

TFC – J2EE

**Portal web Agrupació Comercial
Memòria**

<u>1. INTRODUCCIÓ</u>	4
<u>2. REQUISITS</u>	5

2.1 Infraestructura: Que necessitem?

- 2.1.0 Plataforma i sistema operatiu
- 2.1.1 Servidor d'aplicacions JAVA
- 2.1.2 Servidor de base de dades
- 2.1.3 Navegador web
- 2.1.4 Gràfic Infraestructura

2.2 Funcionals: Que ha de fer l'aplicació?

- 2.2.1 Usuari
- 2.2.2 Client
- 2.2.3 Encarregat
- 2.2.4 Administrador
- 2.2.5 Superadministrador

2.3 Àmbits d'usuaris

2.4 Casos d'ús

2.5 Gràfic del portal

2.6 Diagrama activitats

- 2.6.1 Entrada al portal
- 2.6.2 Realitzar Comanda

2.7 Diagrames de Seqüència

- 2.7.1 Entrada al portal
- 2.7.2 Realitzar Comanda

<u>3. DISSENY I IMPLEMENTACIÓ</u>	25
3.1 Model View Controller: Que és?	
3.1.1 El controlador: FES	
3.1.2 El Model	
3.1.3 El View	
3.2 Les classes del portal (API)	
3.3 La Base de dades (API)	
<u>4. INTERFICIE GRÀFICA</u>	40
<u>5. POSSIBLES MILLORES</u>	47
<u>6. BIBLIOGRAFIA</u>	48

1.INTRODUCCIÓ

El projecte a realitzar és una ampliació de la clàssica botiga on-line, i enfocar-la a les agrupacions de comerciants de petits comerços de barri.

Degut a les característiques pròpies d'aquest tipus de botigues la seva presència a Internet es mínima, o nul·la. Les seves reduïdes dimensions, de tamany i de volum de negoci fan impensable el tenir la seva pròpia botiga on-line.

Però la majoria formen part d'associacions i fan iniciatives comunes.. com jornades de botiga al carrer, sorteig de panera per Nadal, etc...

Vist això, crec que seria una bona manera de començar a formar part d'internet a través de les seves associacions.

Així doncs, en el TFC el que pretenc es crear un portal on integrar tots aquests petits comerços de manera conjunta, alhora que separada clar, on cada comerç pugui posar a la venda els seus productes i el client final pugui comprar de manera global a cadascun dels comerços.

Crec que és un concepte nou de botiga on-line, almenys per el que he pogut veure, i que podria ser útil. A més a més, es poden afegir altres aspectes no tant de botiga sinó de comunitat, ja que al tenir un àmbit de barri es poden fer promocions, convocatòries, taulers d'anuncis, propostes per noves iniciatives del barri i moltes altres.

2. REQUISITS

2.1 Infraestructura: Que necessitem?

Per a dur a terme el projecte, es necessari una sèrie de components, ja siguin de Hardware (físics) o de Software (Programes) , per poder muntar la infraestructura del portal.

Actualment el mercat ofereix múltiples productes en ambdós grups. A continuació explicarem breument els utilitzats per al desenvolupament del portal, i posarem les possibles alternatives.

2.1.0 Plataforma i sistema operatiu: PC amb WinXp

Per al desenvolupament del portal s'ha utilitzat un ordinador de sobretaula domèstic, un Intel Pentium IV, amb 1024MB de RAM i un Windows XP HomeEdition com a sistema operatiu.

Per a un entorn de producció, seria aconsellable una màquina més exclusiva per a un millor rendiment.

2.1.1 Servidor d'aplicacions JAVA: Apache Tomcat

Aquest servidor, que compleix l'estàndard J2EE és un dels més utilitzats avui en dia en el servei d'aplicacions Java basades en jsp's i servlets. Està considerat un dels més segurs i estables. En el desenvolupament s'ha utilitzat la versió 5.5.17 (<http://tomcat.apache.org>)

En el mercat hi ha forces més opcions, com per exemple el Resin (<http://www.caucho.com>).

Però el que realment importa es la independència del servidor, ja que qualsevol que compleixi l'estàndard J2EE pot desplegar l'aplicatiu correctament.

2.1.2 Servidor de base de dades: MySql

Un dels més utilitzats en els entorns webs, sobretot en el món del php.

És totalment gratuït, ràpida i estable. La versió que s'ha utilitzat per el desenvolupament és la 5.0. (<http://www.mysql.com>)

Les alternatives, així com en el cas del servidor eren múltiples i similars en qualitat, aquí són més escasses. Segurament la segona opció seria PostgreSQL (<http://www.postgresql.org>) i també es podria fer servir una base de dades Accés si el muntatge és fet en entorn Windows però és més pròpia de la tecnologia ASP, i perd en estabilitat i rapidesa, encara que permet a un usuari que no tingui un perfil d'administrador o programador treballar sense gaires esforços directament amb la base de dades, cosa que pot ser més costosa amb MySql.

2.1.3 Navegador web: Mozilla FireFox

Per últim, un cop l'aplicació està instal·lada i connectada a la base de dades ens fa falta un navegador web per poder-hi accedir. En el desenvolupament, s'ha fet servir el Mozilla FireFox (<http://www.firefox.org>) en la versió 1.0.7.

L'elecció del navegador és una qüestió delicada ja que pot variar a cada client. Els navegadors han de seguir un estàndard que no sempre compleixen, poden afectar en el resultat final d'una aplicació (per exemple en el codi javascript d'aquesta).

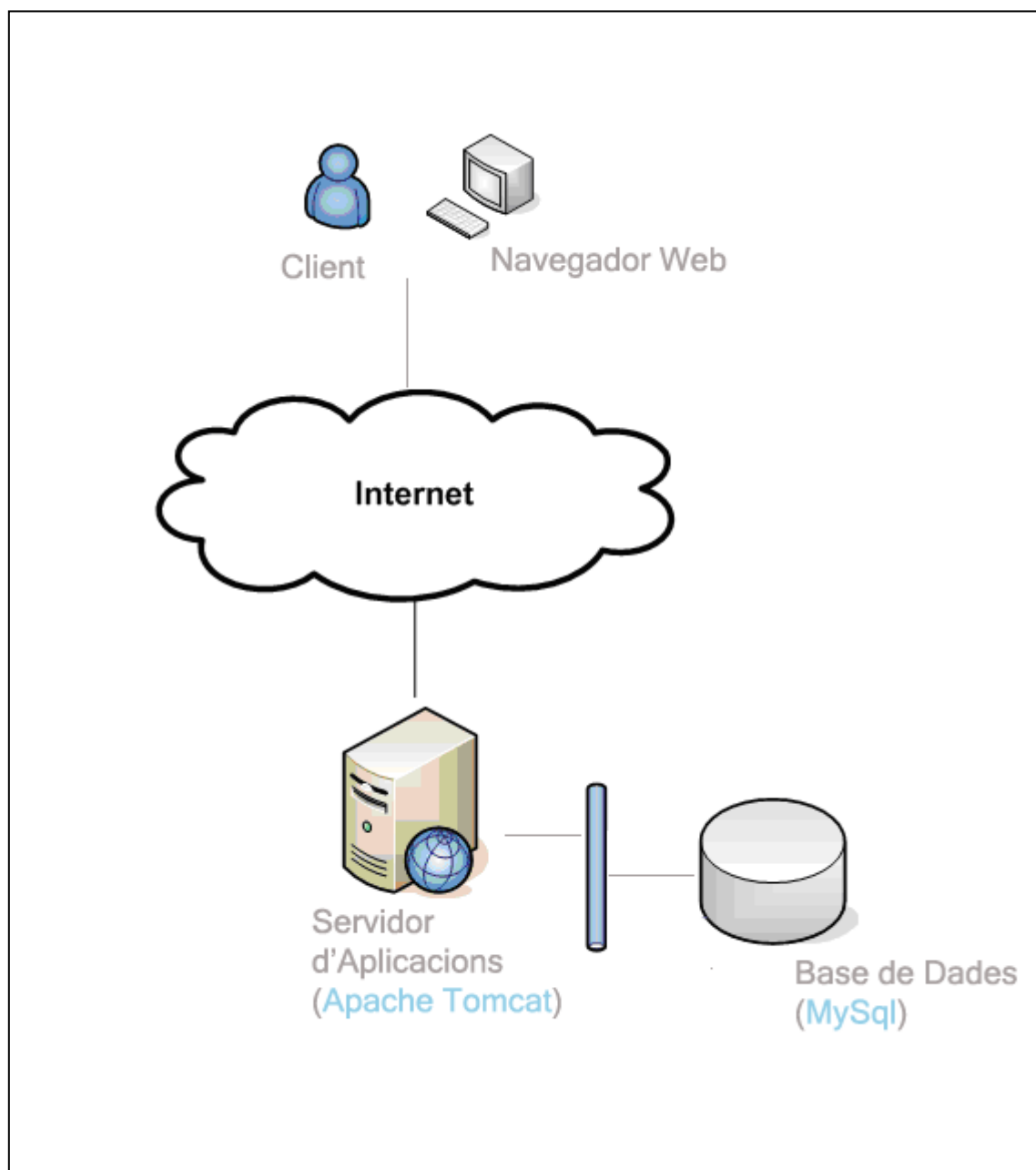
És per això que, degut a les diferències de cada navegador, s'ha provat el portal amb diferents navegadors, i en diferents plataformes:

Windows XP
Internet Explorer
Mozilla FireFox

Mac OS X
Safari
Internet Explorer
Mozilla FireFox

En tots els casos la prova ha estat satisfactòria, observant petites diferències de distàncies entre elements, i tamany del text, però sense afectar el rendiment de l'aplicació.

2.1.4 Gràfic Infraestructura



2.2 Funcionals: Que ha de fer l'aplicació?

L'aplicació ha de tenir un objectiu principal, i és permetre a un client realitzar una compra.

Portal Agrupació Comercial v.0

A partir d'aquesta funcionalitat essencial, s'ha establert una sèrie de mecanismes per dur-la a terme de la millor manera possible. El primer mecanisme és el registre i autenticació d'usuaris. D'aquesta manera, podem classificar els usuaris en 5 perfils:

1. Usuari
2. Client
3. Encarregat
4. Administrador
5. Superadministrador

Cada perfil té uns privilegis i uns objectius diferents.

2.2.1 Usuari

Anomenarem usuari a qui encara no s'ha autenticat al portal. Podrà consultar activitats, enviar suggerències, navegar per el catàleg i fins i tot omplir el cistell de la compra virtual (o carret). Però no podrà realitzar cap compra.

2.2.2 Client

Un Client és un usuari autenticat. Ha introduït un usuari únic i un mot de pas per accedir al portal amb privilegis per realitzar compres i consultar tant les seves dades com les comandes realitzades anteriorment, o que encara estan en procés.

2.2.3 Encarregat

És el més baix dels usuaris amb permisos administratius. L'encarregat tindrà unes botigues determinades sota la seva tutela, i serà ell qui configurarà el catàleg d'aquestes assignant els productes a la venda i a quin preu.

2.2.4 Administrador

L'administrador serà el responsable de crear, modificar o eliminar els productes, les categories (o famílies) i les tendes del portal. També serà qui gestionarà les comandes realitzades.

2.2.5 Superadministrador

És l'administrador màxim del portal, i a més a més de totes les funcions dels altres usuaris, té els permisos per gestionar usuaris.

2.3 Àmbits d'usuari

ac.diagrames

Actor Usuari Administrador Comerç

<u>Àmbit:</u>	Mòdul Administrar Comerços
<u>Referenciat per:</u>	Gestionar Compres Realitzades
	Gestionar Productes
	Mòdul Administrar Comerços
	Gestionar Categories

ac.diagrames

Actor Usuari Administrador UPortal

<u>Àmbit:</u>	Mòdul Administrar Portal
<u>Referenciat per:</u>	Gestionar Notícies
	Mòdul Administrar Portal
	Gestionar Comerços
	Gestionar dades usuari

ac.diagrames

Actor Usuari Client

<u>Àmbit:</u>	Mòdul Usuari registrat
Referenciat per:	Mòdul Usuari registrat
	Gestionar Compres Realitzades
	Gestionar Cistell de la compra
	Realitzar Compra
	Gestionar dades usuari

ac.diagrames

Actor Usuari NO loguejat

Àmbit:

Portal Agrupació Comerciants

Referenciat per:

Registrar-se
Llegir Noticia
Enviar Suggestions
Loguejar-se
Veure Productes

2.4 Casos d'us:

ac.diagrames

Use Case *Enviar Sugerencias*

<u>Actor:</u>	Usuari NO loguejat
<u>Actors principals:</u>	Qualsevol usuari.
<u>Descripció:</u>	Un usuari connectat al portal podrà omplir un formulari web amb les suggerencies que cregui oportunes.
<u>Condicions:</u>	PreCondicions Connectar-se a la pàgina inicial. Fluxe El formulari omplert per l'usuari s'enviarà a una direcció d'email especificada per el propòsit, que rebrà l'administrador del portal. Fluxe Alternatiu PostCondicions Missatge d'agraïment per pantalla.

ac.diagrames
Use Case Gestionar Categories

<u>Mòdul:</u>	Mòdul Administrar Comerços
<u>Actor:</u>	Administrador Comerç
<u>Actors Principals:</u>	...
<u>Descripció:</u>	Els Administradors de comerços hauran de mantenir i agrupar els productes amb unes categories que poden ampliar.
<u>Condicions:</u>	PreCondicions Tenir els permisos adequats. Fluxe 1. L'usuari Administrador del comerç podrà crear, eliminar, modificar tots els paràmetres d'una categoria, però només es podrà modificar o eliminar una categoria que no tingui productes associats. Fluxe Alternatiu PostCondicions
<u>Referenciat per:</u>	Mòdul Administrar Comerços

ac.diagrames
Use Case Gestionar Cistell de la compra

<u>Mòdul:</u>	Mòdul Usuari registrat
<u>Actor:</u>	Usuari Client
<u>Actors Principals:</u>	
<u>Descripció:</u>	Un usuari identificat com a Client, tindrà disponible en tot moment el seu cistell de la compra desde on pugui afegir, modificar i treure productes.
<u>Condicions:</u>	PreCondicions Estar identificat com a client. Fluxe L'usuari un cop dins del cistell de la compra podrà:

Portal Agrupació Comercial v.0

1. Modificar la quantitat a demanar d'un producte que hagi estat prèviament afegit.
2. Eliminar un producte que hagi estat prèviament afegit, o buidar completament el cistell.
3. Realitzar la compra sinó desitja afegir-hi res més i tot es correcte.

Fluxe Alternatiu

1. Seguir amb la seva compra.

Referenciat per: Mòdul Usuari registrat

ac.diagrames

Use Case Gestionar Comerços

Mòdul: Mòdul Administrar Portal
Actor: Usuari Administrador UPortal
Actors Principals: ...

Descripció: L'usuari Administrador del portal haurà de mantenir el comerços que hi haurà al portal, així com els respectius administradors.

Condicions: **PreCondicions**
 Tenir els permisos adequats.
Fluxe
 1. L'usuari Administrador del portal podrà crear, eliminar, modificar tots els paràmetres d'una notícia.

Fluxe Alternatiu

PostCondicions

Referenciat per: Mòdul Administrar Portal

ac.diagrames**Use Case Gestionar Compres Realitzades**

<u>Mòdul:</u>	Mòdul Usuari registrat
<u>Actor:</u>	Usuari Administrador Comerç Usuari Client
<u>Actors Principals:</u>	Usuari Client o Usuari Administrador Comerç
<u>Descripció:</u>	L'usuari podrà gestionar les comandes realitzades, en diferent grau segons quin usuari es tracti
<u>Condicions:</u>	<p>PreCondicions Que hi hagin comandes que corresponguin a l'usuari connectat.</p> <p>Fluxe 1. Client: Si l'usuari Client ha realitzat alguna comanda, podrà consultar l'estat (si està en procés, enviada o lliurada) i en cas de que sigui possible i vulgui, anul·lar-la. 2. Administrador de comerç: L'usuari administrador de comerç, podrà gestionar aquelles comandes realitzades per els clients que afectin als comerços que ell tingui assignats. Així doncs si s'escau, els podrà processar, enviar o anular. ...</p> <p>PostCondicions ...</p>

Referenciat per: Mòdul Usuari registrat

ac.diagrames**Use Case Gestionar Productes**

<u>Mòdul:</u>	Mòdul Administrar Comerços
<u>Actor:</u>	Usuari Administrador Comerç
<u>Actors Principals:</u>	...
<u>Descripció:</u>	L'administrador de cada comerç haurà de mantenir al dia el seu catàleg de productes, així com la disponibilitat i estoc.

Condicions:**PreCondicions**

Tenir els permisos adequats.

Fluxe

1. L'usuari Administrador del comerç podrà crear, eliminar, modificar tots els paràmetres d'un producte. Tals com la descripció la imatge, el preu, l'estoc i la categoria.

Fluxe Alternatiu

1. Si al crear o modificar un producte, li fes falta una categoria nova se l'ha d'enllaçar amb el cas de gestionar categories, però poder crear-la i així poder finalitzar la gestió del producte en si.

PostCondicions**Referenciat per:**

Mòdul Administrar Comerços

ac.diagrames***Use Case Gestionar dades usuari*****Mòdul:**

Mòdul Usuari registrat

Actor:

Usuari Client

Usuari Administrador UPortal

Actors Principals:

...

Descripció:

Les dades de l'usuari que inicialment seran introduïdes al registrar-se podran ser modificades en qualsevol moment desde el portal, prèvia validació dels permisos de l'usuari que ho sol·liciti.

Condicions:**PreCondicions**

Tenir els permisos adequats.

Fluxe

1. L'usuari Client podrà modificar, de les seves pròpies dades, els valors més informatius, com el nom i els cognoms, la seva direcció, el seu email, telèfon, i la seva paraula clau.

Portal Agrupació Comercial v.0

2. L'usuari Administrador del Portal, podrà crear, eliminar, activar o desactivar usuaris, donar permisos, a canviar paraules clau, modificar dades i qualsevol paràmetre configurable d'un usuari.

Referenciat per: Mòdul Usuari registrat

ac.diagrames ***Use Case Loguejar-se***

Mòdul: Portal Agrupació Comerciants

Actor: Usuari NO loguejat

Actors principals: Usuari NO loguejat

Descripció: Un usuari que s'hagi connectat al portal, tindrà disponible un petit formulari per poder identificar-se com a usuari registrat i poder ampliar les prestacions del portal.

Condicions:

PreCondicions
Connectar-se a la pàgina inicial.

Fluxe
El formulari omplert per l'usuari s'enviarà a una direcció d'email especificada per el propòsit, que rebrà l'administrador del portal.
Fluxe Alternatiu

PostCondicions
Missatge d'agraïment per pantalla.

Referenciat per: Portal Agrupació Comerciants

ac.diagrames ***Use Case Realitzar Compra***

Mòdul: Mòdul Usuari registrat

Actor: Usuari Client

Actors Principals: Client

Portal Agrupació Comercial v.0

Descripció: Materialitzar la compra dels productes que tinc seleccionats en el cistell de la compra.

Condicions: **PreCondicions**
 Tenir algun article en el cistell de la compra.
Fluxe
 1. Recollir els articles afegits al cistell i les quantitats de cadascun.
 2. Recollir les dades del client.

Fluxe Alternatiu
 1. El pagament es realitzarà mitjançant un pont a una entitat bancària que s'encarregarà de fer el procés de pagament segur.

PostCondicions
 1. Mostrar resum de la compra realitzada amb el numero identificatiu d'aquesta per a una futura consulta.
 2. En cas d'error del pagament, mostrar el missatge corresponent.

Referenciat per: Mòdul Usuari registrat

ac.diagrames
Use Case Veure Productes

Mòdul: Portal Agrupació Comerciants
Actor: Usuari NO loguejat
Actors principals: Qualsevol usuari
Descripció: Un usuari connectat al portal podrà veure els productes disponibles en aquest.

Condicions: **PreCondicions**
 Connectar-se a la pàgina inicial.
Fluxe
 L'usuari podrà navegar per els diferents productes que estiguin disponibles al portal. Podrà fer-ho a través de la llista complerta, a través de categories de producte o a través de la llista de comerços.

Fluxe Alternatiu

1.- Si l'usuari vol comprar un producte, el podrà afegir al seu cistell de la compra.

1.1 Si està loguejat s'afegirà directament.

1.2 Sinó està loguejat, se li demanarà que s'identifiqui com a usuari registrat, i llavors s'afegirà el producte.

1.2.1 Sinó és un usuari registrat, se li demanaran les dades per a que es registri, s'identifiqui, i es pugui afegir el producte al cistell.

Referenciat per: Portal Agrupació Comerciants

ac.diagrames**Use Case Registrar-se**

Mòdul: Portal Agrupació Comerciants
Actor: Usuari NO loguejat
Actors principals: Qualsevol Usuari no Registrat

Descripció: Un usuari connectat al portal podrà registrar-se al portal per poder utilitzar les prestacions privades d'aquest. En principi, realitzar compres.

Condicions: **PreCondicions**
No estar prèviament registrat.
Fluxe
1. L'usuari anirà a la secció per registrar-se, on haurà d'introduir un nom d'usuari, una paraula clau i una direcció d'email.

Fluxe Alternatiu

1.- En cas de que l'usuari ja existís i les direccions de email coincideixin, se li enviarà un mail recordatori de la paraula clau.

2.- En cas de que l'usuari ja existeixi però les direccions de email no coincideixin, se li tornarà a demanar un altre nom d'usuari.

PostCondicions

Portal Agrupació Comercial v.0

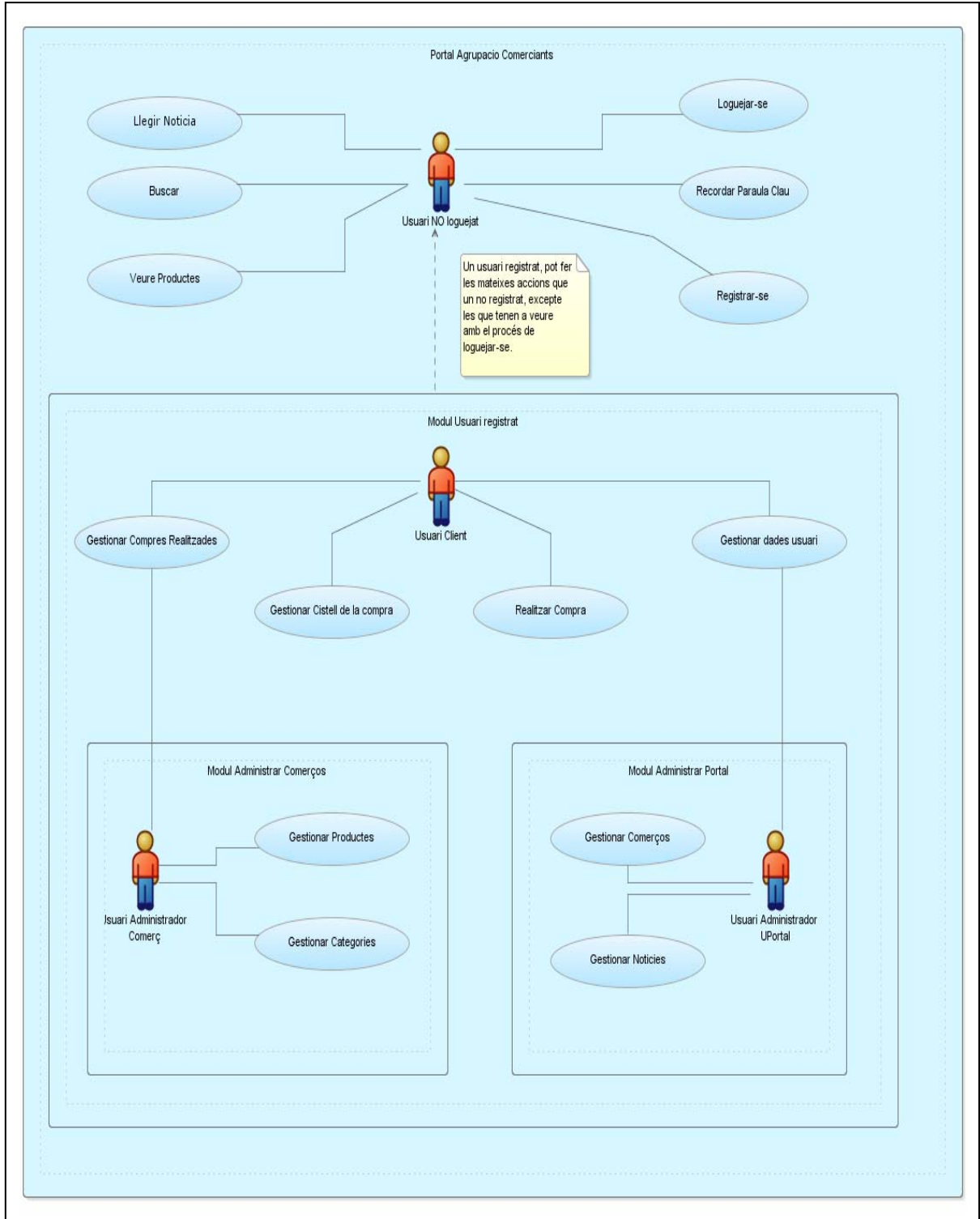
L'usuari quedarà registrat, es farà el loguejat al portal i es mostrarà el missatge de benvinguda.

Referenciat per: Portal Agrupació Comerciants

Portal Agrupació Comercial v.0

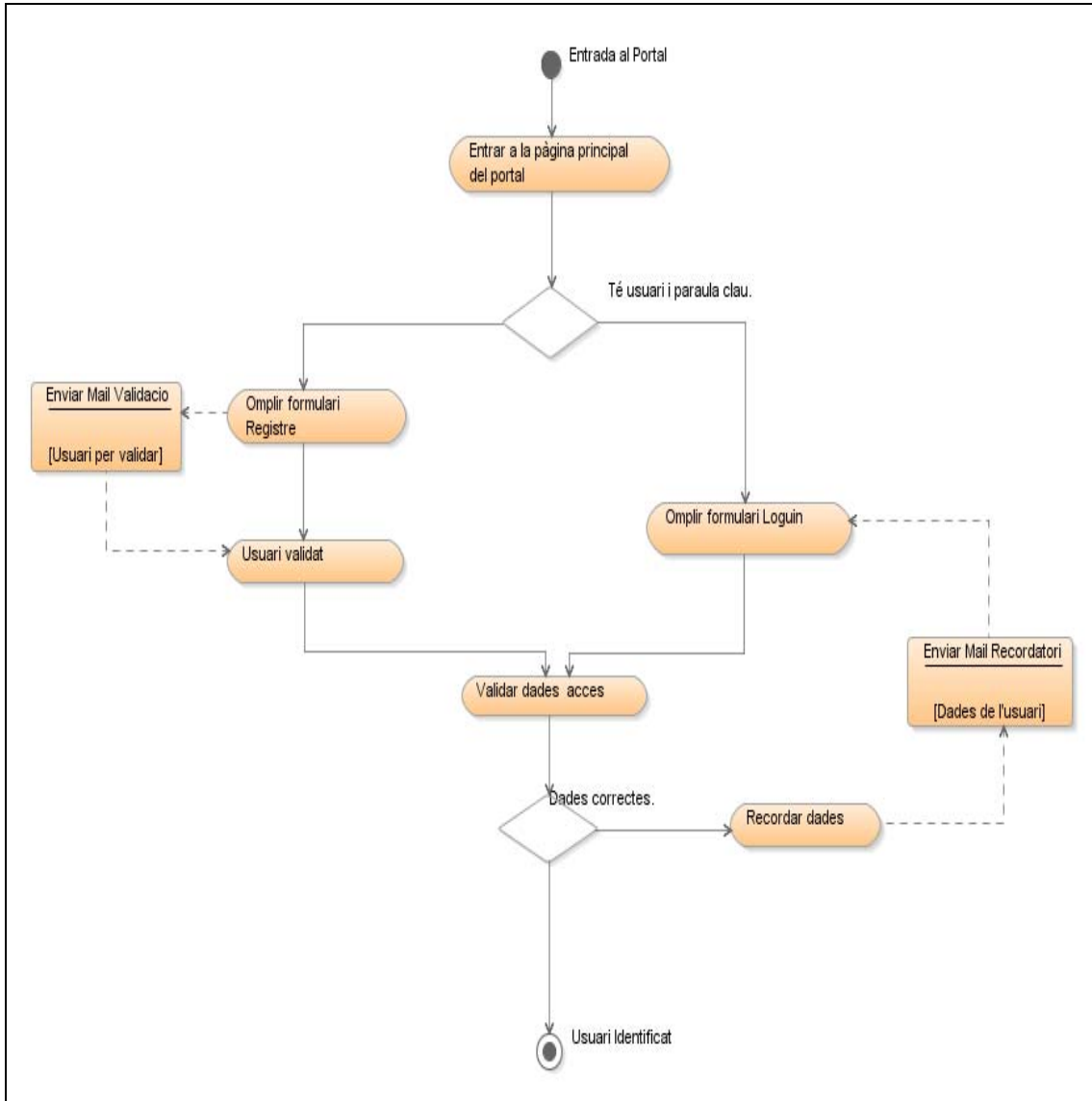
2.5 Gràfic del portal

Aquí podem veure d'una manera global, l'àmbit, els casos d'ús i els usuaris del portal.

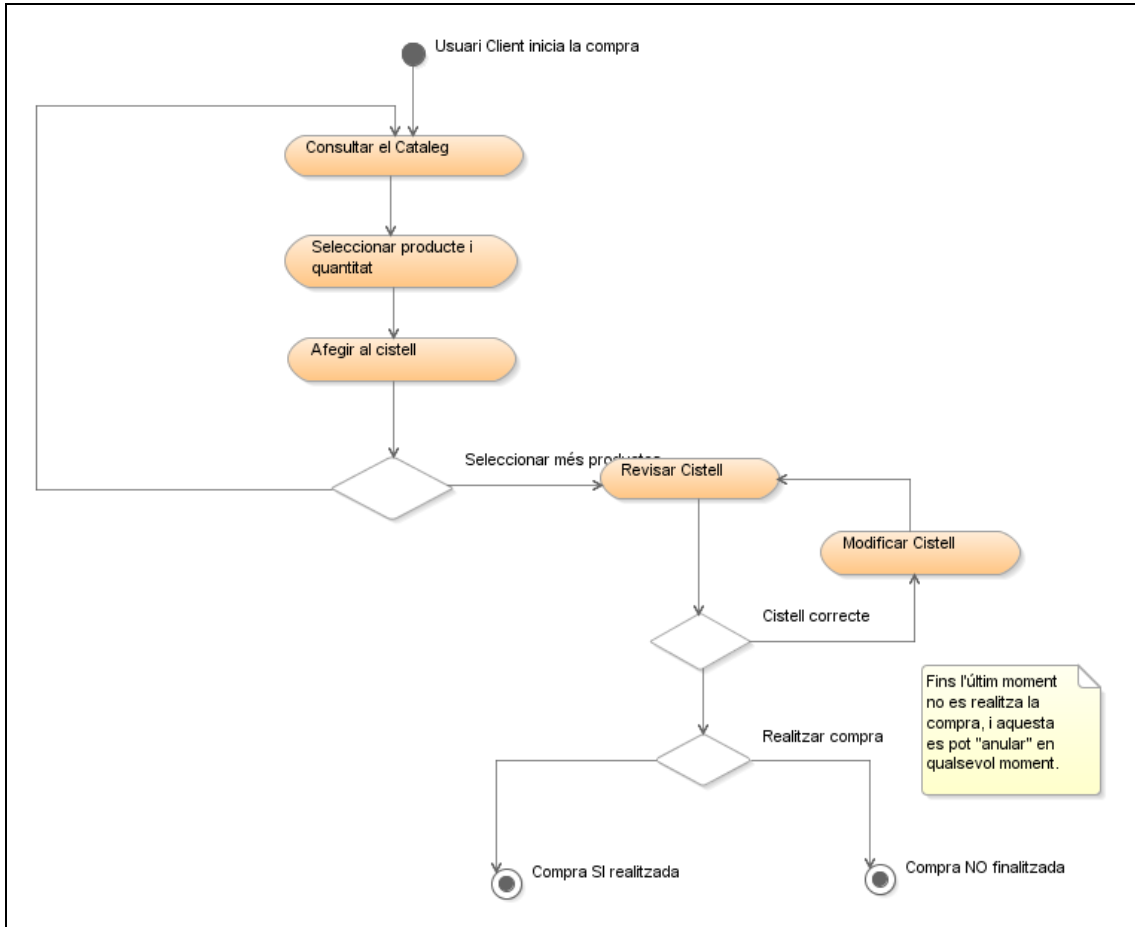


2.6 Diagrama activitats

2.6.1 Entrada al portal

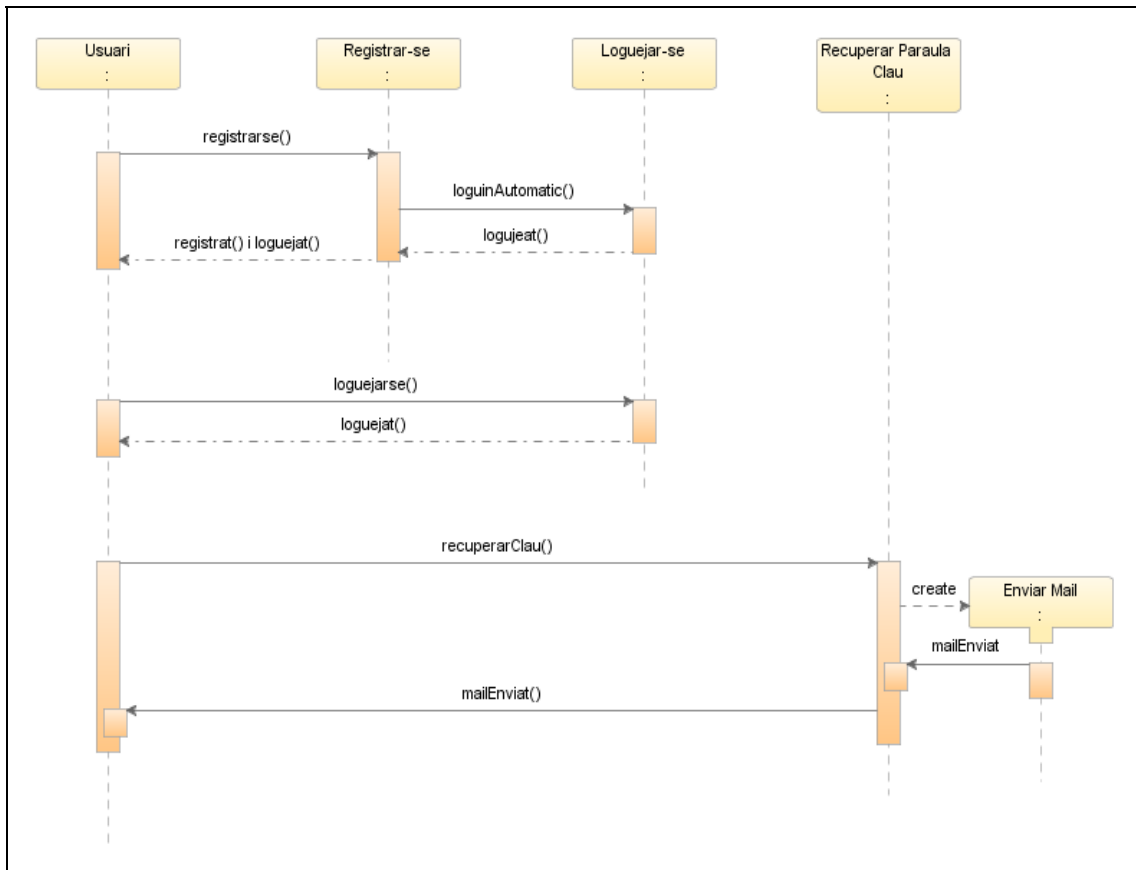


2.6.2 Realitzar Comanda

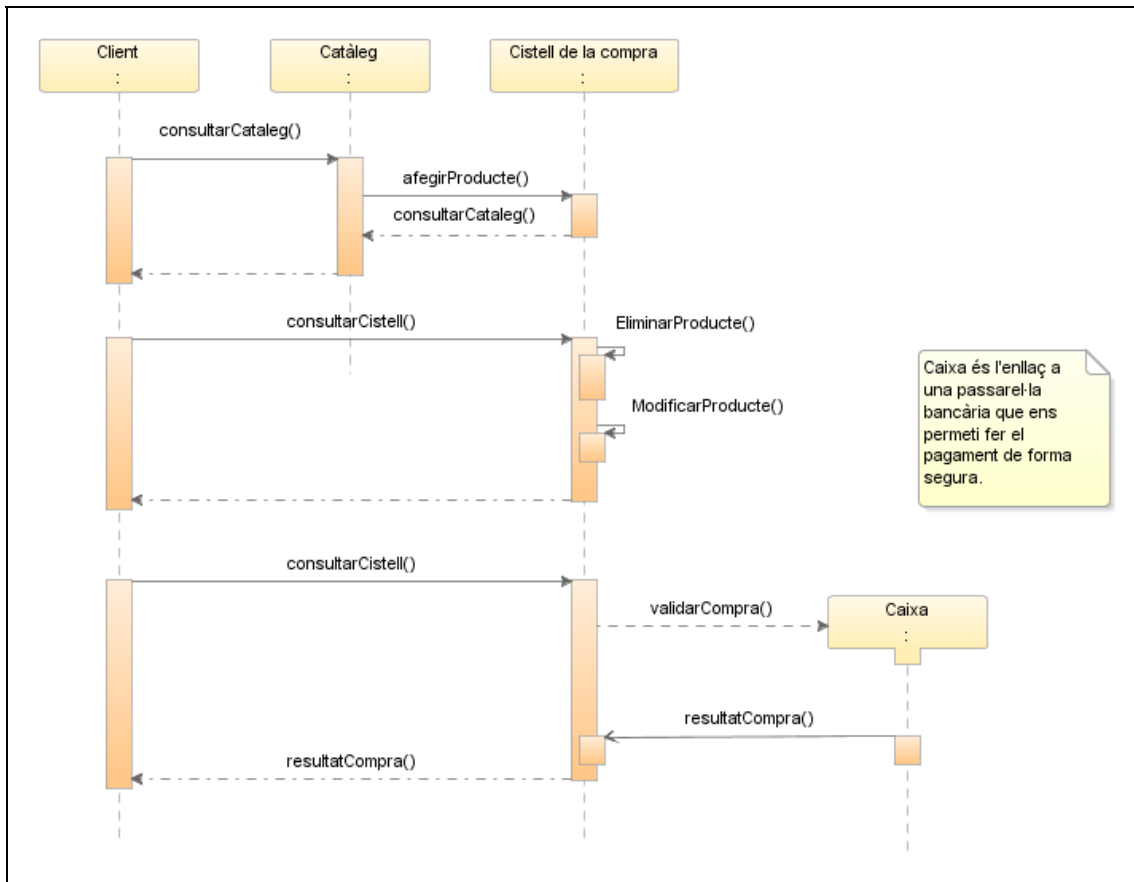


2.7 Diagrames de Seqüència

2.7.1 Entrada al portal



2.7.2 Realitzar Comanda



3. DISSENY I IMPLEMENTACIÓ

3.1 Model View Controller: Que és?

Característiques

La principal característica d'aquesta arquitectura MVC és la separació estricta dels components de la aplicació segons la seva missió:

Controller: gestió del fluxe de la aplicació.

Model: encapsulació de les regles de negoci.

View: generació de la interfície de l'usuari.

Avantatges

Independència del dispositiu que visualitza la nostra aplicació:
Html, sHtml, Wml, Pda's ...

Automatització y reutilització de codi en totes les aplicacions que desenvolupem.

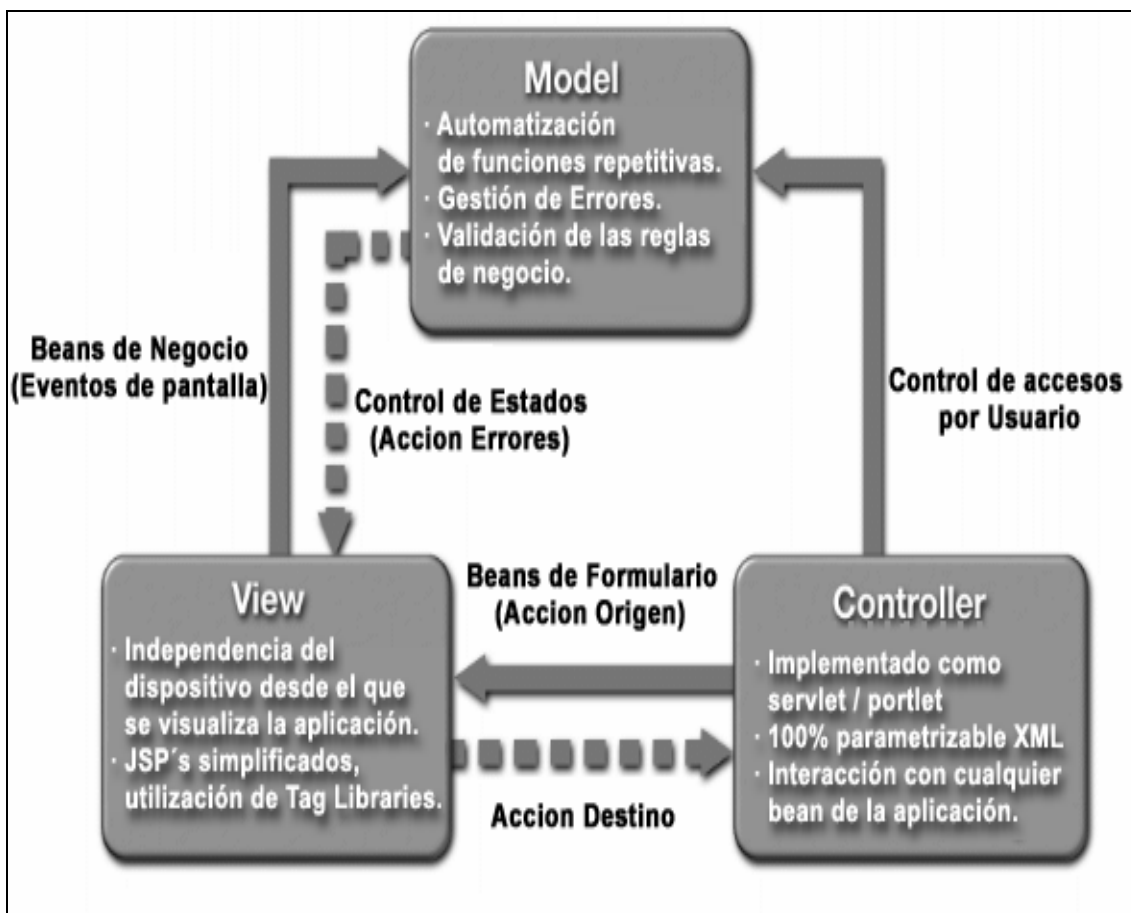
Possibilitats de crear equips de treball especialitzats.

Un Objecte Controller implementat como servlet és 100% parametritzable desde un fitxer XML.

JavaBeans de formularis que interaccionen con el Controller y el Model permeten als JSP's (View) tenir accés de forma senzilla a qualsevol dada de la aplicació.

Automatització del procés de les dades de formularis, validacions...

Estructuració de les dades en pantalla segons les necessitats de la aplicació, de forma independent, en contenadors i àrees, permeten dividir la pantalla en múltiples JSP's.



3.1.1 El controlador: FES

En el nostre portal el controlador es el servlet Fes.java.

Aquest controlador serà qui recollirà les peticions que li arriben a través del navegador, avaluarà la petició a nivell d'usuari que la està sol·licitant i si té permisos per fer-ho, consultarà el Model de negoci per a cada petició, i inicialitzarà els paràmetres necessaris per a que la capa de visualització pugui mostrar els resultats corresponents a la sol·licitud.

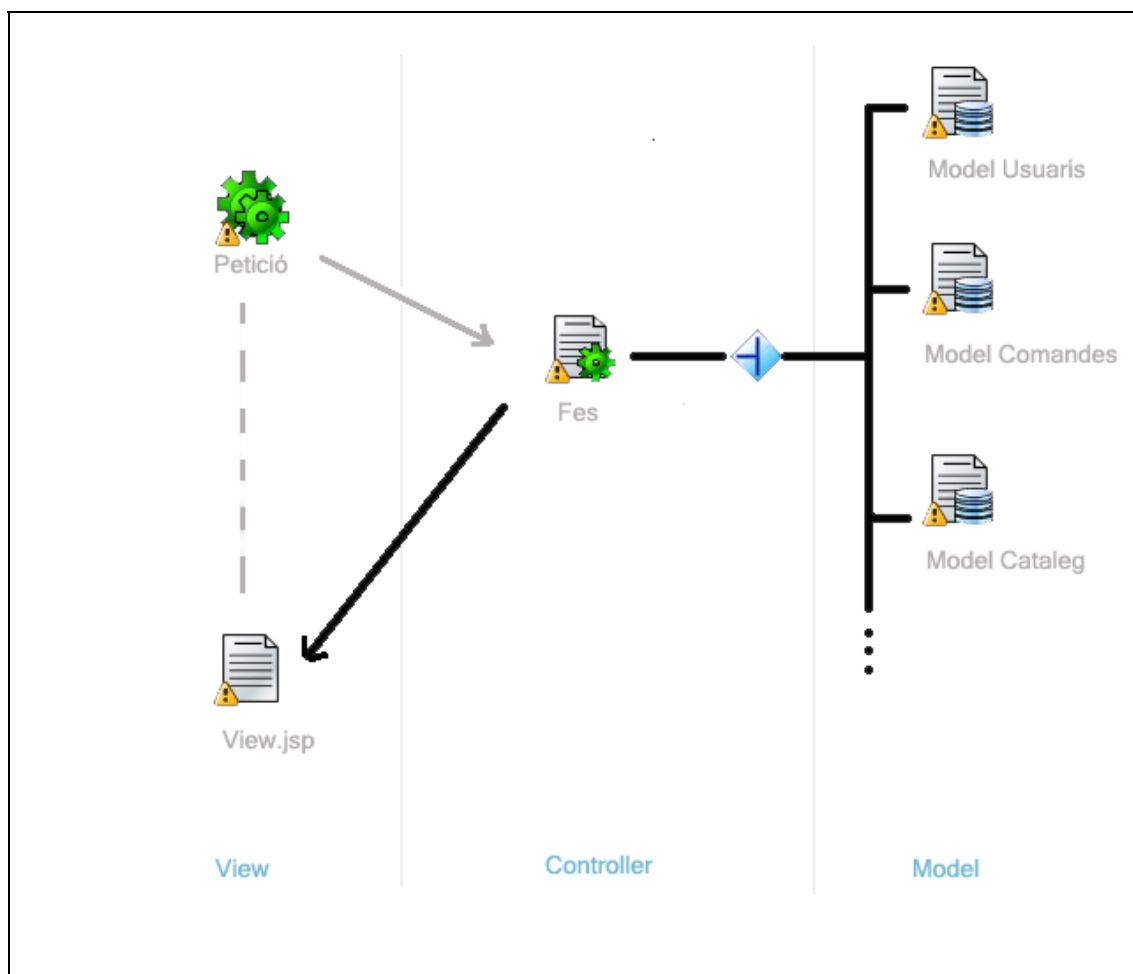
3.1.2 El model

El model de negoci està implementat a través de classes identificades amb la terminació CTL. És en aquestes classes de cada mòdul (usuaris, comandes, catàleg) on la petició obté la resposta adequada i es posada a la disposició de la capa de visualització.

3.1.3 El view

La capa de visualització té un punt remarcable. Totes les peticions seran mostrades per un sol element, la pàgina principal, i serà aquest qui recollirà el contingut que es vol mostrar i l'enganxarà literalment dins de l'espai corresponent. D'aquesta manera es facilitarà i reduirà la feina de manteniment del portal i possibilita la implementació de plantilles per modificar fàcilment aquesta capa de visualització, com s'explicarà més àmpliament en el punt 4 d'aquest document. (4. Interfície Gràfica)

Aquest funcionament s'aconsegueix implementant un contenedor que fa la crida mitjançant una connexió URL, connexió que ens proporciona la API de Java "java.net".



3.2 LES CLASSES DEL PORTAL (API)

3.2.1 SessioAC

En el paquet `ac.sessioAC` tenim la classe que contindrà la informació de la sessió iniciada desde un client http, com l'usuari i els permisos d'aquest.



3.2.2 Fes

En el paquet ac.fes trobarem el conjunt de classes que controlaran els fluxes de l'aplicació.

Per una part, a ac.fes.Peticio tindrem la relació de totes les peticions a les que respondrà l'aplicació, i també quins usuaris tenen permisos per dur-les a terme.

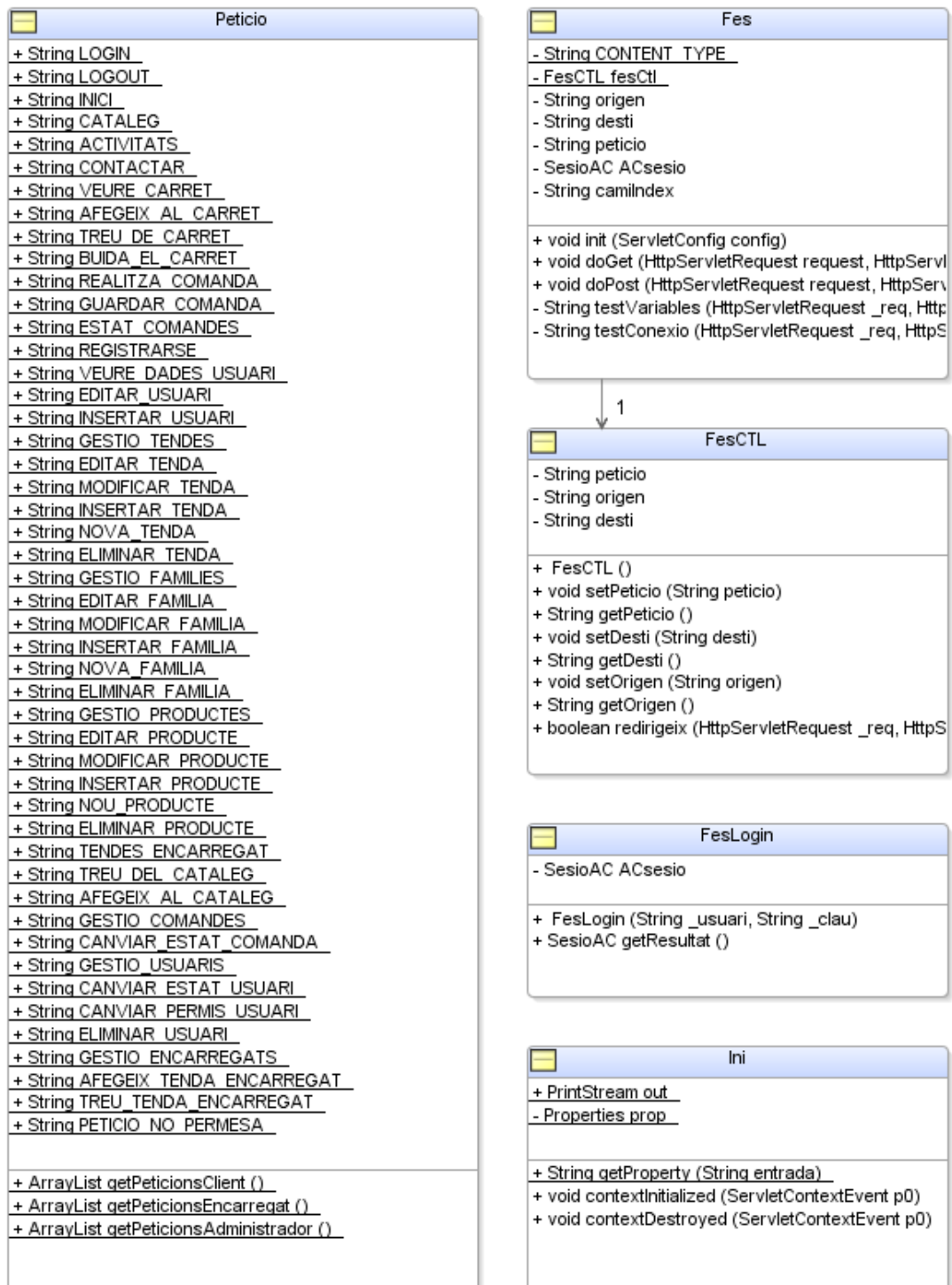
També tenim una classe important, la ac.fes.Ini. Aquesta és una implementació d'un listener, i afegint aquestes línies de codi en el web.xml...

```
<listener>  
    <listener-class>ac.fes.Ini</listener-class>  
</listener>
```

... es carreguen en ella les propietats del fitxer de configuració config.ini que conté, entre altres, els paràmetres d'accés a la base de dades i del servidor de mail.

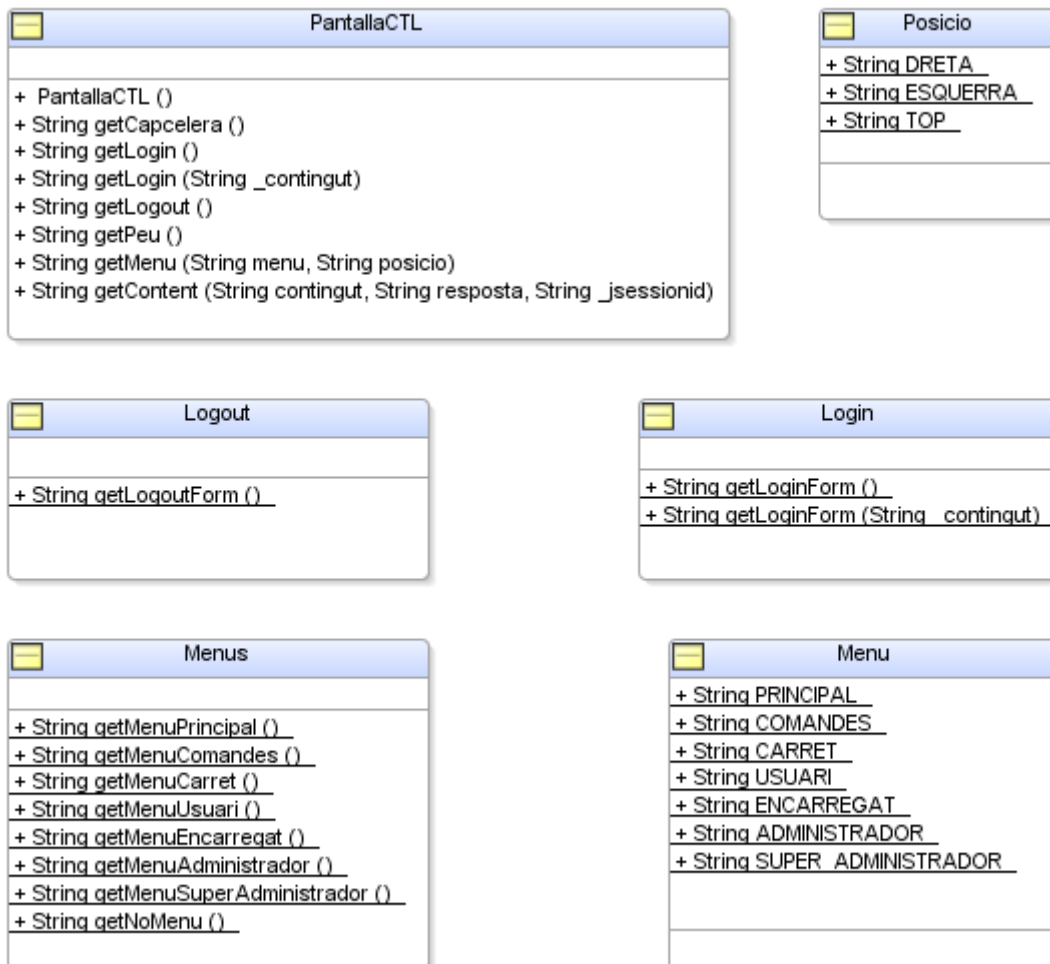
I per últim, però no menys important tenim la ac.fes.Fes. És aquí on farem el control de peticions – usuari, prepararem els resultats fent les crides als models corresponents, i redirigint el fluxe a la capa de visualització amb els beans preparats.

Portal Agrupació Comercial v.0



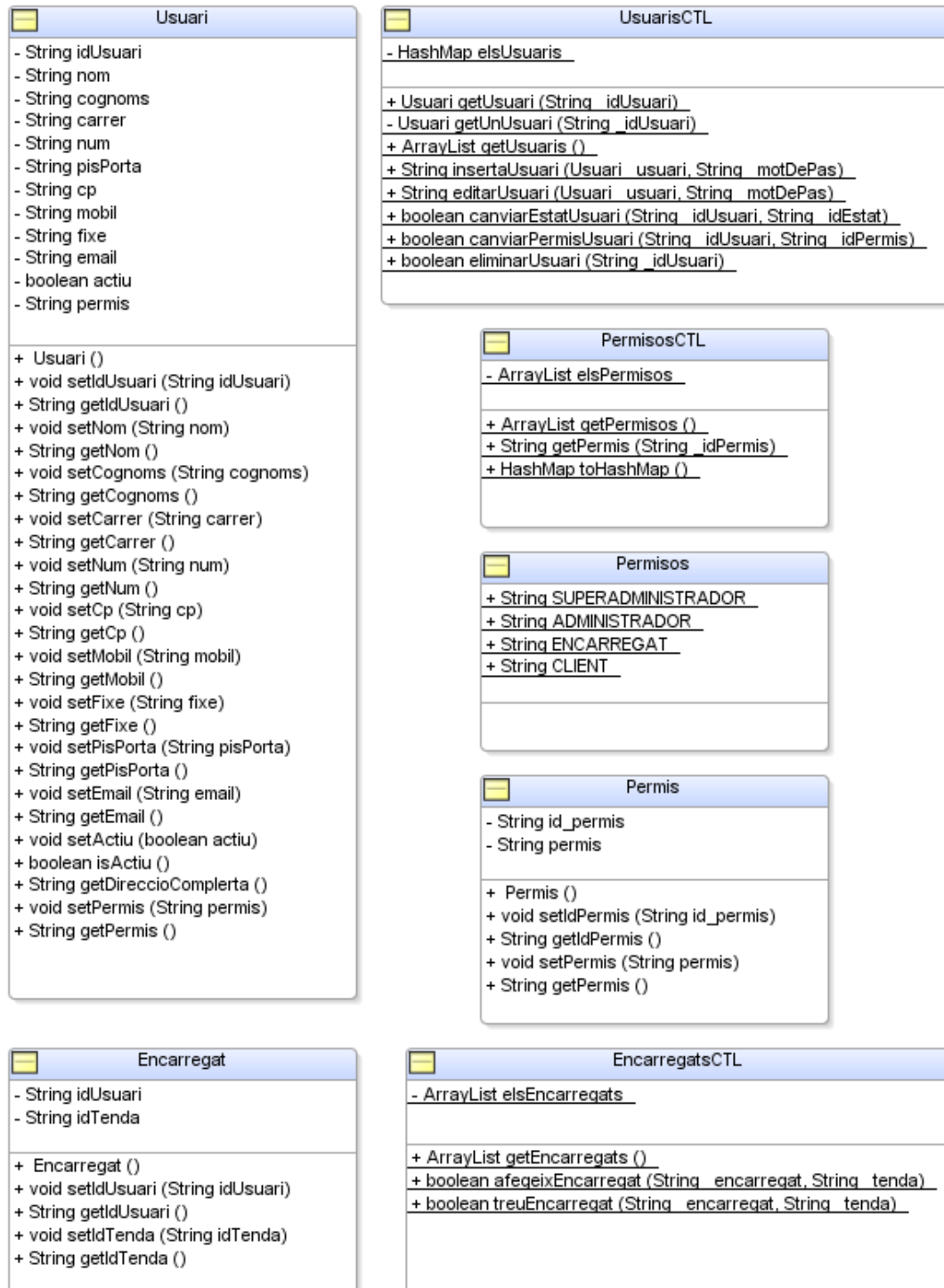
3.2.3 Pantalles

El paquet de ac.pantalles ens donarà el contingut general del portal, és a dir, menús principals i formularis de Login i Logout.



3.2.4 Usuaris

Aquest es per tractar tot el tema relacionat amb l'usuari. Registrar, modificar, activar, donar permisos, assignar botigues per administrar, etc...

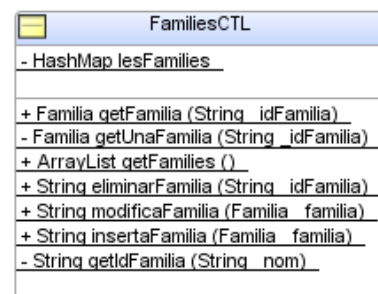
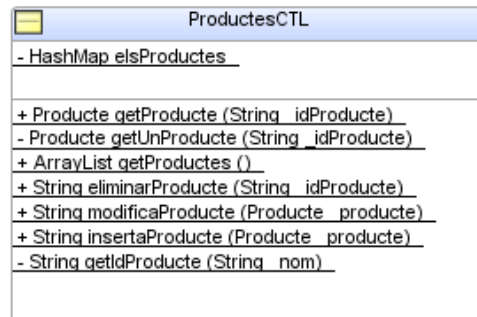
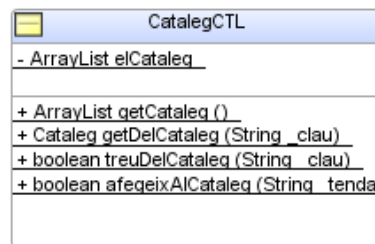
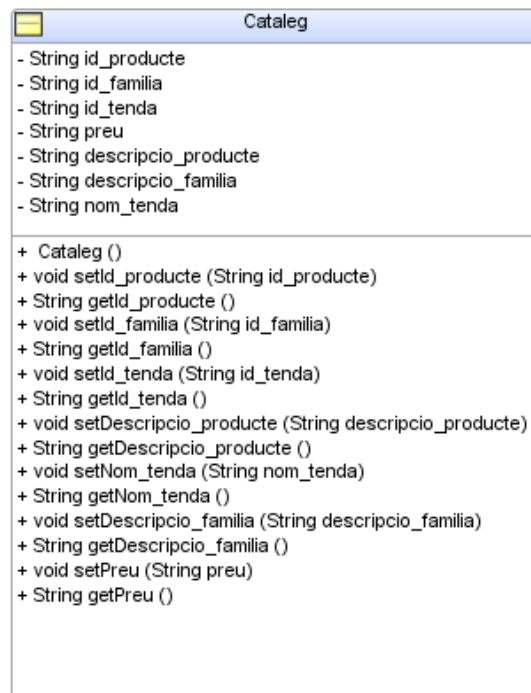
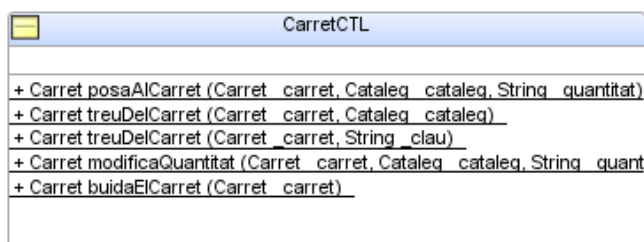
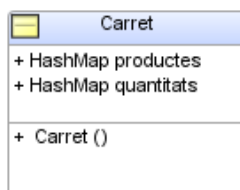
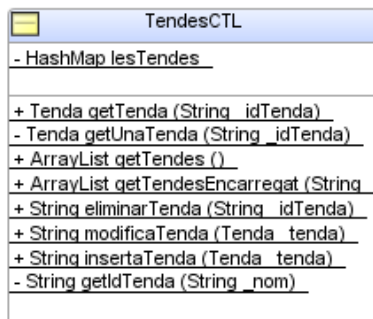
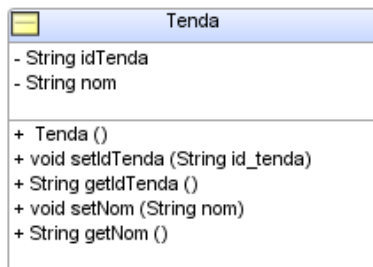
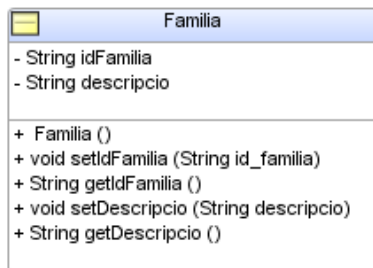
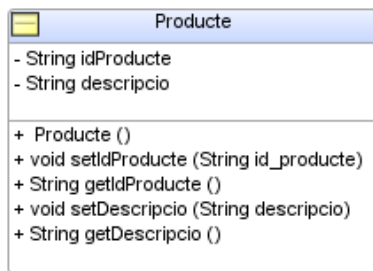


3.2.5 Catàleg

El paquet ac.catàleg agrupa tot el relacionat amb el producte en sí. Desde la creació (virtual) de productes, famílies de productes i les tendes, fins a la creació del catàleg i la manipulació del cistell de la compra.

Aquest paquet està estretament lligat amb el ac.comandes, però degut a la importància del segon s'ha decidit tenir-los per separat.

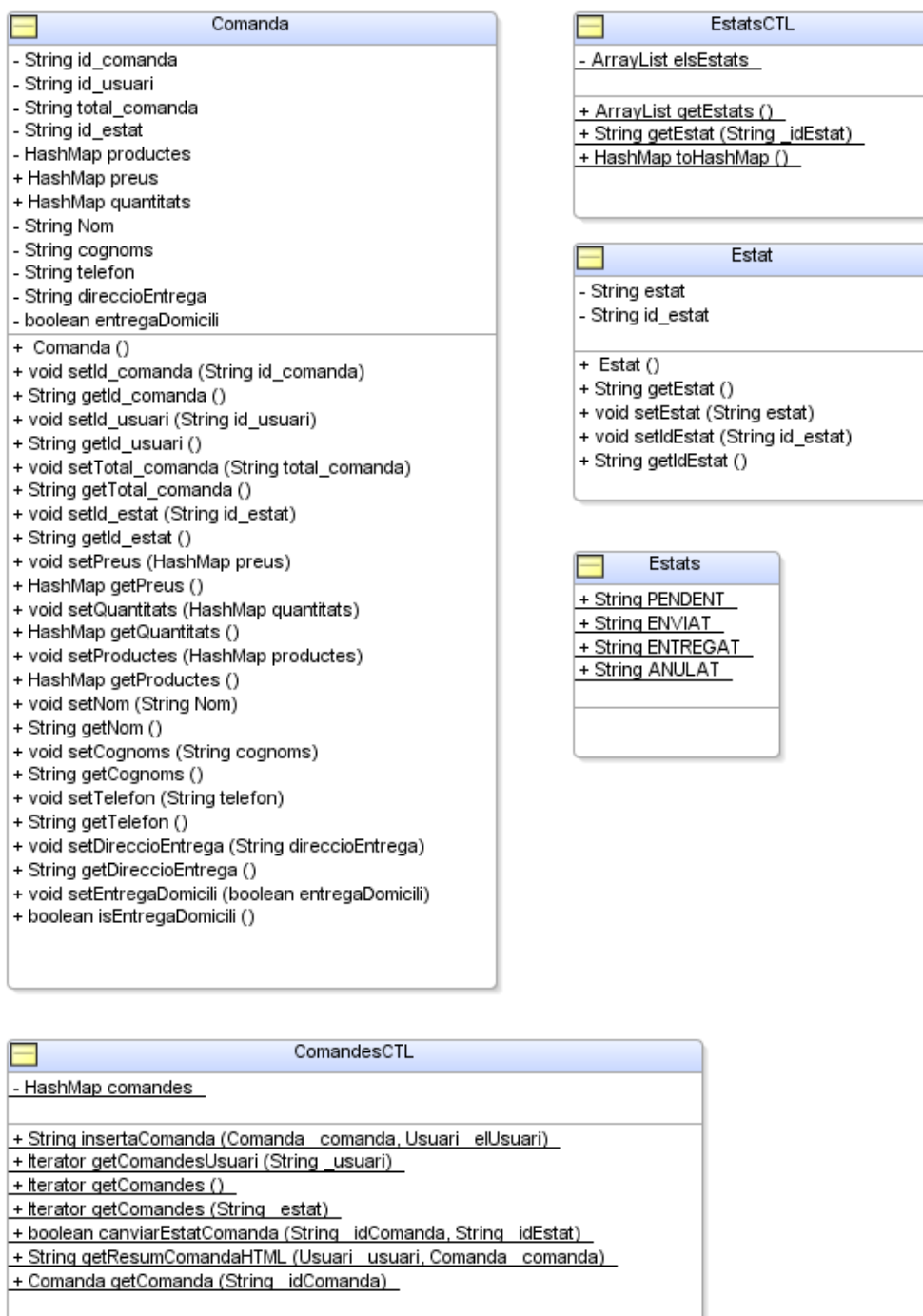
Portal Agrupació Comercial v.0



3.2.6 Comandes

La classe Comanda que conté el ac.comandes és una de les més amples del portal. Conté en una sola classe tota la informació d'una comanda. Productes, quantitats, preus i dades per l' entrega.

Està complementada amb una classe d'estats, i una controladora per afegir i modificar comandes (canviar d'estat).



3.2.7 Connexió, Útils i Mail

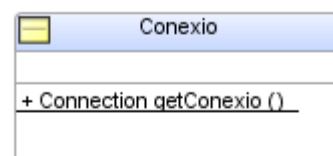
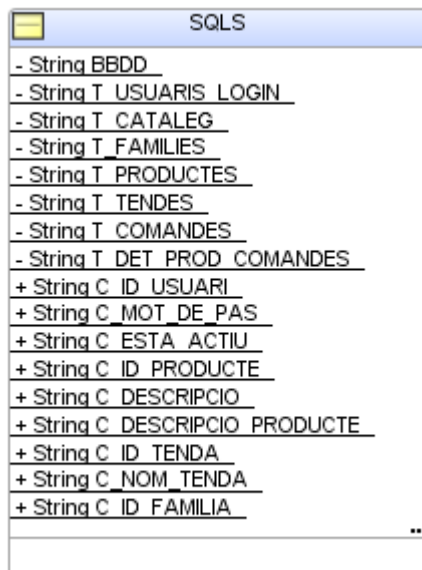
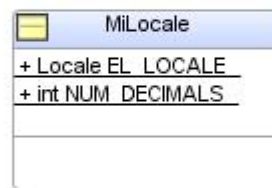
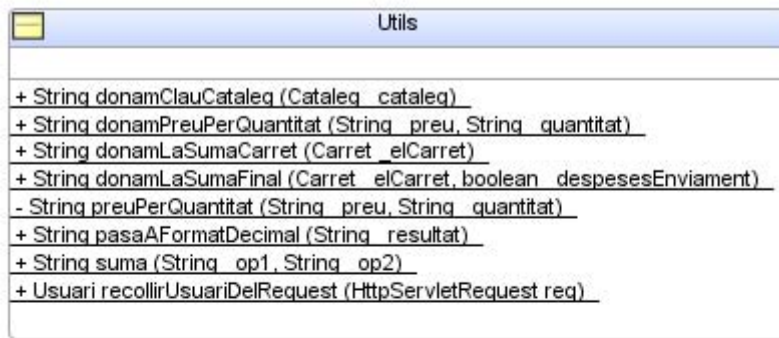
Aquests paquets són més generals , però molt necessaris també per al portal.

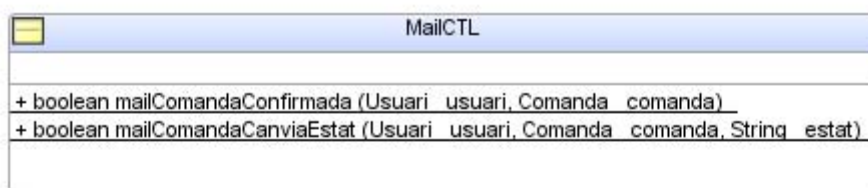
Cal destacar la classe SQLS on tindrem totes les consultes que es realitzen a base de dades desde el portal. I la classe Params que complementa la ja comentada anteriorment ac.fes.Ini.

També importants la classe connexió, que ens connecta a través del connector de mysql a la base de dades, i EnviaMail, que mitjançant les classes proporcionades per el paquet estàndard J2EE (mail.jar i activation.jar) permet l'enviament de emails desde el portal.

Per últim, MiLocale conté informació sobre el llenguatge i formats locals, utilitzada per mostrar les quantitats de moneda amb dos decimals. En una ampliació del portal podria ser utilitzada per una implementació d'un sistema de traduccions.

Portal Agrupació Comercial v.0



Portal Agrupació Comercial v.0

3.3 LA BASE DE DADES

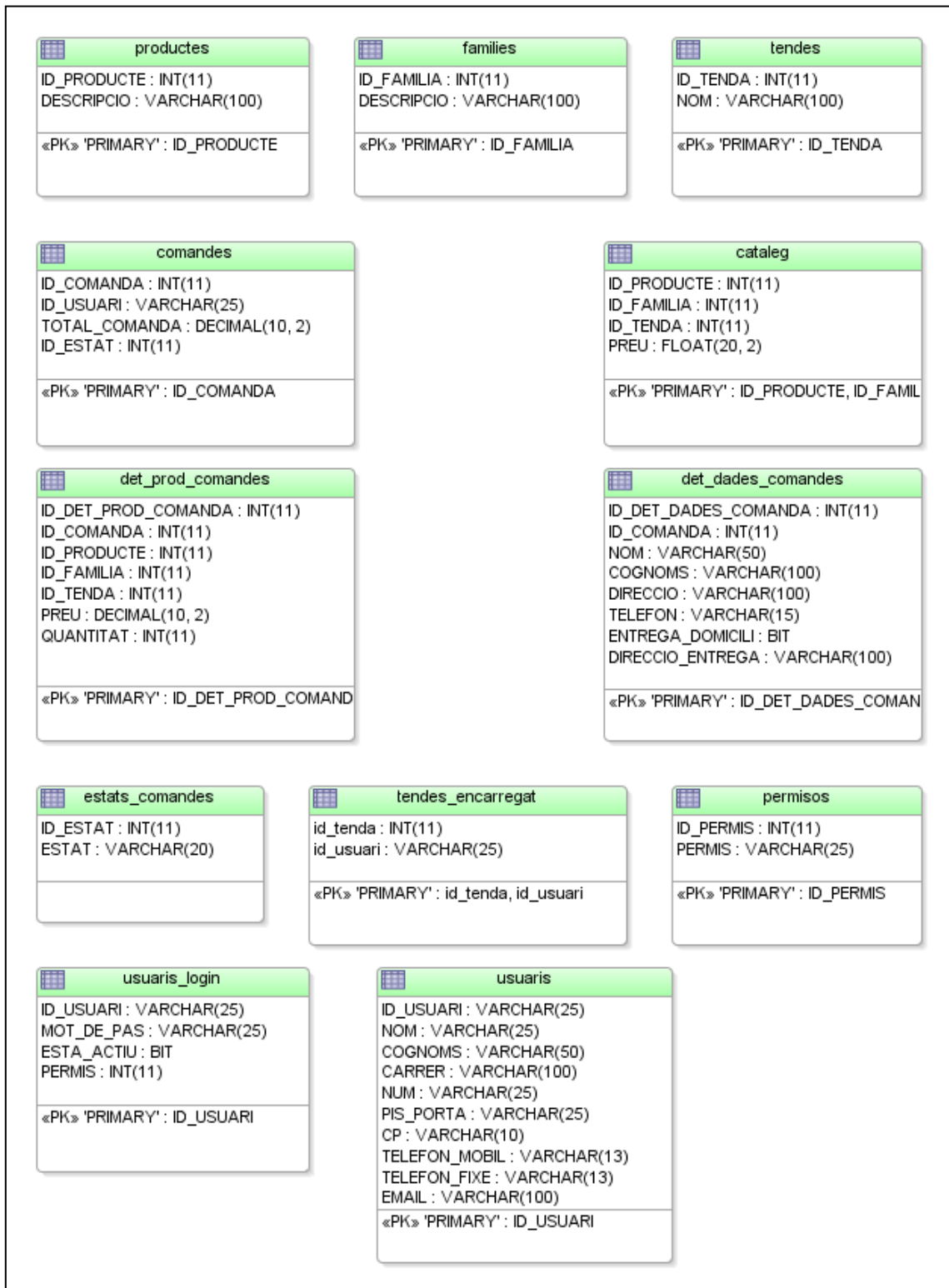
Com ja he comentat en els requisits, el portal s'alimenta i utilitza una base de dades per emmagatzemar tota la informació.

La comunicació entre el servidor d'aplicacions i la base de dades pot arribar a ser una mica costosa de configurar, i depèn en cada cas del tipus de base de dades que s'utilitzi. La connexió es fa a través d'un connector JDBC, i el fabricant de la base de dades ens l'ha de proporcionar, i a poder ser informació de com utilitzar-lo.

En el nostre cas el fabricant de MySQL ens proporciona una llibreria empaquetada, un jar que col·locarem a la carpeta per a llibreries comunes a totes les aplicacions que tenen els servidors d'aplicacions. Més concretament, haurem de posar l'arxiu "mysql-connector-java-5.0.4-bin.jar" a la carpeta del Tomcat "TOMCAT_HOME/common/lib/".

En relació a la creació de taules, claus primàries i accions pròpies a la base de dades, s'ha utilitzat o bé directament la consola del mysql o un programa anomenat SQLyog Enterprise (<http://www.webyog.com>) amb una llicència de proves que no es podria fer servir en un entorn de producció. Aquesta utilitat permet crear un fitxer sql per exportar la base de dades a un altre entorn, i que s'ha fet servir per la documentació del projecte.

Portal Agrupació Comercial v.0



4. INTERFICIE GRÀFICA

La interfície gràfica és el com es presentarà a l'usuari el producte final.

Navegabilitat

S'ha fet un desenvolupament minimitzant el màxim la "feina" de l'usuari. Un cop s'ha identificat com a usuari, pot realitzar una compra de múltiples productes sense haver de tocar el teclat (només ho hauria de fer per entrar el número de targeta en la passarel·la bancària).

També s'ha evitat la utilització de javascript. Això pot ser contraproductent perquè obliga al servidor a fer tasques que es podrien fer a la part del client, però d'aquesta manera l'aplicació té una estandardització major perquè no depèn tant del navegador i la configuració d'aquest que pugui tenir el client.

Al fer tota la visualització en un mateix jsp, fa que l'usuari no perdi la referència del que està fent ja que en cap cas s'obren finestres noves, ni canvia l'estructura de la pàgina resultant a cada acció.

Plantilles

Els criteris de disseny en aquest punt poden ser molt diferents depenent de l'objectiu que es vulgui. El disseny pot ser molt espectacular, però poc entenedor i menys intuïtiu... o a l'inrevés. Poc espectacular, però intuïtiu.

Al ser un tema molt subjectiu i dependent en cada cas, s'ha desenvolupat el portal de tal manera que el seu entorn gràfic sigui fàcilment transformable.

Per fer-ho, s'han adaptat les plantilles d' un portal basat en php, el Joomla.

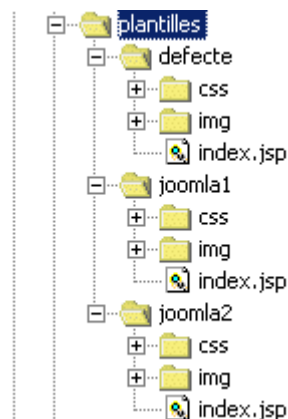
El Joomla (<http://www.joomla.org>), que és l'hereu del MamboServer (<http://www.mamboserver.com>) , és un generador de portals basat en php, i està dotat d'un sistema de plantilles (o templates) que et permet canviar totalment l'aspecte d'aquest sense tocar gairebé gens el codi html base, basant-se en fulles d'estil.

Portal Agrupació Comercial v.0

Per aconseguir això, la capa de visualització està dissenyada per a que sigui un únic jsp qui ens mostri els resultats de les múltiples peticions. Aquest jsp, específic per a cada plantilla, estarà dividit en varies parts:

- Capçalera
- Formulari Accés – Desconnexió
- Menús a l'esquerra
- Principal
- De Gestió
- Menús de la dreta
- Carret – Comandes
- Dades Usuari
- Contingut
- Peu de pàgina

A part de tenir definides aquestes àrees, les plantilles han de mantenir una estructura, i ser col·locades en el lloc corresponent, que és dins de la carpeta plantilles. Com es pot veure en la imatge, a part del "index.jsp", tindrem una carpeta amb les imatges necessàries i una altre amb les fulles d'estil.



La plantilla que agafarà el portal, estarà definida dins del fitxer de configuració "config.ini".

```
#plantilla amb la que es mostrarà el portal.  
#plantilla= joomla1  
#plantilla = joomla2  
plantilla = defecte
```

Portal Agrupació Comercial v.0

** La que no té "#" és la plantilla activa.*

Resumint, que fent una fàcil i ràpida adaptació de les plantilles per Joomla que es poden descarregar gratuïtament desde diverses pàgines d'internet, poden ser incorporades al nostre portal, aconseguint així que sense tocar el codi de l'aplicació el portal es mostri totalment diferent.

Com a exemple, les següents captures de pantalla de les tres plantilles que s'han implementat:

1. Plantilla "defecte":

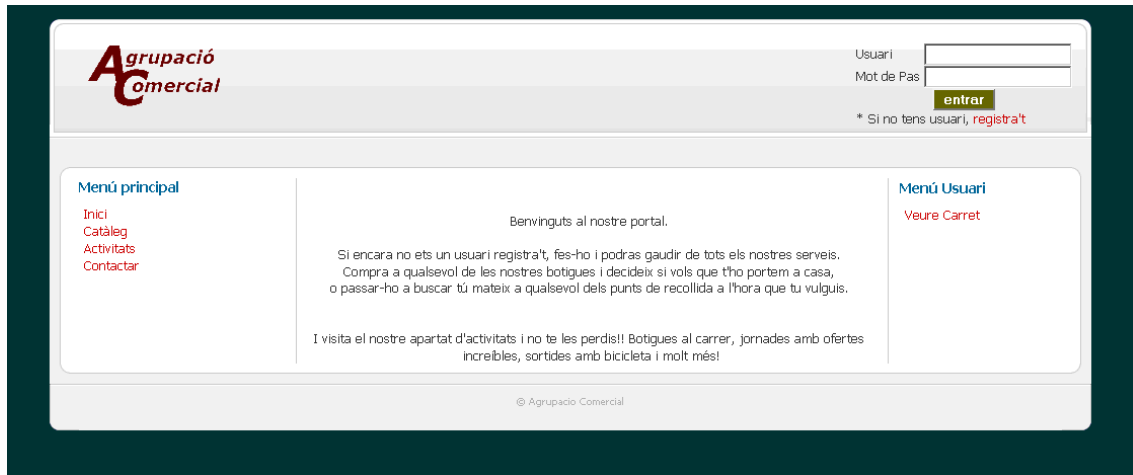
Aquesta plantilla està mancada d'estils. Seria la mínima expressió del portal, però totalment funcional.

		Usuari <input type="text"/>
		Mot de Pas <input type="password"/>
		<input type="button" value="entrar"/>
		* Si no tens usuari, registra't

Menú principal Inici Catàleg Activitats Contactar	<p>Benvinguts al nostre portal.</p> <p>Si encara no ets un usuari registrat, fes-ho i podras gaudir de tots els nostres serveis. Compra a qualsevol de les nostres botigues i decideix si vols que t'ho portem a casa, o passar-ho a buscar tu mateix a qualsevol dels punts de recollida a l'hora que tu vulguis.</p> <p>I visita el nostre apartat d'activitats i no te les perdís!! Botigues al carrer, jornades amb ofertes increïbles, sortides amb bicicleta i molt més!</p>	Menú Usuari Veure Carret
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------

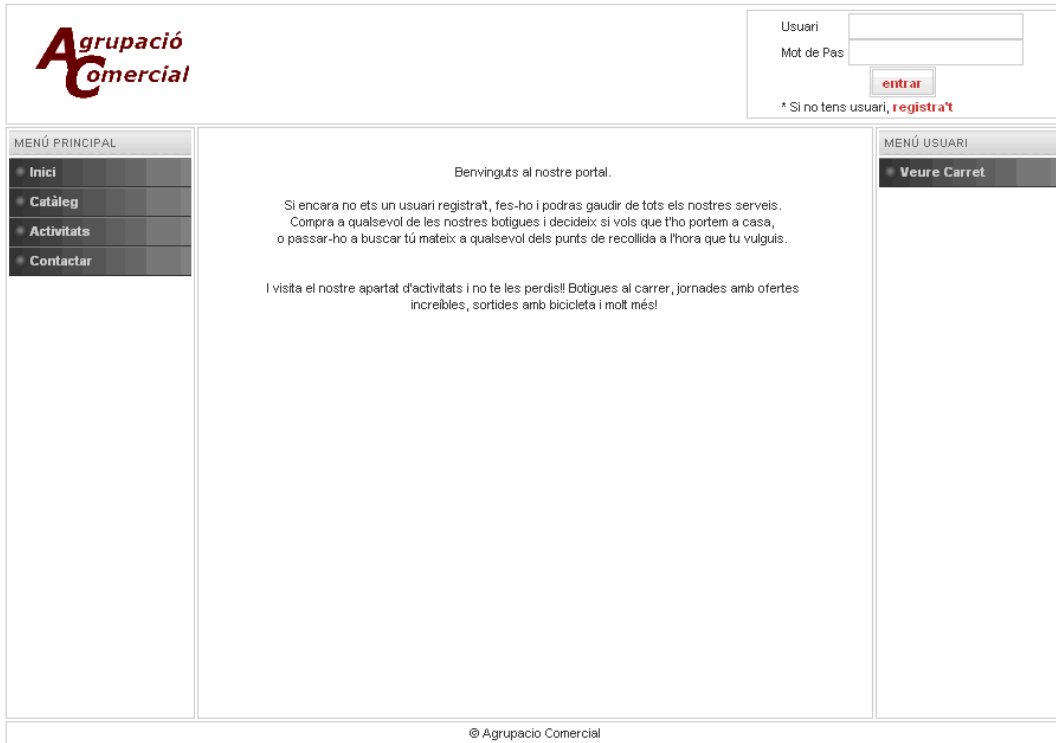
© Agrupacio Comercial

2. Plantilla "joomla1": Adaptació de la plantilla joomla original "spanish red".



**Plantilla joomla original sapanish red*

3. Plantilla "joomla2": Adaptació de la plantilla joomla original "rhuk_solarflare_ii".



*Plantilla joomla original rhuk_solarflare_ii

5. POSSIBLES MILLORES

En aquest punt s'hauria de parlar més aviat de millores necessàries.

Sóc conscient que les prestacions del catàleg són molt limitades i que s'ha de completar amb criteris d'ordenació i més detall del producte amb descripció i imatge. I passa el mateix en la informació d'una tenda, i el gestor de comandes. Però he volgut centrar més el desenvolupament en crear un portal a un botiga virtual.

Així doncs, fet aquest incís, les millores o ampliacions necessàries principals i primordials serien:

- Catàleg de productes

Descripcions del producte
Imatge del producte
Direcció de la tenda (per la recollida)

- Gestió de comandes

Filtres tant en la part de gestió com en la de consulta de l'usuari.

- Format dels mails automàtics.
- Passarel·la bancària (necessària per a un entorn real)

... i altres no tant principals

- Gestor d'activitats

Per a que l'administrador pogués gestionar les notícies que es mostressin al portal per donar-li més dinamisme.

- Fòrum – Mercat d'ocasió

Per fer participar als usuaris al portal.

- Multidioma

6. BIBLIOGRAFIA

AMBLER, Scott W; BUMGARDNER, Greg; METZ, Eldon; MISFELDT, Trevor; SHUR, Jim; THOMPSON, Patrick; VERMEULEN, Allan. *The elements of Java style*. Cambridge University Press. 2001.

BRADLEY, D. Brown. *Oracle 9i, Desarrollo Web*. Anaya Multimedia, Madrid. 2002.

LARMAN, Craig. *UML y Patrones*. Pearson, Madrid. 2003

Materials UOC.

< <http://java.sun.com> >

< <http://www.joomla.org> >