CU\_31: Cercar una recepta al sistema per diferents criteris (U, R, C)
- CU\_32: Sol·licitar afegir un usuari del sistema al llistat de contactes (U, R, C)

CU\_32: Seguir a un usuari del sistema “Follow”(U, R, C)  
~~CU\_33: Acceptar una sol·licitud (U, R, C)~~  
CU\_33: Veure el nombre de seguidors “Followers” (U, R, C)  
CU\_34: Afegir una recepta al llistat de favorits (U, R, C)  
CU\_35: Consultar el llistat de favorits (U, R, C)  
CU\_36: Eliminar una recepta del llistat de favorits (U, R, C)  
CU\_37: Crear una nova etiqueta (U, R, C, A)  
CU\_38: Eliminar una etiqueta (A)  
CU\_39: Crear un grup (U, R, C)  
CU\_40: Apuntar-se a un grup (U, R, C)  
CU\_41: Cercar un grup d'usuaris (U, R, C)  
CU\_42: Veure els membres d'un grup (U, R, C)  
CU\_43: Enviar un avís a l'administrador (U, R, C)  
CU\_44: Accedir a l'apartat de missatgeria (U, R, C)  
CU\_45: Enviar un missatge (U, R, C)  
CU\_46: Eliminar un missatge (U, R, C, A)  
CU\_47: Veure els comentaris d'una publicació (U, R, C)

### 3.3 VARIACIONS SOBRE EL MODEL INICIAL

A mesura que el projecte ha anat avançant, s'ha seguit reflexionant sobre el format de la xarxa social i com es relacionen els actors del sistema entre ells. Degut a aquest motiu i conjuntament amb la perspectiva de fer possible una interacció ràpida i poc restrictiva entre els usuaris per a poder compartir les seves publicacions, receptes, menús, missatges, entre d'altres, s'ha decidit no implementar el sistema de sol·licitud d'amistat – confirmació de la sol·licitud, sinó que s'ha optat per un sistema de seguir a altres usuaris, i gràcies a aquesta implementació, permetre als participants de la xarxa social tenir un major abast amb les seves publicacions de cara a la resta d'usuaris del sistema. Per tant, el CU\_32 i el CU\_33 han estat substituïts per, seguir a un usuari del sistema i veure el nombre de seguidors, respectivament.

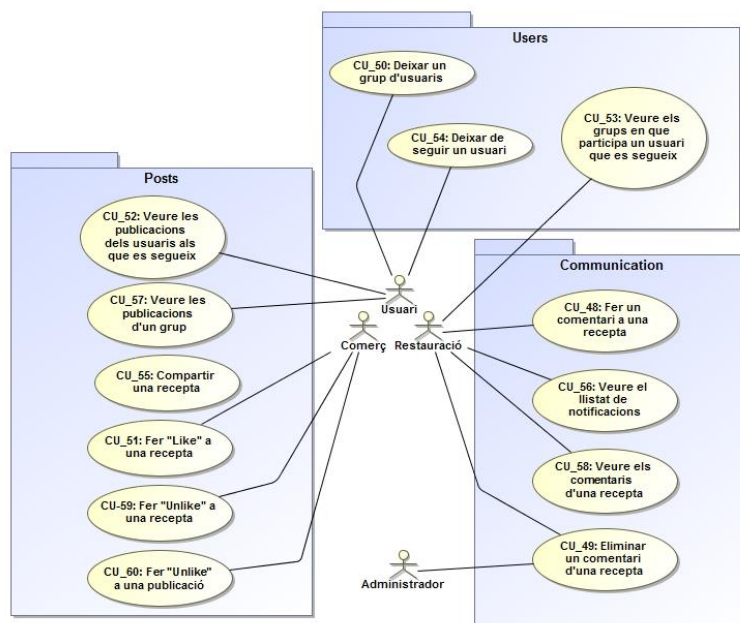
D'altra banda, a mesura que s'ha anat treballant amb els diferents casos d'ús plantejats inicialment, han aparegut oportunitats d'incloure'n de nous que apareixien durant les iteracions del treball i que s'han acabat implementant ja que aportaven un valor afegit als que ja s'havien plantejat i ens oferien una millora qualitativa per al projecte, o en el cas de les receptes han aparegut perquè s'ha acabat decidit no modelar-les com una subclasse de publicació.

Per exemple, s'ha recapacitat sobre el fet de que hi hagi grups públics i privats i al final s'ha decidit que tots siguin accessibles a tothom per fomentar una millor divulgació de la xarxa social.

Per tant, s'han implementat els següents casos d'ús que no estaven plantejats inicialment:

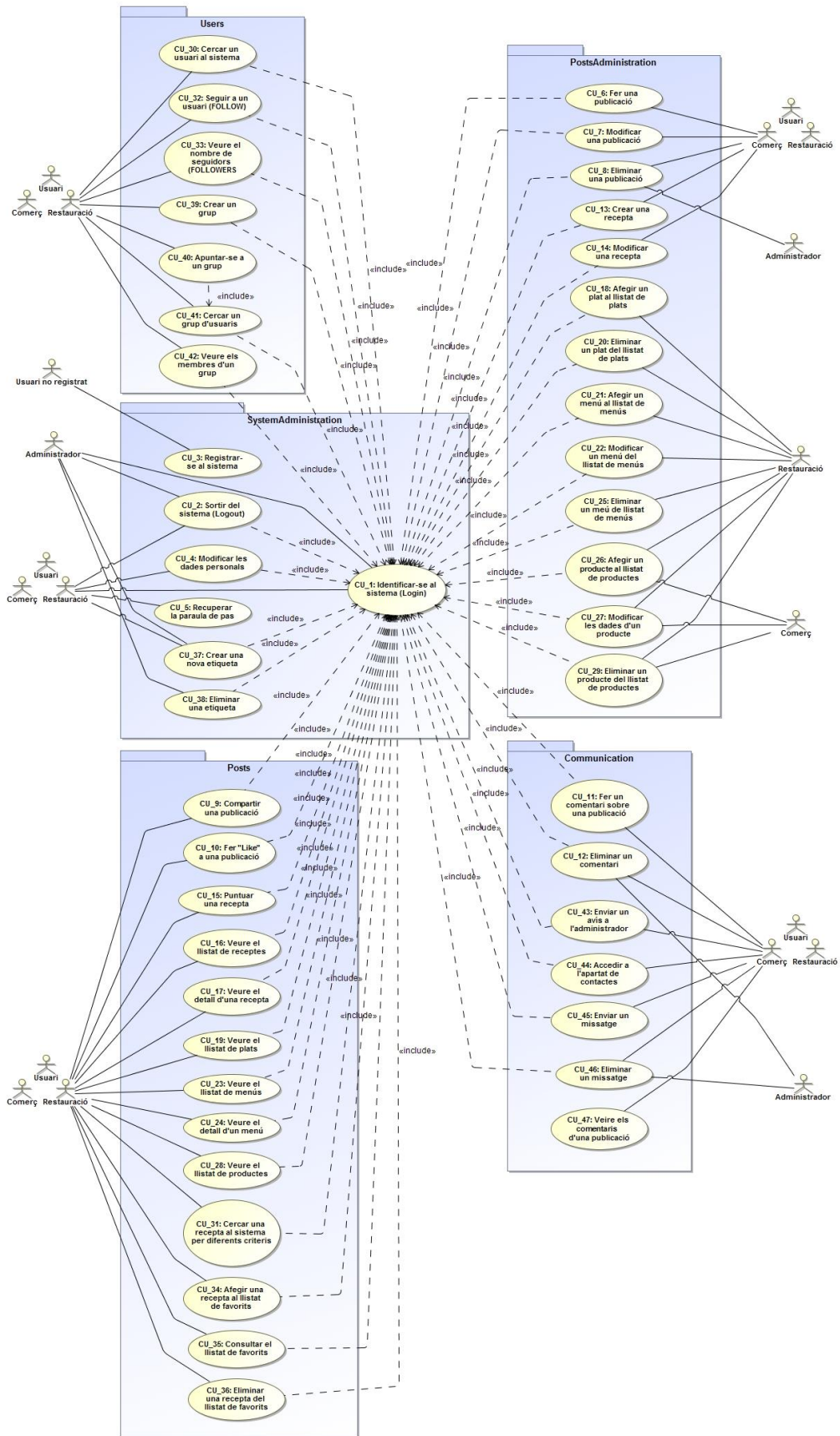
- CU\_48: Fer un comentari a una recepta (U,R,C)
- CU\_49: Eliminar un comentari d'una recepta (U,R,C,A)
- CU\_50: Deixar un grup d'usuaris (U,R,C)
- CU\_51: Fer "Like" a una recepta (U,R,C)
- CU\_52: Veure les publicacions dels usuaris als que es segueix (U,R,C)
- CU\_53: Veure els grups en els que participa un usuari que es segueix (U,R,C)
- CU\_54: Deixar de seguir un usuari "Unfollow" (U,R,C)
- CU\_55: Compartir una recepta (U,R,C)
- CU\_56: Veure el llistat de notificacions (U,R,C)
- CU\_57: Veure les publicacions d'un grup (U,R,C)
- CU\_58: Veure els comentaris d'una recepta (U,R,C)
- CU\_59: Fer "Unlike" a una recepta (U,R,C)
- CU\_60: Fer "Unlike" a una publicació (U,R,C)
- CU\_61: Eliminar Notificacions (U,R,C,A)

### 3.4 DIAGRAMA DE CASOS D'ÚS AFEGITS





### 3.5 DIAGRAMA DE CASOS D'ÚS INICIAL



## 4. FITXES DE CASOS D'ÚS

A continuació es descriuen els principals casos d'ús detalladament separats en apartats per components dels que formaran part.

### 4.1 COMPONENT SYSTEM ADMINISTRATION

#### CU\_1: Identificar-se al sistema (Login)

**Cas d'ús:** Login al sistema.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços, Administrador.

**Descripció:** L'usuari introdueix la paraula de pas, i l'email o el nickname, per accedir a la pàgina principal de l'aplicació.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver-se registrat prèviament al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a l'aplicació	
	2. El sistema mostra la pàgina inicial per poder fer el login.
3. L'usuari introdueix les seves dades de login.	
	4. El sistema verifica les dades de login i si són correctes redirigeix l'usuari a la pàgina principal de l'aplicació, mostrant les últimes publicacions dels amics per ordre cronològic.

**Cas alternatiu:**

4.a El sistema detecta que les dades de login no són correctes i mostra un missatge d'error.

#### CU\_2: Sortir del sistema (Logout)

**Cas d'ús:** Logout del sistema.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços, Administrador.

**Descripció:** L'usuari prem el botó d'acabar la sessió, i el sistema la tanca i el redirigeix a la pàgina inicial de l'aplicació.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió prèviament al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari prem el botó de logout	
	2. El sistema tanca la sessió i torna a la pàgina inicial.

#### CU\_3: Registrar-se al sistema

**Cas d'ús:** Registrar-se al sistema.

**Actors:** Usuari no registrat.

**Descripció:** L'usuari accedeix a l'aplicació, escull l'opció de registrar-se al sistema i accedeix al formulari de registre per introduir les seves dades.

**Condicció prèvia:** L'usuari no ha d'estar registrat al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

<b>Usuari</b>	<b>Sistema</b>
1. L'usuari accedeix a l'aplicació	
	2. El sistema mostra la pàgina inicial.
3. L'usuari clica l'opció de registrar-se.	
	4. El sistema mostra la pàgina amb el formulari de registre per tal d'introduir les dades personals.
5. L'usuari omple el formulari amb les seves dades i clica el botó de crear usuari.	
	6. El sistema valida les dades i si són correctes l'afegeix al sistema com a nou usuari .

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta que les dades de registre no són correctes i mostra un missatge d'error.

**CU\_4: Modificar les dades personals**

**Cas d'ús:** Modificar les dades personals.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari accedeix a la seva pàgina a l'apartat on apareixen les seves dades personals i clica sobre l'opció de modificar les dades.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió prèviament al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

<b>Usuari</b>	<b>Sistema</b>
1. L'usuari accedeix a la seva pàgina personal.	
	2. El sistema mostra la pàgina de l'usuari.
3. L'usuari clica l'opció veure les dades personals.	
	4. El sistema mostra la pàgina amb les dades de l'usuari.
5. L'usuari clica l'opció de modificar les dades personals.	
	6. El sistema mostra el formulari de registre amb les dades actuals .
7. L'usuari modifica els camps que desitja i prem el botó de desar els canvis.	
	8. El sistema verifica que les noves dades són correctes, actualitza els camps de la base de dades, i retorna a l'usuari a la pàgina de les dades personals.

**Cas alternatiu:**

8.a El sistema detecta que les dades no són correctes i mostra un missatge d'error.

### CU\_5: Recuperar la paraula de pas

**Cas d'ús:** Recuperar la paraula de pas.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari accedeix a l'aplicació, i en no recordar la seva paraula de pas, escull l'opció per recuperar la paraula de pas per a poder introduir el correu electrònic i que el sistema li envii un correu amb la seva paraula de pas.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'estar registrat al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a l'aplicació.	
	2. El sistema mostra la pàgina inicial.
3. L'usuari clica l'opció de recuperar la paraula de pas.	
	4. El sistema mostra el formulari per introduir el correu electrònic.
5. L'usuari introdueix el correu electrònic i clica el botó d'enviar.	
	6. El sistema valida que existeixi un usuari amb aquest correu i li envia un correu electrònic amb la seva paraula de pas .

### Cas alternatiu:

6.a El sistema detecta que no hi ha cap usuari amb aquest correu electrònic i mostra un missatge d'error.

### CU\_37: Crear una nova etiqueta

**Cas d'ús:** Crear una nova etiqueta.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços, Administrador.

**Descripció:** L'usuari vol posar una etiqueta quan fa una publicació i aquesta no existeix al llistat d'etiquetes. Llavors accedeix a l'opció d'afegir una nova etiqueta per crear-ne una.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema .	
	2. El sistema mostra la pàgina principal de l'aplicació.
3. L'usuari esta fent una publicació i busca una etiqueta del llistat d'etiquetes per afegir a la publicació .	
	4. El sistema mostra el llistat d'etiquetes disponibles.
5. L'usuari no en troba cap que es correspongui amb la seva publicació i escull l'opció de crear-ne una de nova.	
	6. El sistema mostra el formulari per introduir el text de la nova etiqueta .

7. L'usuari introdueix el text de la nova etiqueta.	
	8. El sistema valida que l'etiqueta no existeixi, i l'afegeix al llistat d'etiquetes.

**Cas alternatiu:**

8.a El sistema detecta que l'etiqueta ja existeix i mostra un missatge d'error.

**CU\_38: Eliminar una etiqueta**

**Cas d'ús:** Eliminar una etiqueta.

**Actors:** Administrador.

**Descripció:** L'administrador vol eliminar una etiqueta i té l'opció d'eliminar-la al llistat d'etiquetes.

**Condicció prèvia:** L'Administrador ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'administrador inicia sessió al sistema .	
	2. El sistema mostra la pàgina principal de l'aplicació.
3. L'administrador selecciona del llistat d'etiquetes l'opció d'eliminar etiquetes.	
	4. El sistema mostra el llistat d'etiquetes disponibles.
5. L'administrador selecciona l'opció d'eliminar l'etiqueta que vol eliminar.	
	6. El sistema registra la petició i l'elimina del llistat d'etiquetes .

## 4.2 COMPONENT USERS

**CU\_30: Cercar un usuari al sistema**

**Cas d'ús:** Cercar un usuari al sistema.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari cerca mitjançant el cercador del sistema un altre usuari mitjançant el seu nom i cognoms, nickname o correu electrònic.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal.
3. L'usuari introdueix les dades que desitja per cercar un altre usuari en el buscador de la pàgina principal.	
	4. El sistema mostra un llistat amb els

	resultats que coincideixen amb els dades introduïdes per l'usuari.
--	--

**Cas alternatiu:**

4.a El sistema no troba cap coincidència i ho comunica a la pàgina de resultats de la cerca.

**CU\_32: Sol·licitar afegir un usuari del sistema al llistat de contactes**

**Cas d'ús:** Sol·licitar afegir un usuari del sistema al llistat de contactes.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari envia una sol·licitud a un altre usuari per a ser amics i afegir-lo a la seva llista de contactes.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i cercar l'usuari.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal.
3. L'usuari cerca un altre usuari mitjançant el buscador del sistema.	
	4. El sistema mostra un llistat amb els resultats que coincideixen amb els dades introduïdes per l'usuari.
5. L'usuari troba l'usuari que buscava en el resultat del buscador i clica l'opció d'enviar sol·licitud d'amistat.	
	6. El sistema registra la petició i envia la sol·licitud a l'altre usuari.

**Cas alternatiu:**

4.a El sistema no troba cap coincidència i ho comunica a la pàgina de resultats de la cerca.

5.a L'usuari no troba a qui buscava i fa una nova cerca amb unes altres dades.

5.b L'usuari no troba a qui buscava i torna a la pàgina principal

**CU\_33: Acceptar una sol·licitud**

**Cas d'ús:** Acceptar una sol·licitud.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari rep una sol·licitud d'un altre usuari per a ser amics i l'accepta per afegir-lo a la seva llista de contactes.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal, on apareix un avís de que té una sol·licitud d'amistat.
3. L'usuari obre l'avís i accepta la sol·licitud.	
	4. El sistema registra que s'ha acceptat

	la sol·licitud i afegeix els usuària a la seva llista de contactes respectivament.
--	--

**Cas alternatiu:**

3.a L'usuari obre l'avís i rebutja la sol·licitud d'amistat.

4.a El sistema elimina la sol·licitud d'amistat.

**CU\_39: Crear un grup**

**Cas d'ús:** Crear un grup.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari crea un grup per a fer publicacions sobre un tema concret.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal.
3. L'usuari selecciona crear un nou grup a l'apartat on apareixen els grups en que participa l'usuari.	
	4. El sistema mostra un formulari per crear el grup.
5. L'usuari omple les dades del formulari i selecciona si aquest grup serà públic o privat, i als contactes que vol afegir al grup.	
	6. El sistema crea el grup, envia un avís als altres usuaris i s'obre la pàgina principal del grup.

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta que el formulari no s'ha omplert correctament i mostra un missatge d'error.

**CU\_40: Apuntar-se a un grup**

**Cas d'ús:** Apuntar-se a un grup.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari cerca un grup amb el buscador (CU\_41), i si és públic es podrà apuntar sense cap problema, si és privat només es podrà apuntar si l'ha creat un amic seu. També és podrà apuntar en el cas de que quan es creï el grup(CU\_39) l'hagin afegit.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema. Si no cerca el grup, l'usuari ha de rebre un avís de que l'han afegit en crear el grup.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal.
3. L'usuari cerca el grup mitjançant el buscador.	
	4. El sistema mostra un llistat amb els

	resultats que coincideixen amb la cerca.
5. L'usuari selecciona el grup desitjat.	
	6. El sistema mostra la pàgina del grup.
7. L'usuari clica el botó d'afegir-se al grup.	
	8. El sistema registra la petició i l'afegeix al grup.

**Cas alternatiu:**

2.a El sistema mostra un avís de que han afegit a l'usuari en crear un grup a la pàgina principal.

3.a L'usuari fa clic a acceptar apuntar-se al grup de l'avís.

4.a El sistema registra l'usuari al grup i mostra la pàgina del grup.

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta que el grup no és públic i no l'ha creat un amic i mostra un missatge d'error.

**CU\_41: Cercar un grup d'usuaris**

**Cas d'ús:** Cercar a un grup d'usuaris.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari cerca un grup amb el buscador mitjançant el nom o alguna etiqueta.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal.
3. L'usuari cerca el grup mitjançant el buscador.	
	4. El sistema mostra un llistat amb els resultats que coincideixen amb la cerca.

**Cas alternatiu:**

4.a El sistema detecta que no hi ha cap grup que tingui coincidències amb la cerca i mostra un missatge indicant-ho.

**CU\_42: Veure els membres d'un grup**

**Cas d'ús:** Veure els membres d'un grup.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix a la pàgina d'un grup i selecciona l'opció de veure els membres del grup.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha de pertànyer al grup.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari selecciona el grup dels seus grups.	
	2. El sistema mostra la pàgina del grup



	d'usuaris.
3. L'usuari clica l'opció de veure els membres del grup.	
	4. El sistema mostra un llistat amb els membres que formen el grup.

### 4.3 COMPONENT POSTS

#### CU\_9: Compartir una publicació

**Cas d'ús:** Compartir una publicació.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari comparteix una publicació d'algun dels seus contactes de la seva pàgina principal, per a que altres contactes seus la puguin veure.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal.
3. L'usuari clica sobre l'opció de compartir la publicació.	
	4. El sistema comparteix la publicació a la pàgina de l'usuari i així tots els seus amics la poden veure, i envia un avís al creador de la publicació de que un amic seu l'ha compartit.

#### CU\_10: Fer "Like" a una publicació

**Cas d'ús:** Fer "Like" a una publicació.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari prem el botó de "Like" d'una publicació i el creador rep una avís de qui ho ha fet .

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal.
3. L'usuari prem el botó "Like" d'una publicació.	
	4. El sistema ho registra i envia un avís al creador de la publicació.

#### CU\_15: Puntuar una recepta

**Cas d'ús:** Puntuar una recepta.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix al detall d'una recepta (CU\_17) i li dóna una puntuació entre el 0 i el 5.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i veure el detall d'una recepta.

**Curs de l'esdeveniment:**

<b>Usuari</b>	<b>Sistema</b>
1. L'usuari accedeix al detall d'una recepta.	
	2. El sistema mostra la pàgina de la recepta.
3. L'usuari dona un puntuació a la recepta entre 0 i 5.	
	4. El sistema registra la puntuació, calcula la mitjana amb la puntuació anterior i n'actualitza el valor .

**CU\_16: Veure el llistat de receptes**

**Cas d'ús:** Veure el llistat de receptes.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix a la pàgina personal, i selecciona veure el llistat de les receptes que prèviament ha creat (CU\_13).

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i accedir a la pàgina personal.

**Curs de l'esdeveniment:**

<b>Usuari</b>	<b>Sistema</b>
1. L'usuari accedeix a la pàgina personal.	
	2. El sistema mostra la pàgina personal.
3. L'usuari prem el botó de les receptes.	
	4. El sistema mostra una pàgina amb un llistat de les receptes creades per l'usuari.

**Cas alternatiu:**

4.a Si l'usuari no ha creat cap recepta el sistema mostra un missatge informant de que no té receptes.

**CU\_17: Veure el detall d'una recepta**

**Cas d'ús:** Veure el detall d'una recepta.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari clica sobre una recepta per veure el detall de la recepta, ja sigui a la pàgina principal on un altre usuari ha compartit una recepta o des de la seva pagina de receptes.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i clicar sobre una recepta.

**Curs de l'esdeveniment:**

<b>Usuari</b>	<b>Sistema</b>
1. L'usuari clica sobre una recepta.	
	2. El sistema mostra la pàgina de la recepta amb tots els seus camps i opcions.

**CU\_19: Veure el llistat de plats****Cas d'ús:** Veure el llistat de plats.**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços**Descripció:** L'usuari accedeix a la pàgina d'un restaurant, i clica el botó per veure els plats dels que disposa.**Condició prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i accedir a la pàgina del restaurant.**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a la pàgina del restaurant.	
	2. El sistema mostra la pàgina del restaurant.
3. L'usuari clica el botó de mostrar el llistat de plats.	
	4. El sistema mostra una pàgina amb el llistat de tots els plats del restaurant.

**CU\_23: Veure el llistat de menús****Cas d'ús:** Veure el llistat de menús.**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços**Descripció:** L'usuari accedeix a la pàgina d'un restaurant, i clica el botó per veure els menús dels que disposa.**Condició prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i accedir a la pàgina del restaurant.**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a la pàgina del restaurant.	
	2. El sistema mostra la pàgina del restaurant.
3. L'usuari clica el botó de mostrar el llistat de menús.	
	4. El sistema mostra una pàgina amb el llistat de tots els menús del restaurant.

**CU\_24: Veure el detall d'un menú****Cas d'ús:** Veure el detall d'un menú.**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços**Descripció:** L'usuari accedeix a la pàgina d'un restaurant, clica el botó per veure els menús dels que disposa (CU\_23), i en arribar a la pàgina del llistat de menús clica per veure els detalls d'un menú.**Condició prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i accedir al llistat de menús del restaurant.**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a la pàgina del llistat de menús del restaurant.	

	2. El sistema mostra la pàgina del llistat de menús del restaurant.
3. L'usuari clica per veure el detall d'un menú.	
	4. El sistema mostra una pàgina amb el amb totes les característiques del menú.

**Cas alternatiu:**

2.a El restaurant no té cap menú en el llistat i el sistema mostra un missatge a la pàgina que ho indica.

**CU\_28: Veure el llistat de productes**

**Cas d'ús:** Veure el llistat de productes.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix a la pàgina d'un restaurant o comerç, i clica el botó per veure els productes dels que disposa.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i accedir a la pàgina del restaurant o comerç.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a la pàgina del restaurant o comerç.	
	2. El sistema mostra la pàgina del restaurant o comerç.
3. L'usuari clica el botó de mostrar el llistat de productes.	
	4. El sistema mostra una pàgina amb el llistat de tots els productes del restaurant o comerç.

**Cas alternatiu:**

4.a El restaurant o comerç no té cap producte en el llistat i el sistema mostra un missatge a la pàgina que ho indica.

**CU\_31: Cercar una recepta al sistema per diferents criteris**

**Cas d'ús:** Cercar una recepta al sistema per diferents criteris.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix al sistema i mitjançant el buscador cerca una recepta mitjançant el nom o una etiqueta.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal.
3. L'usuari introdueix els criteris de la cerca de la recepta al buscador.	
	4. El sistema mostra una pàgina amb un llistat del resultat de la cerca de les receptes que coincideixen amb els

	critèris indicats.
--	--------------------

**Cas alternatiu:**

4.a El sistema no troba cap coincidència i mostra un missatge a la pàgina dels resultats que ho indica.

**CU\_34: Afegir una recepta al llistat de favorits**

**Cas d'ús:** Afegir una recepta al llistat de favorits.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix al detall d'una recepta (CU\_17) i escull l'opció d'afegir-la a favorits.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i accedir a la pàgina del detall de la recepta.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a la pàgina del detall de la recepta.	
	2. El sistema mostra la pàgina del detall de la recepta.
3. L'usuari clica el botó d'afegir la recepta a favorits.	
	4. El sistema registra la petició i si la recepta no està al llistat de favorits aquesta passa a formar-ne part.

**Cas alternatiu:**

4.a El sistema detecta que la recepta ja està a l'apartat de favorits i mostra un missatge que ho indica.

**CU\_35: Consultar el llistat de favorits**

**Cas d'ús:** Consultar el llistat de favorits.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix a la seva pàgina personal i escull l'opció de veure el llistat de favorits.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i accedir a la seva pàgina personal.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a la seva pàgina personal.	
	2. El sistema mostra la pàgina personal de l'usuari.
3. L'usuari clica el botó de favorits.	
	4. El sistema mostra una nova pàgina amb les receptes que l'usuari ha afegit com a favorits.

**Cas alternatiu:**

4.a El sistema detecta que l'usuari no ha afegit cap recepta com a favorits i mostra un missatge que ho indica a la pàgina.

**CU\_36: Eliminar una recepta del llistat de favorits**

**Cas d'ús:** Eliminar una recepta del llistat de favorits.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix a la pàgina del llistat de favorits (CU\_35) i selecciona l'opció d'eliminar la recepta del llistat de favorits.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i accedir a la pàgina del seu llistat de favorits.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a la pàgina del seu llistat de favorits.	
	2. El sistema mostra la pàgina del seu llistat de favorits.
3. L'usuari clica el botó d'eliminar la recepta del favorits.	
	4. El sistema registra la petició i la recepta deixa de formar-ne part.

**Cas alternatiu:**

2.a El sistema detecta que l'usuari no ha afegit cap recepta com a favorits i mostra un missatge que ho indica a la pàgina.

**4.4 COMPONENT POSTSADMINISTRATION****CU\_6: Fer una publicació**

**Cas d'ús:** Fer una publicació.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix a la pàgina principal i crea una nova publicació inserint els camps que desitja.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal del sistema.
3. L'usuari omple els camps que desitja incloure en la publicació i prem el botó de publicar.	
	4. El sistema registra la petició i si ha omplert els camps necessaris ho publica a la seva pàgina i a la pàgina principal dels seus contactes.

**Cas alternatiu:**

2.a El sistema detecta que falta algun camp de la publicació i mostra un missatge d'error.

**CU\_7: Modificar una publicació**

**Cas d'ús:** Modificar una publicació.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços

**Descripció:** L'usuari accedeix a la seva pàgina personal i clica l'opció de modificar la publicació per modificar-ne els camps existents o afegir-ne de nous.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i haver fet una publicació.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a la seva pàgina personal.	
	2. El sistema mostra les publicacions de l'usuari.
3. L'usuari selecciona l'opció de modificar la publicació de la publicació que desitja modificar.	
	4. El sistema mostra una pagina amb un formulari amb les dades d'una publicació.
5. L'usuari modifica o afegeix camps de la publicació.	
	6. El sistema registra els canvis i si els camps són correctes actualitza la publicació.

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta que algun camp de la publicació és incorrecte i mostra un missatge d'error.

**CU\_8: Eliminar una publicació**

**Cas d'ús:** Eliminar una publicació.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços, Administrador

**Descripció:** L'usuari accedeix a la seva pàgina personal i clica l'opció d'eliminar la publicació i aquesta queda esborrada del sistema. El cas de l'Administrador pot accedir a totes les pàgines del sistema i esborrar allò que cregui que no es relaciona amb el contingut de la xarxa social.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i haver fet una publicació.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a la seva pàgina personal.	
	2. El sistema mostra les publicacions de l'usuari.
3. L'usuari selecciona l'opció eliminar de la publicació que desitgi.	

	4. El sistema registra la petició i elimina la publicació del sistema.
--	--

### CU\_13: Crear una recepta

**Cas d'ús:** Crear una recepta.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari vol crear una nova recepta, selecciona l'opció a la pàgina principal i accedeix a una pàgina amb un formulari amb els camps per crear la nova recepta .

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema .	
	2. El sistema mostra la pàgina principal de l'aplicació.
3. L'usuari clica l'opció de crear una nova recepta.	
	4. El sistema mostra una nova pàgina amb un formulari per crear la recepta.
5. L'usuari omple tots els camps necessaris per crear la nova recepta i finalment prem el botó de publicar.	
	6. El sistema registra la recepta i si tots els camps són correctes la publica al sistema i a la pàgina de l'usuari .

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta algun camp que falta o erroni i mostra un missatge d'error.

### CU\_14: Modificar una recepta

**Cas d'ús:** Modificar una recepta.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari vol modificar una recepta i accedeix a l'apartat de les seves receptes i escull l'opció de modificar la recepta.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, haver creat una recepta(CU\_13) i accedir al llistat de receptes (CU\_16).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al llistat de receptes .	
	2. El sistema mostra el llistat de receptes de l'usuari.
3. L'usuari clica l'opció de modificar la recepta .	
	4. El sistema mostra un formulari amb tots els camps d'una recepta amb els valors actuals.
5. L'usuari modifica els camps que desitja i selecciona l'opció de desar els canvis.	



	6. El sistema mostra registra els canvis i si tots els camps són correctes modifica la recepta al sistema i avisa a tots els usuaris que tinguin aquesta recepta que ha estat modificada.
--	---

**Cas alternatiu:**

8.a El sistema detecta que algun camp és incorrecte i mostra un missatge d'error.

**CU\_18: Afegir un plat al llistat de plats**

**Cas d'ús:** Afegir un plat al llistat de plats.

**Actors:** Empreses restauració.

**Descripció:** L'usuari vol afegir un nou plat al llistat de plats i omple els camps del formulari per crear-lo.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, accedir a la seva pàgina personal i accedir al llistat de plats (CU\_19).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al seu llistat de plats .	
	2. El sistema mostra la pàgina amb el llistat de plats del restaurant.
3. L'usuari selecciona l'opció d'afegir un nou plat .	
	4. El sistema mostra un formulari amb els camps per crear un nou plat.
5. L'usuari omple els camps del nou plat i selecciona l'opció de crear el plat.	
	6. El sistema registra els canvis i afegeix el plat al llistat de plats del restaurant .

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta que hi ha algun camp erroni i mostra un missatge d'error.

**CU\_20: Eliminar un plat del llistat de plats**

**Cas d'ús:** Eliminar un plat del llistat de plats.

**Actors:** Empreses restauració.

**Descripció:** L'usuari vol eliminar un plat del llistat de plats i selecciona l'opció d'eliminar-lo del llistat.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, accedir a la seva pàgina personal i accedir al llistat de plats (CU\_19).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al seu llistat de plats .	
	2. El sistema mostra la pàgina amb el llistat de plats del restaurant.
3. L'usuari selecciona l'opció d'eliminar un plat del llistat .	

	4. El sistema registra la petició i elimina el plat del llistat.
--	--

**Cas alternatiu:**

2.a El sistema mostra el llistat de plats i aquest està buit.

**CU\_21: Afegir un menú al llistat de menús**

**Cas d'ús:** Afegir un menú al llistat de menús.

**Actors:** Empreses restauració.

**Descripció:** L'usuari vol afegir un nou menú al llistat de menús i omple els camps del formulari per crear-lo.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, accedir a la seva pàgina personal i accedir al llistat de menús (CU\_23).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al seu llistat de menús .	
	2. El sistema mostra la pàgina amb el llistat de menús del restaurant.
3. L'usuari selecciona l'opció d'afegir un nou menú .	
	4. El sistema mostra un formulari amb els camps per crear un nou menú.
5. L'usuari omple els camps del nou menú i selecciona l'opció de crear el menú.	
	6. El sistema registra els canvis i afegeix el menú al llistat de menús del restaurant .

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta que hi ha algun camp erroni i mostra un missatge d'error.

**CU\_22: Modificar un menú del llistat de menús**

**Cas d'ús:** Modificar un menú del llistat de menús.

**Actors:** Empreses restauració.

**Descripció:** L'usuari vol modificar un menú del llistat de menús i omple els camps del formulari per modificar-lo.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, accedir a la seva pàgina personal i accedir al llistat de menús (CU\_23).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al seu llistat de menús .	
	2. El sistema mostra la pàgina amb el llistat de menús del restaurant.
3. L'usuari selecciona l'opció de modificar un menú .	
	4. El sistema mostra un formulari amb els camps per modificar el menú amb

	els valors actuals.
5. L'usuari modifica els camps que desitja i selecciona l'opció de desar els canvis.	
	6. El sistema registra els canvis i modifica el menú al sistema.

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta que hi ha algun camp erroni i mostra un missatge d'error.

**CU\_22: Eliminar un menú del llistat de menús**

**Cas d'ús:** Eliminar un menú del llistat de menús.

**Actors:** Empreses restauració.

**Descripció:** L'usuari accedeix al seu llistat de menús de la seva pàgina i elimina un menú del llistat.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, accedir a la seva pàgina personal i accedir al llistat de menús (CU\_23).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al seu llistat de menús .	
	2. El sistema mostra la pàgina amb el llistat de menús del restaurant.
3. L'usuari selecciona l'opció d'eliminar un menú del llistat de menús.	
	4. El sistema registra la petició i elimina el menú del llistat i del sistema.

**Cas alternatiu:**

2.a El sistema mostra el llistat de menús i aquest està buit.

**CU\_26: Afegir un producte al llistat de productes**

**Cas d'ús:** Afegir un producte al llistat de productes.

**Actors:** Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari vol afegir un nou producte al llistat de productes i omple els camps del formulari per crear-lo.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, accedir a la seva pàgina personal i accedir al llistat de productes (CU\_28).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al seu llistat de productes .	
	2. El sistema mostra la pàgina amb el llistat de productes.
3. L'usuari selecciona l'opció d'afegir un nou producte.	
	4. El sistema mostra un formulari amb els camps per crear un nou producte.
5. L'usuari omple els camps del nou producte i selecciona l'opció de crear el producte.	

	6. El sistema registra els canvis i afegeix el producte al llistat de productes .
--	---

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta que hi ha algun camp erroni i mostra un missatge d'error.

**CU\_27: Modificar les dades d'un producte**

**Cas d'ús:** Modificar les dades d'un producte.

**Actors:** Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari vol modificar les dades d'un producte del llistat de productes i omple els camps del formulari per modificar-lo.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, accedir a la seva pàgina personal i accedir al llistat de productes (CU\_28).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al seu llistat de productes .	
	2. El sistema mostra la pàgina amb el llistat de productes.
3. L'usuari selecciona l'opció de modificar un producte.	
	4. El sistema mostra un formulari amb els camps per modificar el producte amb els valors actuals.
5. L'usuari modifica els camps que desitja i selecciona l'opció de desar els canvis.	
	6. El sistema registra els canvis i modifica el producte al sistema.

**Cas alternatiu:**

6.a El sistema detecta que hi ha algun camp erroni i mostra un missatge d'error.

**CU\_29: Eliminar un producte del llistat de productes**

**Cas d'ús:** Eliminar un producte del llistat de productes.

**Actors:** Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari accedeix al seu llistat de productes de la seva pàgina i elimina un producte del llistat.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, accedir a la seva pàgina personal i accedir al llistat de productes (CU\_28).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix al seu llistat de productes .	
	2. El sistema mostra la pàgina amb el llistat de productes.
3. L'usuari selecciona l'opció d'eliminar un producte del llistat de productes.	
	4. El sistema registra la petició i elimina el producte del llistat i del sistema.

**Cas alternatiu:**

2.a El sistema mostra el llistat de productes i aquest està buit.

**4.5 COMPONENT COMUNICACION****CU\_11: Fer un comentari sobre una publicació.**

**Cas d'ús:** Fer un comentari sobre una publicació.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari inicia sessió al sistema i en veure una publicació en qualsevol de les pàgines del sistema, decideix afegir un comentari sobre aquella publicació.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari consulta una publicació .	
	2. El sistema mostra la publicació que disposa d'un camp per afegir comentaris.
3. L'usuari escriu el comentari i clica l'opció d'afegir el comentari.	
	4. El sistema registra la petició i afegeix el comentari als comentaris de la publicació.

**CU\_29: Eliminar un comentari**

**Cas d'ús:** Eliminar un comentari.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços, Administrador.

**Descripció:** L'usuari consulta una publicació en la que ha escrit un comentari i decideix eliminar-lo mitjançant el botó d'eliminar el comentari. El cas de l'Administrador pot eliminar qualsevol comentari de qualsevol publicació.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i haver fet un comentari a una publicació i accedir al llistat de comentaris de la publicació (CU\_47).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari consulta els comentaris d'una publicació .	
	2. El sistema mostra els comentaris de la publicació.
3. L'usuari busca el seu comentari en els comentaris de la publicació i selecciona l'opció d'eliminar un el comentari.	
	4. El sistema registra la petició i elimina el comentari de la publicació i del sistema.

**CU\_43: Enviar un avís a l'administrador**

**Cas d'ús:** Enviar un avís a l'administrador.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari detecta alguna cosa que pot ser ofensiva o no es correspon amb la temàtica de la xarxa social i envia un avís a l'administrador per a que ho revisi.

**Condició prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari detecta alguna cosa que pot ser motiu d'avisar a l'administrador i clica l'opció d'avisar l'Administrador	
	2. El sistema registra la petició i envia un avís a l'administrador.

**CU\_44: Accedir a l'apartat de contactes**

**Cas d'ús:** Accedir a l'apartat de contactes.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari accedeix a l'apartat de missatgeria des de la pàgina principal o la personal per veure el llistat dels seus contactes.

**Condició prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari inicia sessió al sistema.	
	2. El sistema mostra la pàgina principal.
3. L'usuari accedeix a l'apartat de contactes.	
	4. El sistema mostra la pagina amb els contactes de l'usuari.

**Cas alternatiu:**

4.a El sistema mostra el llistat de contactes i aquest està buit.

**CU\_45: Enviar un missatge**

**Cas d'ús:** Enviar un missatge.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari accedeix a l'apartat de contactes, selecciona l'usuari amb qui es vol posar en contacte, escriu un missatge en el camp de missatges i l'envia.

**Condició prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema i accedir a l'apartat de contactes (CU\_44).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari accedeix a l'apartat de contactes.	
	2. El sistema mostra els contactes de l'usuari.
3. L'usuari selecciona el contacte al que vol enviar un missatge.	
	4. El sistema mostra el formulari per enviar el missatge.

5. L'usuari escriu el missatge i prem el botó d'enviar.	
	6. El sistema registra la petició i envia el missatge a l'altre usuari al que mostrarà un avís de que té un nou missatge.

**Cas alternatiu:**

2.a El sistema mostra el llistat de contactes i aquest està buit.

**CU\_46: Eliminar un missatge**

**Cas d'ús:** Eliminar un missatge.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços, Administrador.

**Descripció:** L'usuari accedeix a l'apartat de contactes, selecciona la conversa amb l'usuari on vol eliminar el missatge i selecciona l'opció d'eliminar el missatge.

**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema, haver enviat prèviament algun missatge (CU\_45) i accedir a l'apartat de contactes (CU\_44).

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari selecciona la conversa amb el contacte de la que vol eliminar un missatge.	
	2. El sistema mostra els missatges intercanviats entre els usuaris.
3. L'usuari selecciona l'opció d'eliminar el missatge del missatge que vol eliminar.	
	4. El sistema registra la petició i elimina el missatge de la conversa i el sistema.

**Cas alternatiu:**

2.a El sistema mostra el llistat de contactes i aquest està buit.

**CU\_47: Veure els comentaris d'una publicació**

**Cas d'ús:** Veure els comentaris d'una publicació.

**Actors:** Usuari, Empreses restauració, comerços.

**Descripció:** L'usuari en veure una publicació selecciona l'opció que mostra tots els comentaris fets sobre la publicació.

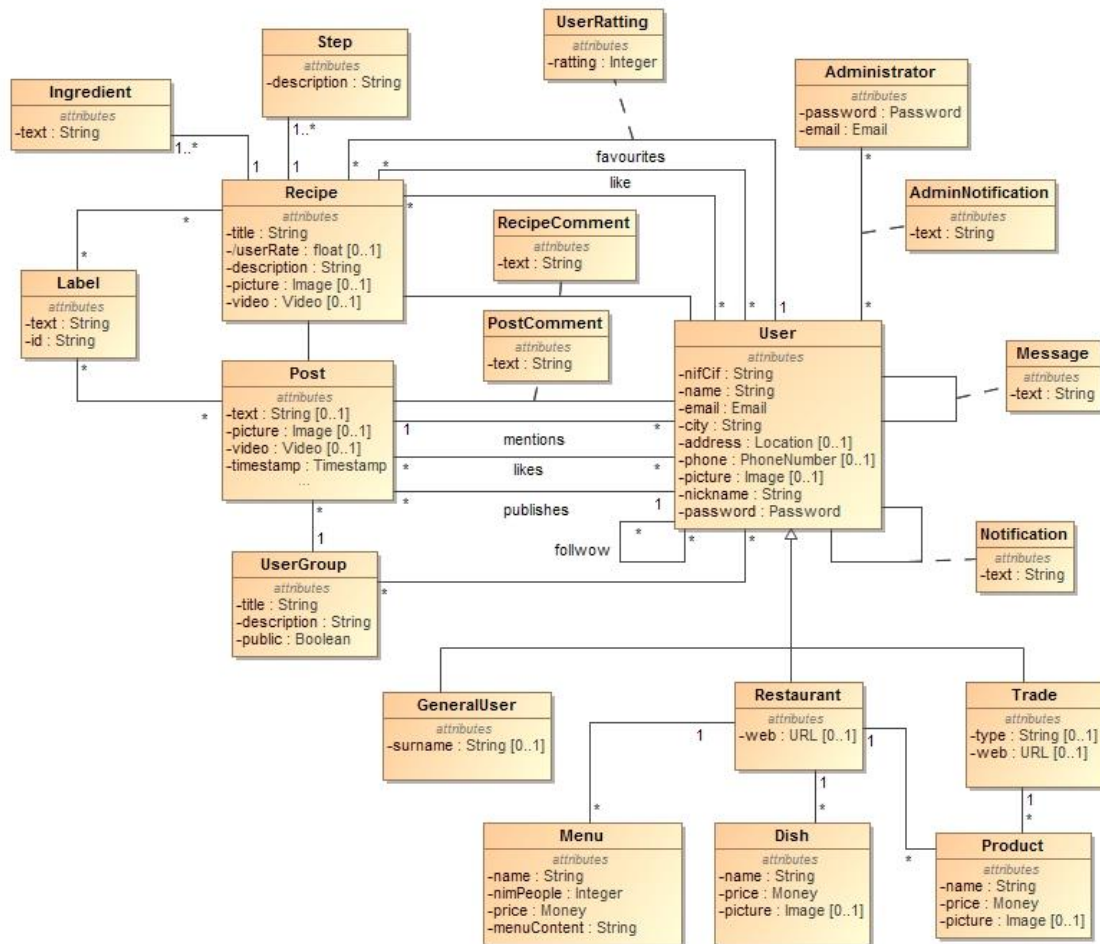
**Condicció prèvia:** L'usuari ha d'haver iniciat sessió al sistema.

**Curs de l'esdeveniment:**

Usuari	Sistema
1. L'usuari selecciona l'opció de veure tots els comentaris sobre una publicació.	
	2. El sistema mostra tots els comentaris que els usuaris han fet sobre la publicació.

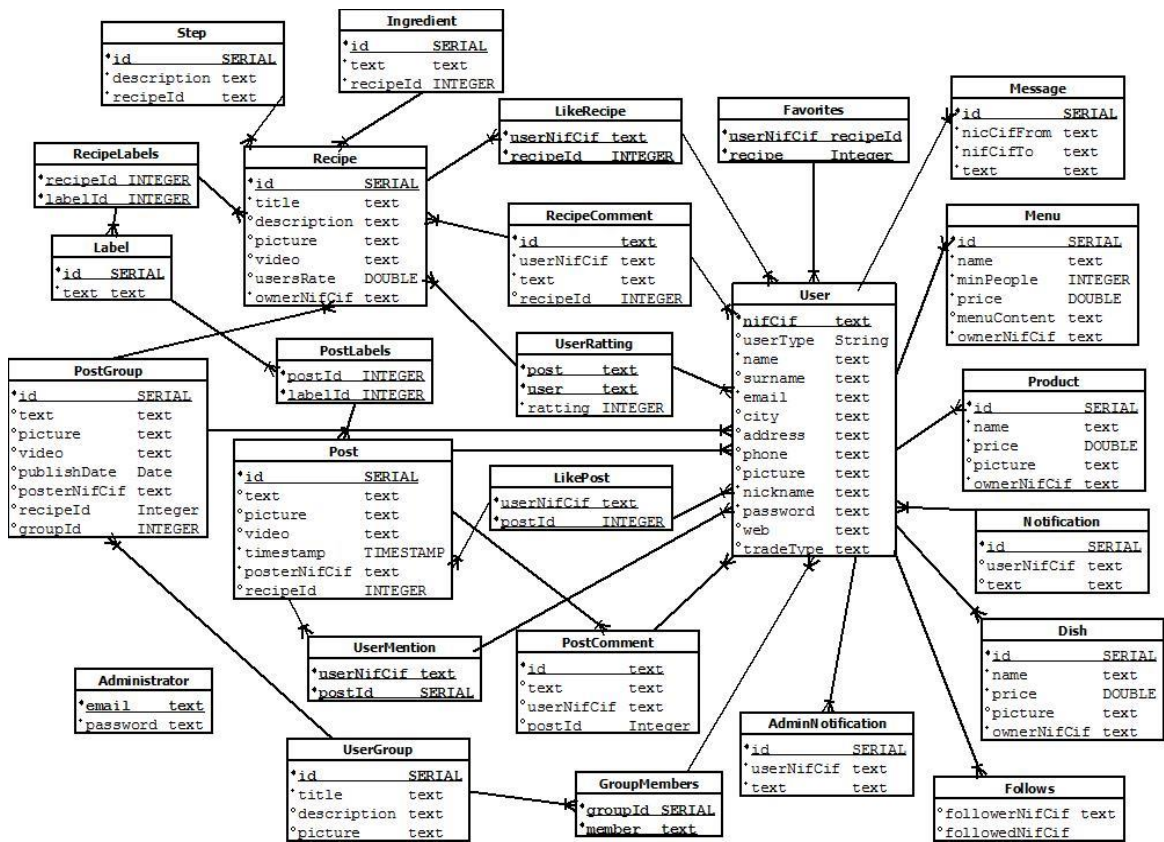
## 5. DISSENY DEL MODEL DE CLASSES DEL SISTEMA

A continuació es mostra el model de classes del sistema que representa la informació que tindrem en la nostra aplicació:





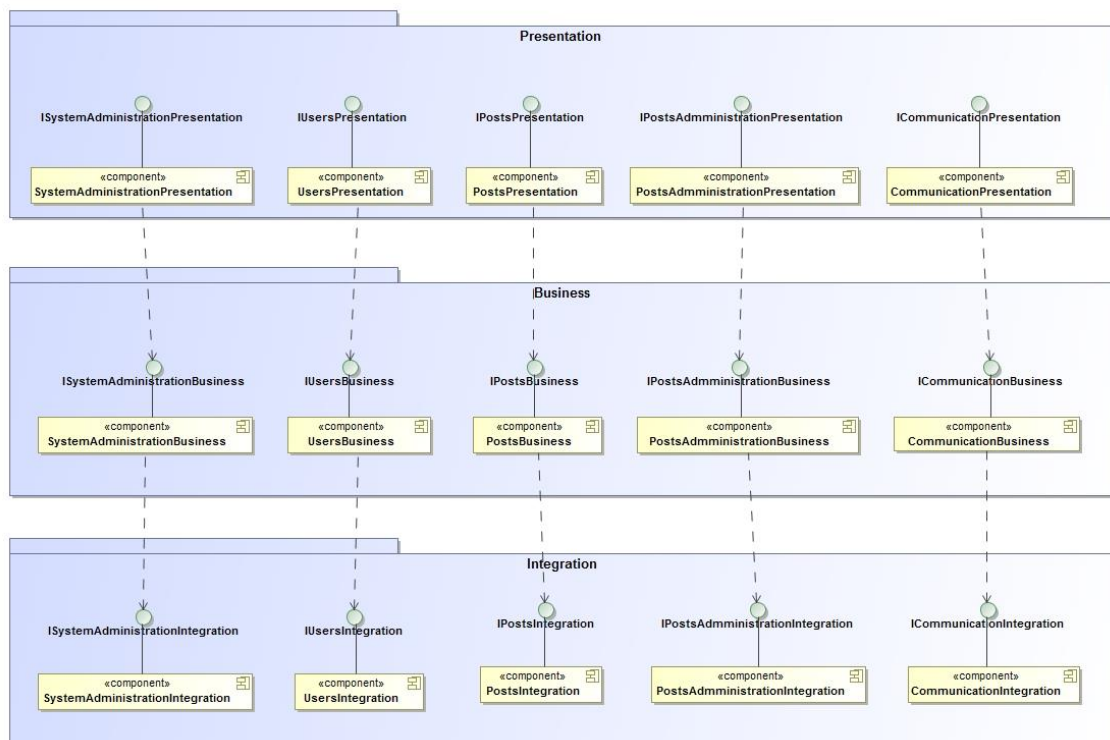
## 6. DISSENY DE LA BASE DE DADES DEL SISTEMA



## 7. DIAGRAMA D'ARQUITECTURA

El sistema s'ha dividit en 5 components, utilitzant una arquitectura en tres capes, i consta del component d'administració del sistema, el component d'usuaris, el component de publicacions, el component d'administració de publicacions i el component de comunicació.

En l'arquitectura en 3 capes tenim la capa de presentació, que és l'encarregada d'interactuar amb l'usuari, per fe validacions, mostrar dades en funció dels permisos que tingui l'usuari, entre d'altres, a més de comunicar-se amb la capa de negoci mitjançant interfícies. La capa de negoci és l'encarregada de registrar les accions de l'usuari i aplicar els processos de negoci que tingui definits. I d'altra banda també s'encarrega de comunicar-se amb la capa d'integració que és on es desen i estan disponibles les dades del sistema, també mitjançant interfícies.



Per motius de llegibilitat s'han mostrat les interfícies col·lapsades. A continuació es detallen amb tots els mètodes que utilitzaran.

## 7.1 CAPA DE PRESENTACIÓ

```
ISystemAdministrationIntegration
operations
+login( HttpSession session : String, String email : String, String pwd : String )
+logout()
+registerUser( String nifCif : String, String userType : String, String name : String, String surname : String, String email : String, String city : String, String address : String, String phone : Image, String picture : String, String nickName : String, String password : String, String tradeType : String, String web )
+updateUserData( String nifCif : String, String userType : String, String name : String, String surname : String, String email : String, String city : String, String address : String, String phone : Image, String picture : String, String nickName : String, String password : String, String tradeType : String, String web )
+recoverPassword( String email : String )
+addNewLabel( String text : String )
+removeLabel( Integer labelId : Integer )
```

```
UsersIntegration
operations
+followUser( String followerNifCif : String, String followedNifCif )
+unFollowUser( String followerNifCif : String, String followedNifCif )
+getFollowed( String sessionNifCif : String, String pageNifCif )
+searchUser( String text : String )
+listUserGroups( String nifCif : String )
+newGroup( String title : String, String description, String picture, UserJPA u )
+leaveGroup( Integer groupId, UserJPA u )
+joinGroup( String nifCif, Integer groupId )
+searchGroup( String text )
...
```

```
IPostsPresentation
operations
+listAllProducts( String userNifCif : String )
+listAllDishes( String restaurantNifCif : String )
+listAllMenus( String restaurantNifCif : String )
+listAllRecipes( String userNifCif : String )
+addFavorites( String userNifCif : String, Integer recipeId )
+getUserFavorites( String userNifCif : String )
+removeRecipeFromFavorites( String userNifCif : String, Integer recipeId )
+rateRecipe( String nifCif : String, Integer recipeId, Integer rate )
+likeRecipe( String nifCif : String, Integer recipeId )
+unLikeRecipe( String nifCif : String, Integer recipeId : String )
+listUserPosts( UserJPA user )
+likePost( String nifCif, Integer postId )
+unLikePost( String nifCif, Integer postId )
+searchRecipe( String text )
+listGroupPosts( Integer groupId )
+shareRecipe( Integer recipeId )
+sharePost( Integer postId )
...
```

```
IPostsAdministrationBusiness
operations
+addProduct( String name : String, Double price : String, String picture : Image, String userNifCif )
+updateProduct( Integer id : String, String name : String, Double price : Image, String picture )
+removeProduct( Integer id : String )
+addDish( String name : String, Double price : String, String picture : String, String userNifCif : Image )
+updateDish( Integer id : String, String name : String, Double price : String, String picture : Image )
+removeDish( Integer id : String )
+addMenu( String name : String, String minPeople, Double price, String menuContent, String userNifCif )
+updateMenu( Integer id : String, String name : String, String minPeople : String, Double price : Integer, String menuContent )
+removeMenu( Integer id : String )
+addRecipe( String title : String, String description, String picture, String video, Double usersRate, String userNifCif )
+updateRecipe( Integer recipeId, String title : String, String description : double, String picture : Image, String video, ArrayList<IngredientJPA> updatedIngredients, ArrayList<StepJPA> updatedSteps, ArrayList<LabelJPA> labels )
+removeRecipe( Integer recipeId )
+newPost( String text, String picture, String video, Date dateTime, UserJPA user, RecipeJPA recipe, ArrayList<UserJPA> mentioned, ArrayList<LabelJPA> labels )
+removePost( Integer postId )
+updatePost( String text, Integer postId )
...
```

```
ICommunicationIntegration
operations
+recipeNewComment( String userNifCif : String, Integer recipeId : String, String newComment )
+showRecipeComments( Integer recipeId )
+postNewComment( String userNifCif : String, Integer postId, String newComment )
+showPostComments( Integer postId : String )
+removePostComment( Integer commentId )
+sendMessage( UserJPA fromUser, UserJPA toUser, String text )
+deleteMessage( Integer messageId )
+userNotifications( String userNifCif )
+deleteNotification( Integer id )
+adminNotification( String nifCif, String text )
+deleteAdminNotification( Integer id )
...
```

## 7.2 CAPA DE NEGOCI

```

SystemAdministrationBusiness
operations
+login( HttpSession session : String, String email : String, String pwd )
+logout()
+registerUser( String nifCif : String, String userType : String, String name : String, String surname : String, String email : String, String city : String, String address : String, String phone : Image, String picture : String, String nickName : String, String password : String tradeType : String web )
+updateUserData( String nifCif : String, String userType : String, String name : String, String surname : String, String email : String, String city : String, String address : String, String phone : Image, String picture : String, String nickName : String, String password : String tradeType : String web )
+recoverPassword( String email : String )
+addNewLabel( String text : String )
+removeLabel( Integer labelId : Integer )
+getUserByNifCif( String userNifCif : String )
+getUserByEmail( String email : String )
+getUserByNickName( String nickName : String )
+listAllLabels()
+getLabelById( Integer labelId : Integer )

```

```

UsersBusiness
operations
+followUser( String followerNifCif : String, String followedNifCif )
+unFollowUser( String followerNifCif : String, String followedNifCif )
+getFollowed( String sessionNifCif : String, String pageNifCif )
+getUserByNickName( String nickName : String )
+searchUser( String text : String )
+listUserGroups( String nifCif : String )
+newGroup( String title : String, String description, String picture, UserJPA u )
+leaveGroup( Integer groupId, UserJPA u )
+getGroupById( Integer groupId )
+joinGroup( String nifCif, Integer groupId )
+searchGroup( String text )

```

```

IPostsBusiness
operations
+listAllProducts( String userNifCif : String )
+listAllDishes( String restaurantNifCif : String )
+listAllMenus( String restaurantNifCif : String )
+getMenuById( Integer id )
+listAllRecipes( String userNifCif : String )
+getRecipeById( Integer id : String )
+addFavorites( String userNifCif : String, Integer recipelId )
+getUserFavorites( String userNifCif : String )
+removeRecipeFromFavorites( String userNifCif : String, Integer recipelId )
+rateRecipe( String nifCif : String, Integer recipelId : Labels, Integer rate )
+getUserRatingId( String userNifCif : String, Integer recipelId : String )
+likeRecipe( String nifCif : String, Integer recipelId )
+unLikeRecipe( String nifCif : String, Integer recipelId : String )
+getLikeRecipelId( String userNifCif, Integer recipelId )
+listUserPosts( UserJPA user )
+likePost( String nifCif, Integer postId )
+getLikePostId( String userNifCif, Integer postId )
+unLikePost( String nifCif, Integer postId )
+getRecipeLikes( Integer recipelId )
+deleteRecipeLike( LikeRecipeJPA like )
+getRecipeFavorites( Integer recipelId )
+getPostLikes( Integer postId )
+deletePostLike( LikePostJPA like )
+searchRecipe( String text )
+listGroupPosts( Integer groupId )

```

```

IPostsAdministrationBusiness
operations
+addProduct( String name : String, Double price : String, String picture : Image, String userNifCif : Video )
+updateProduct( Integer id : String, String name : String, Double price : Image, String picture : Video )
+removeProduct( Integer id : String )
+addDish( String name : String, Double price : String, String picture : String, String userNifCif : Image )
+updateDish( Integer id : String, String name : String, Double price : String, String picture : Image )
+removeDish( Integer id : String )
+addMenu( String name : String, String minPeople, Double price, String menuContent, String userNifCif )
+updateMenu( Integer id : String, String name : String, String minPeople : String, Double price : Integer, String menuContent : Double )
+removeMenu( Integer id : String )
+addRecipe( String title : String, String description, String picture, String video, Double usersRate, String userNifCif )
+addRecipeList( Integer id : String, ArrayList<IngredientJPA> ingredients : String, ArrayList<StepJPA> steps : double, ArrayList<LabelJPA> labels : Image )
+getProductById( Integer id : String )
+getMenuById( Integer id )
+getDishById( Integer id )
+removeRecipeIngredients( Integer ingredientId )
+removeRecipeSteps( Integer stepId )
+removeRecipe( Integer recipelId )
+newPost( String text, String picture, String video, Date date, UserJPA user, RecipeJPA recipe, ArrayList<UserJPA> mentioned, ArrayList<LabelJPA> labels )
+removePost( Integer postId )
+getPostById( Integer postId )
+updatePost( String text, Integer postId )
+newPostGroup( String text, String picture, String video, Date date, UserJPA user, RecipeJPA recipe, Integer groupId )
+removePostGroup( Integer postId )
+getPostGroupById( Integer postGroupId )

```

```

ICommunicationBusiness
    operations
+recipeNewComment( String userNifCif : String, Integer recipeld : String, String newComment )
+showRecipeComments( Integer recipeld )
+getRecipeCommentById( Integer recipeCommentId : String )
+postNewComment( String userNifCif : String, Integer postId, String newComment )
+showPostComments( Integer postId : String )
+getPostCommentById( Integer postCommentId : String )
+removePostComment( Integer commentId )
+getUserByNickName( String nickName )
+listUserMessages( String nifCif )
+sendMessage( UserJPA fromUser, UserJPA toUser, String text )
+deleteMessage( Integer messageId )
+getMessageById( Integer messageId )
+newNotification( UserJPA user, String text )
+userNotifications( String userNifCif )
+deleteNotification( Integer id )
+adminNotifications()
+adminNotification( String nifCif, String text )
+deleteAdminNotification( Integer id )

```

## 7.3 CAPA D'INTEGRACIÓ

```

ISystemAdministrationIntegration
    operations
+login( HttpSession session : String, String email : String, String pwd )
+logout()
+registerUser( String nifCif : String, String userType : String, String name : String, String surname : String, String email : String, String city : String, String address : String, String phone : Image, String picture : String, String nickName : String, String password : String tradeType : String web )
+updateUserData( String nifCif : String, String userType : String, String name : String, String surname : String, String email : String, String city : String, String address : String, String phone : Image, String picture : String, String nickName : String, String password : String tradeType : String web )
+recoveryPassword( String email : String )
+addNewLabel( String text : String )
+removeLabel( Integer labelId : String )
+getUserByNifCif( String userNifCif )
+getUserByEmail( String email )
+getUserByNickName( String nickName )
+getAllLabels()
+getLabelByText( String text )

```

```

IUsersIntegration
    operations
+followUser( String followerNifCif : String, String followedNifCif )
+unFollowUser( String followerNifCif : String, String followedNifCif )
+getFollowed( String sessionNifCif : String, String pageNifCif )
+getUserByNickName( String nickName : String )
+searchUser( String text : String )
+listUserGroups( String nifCif : String )
+newGroup( String title : String, String description, String picture, UserJPA u )
+leaveGroup( Integer groupId, UserJPA u )
+getGroupById( Integer groupId )
+joinGroup( String nifCif, Integer groupId )
+searchGroup( String text )

```

```

IPostsIntegration
    operations
+listAllProducts( String userNifCif : String )
+listAllDishes( String restaurantNifCif : String )
+listAllMenus( String restaurantNifCif : String )
+getMenuById( Integer id )
+listAllRecipes( String userNifCif : String )
+getRecipeById( Integer id : String )
+addFavorites( String userNifCif : String, Integer recipeld )
+getUserFavorites( String userNifCif : String )
+removeRecipeFromFavorites( String userNifCif : String, Integer recipeld )
+rateRecipe( String nifCif : String, Integer recipeld : Labels, Integer rate )
+getUserRatingId( String userNifCif : String, Integer recipeld : String )
+likeRecipe( String nifCif : String, Integer recipeld )
+unLikeRecipe( String nifCif : String, Integer recipeld : String )
+getLikeRecipeld( String userNifCif, Integer recipeld )
+listUserPosts( UserJPA user )
+likePost( String nifCif, Integer postId )
+getLikePostId( String userNifCif, Integer postId )
+unLikePost( String nifCif, Integer postId )
+getRecipeLikes( Integer recipeld )
+deleteRecipeLike( LikeRecipeJPA like )
+getRecipeFavorites( Integer recipeld )
+getPostLikes( Integer postId )
+deletePostLike( LikePostJPA like )
+searchRecipe( String text )
+listGroupPosts( Integer groupId )

```

```

IPostsAdministrationBusiness
    operations
+addProduct( String name : String, Double price : String, String picture : Image, String userNifCif : Video )
+updateProduct( Integer id : String, String name : String, Double price : Image, String picture : Video )
+removeProduct( Integer id : String )
+addDish( String name : String, Double price : String, String picture : String, String userNifCif : Image )
+updateDish( Integer id : String, String name : String, Double price : String, String picture : Image )
+removeDish( Integer id : String )
+addMenu( String name : String, String minPeople, Double price, String menuContent, String userNifCif )
+updateMenu( Integer id : String, String name : String, String minPeople : String, Double price : Integer, String menuContent : Double )
+removeMenu( Integer id : String )
+addRecipe( String title : String, String description, String picture, String video, Double usersRate, String userNifCif )
+addRecipeLike( Integer id : String, ArrayList<IngredientJPA> ingredients : String, ArrayList<StepJPA> steps : double, ArrayList<LabelJPA> labels : Image )
+updateRecipe( Integer recipeld : String, String title : String, String description : double, String picture : Image, String video : Labels, ArrayList<IngredientJPA> updatedIngredients, ArrayList<StepJPA> updatedSteps, ArrayList<LabelJPA> labels )
+getProductById( Integer id : String )
+getMenuById( Integer id )
+getDishById( Integer id )
+removeRecipeIngredients( Integer ingredientId )
+removeRecipeSteps( Integer stepId )
+removeRecipe( Integer recipeld )
+newPost( String text, String picture, String video, Date date, UserJPA user, RecipeJPA recipe, ArrayList<UserJPA> mentioned, ArrayList<LabelJPA> labels )
+removePost( Integer postId )
+getPostById( Integer postId )
+updatePost( String text, Integer postId )
+newPostGroup( String text, String picture, String video, Date date, UserJPA user, RecipeJPA recipe, Integer groupId )
+removePostGroup( Integer postId )
+getPostGroupById( Integer postGroupId )

```

```

ICommunicationIntegration
    operations
+recipeNewComment( String userNifCif : String, Integer recipeld : String, String newComment )
+showRecipeComments( Integer recipeld )
+getRecipeCommentById( Integer recipeCommentId : String )
+postNewComment( String userNifCif : String, Integer postId, String newComment )
+showPostComments( Integer postId : String )
+getPostCommentById( Integer postCommentId : String )
+removePostComment( Integer commentId )
+getUserByNickName( String nickName )
+listUserMessages( String nifCif )
+sendMessage( UserJPA fromUser, UserJPA toUser, String text )
+deleteMessage( Integer messageId )
+getMessageById( Integer messageId )
+newNotification( UserJPA user, String text )
+userNotifications( String userNifCif )
+deleteNotification( Integer id )
+adminNotifications()
+adminNotification( String nifCif, String text )
+deleteAdminNotification( Integer id )

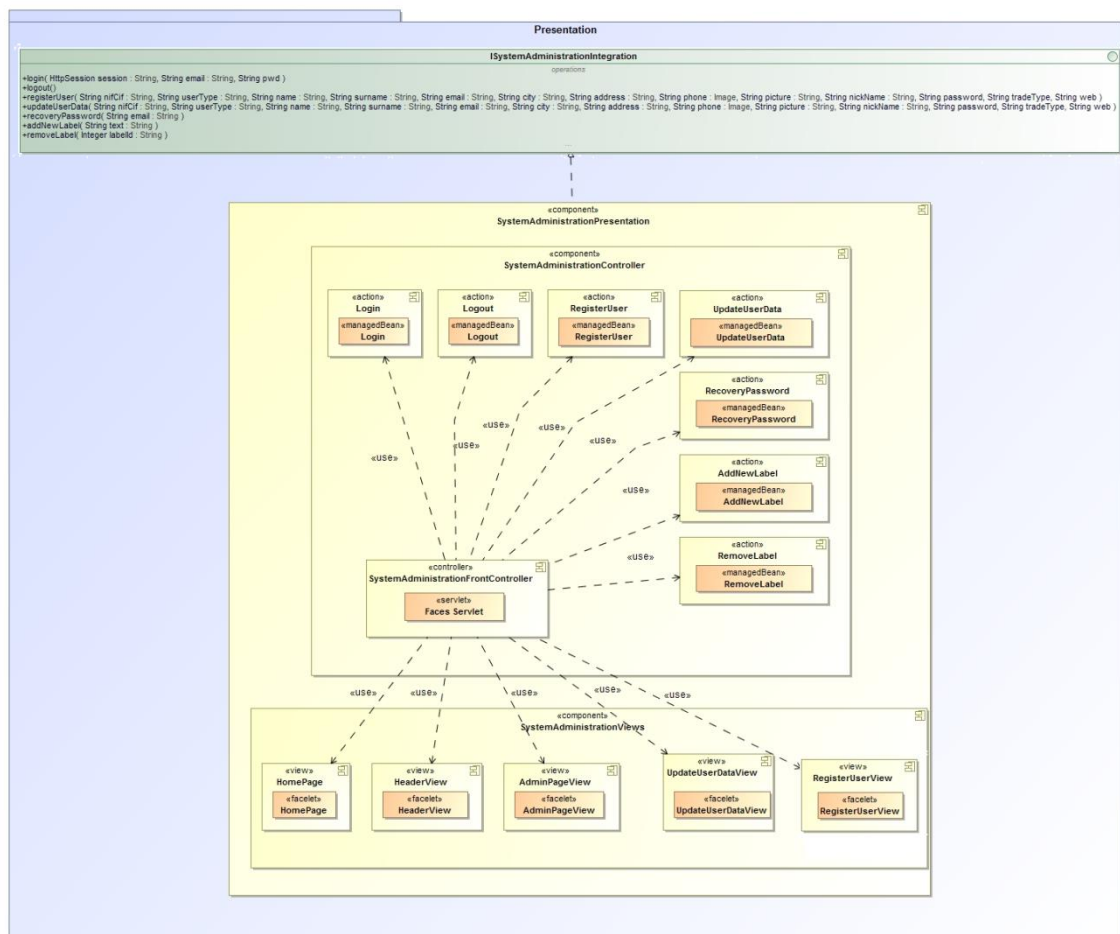
```

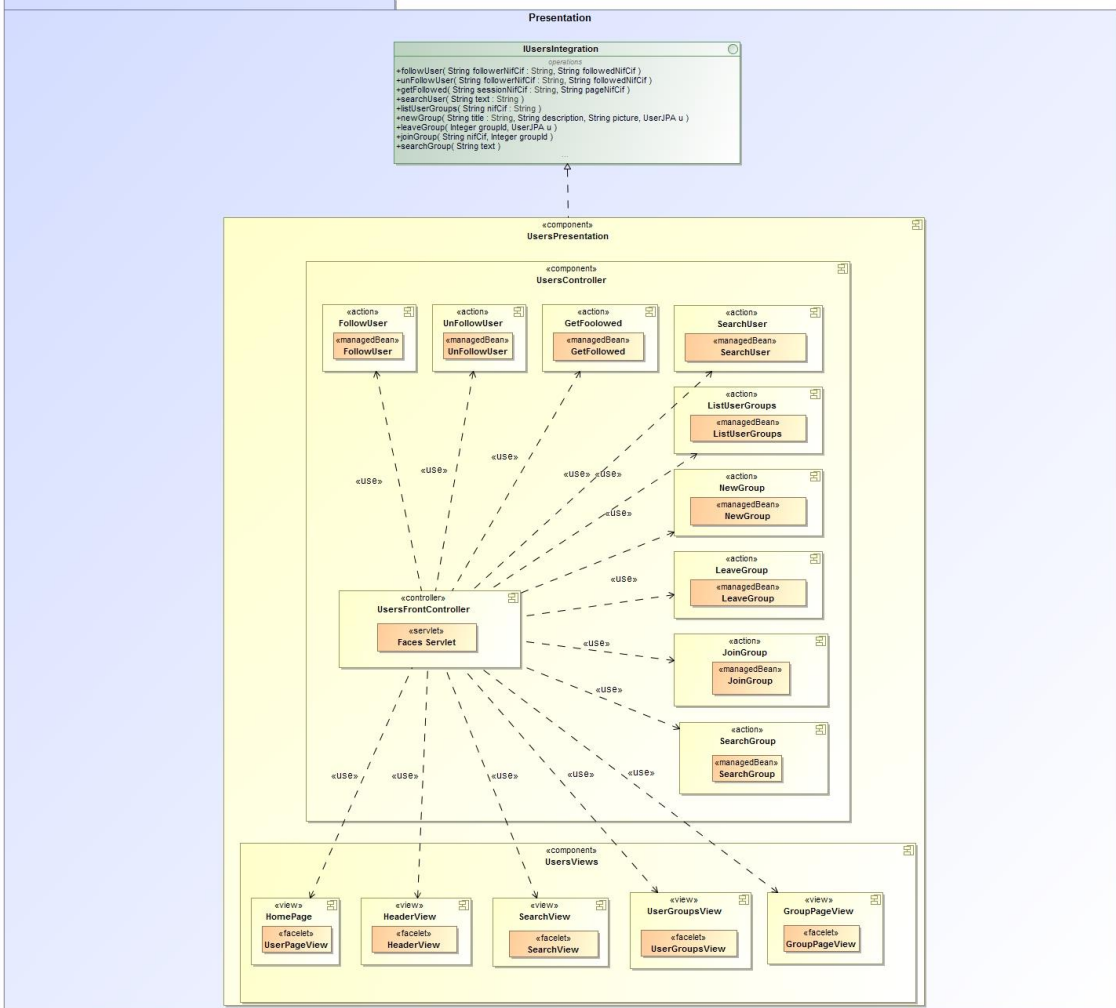
## 8. REFINAMENT I APLICACIÓ DE JAVA EE

En aquest punt ja podem veure com s'apliquen les tecnologies de Java EE als nostres components.

### 8.1 CAPA DE PRESENTACIÓ

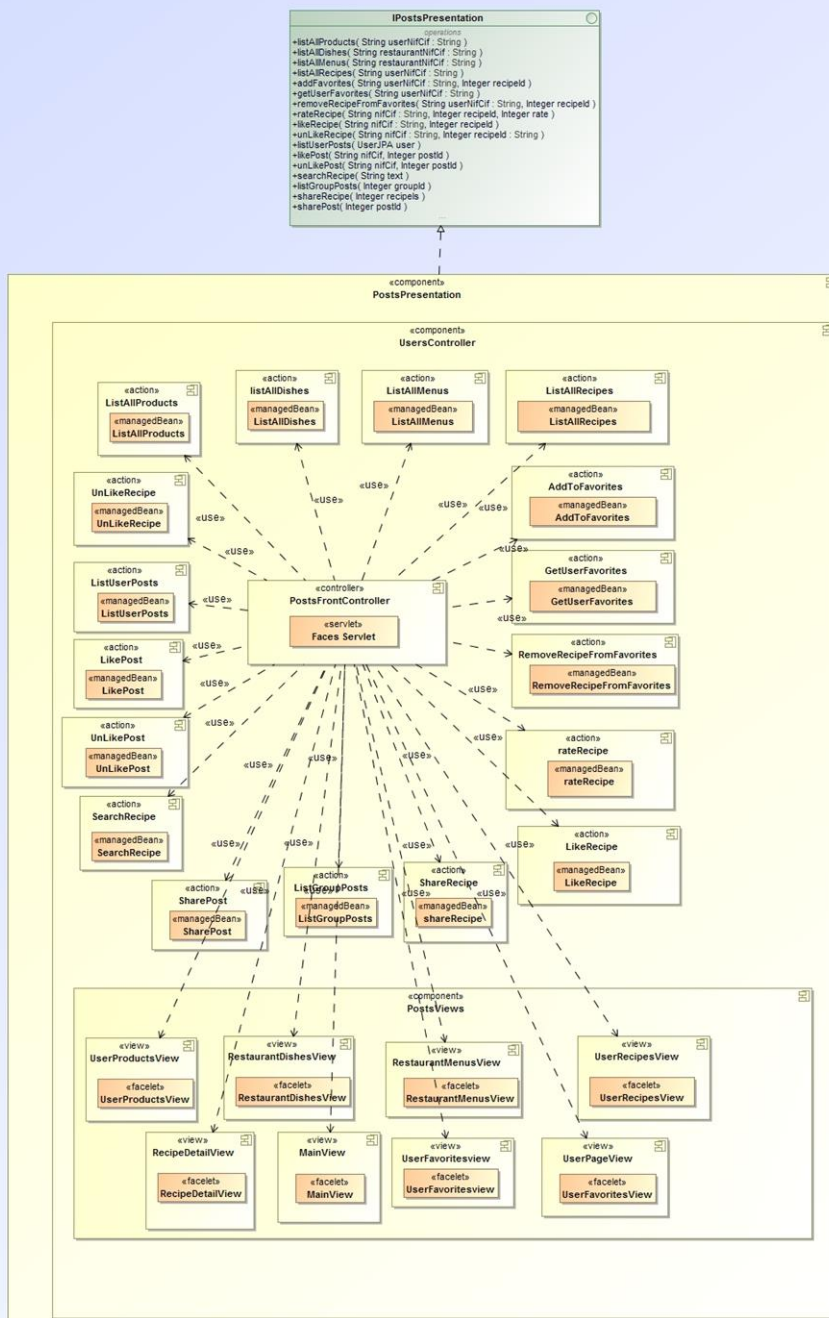
A la capa de presentació és on s'aplica el patró Model – Vista – Controlador (MVC), mitjançant Managed Beans, Facelets i Faces servlets,





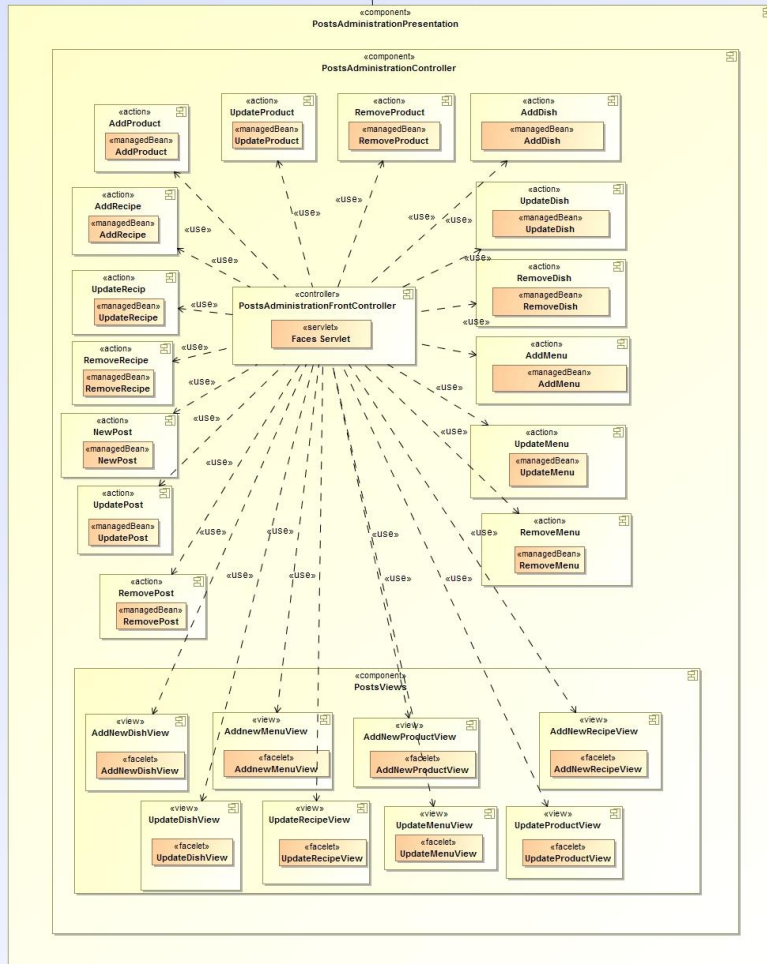


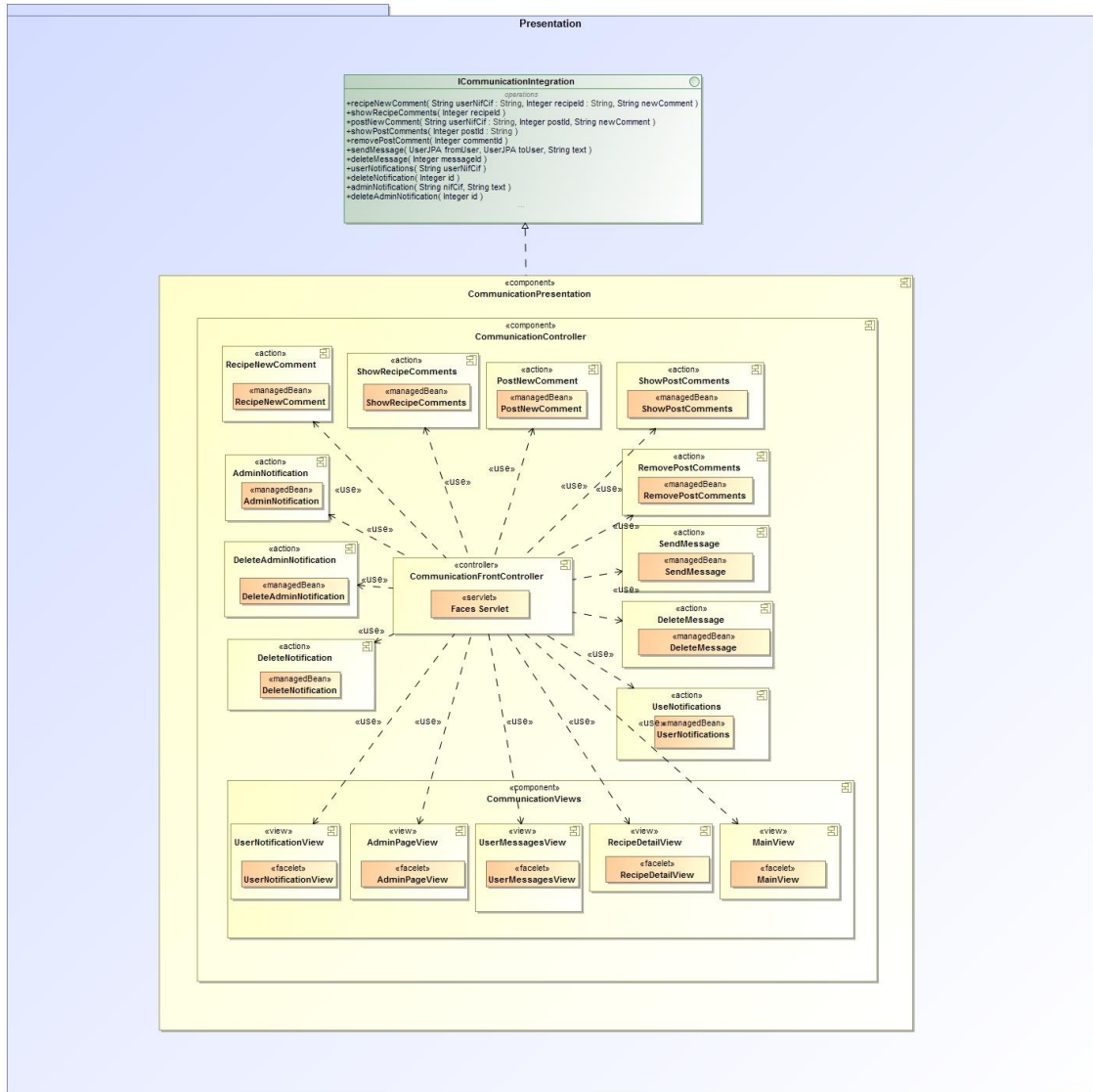
Presentation



Presentation

```
«interface»
IPostsAdministrationBusiness
+addProduct( String name : String, Double price : String, String picture : Image, String userNfCf )
+updateProduct( Integer id : String, String name : String, Double price : Image, String picture )
+removeProduct( Integer id : String )
+addDish( String name : String, Double price : String, String picture : String, String userNfCf : Image )
+updateDish( Integer id : String, String name : String, Double price : String, String picture : Image )
+removeDish( Integer id : String )
+addMenu( String name : String, String minPeople : Double price : String menuContent : String userNfCf )
+updateMenu( Integer id : String, String name : String, String minPeople : String, Double price : Integer, String menuContent )
+removeMenu( Integer id : String )
+addRecipe( String title : String, String description : String picture : String video : Double usersRate : String userNfCf )
+updateRecipe( Integer recipeId : String, String title : String, String description : double, String picture : Image, String video : ArrayList<Ingredient>PA> updatedIngredients, ArrayList<Step>PA> updatedSteps, ArrayList<Label>PA> labels )
+removeRecipe( Integer recipeId )
+newPost( String text : String, String picture : String video : Date dateTime : UserIPA user : RecipeIPA recipe : ArrayList<UserIPA> mentioned, ArrayList<LabelIPA> labels )
+removePost( Integer postId )
+updatePost( String text : Integer postId )
```

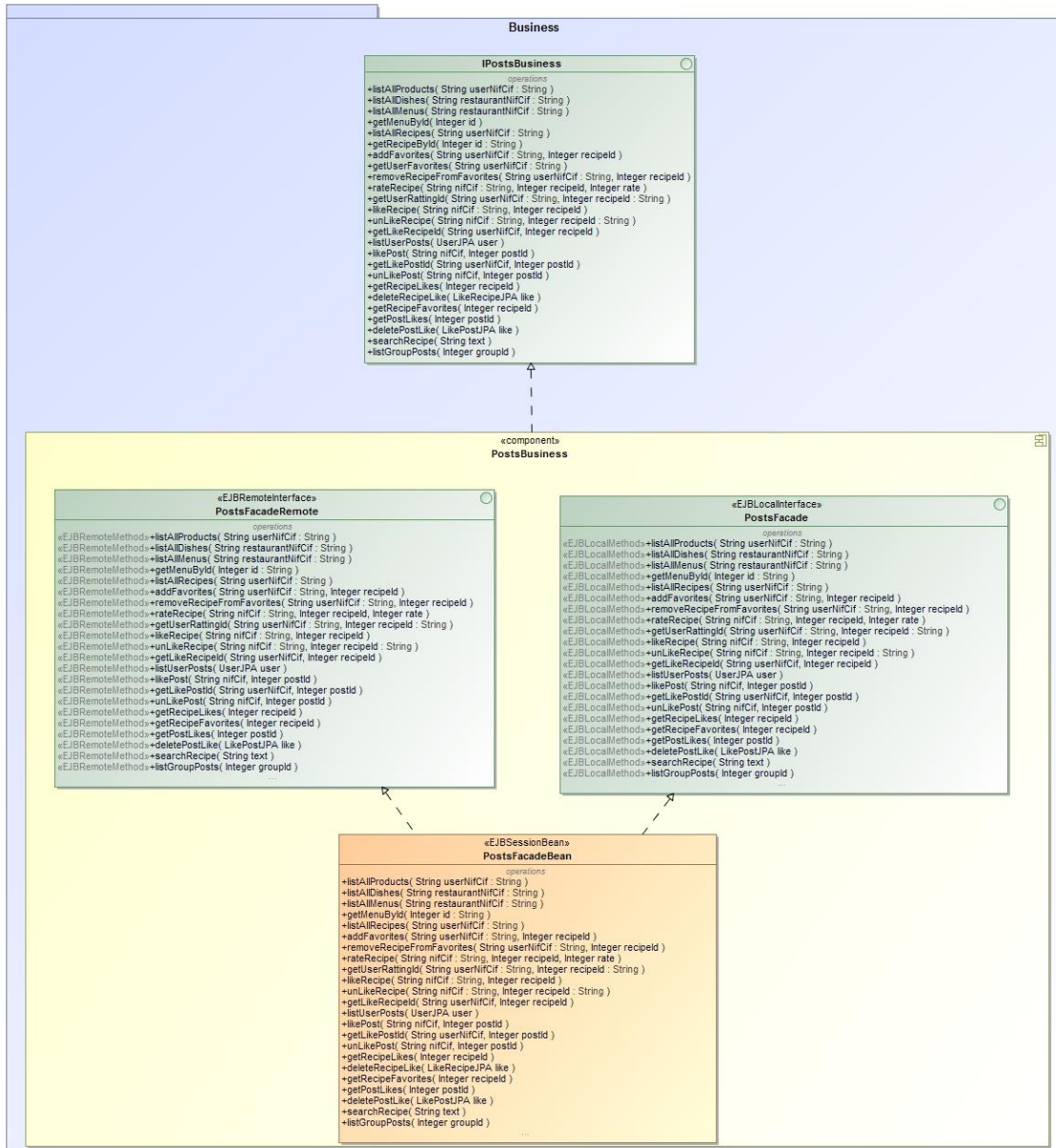




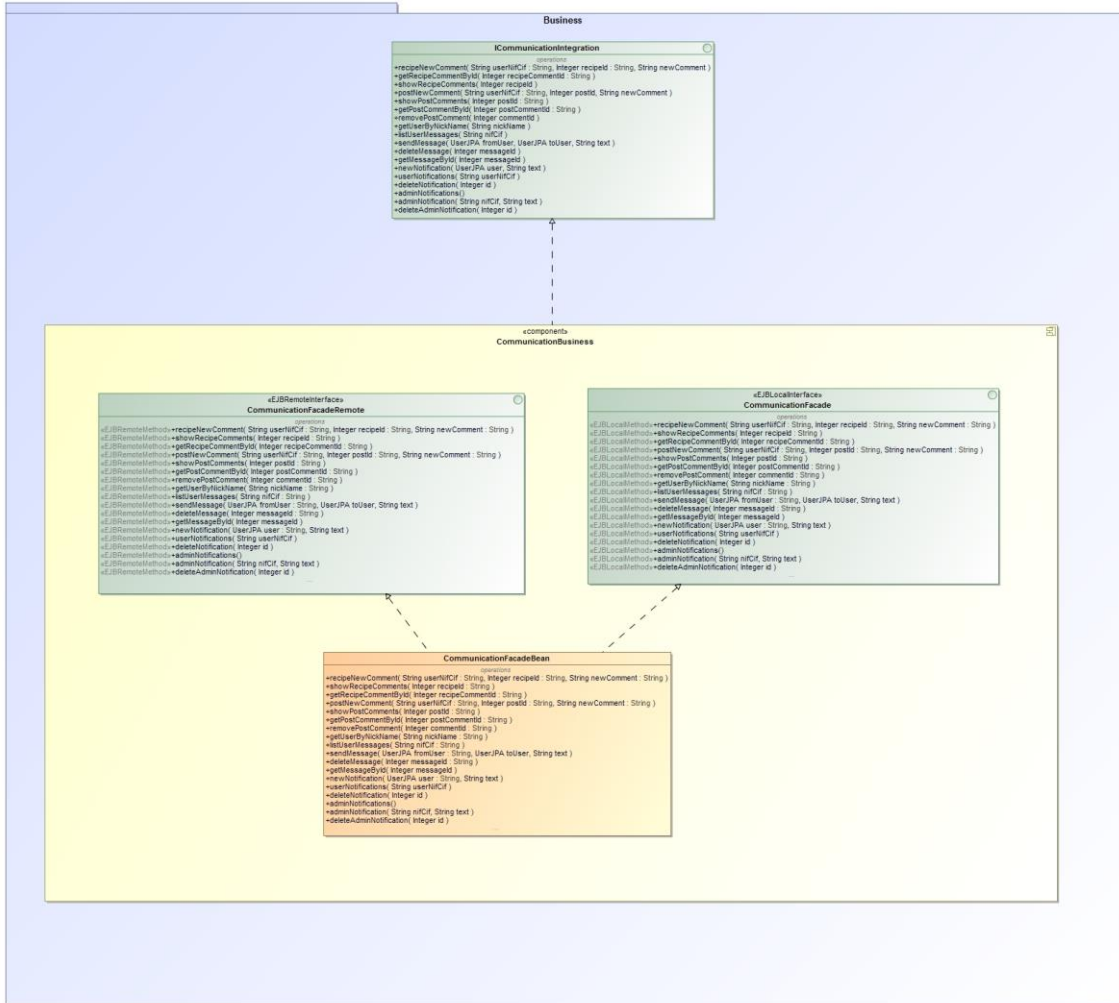
## 8.2 CAPA DE NEGOCI

En aquesta capa és on està implementada la lògica de negoci de l'aplicació integrada en components EJB que són els que es troben a l'estàndard de Java EE.

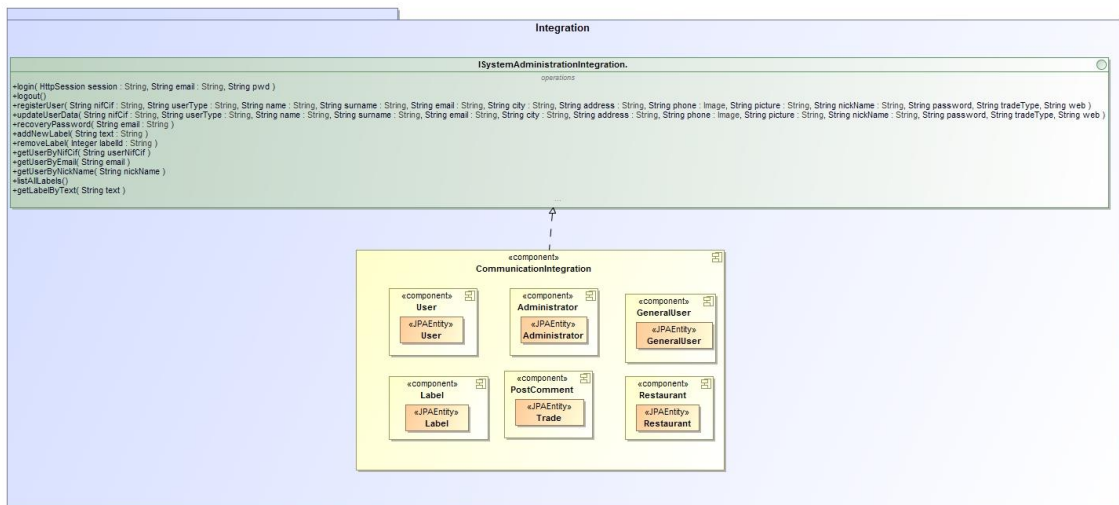


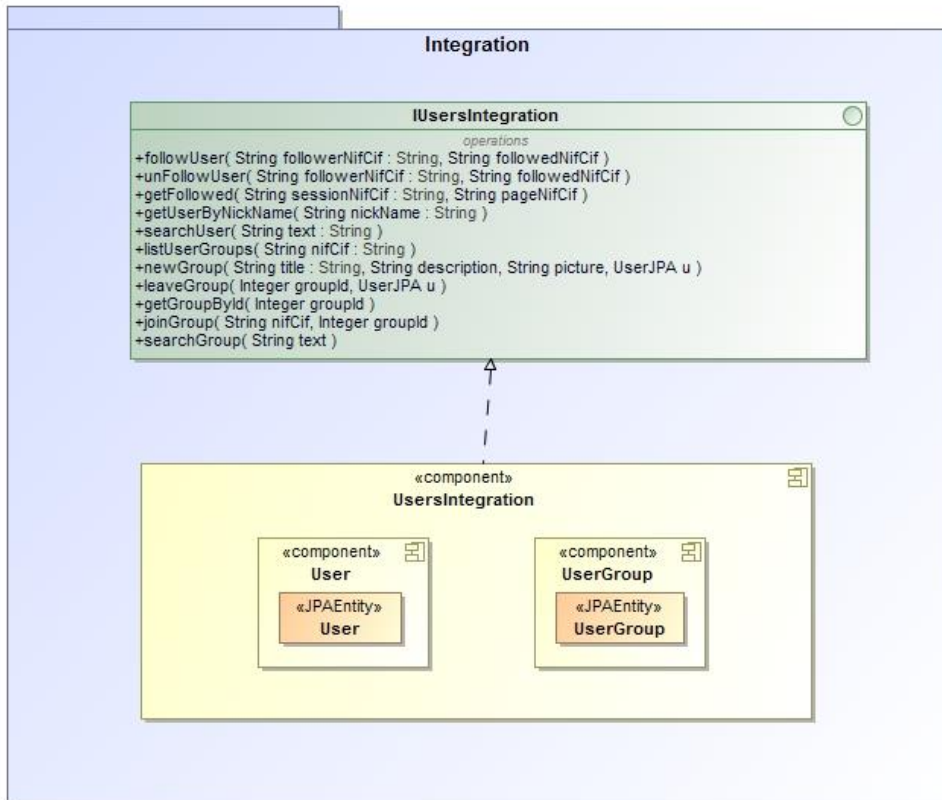




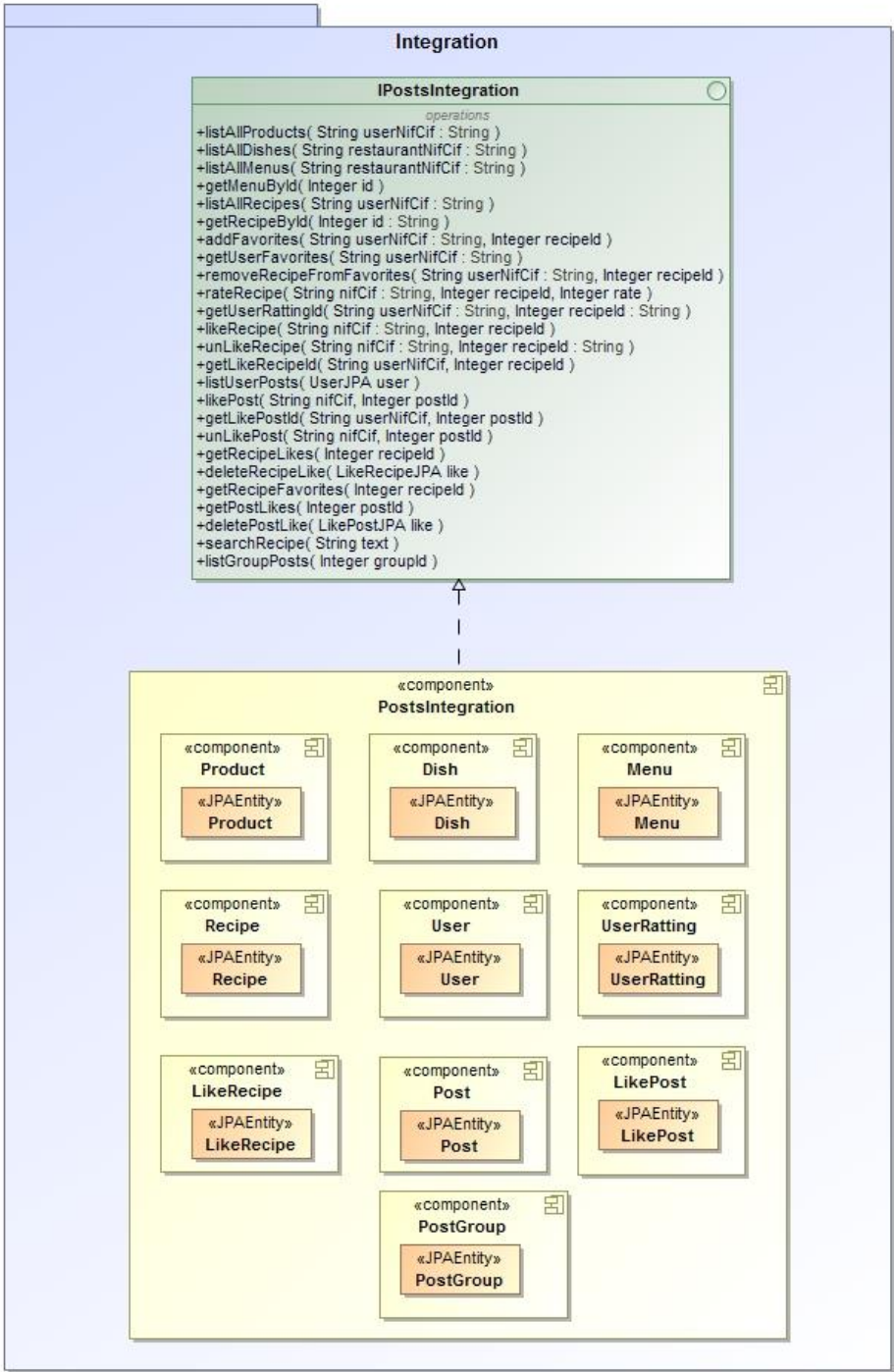


### 8.3 CAPA D'INTEGRACIÓ



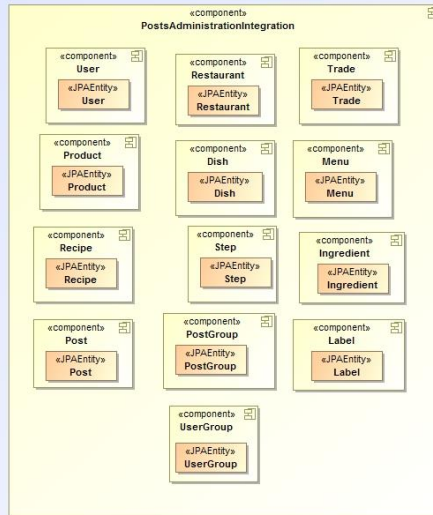




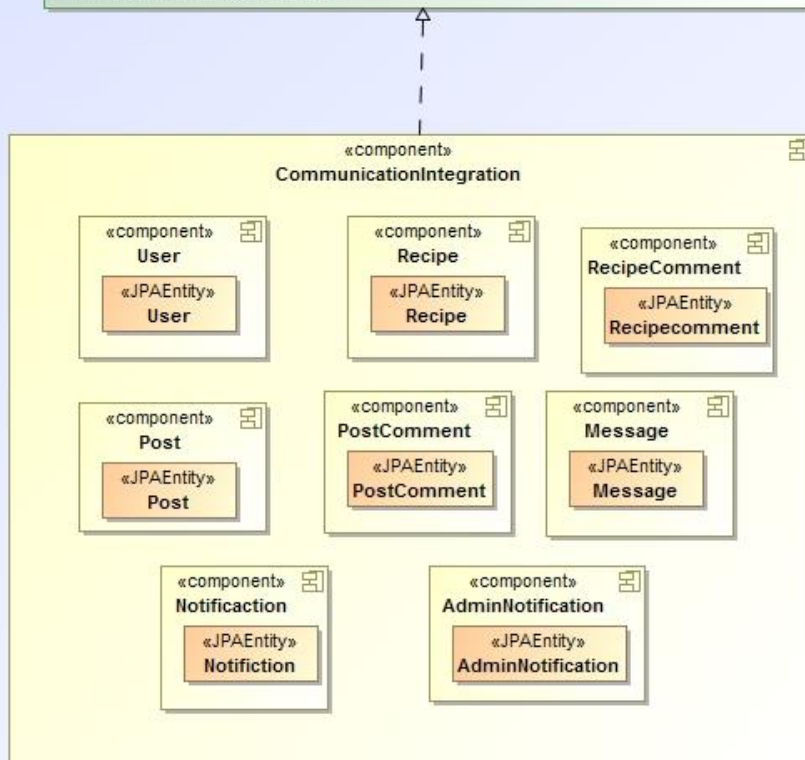
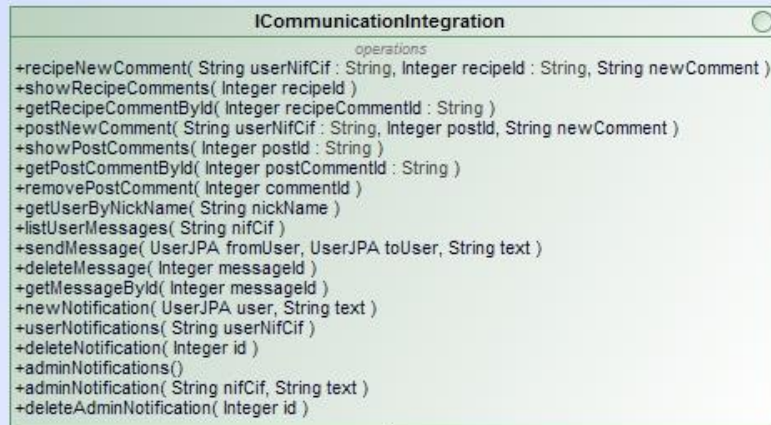


## Integration

```
IPostsAdministrationIntegration
operations
+addProduct( String name : String, Double price : String, String picture : Image, String userNifCif )
+updateProduct( Integer id : String, String name : String, Double price : Image, String picture )
+removeProduct( Integer id : String )
+addDish( String name : String, Double price : String, String picture : String, String userNifCif : Image )
+updateDish( Integer id : String, String name : String, Double price : String, String picture : Image )
+removeDish( Integer id : String )
+addMenu( String name : String, String minPeople : Double price, String menuContent : String userNifCif )
+updateMenu( Integer id : String, String name : String, String minPeople : String, Double price : Integer, String menuContent )
+removeMenu( Integer id : String )
+addRecipe( String title : String, String description : String picture : String video : Double usersRate : String userNifCif )
+updateRecipeLabel( Integer id : ArrayList<Ingredient>PA> ingredients : String, ArrayList<Step>PA> steps : double, ArrayList<Label>PA> labels : Image )
+updateRecipe( Integer recipeId : String title : String, String description : double, String picture : Image, String video, ArrayList<Ingredient>PA> updatedIngredients, ArrayList<Step>PA> updatedSteps, ArrayList<Label>PA> labels )
+getProductById( Integer id : String )
+getMenuById( Integer id )
+getDishById( Integer id )
+removeRecipeIngredients( Integer ingredientId )
+removeRecipeSteps( Integer stepId )
+removeRecipeLabel( Integer recipeId )
+newPost( String text : String picture : String video, Date dateTime : UserJPA user, RecipeJPA recipe, ArrayList<UserJPA> mentioned, ArrayList<Label>PA> labels )
+removePost( Integer postId )
+getPostById( Integer postId )
+updatePost( String text : Integer postId )
+newPostGroup( String text : String picture : String video, Date date : UserJPA user, RecipeJPA recipe, Integer groupId )
+removePostGroup( Integer postId )
+getPostGroupById( Integer postId )
```



## Integration



## 9. IMPLEMENTACIÓ

Per dur a terme la implementació s'ha utilitzat el següent programari:

JDK 1.8

PostgreSQL 9.x

Connector Java Postgresql

WildFly, versió 10.x (JBoss)

Eclipse, versió Neon

JBoss Tools

Eclipse EGit

D'altra banda s'ha sincronitzat el project amb un repositori al GITLAB:

<http://pdp-pds.eimt.uoc.edu/marto5/TFG-Foodies.git>

Dintre el projecte de l'Eclipse podem trobar un fitxer amb sentències SQL per a la creació de les taules a la base de dades.

Per a la persistència de les entitats amb la base de dades s'ha utilitzat JPA mitjançant anotacions.

Per al model de negoci, EJB sense estat amb l'EntityManager per comunicar-se amb la capa de persistència.





Les accions s'han implementat amb Managed Beans de sessió.

I finalment les vistes amb JSF, i s'ha afegit el framework Primefaces per ajudar a implementar les vistes amb més facilitat.

Per tal de poder utilitzar Primefaces només cal descarregar-se la llibreria .jar de [www.primefaces.org](http://www.primefaces.org) i incorporar-la al Build-Path del projecte.

D'altra banda per poder utilitzar les funcionalitats de pujar fitxers, per treballar amb imatges en el nostre cas, de Primefaces cal incloure dues llibreries commons igualment al projecte i afegir un filtre al web.xml:

### Referenced Libraries

- ▶  primefaces-6.2-sources.jar
- ▶  primefaces-6.2.jar
- ▶  commons-fileupload-1.3.3.jar
- ▶  commons-io-2.6.jar

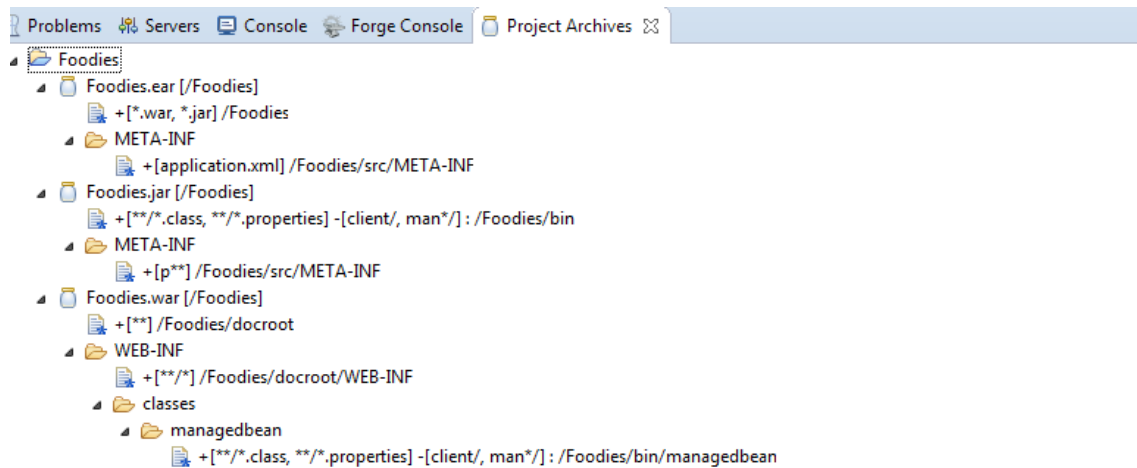
```
<filter>
  <filter-name>PrimeFaces FileUpload Filter</filter-name>
  <filter-class>
    org.primefaces.webapp.filter.FileUploadFilter
  </filter-class>
</filter>
<filter-mapping>
  <filter-name>PrimeFaces FileUpload Filter</filter-name>
  <servlet-name>Faces Servlet</servlet-name>
</filter-mapping>
```

D'alta banda, una altra opció que ens ofereix el framework és la d'afegir un tema a la nostra aplicació, ja que a l'hora de configurar els estils, aquest, és una mica restrictiu. El primer que ofereix són versions de pagament, però a la web també hi ha diverses versions gratuïtes, d'entre les quals n'hem afegit una a la nostra aplicació. El sistema és el mateix que en el cas anterior, descarregant-se una llibreria, però en aquest cas també ens cal configurar el fitxer web.xml:

```
<context-param>
    <param-name>primefaces.THEME</param-name>
    <param-value>sunny</param-value>
</context-param>
```

A més a més per implementar la funcionalitat de recuperar la paraula de pas, s'ha treballat amb la llibreria Java Mail la qual en permet configurar i enviar correu des de el nostre codi.

Per desplegar l'aplicació al servidor s'ha fet mitjançant project archives de l'Eclipse:



S'ha treballat des del principi de la fase d'implementació per obtenir el més aviat possible una primera mini-aplicació amb registre d'usuari, pàgina d'inici, pàgina principal i pàgina personal, per tal de tenir l'aplicació en funcionament i anar fent iteracions d'afegir un nou cas d'ús al sistema, i poder testejar que aquest s'ha implementat correctament i que el que ja estava implementat no deixés de funcionar correctament. I d'aquesta manera arribar al producte que finalment hem obtingut.

Tot i que els primers dies de treballar en l'aplicació eren una mica confosos, pel fet d'estar treballant amb una nova tecnologia i haver d'aprendre ràpidament molts conceptes, el fet de veure's superat, va canviant poc a poc pel fet de pensar directament com s'implementa qualsevol funcionalitat i estar més hores implementant el codi.

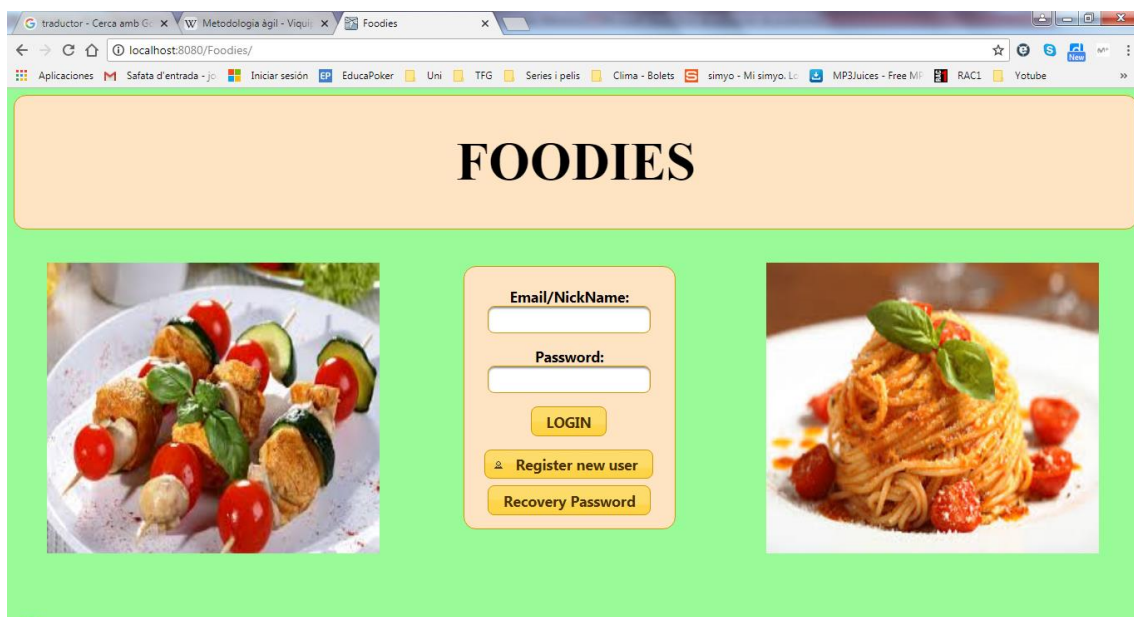
## 10. RESULTATS OBTINGUTS

Un cop acabada la fase d'implementació s'ha obtingut una aplicació amb totes les especificacions plantejades inicialment. Tot i que amb un petit retard en el temps planificat però s'ha pogut acabar satisfactòriament.

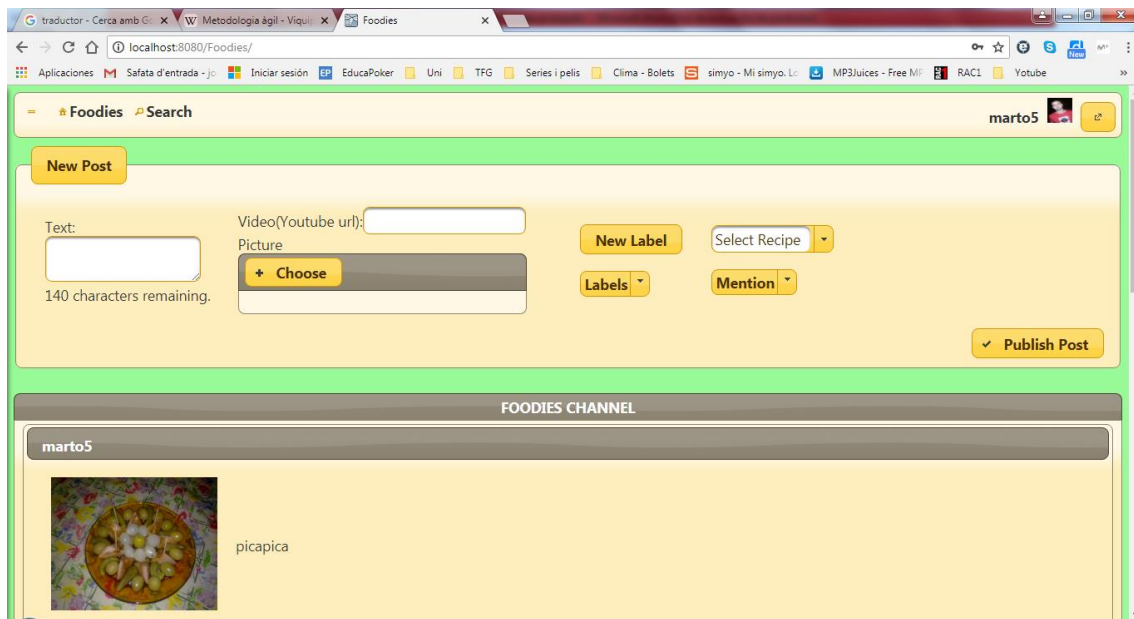
D'altra banda, cal dir que durant el procés d'implementació han sorgit funcionalitats detallades anteriorment en l'apartat de casos d'ús, que han fet replantejar requeriments inicials, n'han afegit de nous, i això ha estat una càrrega de treball extra que ha augmentat la càrrega de treball i ha suposat un risc extra per de cara a l'assoliment del projecte.

A continuació es mostren algunes captures de l'aplicació:

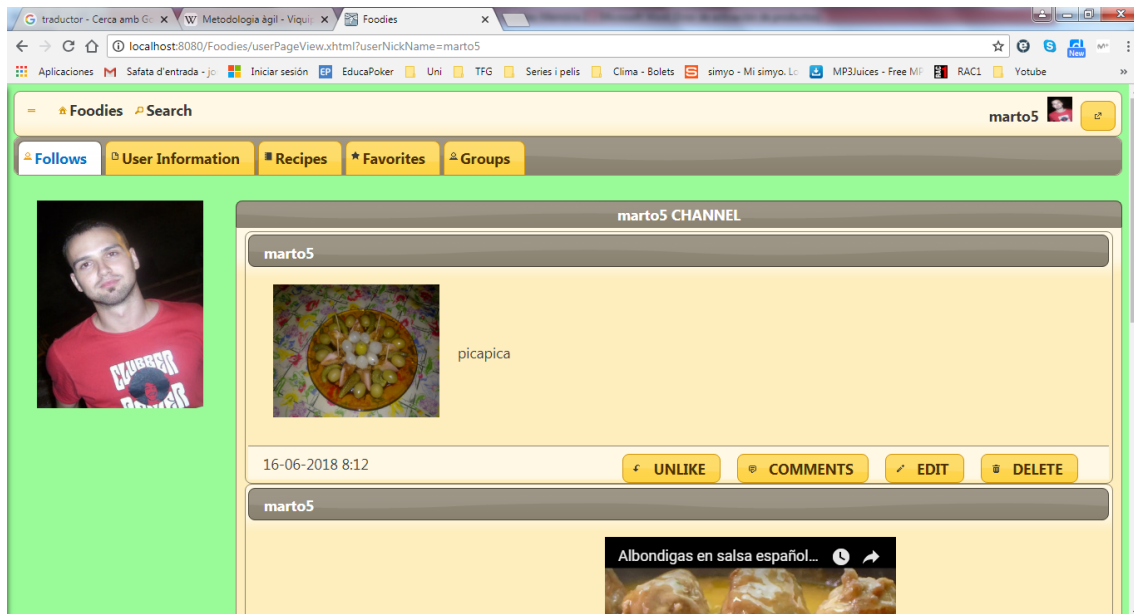
Pàgina inicial:



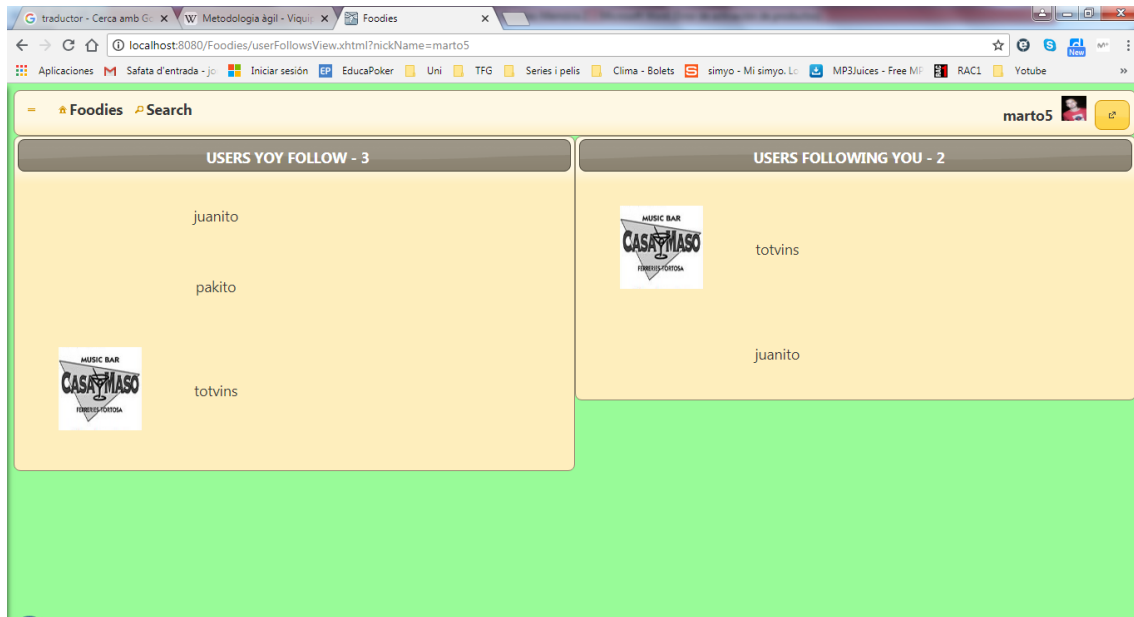
## Pàgina principal:



## Pàgina d'usuari:



## Pàgina de seguidors:



## Pàgina d'administrador:





## 11. FUTURES MILLORES

Tot i haver arribat al final del projecte havent aconseguit el repte plantejat inicialment, es poden millorar molts aspectes.

D'entrada, i gràcies a l'experiència que he tingut les dues darreres setmanes en les que he començat un conveni de pràctiques, on estic començant a treballar amb AngularJS, canviaria l'elecció del framework per a la capa de presentació, ja que m'està agradant molt més el seu funcionament i els seus components que el que he vist amb Primefaces.

D'altar banda estaria bé millorar la pàgina de cerca i el motor de cerca que es van implementar en el darrer moment i les presses segur que n'han fet baixar la qualitat.

Donar suport multi idioma també seria una bona opció.

Com s'ha comentat en la introducció, si es prengués com un projecte per portar a la xarxa, es podria considerar la oportunitat de negoci mitjançant la publicitat de les empreses que estessin registrades al sistema, o oferir-los la opció de vendre els seus producte des de la seva pàgina d'usuari i cobrar petites comissions per les vendes.

## 12. CONCLUSIONS

Finalment el projecte s'ha aconseguit implementar amb èxit. Durant tot aquest procés s'ha experimentat de primera ma la complexitat de gestionar un projecte de programari, i més en aquest cas en el que estem fent un aprenentatge al mateix temps. Tot i això ha estat una demostració del que ens espera a partir d'ara, ja que el món de la informàtica està en renovació permanent i no es pot deixar d'aprendre en cap moment, sinó quan t'ho plantejes, és que ja t'has quedat obsolet.

Aquesta càrrega de treball durant la fase d'implementació, m'ha fet valorar molt més la importància i la bona experiència de treball en grup viscudes a l'assignatura de Projecte de desenvolupament del programari, ja que tot i tractar-se d'un plantejament similar en aquella ocasió, el fet de tenir un grup amb el que recolzar-se i cooperar a l'hora de fer la feina, és molta més garantia d'èxit davant de qualsevol dificultat, i on no hi arriba un tot sol hi arriba el grup.

D'altra banda, durant la primera setmana d'implementació vaig experimentar la necessitat d'utilitzar un programari de control de versions, ja que degut a un bloqueig de l'ordinador amb el que treballava vaig perdre 2 dies de feina.

En conclusió, tenim a l'ordre del dia de tothom les aplicacions web, ja que ens envolten vulguem o no allà on anem, i el fet d'haver estudiat aquest grau, i fet el TFG sobre aquesta tecnologia ho veig com una gran oportunitat de cara al futur, i que ja està començant a donar els seus fruits. Hem pogut treballar tant en la fase d'anàlisi i requisits, de disseny, d'implementació, amb entorn web, amb un servidor d'aplicacions, amb un servidor de bases de dades, i tot connectat al nostre entorn de desenvolupament, és a dir en hem endinsat de ple en el món de les aplicacions i ara només queda que seguir endavant.

### **13. AGRAÏMENTS**

Per acabar m'agradaria donar les gràcies a Albert Grau pel seu seguiment constant i els seus ànims durant tot el semestre i se va ajuda per a poder aconseguir l'objectiu del projecte.

A la meva família que m'han donat suport durant tant de temps per a que pogués tenir el títol d'Enginyeria Informàtica, i m'han tingut sempre a mi i als meu estudis per davant de tot.

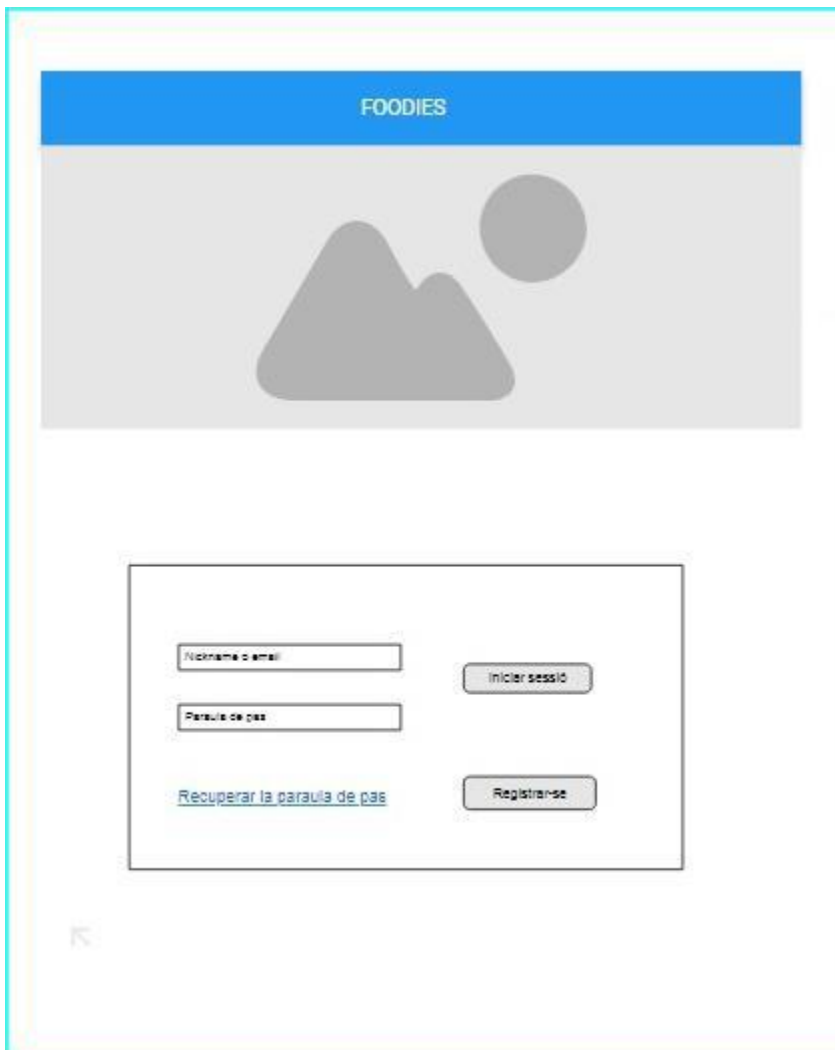
I a totes les persones que m'han acompanyat durant aquest llarg viatge.

## FONTS D'INFORMACIÓ

JavaEE: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/overview/index.html>  
MVC: <https://ca.wikipedia.org/wiki/Model-Vista-Controlador>  
JDK: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>  
EJB: [https://ca.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_JavaBean](https://ca.wikipedia.org/wiki/Enterprise_JavaBean)  
JSF: [https://ca.wikipedia.org/wiki/JavaServer\\_Faces](https://ca.wikipedia.org/wiki/JavaServer_Faces)  
JPA: [https://ca.wikipedia.org/wiki/Java\\_Persistence\\_API](https://ca.wikipedia.org/wiki/Java_Persistence_API)  
JPQL: [https://es.wikipedia.org/wiki/Java\\_Persistence\\_Query\\_Language](https://es.wikipedia.org/wiki/Java_Persistence_Query_Language)  
Managed Beans:  
<https://docs.oracle.com/javaee/6/api/javax/faces/bean/ManagedBean.html>  
Facelets: <https://es.wikipedia.org/wiki/Facelets>  
faces servlet:  
<https://docs.oracle.com/javaee/6/api/javax/faces/webapp/FacesServlet.html>  
Postgresql: <https://www.postgresql.org/>  
entitymanager:  
<https://docs.oracle.com/javaee/7/api/javax/persistence/EntityManager.html>  
EGIT: <https://www.eclipse.org/egit/>  
GITLab: <https://about.gitlab.com/>  
JBoss wildFly10x: <http://www.wildfly.org/>  
JBoss tools: <https://tools.jboss.org/>  
Magic Draw: <https://www.nomagic.com/products/magicdraw>  
Eclipse: <https://www.eclipse.org/>  
Primefaces: <https://www.primefaces.org/showcase/>  
Manual primefaces:  
[https://www.primefaces.org/docs/guide/primefaces\\_user\\_guide\\_6\\_0.pdf](https://www.primefaces.org/docs/guide/primefaces_user_guide_6_0.pdf)  
Commons io: <https://commons.apache.org/proper/commons-io/>  
Primefaces themes free: <https://repository.primefaces.org/org/primefaces/themes/>  
jquery: icons: <https://api.jqueryui.com/theming/icons/>  
Llibreria javaMail: <http://www.oracle.com/technetwork/java/javamail/index.html>  
Java8 Encode/Decode base64: <http://javasampleapproach.com/java/java-advanced/java-8-encode-decode-an-image-base64>  
Metodologia agile [https://ca.wikipedia.org/wiki/Metodologia\\_%C3%A0gil](https://ca.wikipedia.org/wiki/Metodologia_%C3%A0gil)  
Microsoft Project. [https://ca.wikipedia.org/wiki/Microsoft\\_Project](https://ca.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Project)  
Facebook: [www.facebook.com](http://www.facebook.com)  
Twitter. <https://twitter.com/?lang=ca>  
Xarxa social. [https://ca.wikipedia.org/wiki/Xarxa\\_social](https://ca.wikipedia.org/wiki/Xarxa_social)  
Smartphone. [https://ca.wikipedia.org/wiki/Tel%C3%A8fon\\_intel%C2%B7ligent](https://ca.wikipedia.org/wiki/Tel%C3%A8fon_intel%C2%B7ligent)  
Foodies. <https://es.wikipedia.org/wiki/Comidista>  
Masterchef. [https://es.wikipedia.org/wiki/MasterChef\\_\(Espa%C3%B1a\)](https://es.wikipedia.org/wiki/MasterChef_(Espa%C3%B1a))

## ANNEXOS

### PRIMERS PROTOTIPS DE L' APLICACIÓ



## Formulari de registre

\* Camps obligatoris

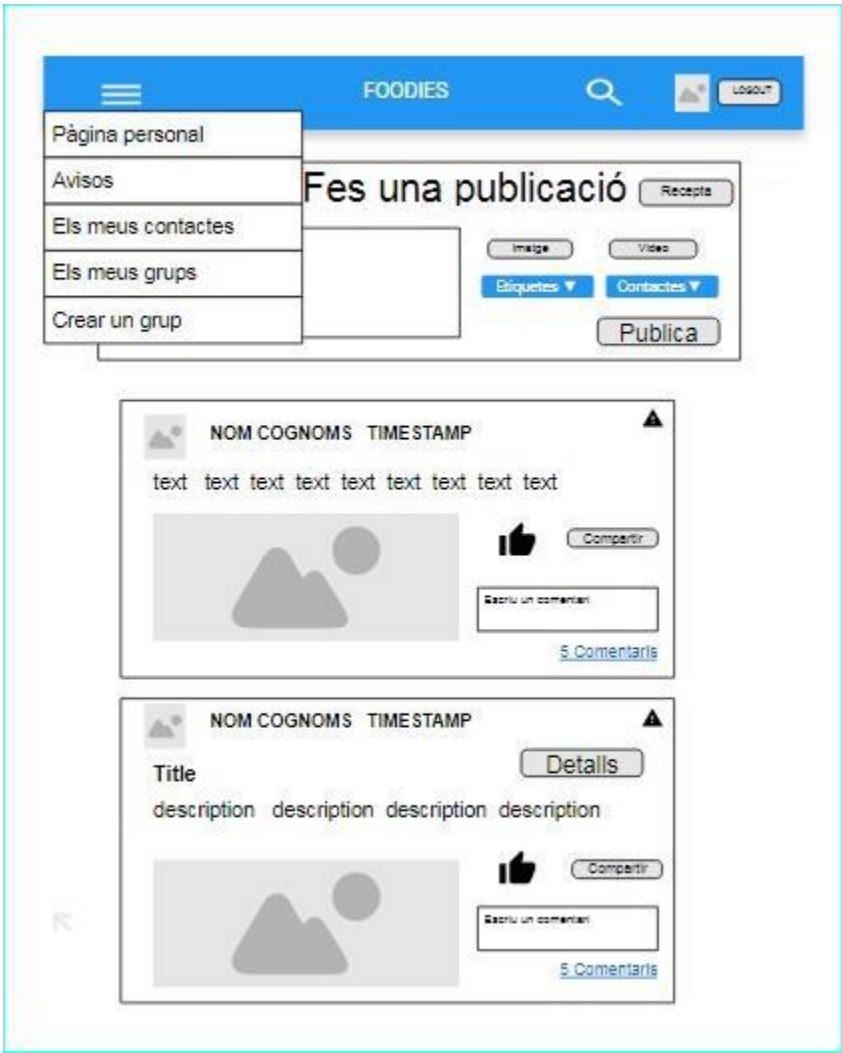


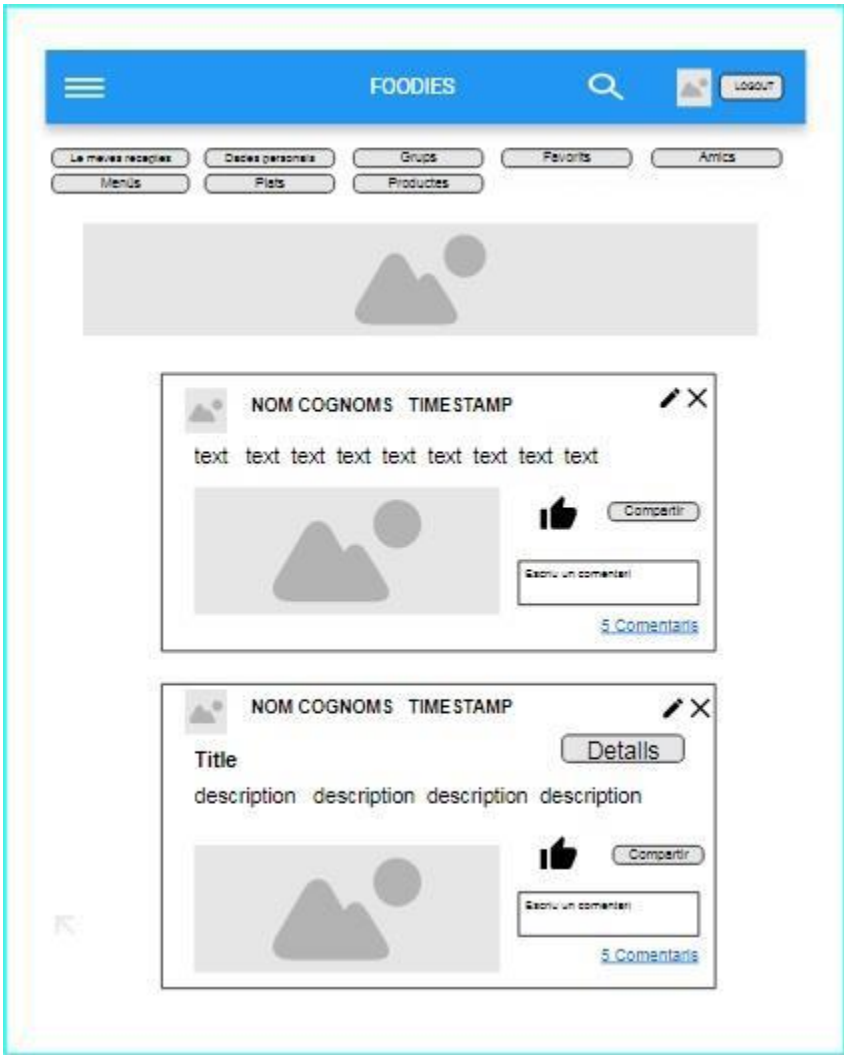
Seleccione una  
imatge

- Usuari general  
 Empresa restauració  
 Comerç

Registrar-se











FOODIES

### Pàgina de cerca

Etiquetes ▾

Cerca

LListat de resultats de la cerca



### Crear nou grup d'usuaris

Títol

Descripció

Selecciona els membres del grup

Contactes ▾



Listat de membres del grup

Selecciona una imatge

Públic

Privat



Crear grup





### Avisos

Usuari t'ha mencionat en una publicació

Usuari t'ha mencionat en una publicació

Usuari t'ha enviat una sollicitud d'amistat

Acceptar

Rebutar







Usuari t'ha enviat un missatge





FOODIES

### Membres del grup

-  Nom cognoms [Missatge](#)
-  Nom cognoms [Missatge](#)
-  Nom cognoms [Missatge](#)
-  Nom cognoms [Missatge](#)
-  Nom cognoms [Missatge](#)
-  Nom cognoms [Missatge](#)





### Llista de receptes de l'usuari

	Recepta	<a href="#">Detall</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Modificar</a>
	Recepta	<a href="#">Detall</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Modificar</a>
	Recepta	<a href="#">Detall</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Modificar</a>
	Recepta	<a href="#">Detall</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Modificar</a>
	Recepta	<a href="#">Detall</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Modificar</a>
	Recepta	<a href="#">Detall</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Modificar</a>
	Recepta	<a href="#">Detall</a>	<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Modificar</a>





## Recepta



Compartir

Favorites

Puntuació



Descripció

Ingredients

Ingredient 1  
Ingredient 2  
Ingredient 3  
Ingredient 4



Descripció

Pas 1

Pas 2

Pas 3

Pas 4



0 - 5

Puntuació

Escriu un comentari

[5 Comentaris](#)





FOODIES

## Menú



Compartir

Descripció

Nombre de començals

Preu

Plat 1

Plat 2

Plat 3

Plat 4

Altres



Escriu un comentari



[5 Comentaris](#)



### Crear una nova recepta

Etiquetes ▾



Selecciona un video



Selecciona una imatge

Afegir

Afegir

Llistat d'ingredients afegits

Llistat de passos afegits



Crear recepta





### Crear un nou menú

Etiquetes ▾

Etiquetes afegides

Afegir

Llistat de plats afegits

Crear menú





### Crear una nou plat

Etiquetes ▼



Selecciona una imatge

Crear plat



### Comentaris de la publicació

- |  |             |           |   |
|--|-------------|-----------|---|
|  | Nom Cognoms | Comentari | X |
|  | Nom Cognoms | Comentari | X |
|  | Nom Cognoms | Comentari | X |
|  | Nom Cognoms | Comentari | X |
|  | Nom Cognoms | Comentari | X |
|  | Nom Cognoms | Comentari | X |

