

# **Mediterranium**

**Arantxa Asla**  
ETIG

**Jose Juan Rodríguez**

14/01/2013

## **2. Dedicatòria i agraïments**

Aquest projecte li dedico al meu germà Raul Asla Torres, per ser un amic, a la meua mare Francisca Torres Herce per estar sempre quan la necessito

Vull agrair la seva paciència al consultor Jose Juan Rodríguez i els seus consells.

# Resum

El present document recull la memòria de la realització del projecte Mediterranium, detallant totes les fases de vida del desenvolupament d'un producte d'aquestes característiques.

La tecnologia utilitzada ha estat Java i l'arquitectura J2EE.

El projecte Mediterranium és una aplicació accessible a través d'internet, on qualsevol usuari pot consultar receptes ordenades per categories o mitjançant la cerca avançada per ingredients. Els usuaris registrats a més poden registrar receptes i planificacions tenir una llista de favorits.

Aquest producte final ha estat possible gràcies a tots els coneixements bàsics que m'han donat assignatures relacionades amb programació (POO, TDP i EP) i de Base de Dades (BBDD i BBDDII).

Ha sigut una experiència dura per una part, degut a les limitacions de temps i a la corba d'aprenentatge, però per una altra part, enriquidora ja que m'ha donat l'oportunitat de posar en pràctica els coneixements adquirits al llarg de la carrera.

Durant el projecte m'he adonat que a més de la dificultat de J2EE està la dificultat afegida de les tecnologies web; HTML, CSS i Javascript. He tractat de fer una bona presentació per aquest projecte. També m'he esforçat en explotar les característiques de struts 2 i EJB, Haig de dir que pel que fa el primer d'aquests dos frameworks n'he sortit satisfeta, tot i que he après bastant d'EJB penso que es podria haver fet millor.

En el projecte s'ha separat la capa de negoci, integració i vista, de tal manera que si la pàgina tingués molt tràfic aquestes capes es podrien allotjar en servidors diferents, el que fa més escalable aquest projecte, y que permetria construir una capa vista per a un android per exemple, i executar la capa de negoci ja creada en aquest projecte.

No m'ha donat temps a implementar totes les funcionalitats que havia previst, degut a la manca de temps que he tingut aquest trimestre.

## **Paraules clau**

**Recepta:** Principalment es un conjunt de ingredients amb quantitats i pases.

**Pas:** Un pas per fer una recepta.

**Categoria:** pot ser econòmica, fàcil, per impressionar, de temporada...

**Subcategoria:** Ivern, primavera, estiu o tardor.

**Unitats:** grams, kilograms o litres

**Planificació:** conjunt de dates consecutives per a les que es planifiquen receptes.

**Favorita:** recepta que figura com favorita del usuari.

## **TFC - J2EE**

# Índex

1. Portada: títol, estudiant, titulació, consultor, data.
2. Dedicatòria i agraïments, opcionalment.
3. Resum d'unes 250 paraules. Paraules clau. Nom de l'àrea de TFC.
4. Índex de continguts.
5. Cos de la memòria, dividit en capítols.
  - 5.1. Capítol 1, Introducció.
    - 5.1.1. Justificació del TFC i context en el qual es desenvolupa: punt de partida i aportació del TFC.
    - 5.1.2. Objectius del TFC.
    - 5.1.3. Enfocament i mètode seguit.
    - 5.1.4. Planificació del projecte.
    - 5.1.5. Productes obtinguts (esmentar-los i explicar-los breument; els productes en si s'explicaran extensament als altres capítols de la memòria i/o seran altres productes lliurats junt amb la memòria).
    - 5.1.6. Breu descripció dels altres capítols de la memòria.
  - 5.2. Descripció del projecte Mediterranium.
  - 5.3 Anàlisi
    - 5.3.1 Actors
    - 5.3.2 Casos d'ús
    - 5.3.3 Prototipus
  - 5.4 Disseny
    - 5.4.1 Diagrama de classes d'entitat
    - 5.4.2 Diagrames de seqüència
    - 5.4.3 Disseny de Base de dades
  - 5.5 Implementació
    - 5.5.1 Decisions de disseny i implementació
    - 5.5.2 Requeriments de software
    - 5.5.3 Script de base de dades
    - 5.5.4 Instal·lació de l'aplicació
  - 5.6. Conclusions.
6. Bibliografia.



## 5.1 Introducció

### 5.1.1 Justificació del TFC i context en el qual es desenvolupa.

En internet no ens trobem aplicacions de recepte capaces de buscar per ingredients, que classifiquin per categories i es puguin fer cerques avançades per aquestes. Aquest TFC surt de la idea de fer aquesta aplicació que permeti la consulta avançada de receptes, també que donada una llista de receptes et pugui fer la llista de la compra automàticament, per limitacions de temps aquesta última funcionalitat no ha sigut implementada.

### 5.1.2 Objectius del TFC.

L'objectiu principal de qualsevol Treball de Fi de Carrera és poder aplicar totes les tècniques aprenudes durant el llarg de la carrera. Crec que he assolit aquets objectiu satisfactòriament. He après el que suposa el desenvolupament d'un programari basat en Java i Internet. Ha estat un producte molt bàsic degut al poc temps disponible per aprendre aquesta nova tecnologia però he pogut aplicar el que he après conforme anava avançant el projecte.

Amb aquest projecte he après a utilitzar dos frameworks basats en java Struts 2 i EJB, com he esmentat abans, estic molt satisfeta amb els coneixements assolits sobre struts 2, he aplicat tots els coneixements adquirits a Struts 2 in Action, sobre EJB estic prou contenta i crec que no he obtingut pocs coneixements. També he aprofundit en l'us d'eclipse.

### 5.1.3 Enfocament i mètode seguit.

He volgut seguir l'enfocament d'aquest projecte seguint el cicle de vida classic/cascada iteratiu i incremental des d'un bon començament. Es poden distingir les diferents etapes:

Projecte Mediterranum		
PAC1	Anàlisi Prèvia	Definició a grans trets del sistema de programari que ha de donar suport a les activitats definides en el problema plantejat.
	Anàlisi de requisits	Definició de les necessitats que ha de resoldre el producte sense entrar en detalls tècnics.
PAC2	Disseny	Un cop definit el problema i la tecnologia, en aquesta etapa s'especificarà com el programari donarà solució a aquest problema.
PAC3	Programació	Implementació
	Prova	Provar el programari per a corregir possibles problemes de correcció i actualització de la documentació

Paral·lelament he hagut de formar-me en Struts 2 i EJB.

## 5.1.4 Planificació del projecte.

Aquest trimestre degut a assumptes personals no he pogut donar de mi tot el que desitjava, Tot i així crec que he seguit prou bé la planificació. Estudiava aquesta assignatura a l'hora que treballava 9 hores amb dies que m'he quedat fins les 11 al treball per tant el treball m'ha esgerrat part de la meva planificació. Tot i així crec que el calcul de temps que havia de dedicar a cada una de les fases està prou bé, a excepció de l'etapa d'implementació que vaig haver de provar les tecnologies més de que em pensava.

Task Mode	Task Name	Start	Finish
	<b>PAC1</b>	<b>Fri 21/09/12</b>	<b>Wed 03/10/12</b>
	Descripcio TFC	Fri 21/09/12	Sun 23/09/12
	Planificacio	Mon 24/09/12	Tue 25/09/12
	Requisits funcionals	Wed 26/09/12	Thu 27/09/12
	Formacio J2ee	Fri 28/09/12	Wed 03/10/12
	<b>PAC2</b>	<b>Thu 04/10/12</b>	<b>Thu 08/11/12</b>
	<b>Analisi</b>	<b>Thu 04/10/12</b>	<b>Wed 10/10/12</b>
	Requeriments funcionals	Thu 04/10/12	Sat 06/10/12
	Requeriments no funcionals	Sat 06/10/12	Sun 07/10/12
	Diagrama de casos d'ús	Mon 08/10/12	Wed 10/10/12
	<b>Disseny</b>	<b>Thu 11/10/12</b>	<b>Wed 24/10/12</b>
	E-R I model de dom	Thu 11/10/12	Tue 16/10/12
	Disseny arquitectura	Wed 17/10/12	Sat 20/10/12
	Diagrama de sequencia, estat i activitats	Sun 21/10/12	Wed 24/10/12
	Maquetació	Thu 25/10/12	Thu 25/10/12
	Formació J2ee	Fri 26/10/12	Sun 04/11/12
	Instal·lació entorn	Mon 05/11/12	Thu 08/11/12
	<b>PAC3</b>	<b>Fri 09/11/12</b>	<b>Mon 17/12/12</b>
	<b>Desenvolupament</b>	<b>Fri 09/11/12</b>	<b>Mon 17/12/12</b>
	Ingresar recepta	Fri 09/11/12	Thu 15/11/12
	Buscar recepta	Fri 16/11/12	Thu 22/11/12
	Planificar recepta	Fri 23/11/12	Thu 29/11/12
	Altres	Sat 17/11/12	Mon 17/12/12
	<b>PAC4</b>	<b>Tue 18/12/12</b>	<b>Mon 14/01/13</b>
	Redactar memoria	Tue 18/12/12	Thu 03/01/13
	Presentació	Fri 04/01/13	Mon 14/01/13



Task Name	Start	Finish	Sep	Sat 22 Sep				Tue 25 Sep			Fri 28 Sep			Mon 01 Oct		
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	
<b>PAC1</b>	<b>Fri 21/09/12</b>	<b>Wed 03/10</b>	[Gantt bar]													
Descripció TFC	Fri 21/09/12	Sun 23/09/12	[Gantt bar]													
Planificació	Mon 24/09/12	Tue 25/09/12	[Gantt bar]													
Requisits funcionals	Wed 26/09/12	Thu 27/09/12	[Gantt bar]													
Formació J2ee	Fri 28/09/12	Wed 03/10/12	[Gantt bar]													

Task Name	Start	Finish	'12							08 Oct '12							15 Oct '12							22 Oct '12							29 Oct '12							05 Nov '12						
			W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T
<b>PAC2</b>	<b>Thu 04/10/12</b>	<b>Thu 08/11/12</b>	[Gantt bar]																																									
<b>Analisi</b>	<b>Thu 04/10/12</b>	<b>Wed 10/10/12</b>	[Gantt bar]																																									
Requeriments funcionals	Thu 04/10/12	Sat 06/10/12	[Gantt bar]																																									
Requeriments no funcionals	Sat 06/10/12	Sun 07/10/12	[Gantt bar]																																									
Diagrama de casos d'ús	Mon 08/10/12	Wed 10/10/12	[Gantt bar]																																									
<b>Disseny</b>	<b>Thu 11/10/12</b>	<b>Wed 24/10/12</b>	[Gantt bar]																																									
E-R I model de domini	Thu 11/10/12	Tue 16/10/12	[Gantt bar]																																									
Disseny arquitectura	Wed 17/10/12	Sat 20/10/12	[Gantt bar]																																									
Diagrama de seqüència, estat i activitats	Sun 21/10/12	Wed 24/10/12	[Gantt bar]																																									
Maquetació	Thu 25/10/12	Thu 25/10/12	[Gantt bar]																																									
Formació J2ee	Fri 26/10/12	Sun 04/11/12	[Gantt bar]																																									
Instal·lació entorn	Mon 05/11/12	Thu 08/11/12	[Gantt bar]																																									

Task Mode	Task Name	Start	Finish	12 Nov '12							19 Nov '12							26 Nov '12							03 Dec '12							10 Dec '12							17 Dec '12
				F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F
	<b>PAC3</b>	<b>Fri 09/11/12</b>	<b>Mon 17/12/12</b>	[Gantt bar]																																			
	<b>Desenvolupament</b>	<b>Fri 09/11/12</b>	<b>Mon 17/12/12</b>	[Gantt bar]																																			
	Ingresar recepta	Fri 09/11/12	Thu 15/11/12	[Gantt bar]																																			
	Buscar recepta	Fri 16/11/12	Thu 22/11/12	[Gantt bar]																																			
	Planificar recepta	Fri 23/11/12	Thu 29/11/12	[Gantt bar]																																			
	Altres	Sat 17/11/12	Mon 17/12/12	[Gantt bar]																																			

Task Mode	Task Name	Start	Finish	17 Dec '12							24 Dec '12							31 Dec '12							07 Jan '13							14 Jan '13
				M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M	T	W	T	F	S	S	M
	<b>PAC4</b>	<b>Tue 18/12/12</b>	<b>Mon 14/01/13</b>	[Gantt bar]																												
	Redactar memoria	Tue 18/12/12	Thu 03/01/13	[Gantt bar]																												
	Presentació	Fri 04/01/13	Mon 14/01/13	[Gantt bar]																												

### **5.1.5 Productes obtinguts.**

Els productes obtinguts en la realització del TFC han estat :

- Aplicació web que permet ingressar receptes, consultarles així com gestionar favorits.
- Memòria amb la síntesi del treball realitzat
- Presentació que resumeix el treball realitzat i els resultats obtinguts

### **5.1.6 Breu descripció dels altres capítols de la memòria.**

Dins d'aquesta memòria es troben documents que es generen durant el procés de creació d'un producte de programari. Aquests documents van variant conforme es va avançant en el projecte i són els següents:

1. Document de Requisits del projecte Mediterranium
2. Anàlisi.
3. Disseny
4. Manual d'usuari

## **5.2 Descripció del projecte Mediterranium**

Aquest projecte consisteix en una aplicació web que emmagatzemarà i administrarà receptes.

Des-de aquesta aplicació l'usuari podrà consultar receptes segons el seus ingredients i/o les seves categories (econòmica, fàcil, tradicional, etc) i/o la seva nacionalitat.

Aquesta eina també permetrà al usuari ingressar noves receptes amb nous ingredients, que posteriorment seran validades per l'administrador.

Finalment l'usuari també podrà planificar una setmana de menjars i sopars i podrà extreure la llista de la compra.

## 5.3 Anàlisi

### 5.3.1 Actors.

*Usuari NO REGISTRAT.*

Aquest tipus d'usuari serà qualsevol persona que vulgui accedir a les funcionalitats de cerca de receptes i la visualització d'aquestes. Les receptes seràn de qualsevol categoria y nacionalitat. A més l'usuari no registrar podrà registrar-se.

*Usuari REGISTRAT.*

L'usuari registrat tindrà els privilegis del usuari no registrat i a més podrà ingressar receptes y planificar els menjars i sopars d'una setmana i imprimir-los

*ADMINISTRADOR.*

Validarà i donarà d'alta les noves receptes y els nous ingredients

El tipus de perfil es detectara mitjançant l'usuari i contrasenya.

### 5.3.2 Casos d'ús.

#### DIAGRAMA DE CASOS D'ÚS.



## DESCRIPCIÓ TEXTUAL DELS DIFERENTS CASOS D'ÚS.

<b>Cas d'ús número 1:</b>	Consulta de cuina de temporada
Resum de la funcionalitat:	Consulta totes les receptes segons la temporada del any
Actors:	User, Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta recepta, Recalcular quantitats, Planificar setmana
Precondició:	Cap
Postcondició:	Es llistan totes les receptes segons la temporada en curs.
Fluxe d'execució:	1.L'usuari fa la consulta. 2.El sistema determina la temporada en curs. 3.Es cerca a BD les receptes segons la temporada en curs. 4.Es presenta un llistat de les receptes al usuari.
Alternatives d'execució i excepcions:	3a. El sistema no ha trobat cap resultat. 4a. El sistema mostra que no ha trobat resultats per pantalla.

<b>Cas d'ús número 2:</b>	Consulta de cuina per impressionar
Resum de la funcionalitat:	Consulta totes les receptes amb categoria per impressionar.
Actors:	User, Registerd user, Planificar setmana
Casos d'ús relacionats:	Consulta recepta, Recalcular quantitats
Precondició:	Cap
Postcondició:	Es mostra una llista de receptes de categoria per impressionar
Fluxe d'execució:	1.L'usuari fa la consulta. 2.El sistema cerca totes les receptes amb categoria per impressionar a la BD. 3.El sistema mostra el llistat de receptes.
Alternatives d'execució i excepcions:	2a. El sistema no ha trobat cap resultat. 3a. El sistema mostra que no ha trobat. resultats per pantalla.

<b>Cas d'ús número 3:</b>	Consulta de cuina tradicional
Resum de la funcionalitat:	Consulta totes les receptes amb categoria tradicional
Actors:	User, Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta recepta, Recalcular quantitats,

	Planificar setmana
Precondició:	Cap
Postcondició:	Es motra un llistat de les receptes amb categoria tradicional.
Fluxe d'execució:	1.L'usuari fa la consulta. 2.El sistema cerca totes les receptes. amb categoria tradicional a la BD. 3.El sistema mostra el llistat de receptes.
Alternatives d'execució i excepcions:	2a.El sistema no ha trobat cap resultat. 3a.El sistema mostra que no ha trobat. cap resultat per pantalla.

<b>Cas d'ús número 4:</b>	Consulta de cuina ràpida
Resum de la funcionalitat:	Consulta totes les receptes amb categoria cuina ràpida.
Actors:	User, Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta recepta, Recalcular quantitats, Planificar setmana
Precondició:	Cap
Postcondició:	Es mostra un llistat de receptes amb categoria de cuina ràpida
Fluxe d'execució:	1.L'usuari fa la consulta. 2.El sistema cerca totes les receptes amb categoria cuina ràpida a la BD. 3.El sistema mostra el llistat de receptes.
Alternatives d'execució i excepcions:	2a.El sistema no ha trobat cap resultat. 3a.El sistema mostra que no ha trobat cap resultat per pantalla.

<b>Cas d'ús número 5:</b>	Consulta de cuina econòmica
Resum de la funcionalitat:	Consulta totes les receptes amb categoria cuina econòmica.
Actors:	User, Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta recepta, Recalcular quantitats, Planificar setmana
Precondició:	Cap
Postcondició:	Es mostra un llistat de receptes amb categoria de cuina econòmica
Fluxe d'execució:	1.L'usuari fa la consulta. 2.El sistema cerca totes les receptes amb categoria cuina econòmica a la BD. 3.El sistema mostra el llistat de receptes.

Alternatives d'execució i excepcions:	2a.El sistema no ha trobat cap resultat. 3a.El sistema mostra que no ha trobat cap resultat per pantalla.
---------------------------------------	--

<b>Cas d'ús número 6:</b>	Consulta de cuina fàcil
Resum de la funcionalitat:	Consulta totes les receptes amb categoria cuina fàcil.
Actors:	User, Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta recepta, Recalculat quantitats, Planificar setmana
Precondició:	Cap
Postcondició:	Es mostra un llistat de receptes amb categoria de cuina fàcil.
Fluxe d'execució:	1.L'usuari fa la consulta. 2.El sistema cerca totes les receptes amb categoria cuina fàcil a la BD. 3.El sistema mostra el llistat de receptes
Alternatives d'execució i excepcions:	2a.El sistema no ha trobat cap resultat. 3a.El sistema mostra que no ha trobat cap resultat per pantalla.

<b>Cas d'ús número 7:</b>	Consulta avançada, Recalculat quantitats
Resum de la funcionalitat:	Consulta totes les receptes segons les categories i/o nacionalitats i/o ingredients
Actors:	User, Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta recepta
Precondició:	Cap
Postcondició:	Es mostra una llista resultats que segueixen els criteris de cerca.
Fluxe d'execució:	1.L'usuari fa la consulta. 2.El sistema cerca totes les receptes amb els criteris de cerca seleccionats a la BD. 3.El sistema mostra el llistat de receptes.
Alternatives d'execució i excepcions:	2a.Els criteris de cerca no donen cap resultat. 3a.El sistema mostra per pantalla que no ha trobat cap resultat.

<b>Cas d'ús número 8:</b>	Consulta recepta
Resum de la funcionalitat:	Mostra per pantalla els detalls d'una recepta.
Actors:	User, Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta cuina de temporada, Consulta cuina per



	impressionar, Consulta cuina tradicional, Consulta cuina ràpida, Consulta cuina econòmica, Consulta cuina fàcil, Consulta avançada, Planificar setmana
Precondició:	S'ha d'haver fet una cerca de receptes
Postcondició:	Es mostren els detalls d'una recepta per pantalla.
Fluxe d'execució:	1. L'usuari clicka a veure recepta. 2. El sistema busca els detalls de la recepta a BD. 3. Es mostren per pantalla els detalls de la recepta.
Alternatives d'execució i excepcions:	Cap

<b>Cas d'ús número 9:</b>	Recalculat quantitats
Resum de la funcionalitat:	Donada una recepta et recalcula les quantitats d'ingredients per més o menys persones
Actors:	Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta recepta
Precondició:	S'ha d'haver escollit una recepta
Postcondició:	Et retorna les quantitats d'ingredients per la quantitat donada de persones
Fluxe d'execució:	1. L'usuari clicka per recalculat la recepta. 2. El sistema valida que la quantitat de persones es mes que 0 i menys que 11. 3. Es mostren per pantalla els ingredients i les seves quantitats corresponents per fer la recepta.
Alternatives d'execució i excepcions:	2a. La quantitat de persones no es entre el minim i màxim establerts 3a. Es retorna un error al usuari

<b>Cas d'ús número 10:</b>	Login
Resum de la funcionalitat:	Permet logar-se a un usuari
Actors:	Registered user, Admin
Casos d'ús relacionats:	Ingressar recepta, Planificar setmana, Imprimir llista compra, Donar d'alta ingredients, Donar d'alta recepta
Precondició:	Cal tenir una compte de registered user o admin.
Postcondició:	El usuari s'ha logat
Fluxe d'execució:	1. El usuari introdueix usuari i contrasenya. 2. El sistema compara les dades amb els usuaris i contrasenyes emmagatzemats a BD 3. L'usuari s'ha logat

Alternatives d'execució i excepcions:	2a. Les dades no han passat la validació 3a. L'usuari rep un error de validació
---------------------------------------	--

<b>Cas d'ús número 11:</b>	Ingressar recepta
Resum de la funcionalitat:	Permet introduir una recepta al usuari
Actors:	Registered user
Casos d'ús relacionats:	Login, Donar d'alta ingredients, donar d'alta recepta.
Precondició:	El usuari s'ha logat
Postcondició:	El usuari ha introduït una nova recepta
Fluxe d'execució:	1. L'usuari clicka a introduir recepta 2. El sistema valida que les dades son correctes. 3. El sistema enregistra a la BD la recepta i la posa com pendent de validar.
Alternatives d'execució i excepcions:	2a. Les dades no han superat la validació 3a. El sistema retorna un error de validació al usuari.

<b>Cas d'ús número 12:</b>	Planificar setmana
Resum de la funcionalitat:	Permet planificar els menjars d'una setmana
Actors:	Registered user
Casos d'ús relacionats:	Login
Precondició:	Haver-se logat
Postcondició:	Els menjars de la setmana s'han planificat
Fluxe d'execució:	1. L'usuari clicka a planificar setmana 2. L'usuari introdueix les dades i les envia. 3. el sistema valida les dades. 4. el sistema guarda la planificació.
Alternatives d'execució i excepcions:	3a. El sistema ha detectat errors en la validació 4a. El sistema demana que es modifiquin les dades.

<b>Cas d'ús número 13:</b>	Imprimir llista compra
Resum de la funcionalitat:	Permet imprimir en un pdf la llista de la compra de la planificació d'una setmana.
Actors:	Registered user
Casos d'ús relacionats:	Login, Planificar setmana
Precondició:	Haver-se logat al sistema. Tenir com a mínim una setmana de menjars planificada.

Postcondició:	S'ha imprimit la llista de la compra en un pdf.
Fluxe d'execució:	1.L'usuari li dona a imprimir llista de la compra 2. L'usuari escull la planificació que vol imprimir. 3. S'imprimeix la llista de la compra en format pdf.
Alternatives d'execució i excepcions:	2a. No existeix cap planificació que imprimir. 3a. El sistema retorna un error.

<b>Cas d'ús número 14:</b>	Donar d'alta ingredients
Resum de la funcionalitat:	Dona d'alta ingredients nous al sistema.
Actors:	Admin
Casos d'ús relacionats:	Login
Precondició:	L'administrador s'ha d'haver logat
Postcondició:	S'ha donat d'alta l'ingredient
Fluxe d'execució:	1. L'administrador accedeix al llistat d'ingredients per donar d'alta l'ingredient 2. L'administrador verifica que l'ingredient es ben format. 3. L'administrador clicar sobre donar d'alta ingredient.
Alternatives d'execució i excepcions:	2a. L'administrador trobar errors en l'ingredient 3a. L'administrador modifica l'ingredient. 4a. l'administrador dona d'alta. l'ingredient.  2b. L'administrador troba errors en l'ingredient. 3b. L'administrador rebutja donar d'alta l'ingredient (i la recepta corresponent).

<b>Cas d'ús número 15:</b>	Donar d'alta recepta
Resum de la funcionalitat:	Dona d'alta receptes noves al sistema
Actors:	Admin
Casos d'ús relacionats:	Login
Precondició:	L'administrador s'ha d'haver logat
Postcondició:	S'ha donat d'alta la recepta.
Fluxe d'execució:	1. L'administrador clicka sobre donar d'alta una recepta 2. El sistema valida les dades 3. El sistema dona d'alta la recepta
Alternatives d'execució i excepcions:	2a. El sistema dona error de validació 3a. El sistema mostra per pantalla l'error de validació

<b>Cas d'ús número 16:</b>	Recalculer quantitats
Resum de la funcionalitat:	Recalcula les quantitats pels ingredients
Actors:	User, Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta Recepta
Precondició:	Cap
Postcondició:	S'ha recalculat els ingredients per una donada quantitat de persones
Fluxe d'execució:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'usuari dona a recalculer ingredients</li> <li>2. Es valida el número de persones.</li> <li>3. Es recalculen els ingredients</li> <li>4. Es mostren per pantalla els resultats</li> </ol>
Alternatives d'execució i excepcions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2a. Dona error en la validació del número de persones.</li> <li>2b. Es mostra per pantalla l'error de validació</li> </ol>

<b>Cas d'ús número 17:</b>	Afegir a favorits
Resum de la funcionalitat:	Afegeix una recepta a favorits
Actors:	Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta Recepta
Precondició:	Estar consultant una recepta
Postcondició:	S'ha afegit una recepte a la llista de favorits de l'usuari
Fluxe d'execució:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'usuari dona a afegir a favorits</li> <li>2. Es Guarda a base de dades que la recepta favorita per l'usuari.</li> </ol>
Alternatives d'execució i excepcions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2a. La recepta ja figura com a favorita del usuari</li> <li>3a. No es fa res</li> </ol>

<b>Cas d'ús número 18:</b>	Eliminar de favorits
Resum de la funcionalitat:	Elimina una recepta de favorits
Actors:	Registered user
Casos d'ús relacionats:	Consulta favorites
Precondició:	S'ha d'estar a la pantalla de consulta de favorites
Postcondició:	S'ha Eliminat la recepta de la llista de receptes de favorites per l'usuari
Fluxe d'execució:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'usuari dona a eliminar favorita</li> <li>2. S'elimina la recepta de la llista de favorites del usuari</li> </ol>
Alternatives d'execució i excepcions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2a. Dona error en la validació del número de persones.</li> </ol>

	2b. Es mostra per pantalla l'error de validació
--	---

<b>Cas d'ús número 19:</b>	Consulta favorites
Resum de la funcionalitat:	Llista les receptes favorites
Actors:	Registered user
Casos d'ús relacionats:	Eliminar Favorita
Precondició:	Cap
Postcondició:	S'han llistat totes les receptes favorites del usuari
Fluxe d'execució:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'usuari dona a favorites</li> <li>2. Es cerquen les receptes favorites per l'usuari a BD.</li> <li>3. Es Mostren per pantalla les receptes favorites per l'usuari</li> </ol>
Alternatives d'execució i excepcions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2a. L'usuari no té receptes favorites</li> <li>3a. Es mostra per pantalla un missatge de que no s'ha trobat receptes</li> </ol>

<b>Cas d'ús número 20:</b>	Logout
Resum de la funcionalitat:	Permet deslogar-se a un usuari
Actors:	Registered user
Casos d'ús relacionats:	LogIn
Precondició:	Estar logat
Postcondició:	L'usuari no esta logat
Fluxe d'execució:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'usuari dona a logout</li> <li>2. Es destrueix la sessió del usuari</li> <li>3. Es mostra missatge d'èxit a l'usuari</li> </ol>
Alternatives d'execució i excepcions:	

## 5.3.3 Prototipus.

### Login

# Mediterranium

[login / logout](#) [Registrarse](#)

[Ingresar receta](#) [Imprimir lista compra](#) [Planificar semana](#) 4

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

e-mail:

Password:

### Enregistrar usuari

# Mediterranium

[login / logout](#) [Registrarse](#)

[Ingresar receta](#) [Imprimir lista compra](#) [Planificar semana](#) 4

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

Username:

Surname:

e-mail:

Repeat e-mail:

Password:

Repeat password:

## Cuina per impressionar

# Mediterranium

login / logout Registrarse

Ingresar receta Imprimir lista compra Planificar semana 4

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

## Cocina para impresionar

Aquí encontrarás recetas para impresionar.





**Surtido de ahumados**



## Cuina tradicional

# Mediterranium

login / logout Registrarse

Ingresar receta Imprimir lista compra Planificar semana 4

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

## Cocina tradicional

Aquí encontrarás todas las recetas tradicionales.





**Alcachofas aliñadas con colitas de gambas salteadas**





**Alubias a la vasca**



## Cuina ràpida

# Mediterranium

login / logout Registrarse

Ingresar receta Imprimir lista compra Planificar semana 4

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

## Cocina rápida

Aquí encontrarás las recetas rápidas de hacer.





**Cocochas en salsa verde con gulas**





**Coca de verduras y pulpo**



## Cuina econòmica

# Mediterranium

login / logout Registrarse

Ingresar receta Imprimir lista compra Planificar semana 4

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

## Cocina económica

Aquí encontrarás recetas económicas.





**salmon confitado con arroz y verduras**





## Cuina fàcil

# Mediterranium

login / logout Registrarse

Ingresar receta Imprimir lista compra Planificar semana 4

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

## Cocina fácil

Aquí encontrarás recetas fáciles de hacer.





**Alcachofas aliñadas con colitas de gambas salteadas**



**Flan de verdura con salsa de maíz dulce**

## Cerca avanzada

# Mediterranium

login / logout Registrarse

Ingresar receta Imprimir lista compra Planificar semana 4

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

## Busqueda avanzada

**Ingredientes:** Introduce los ingredientes separados por espacios y en singular.

**Nacionalidad:** Inglesa

**Categorías:**

Cocina de temporada  Para impresionar  Tradicional  Cocina rápida  Cocina económica  Cocina fácil

Buscar

## Ingresar receta

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

### Ingresar receta

Imagen:

  
Introduce un archivo con tamaño 100x100 píxeles.

Nº Personas:

Categorías:

Cocina de temporada  Para impresionar  Tradicional  Cocina rápida  
 Cocina económica  Cocina fácil

Nacionalidad:

Inglesa

Ingredientes:

Los ingredientes deben estar en gramos

Ingrediente:	Cantidad:
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pasos:

Paso 1:

## Consultar receta – recalcular cantidades

login / logout Registrarse

Ingresar receta Imprimir lista compra Planificar semana 4

### Mediterranium

Cocina de temporada  
Para impresionar  
Tradicional  
Cocina rápida  
Cocina económica  
Cocina fácil  
Busqueda avanzada

### Alcachofas aliñadas con colitas de gambas salteadas



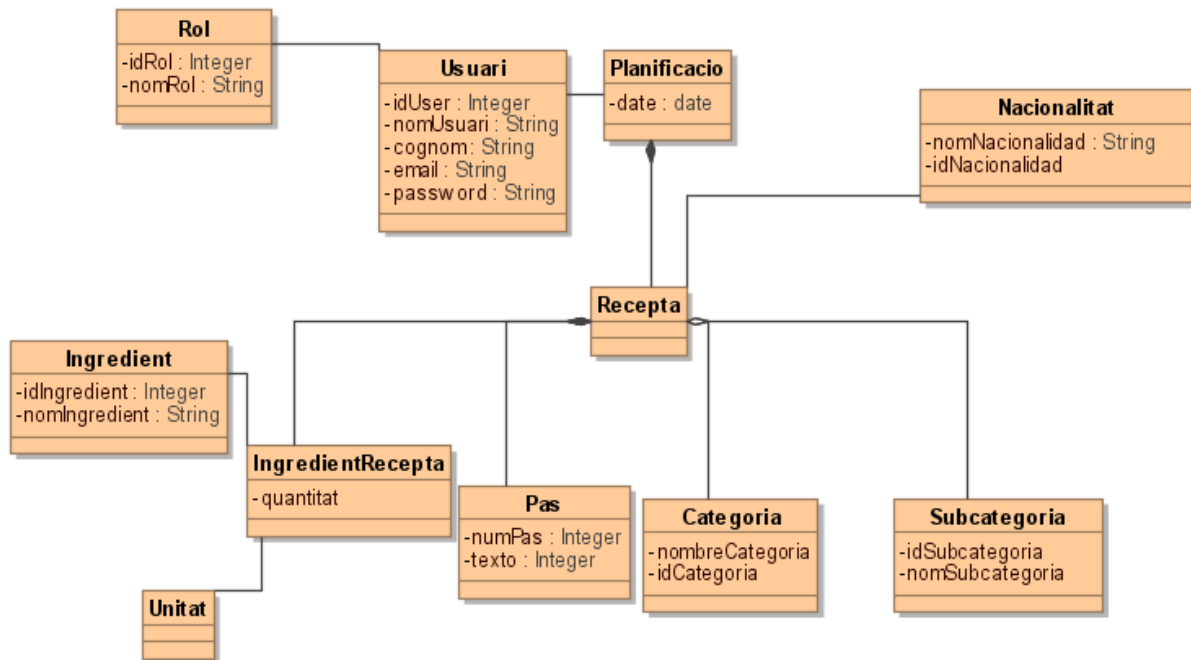
- 1 Pelar y partir en dados pequeños la cebolleta y el tomate; picar la albahaca y mezclarlo todo en un bol.
- 2 Añadir la sal, una parte de vinagre por cuatro de aceite y mezclarlo bien. Reservarlo.
- 3 Pelar las colas de gambas excepto la puntita, saltearlas con un poco de aceite y sal a fuego vivo dejándolas poco hechas.
- 4 Colocar los corazones de alcachofas en un plato abiertos por la mitad y sobre cada uno poner una colita de gamba; añadir la vinagreta por encima y decorar con un cebollino.

1 bote de corazones de alcachofas en aceite de oliva  
20 colas de gambas  
1 tomate  
1 cebolleta  
1 ramita de albahaca  
aceite de oliva  
vinagre de jerez  
sal

Nº Personas:

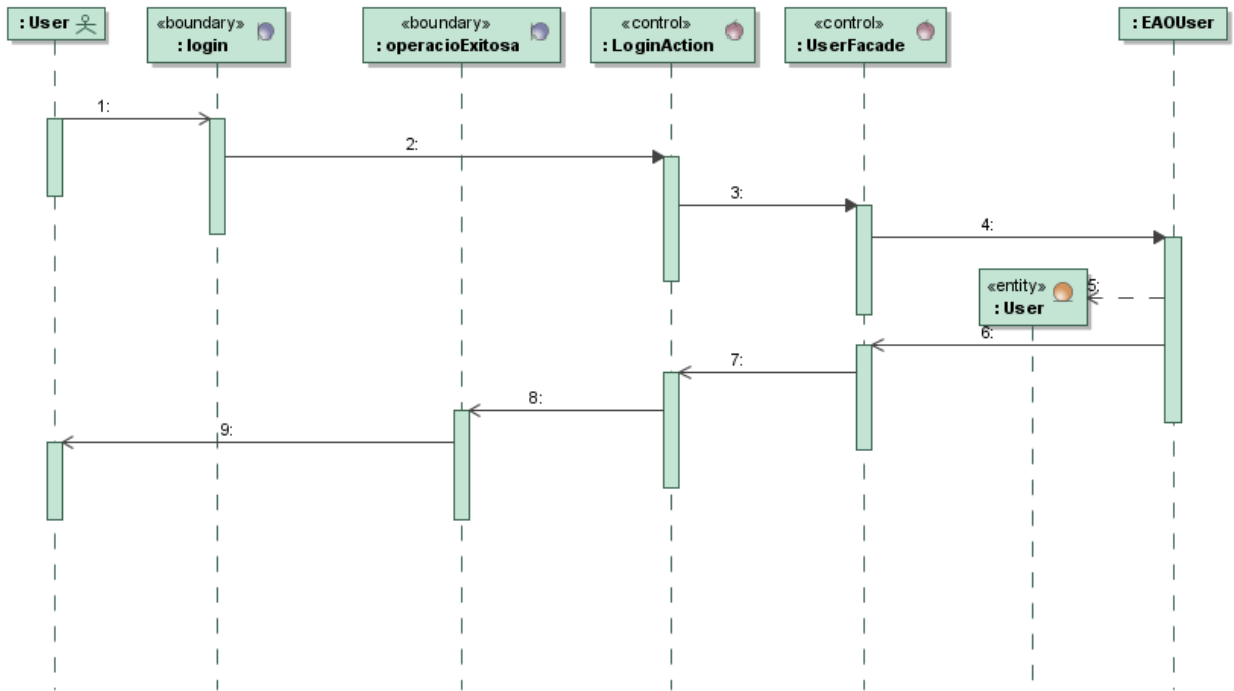
## 5.4 Disseny

### 5.4.1 Diagrama de classes d'entitat.

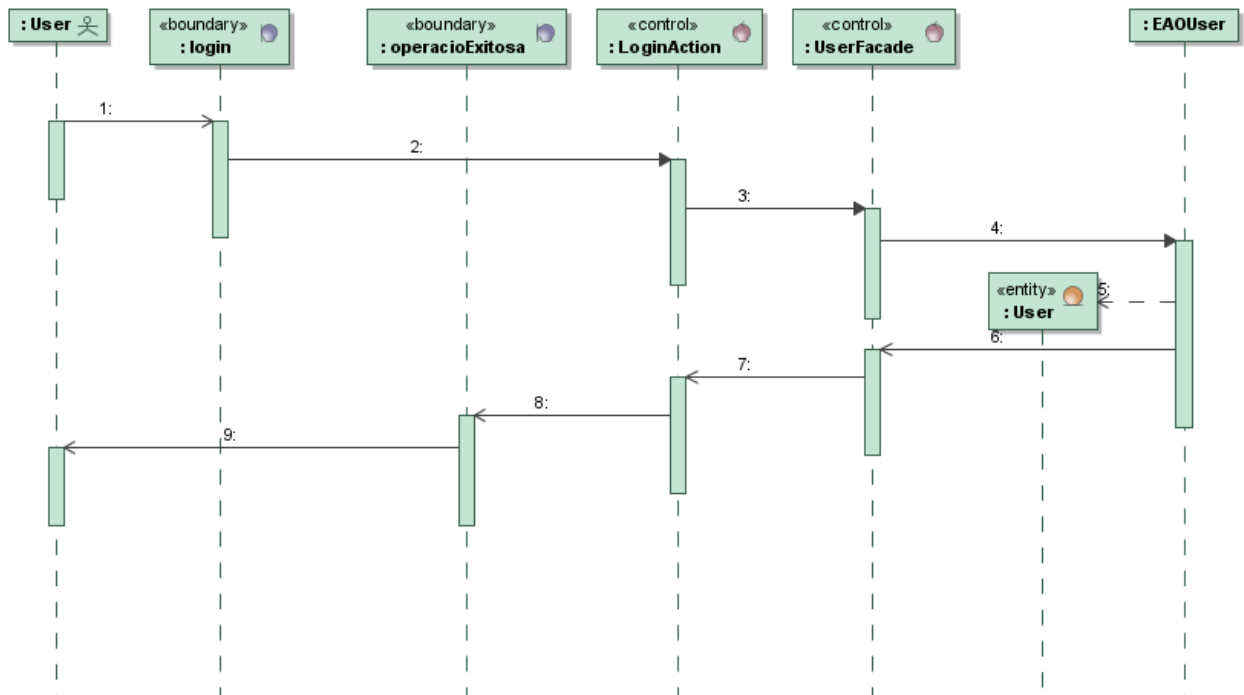


## 5.4.3 Diagrames de seqüència.

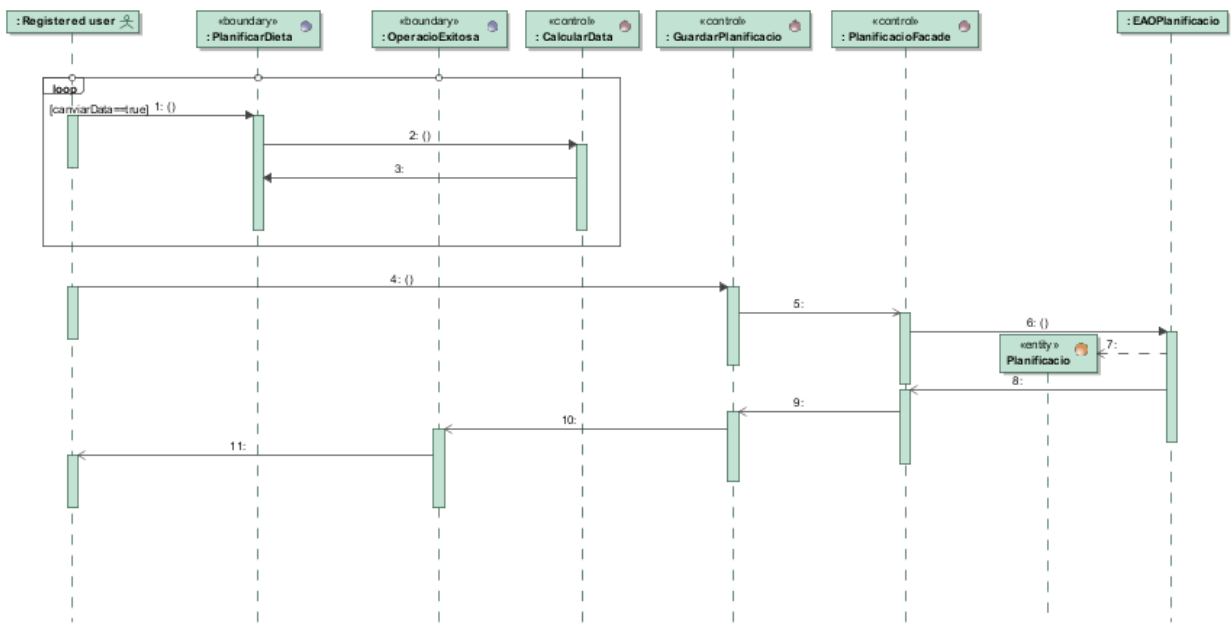
### Login



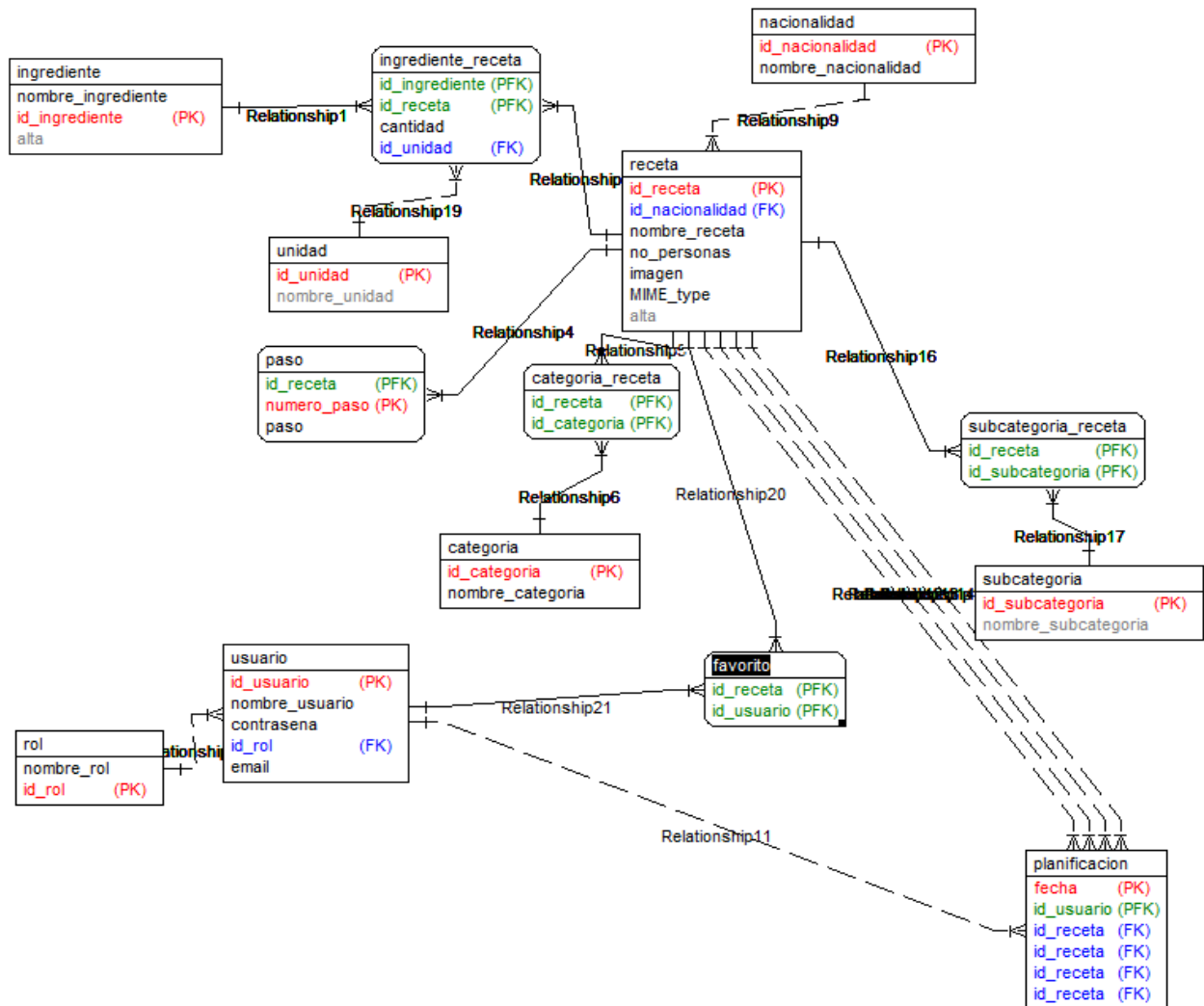
### Consulta receptes facils



# Planificar dieta



### 5.4.3 Disseny base de dades.



## 5.5 Implementació

## 5.4.1 Decisions de disseny d'implementació.

He decidit implementar el patró Facade per exposar els mètodes EJB, l'objectiu principal d'aquest patró també es disminuir les crides a la capa de negoci, tot i així bona part de la capa de negoci s'ha implementat als mètodes execute de les accions de Struts 2.

S'ha implementat seguretat per algunes de les accions, requereixen un usuari logat, aquesta implementació s'ha fet mitjançant un interceptor i variables de sessió de struts 2.

Dos mètodes getReceta(), un treura tota la informació de la recepta, pensada per a mostrar una recepta. L'altre treura els camps bàsics de la recepta.

Peticions AJAX, resultats JSON i fragments d'HTML; s'ha fet us d'aquestes tecnologies amb l'objectiu de minimitzar el tràfic i minimitzar temps d'espera del usuari.

S'ha dividit l'aplicació en dos jars; business-logic, integration i un war; web-app. L'objectiu d'aquesta decisió es que es puguin deployar en servidors diferents, d'aquesta manera s'incrementaria l'escalabilitat de l'aplicació, i a més permet que la capa de negoci sigui cridada desde per exemple capes vistes d'android.

## 5.4.1 Requeriments de software.

### **Instal·lació war:**

MySQL Server 5.5  
JBOSS 7.1.1  
firefox 18

### **Instal·lació projecte de eclipse :**

MySQL Server 5.5  
JBOSS 7.1.1  
Apache maven 3.0.4  
Eclipse Indigo for Java EE developers  
m2eclipse  
JBoss Tools  
Multi import Export plug-in  
firefox 18

## 5.4.1 Script de base de dades.

### Data Definition Language (DDL)

```
-- Dumping database structure for mediterranium
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `mediterranium` /*!40100 DEFAULT CHARACTER SET
utf8 */;
USE `mediterranium`;
```

```
-- Dumping structure for table mediterranium.categoria
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `categoria` (
  `id_categoria` int(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nombre_categoria` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_categoria`),
  UNIQUE KEY `id_categoria` (`id_categoria`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

```
-- Dumping structure for table mediterranium.categoria_receta
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `categoria_receta` (
  `id_receta` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  `id_categoria` bigint(20) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_receta`,`id_categoria`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

```
-- Dumping structure for table mediterranium.favorito
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `favorito` (
  `id_user` int(10) DEFAULT NULL,
  `id_receta` int(10) DEFAULT NULL,
  UNIQUE KEY `id_user_id_receta` (`id_user`,`id_receta`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

```
-- Dumping structure for table mediterranium.ingrediente
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ingrediente` (
  `nombre_ingrediente` varchar(20) NOT NULL,
  `id_ingrediente` int(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `alta` char(1) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_ingrediente`),
  UNIQUE KEY `id_ingrediente` (`id_ingrediente`),
  UNIQUE KEY `nombre_ingrediente` (`nombre_ingrediente`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```



-- Data exporting was unselected.

-- Dumping structure for table mediterranium.ingrediente\_receta

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ingrediente_receta` (  
  `id_ingrediente` bigint(20) unsigned NOT NULL,  
  `id_receta` bigint(20) unsigned NOT NULL,  
  `cantidad` int(11) NOT NULL,  
  `id_unidad` int(11) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_ingrediente`,`id_receta`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

-- Dumping structure for table mediterranium.nacionalidad

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nacionalidad` (  
  `id_nacionalidad` bigint(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre_nacionalidad` varchar(10) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_nacionalidad`),  
  UNIQUE KEY `id_nacionalidad` (`id_nacionalidad`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

-- Dumping structure for table mediterranium.paso

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `paso` (  
  `id_receta` bigint(20) unsigned NOT NULL,  
  `numero_paso` int(11) NOT NULL,  
  `paso` text NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_receta`,`numero_paso`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

-- Dumping structure for table mediterranium.planificacion

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `planificacion` (  
  `fecha_planificacion` date NOT NULL,  
  `id_usuario` int(20) unsigned NOT NULL,  
  `id_planificacion` int(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  PRIMARY KEY (`id_planificacion`),  
  KEY `id_usuario` (`id_usuario`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

-- Dumping structure for table mediterranium.planificacion\_receta

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `planificacion_receta` (  
  `id_receta` int(10) NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
`no_personas` int(10) DEFAULT NULL,  
`id_planificacion` int(10) NOT NULL DEFAULT '0',  
`id_planificacion_receta` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
PRIMARY KEY (`id_planificacion_receta`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

```
-- Dumping structure for table mediterranium.receta  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `receta` (  
  `id_receta` int(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `image` blob NOT NULL,  
  `MYME_type` varchar(10) NOT NULL,  
  `id_nacionalidad` int(20) unsigned NOT NULL,  
  `nombre_receta` varchar(30) NOT NULL,  
  `no_personas` smallint(6) NOT NULL,  
  `alta` varchar(1) DEFAULT '0',  
  PRIMARY KEY (`id_receta`),  
  UNIQUE KEY `id_receta` (`id_receta`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

```
-- Dumping structure for table mediterranium.rol  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rol` (  
  `name_rol` varchar(10) NOT NULL,  
  `id_rol` int(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  PRIMARY KEY (`id_rol`),  
  UNIQUE KEY `id_rol` (`id_rol`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

```
-- Dumping structure for table mediterranium.subcategoria  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `subcategoria` (  
  `id_subcategoria` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre_subcategoria` varchar(10) NOT NULL DEFAULT '0',  
  PRIMARY KEY (`id_subcategoria`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

```
-- Dumping structure for table mediterranium.subcategoria_receta  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `subcategoria_receta` (  
  `id_subcategoria` int(10) NOT NULL DEFAULT '0',  
  `id_receta` int(10) NOT NULL DEFAULT '0',  
  PRIMARY KEY (`id_subcategoria`,`id_receta`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

-- Dumping structure for table mediterranium.unidad

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `unidad` (  
  `id_unidad` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nombre_unidad` varchar(50) DEFAULT '0',  
  PRIMARY KEY (`id_unidad`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

-- Dumping structure for table mediterranium.user

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (  
  `id_user` int(20) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `name_user` varchar(10) NOT NULL,  
  `password` varchar(10) NOT NULL,  
  `surname` varchar(10) NOT NULL,  
  `id_rol` int(20) unsigned NOT NULL,  
  `email` varchar(30) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_user`),  
  UNIQUE KEY `id_usuario` (`id_user`),  
  UNIQUE KEY `email` (`email`),  
  KEY `id_rol` (`id_rol`)  
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=utf8;
```

-- Data exporting was unselected.

```
/*!40014 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=1 */;
```

```
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
```

## **Data Management Language (DML)**

No llistem aquí aquest fitxer donat que conté imatges que ocuparien moltíssimes pàgines.

## 5.4.1 Instal·lació de l'aplicació.

### Entorn

Descarregar MySQL <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/> i instal·lar.

Descarregar JBOSS 7.1 <http://www.jboss.org/jbossas/downloads/> i descomprimir en el directori on es vulgui instal·lar.

Copiar el arxiu standalone.xml al directori HOME\_JBOSS/standalone/configuration

### Aplicació

Per instal·lar l'aplicació només cal copiar el ear al directori jboss-as-7.1.1.Final\standalone\deployments. I accedir a la url per on esta servint el servidor les aplicacions, amb el nom de contexte d'aplicació web-app. Un exemple: <http://localhost:8080/web-app>

## 5.6 Conclusions

Aquesta ha sigut una experiència molt enriquidora per mi, no només he tingut l'ocasió de aprendre a fer servir els frameworks struts 2 i EJB, si no que a més he treballat en totes les fases del cicle de vida d'un software.

He comprovat que un anàlisi no acurat fa que en les etapes posteriors et trobis amb que s'han de fer rectificacions que fetes abans haurien suposat menys treball. Tot i que no he aconseguit desenvolupar totes les funcionalitats planificades em quedo força contenta amb el resultat final.

Haig de dir que m'ha sorprès la complexitat tant del desenvolupament web que implica altres llenguatges més enllà de J2EE com la complexitat de l'aplicació que m'havia proposat.

He après molt durant aquest projecte.

# Bibliografía

Struts 2 in Action

EJB in Action

<https://docs.jboss.org/author/display/AS7/Getting+Started+Guide#GettingStartedGuide-Installation>

<https://docs.jboss.org/author/display/AS7/Starting+JBoss+AS+from+Eclipse+with+JBoss+Tools>

<https://community.jboss.org/wiki/DataSourceConfigurationInAS7>

<http://adisat-as-blog.blogspot.com.es/2012/04/ejb-3-on-jboss-71x-and-client-using.html>

[http://www.datadisk.co.uk/html\\_docs/java\\_app/jboss5/jboss5-enterprise-apps.htm](http://www.datadisk.co.uk/html_docs/java_app/jboss5/jboss5-enterprise-apps.htm)