

# **TendaOnline**

J2EE:Struts2, Hibernate, MySQL

**Nom Estudiant:** Enric Arasa Curto  
ETIG

**Nom Consultor:** Salvador Campo Mazarico

Data Lliurament: 14-01-2013

## Índex

Índex .....	2
1 Introducció .....	6
1.1 Descripció del projecte: .....	6
1.2 Justificació del projecte: .....	6
1.3 Objectius: .....	6
1.4 Enfocament i pla seguit: .....	7
1.5 Planificació: .....	7
1.6 Productes obtinguts: .....	8
2. Anàlisi .....	9
2.1 Actors .....	9
2.2 Casos d'ús .....	10
2.3 Descripció casos d'ús .....	10
2.3.1 Descripció cas d'ús Registrar-se: .....	10
2.3.2 Consultar Informació pàgina: .....	11
2.3.3 Veure Llista Categories: .....	11
2.3.4 Veure Llista Productes de certa Categoria: .....	11
2.3.5 Veure Dades Producte: .....	12
2.3.6 Valoració Producte: .....	12
2.3.7 Afegir Producte al carro: .....	13
2.3.8 Mostrar Carro Actual: .....	13
2.3.9 Confirmar Compra: .....	13
2.3.10 Identificar-se: .....	14
2.3.11 Veure Historial Compres: .....	15
2.3.12 Veure dades i estat Compra i Enviament: .....	15
2.3.13 Gestió Usuaris: .....	16
2.3.14 Gestió Categories i Productes: .....	16

2.3.15 Gestió Compres:	17
2.3.16 Gestió Enviaments:	17
2.3.17 Modificar Estat Enviaments:	17
2.3.18 Repetir Compra:	18
2.3.19 Enviar Email amb Contrasenya i nom d'Usuari:	18
2.3.20 Canviar l'idioma de la Web:	19
<b>3. Disseny i Implementació</b>	<b>20</b>
3.1 Arquitectura	20
3.2 Frameworks utilitzats	21
3.2.1 Struts 2	21
3.2.2 Hibernate	23
3.3 Diagrames de classes	24
3.4 Diagrames d'estat	24
3.4.1 Estats d'una Compra:	24
3.4.2 Estats d'un Enviament:	24
3.5 Diagrames de seqüència	25
3.5.1 Diagrama de seqüència de Registrar-se:	25
3.5.2 Diagrama de seqüència de Identificar-se:	26
3.5.3 Diagrama de seqüència de Veure Categories i Productes:	27
3.5.4 Diagrama de seqüència Veure Producte:	28
3.5.5 Diagrama de seqüència de Valoració Producte:	29
3.5.6 Diagrama de seqüència d'Afegir al Carro:	30
3.5.7 Diagrama de seqüència de Confirmar Compra:	31
3.5.8 Diagrama de seqüència Registrar-se o Identificar-se:	32
3.5.9 Diagrama de seqüència de Veure Historial Compres:	33
3.5.10 Diagrama de seqüència de Veure Dades i Estat Compra i Enviament:	34

3.5.11 Diagrama de seqüència de Gestió d'Usuaris:.....	35
3.5.12 Diagrama de seqüència de Gestió Categories i Productes:.....	36
3.5.13 Diagrama de seqüència de Gestió Compres:.....	37
3.5.14 Diagrama de seqüència de Gestió Enviaments:.....	38
3.6 Disseny de la base de dades.....	39
3.7 Programari Utilitzat.....	40
4. Instal·lació i configuració.....	41
4.1 Instal·lar el servidor web Apache Tomcat.....	41
4.2 Instal·lar el servidor de base de dades MYSQL.....	41
4.3 Instal·lar el connector JDBC per a la BD MYSQL.....	41
4.4 Configuració de Hibernate per a MySQL.....	41
4.5 Creació d'estructura i dades de la BD a MySQL.....	42
4.6 Arrancar el Servidor Web Apache Tomcat.....	42
4.7 Execució des del navegador.....	43
4.8 Accés al sistema.....	43
5. Interfície d'usuari.....	46
5.1 Inici.....	46
5.2 Informació de la Pàgina Web.....	47
5.3 Registre.....	48
5.4 Consultar Productes d'una categoria.....	49
5.5 Consultar Dades d'un Producte.....	50
5.6 Donar la valoració sobre cert producte.....	50
5.7 Mostrar el Carro de la compra actual.....	51
5.8 Confirmar Compra.....	52
5.9 Escollir entre Identificar-se o Registrar-se si no està identificat al confirmar la compra.....	53
5.10 Recordar Contrasenya i nom d'Usuari amb el correu electrònic.....	54

5.11 Historial de les compres del Client .....	55
5.12 Consultar dades de la Compra .....	56
5.13 Menú Principal per a un Venedor .....	57
5.14 Gestió Catàleg .....	58
5.15 Gestió Categories .....	59
5.16 Donar d'alta una categoria .....	60
5.17 Editar una categoria .....	61
5.18 Donar d'alta un producte .....	62
5.19 Gestió Productes .....	63
5.20 Editar un producte .....	64
5.21 Gestió Usuaris .....	65
5.22 Alta Venedor .....	66
5.23 Alta Transportista .....	67
5.24 Gestió Empreses Transportistes .....	68
5.25 Alta Empresa Transportista .....	69
5.26 Editar Empresa Transportista .....	70
5.27 Gestió Compres .....	71
5.28 Gestió Compra .....	72
5.29 Gestió d'Estoc .....	73
5.30 Gestió d'Estoc del Producte .....	74
5.31 Menú Principal per a un Transportista .....	75
5.32 Gestió dels enviaments assignats a un Transportista .....	76
5.33 Gestió de l'enviament .....	77
5.34 Intent Entrega .....	78
6. Conclusions .....	79
7. Glossari .....	80
8. Bibliografia .....	81

### 1 Introducció

#### 1.1 Descripció del projecte:

El projecte que he escollit per fer el TFC és una aplicació web que permeti gestionar una botiga online, consultar el catàleg de productes, fer una compra i gestionar els enviaments.

Hi haurà tres tipus d'usuaris: els venedors, els clients i els transportistes. Els venedors podran donar d'alta qualsevol tipus de producte, categoria de diferents productes i altres usuaris dels tipus venedor o transportista. A més també podrà consultar l'estat de una compra i si es el cas modificar-la i actualitzar l'estoc de un producte per si s'ha acabat al magatzem o s'ha esgotat a la botiga física. Els clients podran consultar tot el catàleg de productes accedint-hi per categories i si ho desitgen comprar-lo. Quan hagin de confirmar la compra si encara no s'han identificat es podran identificar amb l'usuari que tenen o registrar-se amb un de nou. A més també podran consultar l'estat de la compra i l'enviament i les compres antigues. El transportista anirà actualitzant l'estat d'enviament de cada paquet que hagi de portar.

Quan algú entri a la pagina principal li sortirà un menú on es podrà identificar, registrar (sempre com a client), consultar el catàleg de productes en venda o la informació sobre la pàgina i la botiga. Mentre no s'hi identifiqui estigui consultant el catàleg l'aplicació li assignarà l'usuari per defecte i podrà anar deixant productes al carro de la comprar fins que decideixi confirmar la comprar o identificar-se.

Algunes de les ampliacions que he fet són que els clients puguin donar certa valoració a algun producte en concret, repetir una compra anterior o que els reenviiin la seva contrasenya i nom d'usuari al seu correu electrònic.

#### 1.2 Justificació del projecte:

He escollit fer aquest projecte amb la temàtica de l'aplicació web de una botiga online per que solc comprar bastant per internet i ho he fet a diversos llocs diferents i he vist moltes coses que m'han agradat i d'altres que no, i aquí intentaré mostrar tal com ho faria jo. A més com aquest tipus d'aplicació es molt utilitzat actualment en aquest àmbit empresarial hem podrà servir per practicar per si en un futur he de fer algun projecte similar per alguna botiga.

#### 1.3 Objectius:

A nivell de l'aplicació els objectius d'aquest projecte eren intentar reunir en una mateixa aplicació tots les accions i activitats que estan relacionades amb una tenda Online que permet comprar producte, consultar les compres fetes, tot les tasques de gestió de la web i la problemàtica de poder automatitzar la relació amb els transportistes.

A nivell personal, el principal objectiu d'aquest projecte era ampliar el coneixements de la tecnologia Java i aprofundir amb la arquitectura J2EE mitjançant el desenvolupament de una aplicació web que permet gestionar compres de forma online.

### 1.4 Enfocament i pla seguit:

L'enfocament que li he donat es el que tinc com a client habitual de diverses pàgines sobre tendes online, i he intentar posar tot el que considero necessari que han de tenir.

El pla seguit és el que es mostra en la taula següent:

<i>Fase</i>	<i>Nom</i>	<i>Activitats paral·leles</i>
1	Pla de treball	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Observacions a nivell usuari d'altres pàgines web sobre tendes online</li><li>▪ Investigar les tecnologies a utilitzar</li></ul>
2	Especificació i anàlisis	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Instal·lar tot el software necessari per la implementació (servidors, entorn de desenvolupament)</li><li>▪ Proves unitàries del que s'implementaria en el projecte (struts2, hibernate, jsp, apache)</li></ul>
3	Implementació	Junt amb la documentació generada a la fase 2 i les proves fetes iniciar la implementació del projecte.

### 1.5 Planificació:

#### 1 - Pla de Treball

Tria del projecte

Descripció

Objectius

Planificació

**Entrega PAC1 (03/10/2012)**

#### 2 - Anàlisi i Disseny

##### Anàlisi

Especificació funcionalitats

Casos d'us

Definició entitats i glossari

**Disseny**

Diagrama de classes

Disseny Casos d'ús

Diagrames de Col·laboració

Disseny de la Base de Dades

Disseny Interfície Gràfica

**Entrega PAC2 (08/11/2012)**

**3 - Implementació**

Instal·lació programari

Creació Base de Dades

Programació

Proves

Manual Instal·lació

**Entrega PAC3 (17/12/2012)**

**4 - Memòria i Presentació**

Correccions

Realització de la Memòria

Realització de la Presentació

**Entrega Final (14/01/2013)**

**1.6 Productes obtinguts:**

El producte obtingut en aquest projecte ha sigut l'aplicació web d'una Tenda Online que permet compra productes per internet, gestionar els catàleg, estoc, usuaris i els enviaments.



### 2. Anàlisi

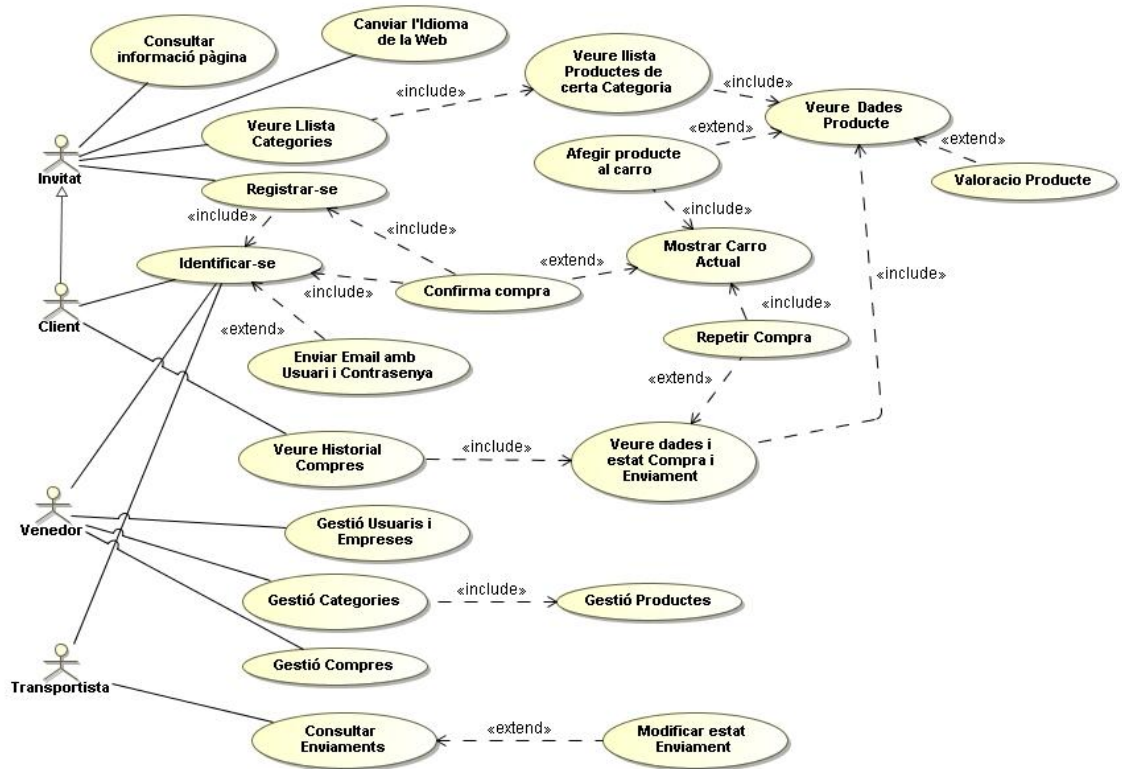
El primer apartat consistirà en identificar els actors i els principals casos d'ús mitjançant l'anàlisi orientat a objectes. A més a més, també inclourà el prototipus del disseny gràfic de l'aplicació web.

#### 2.1 Actors

Els actors que intervindran en la Tenda Online són:

- **Invitat:** són els usuaris que accedeixen a la aplicació web i no s'identifiquen. Quan entri a la pagina principal li sortirà un menú on es podrà identificar, registrar (sempre com a client), consultar el catàleg de productes en venda o la informació sobre la pàgina i la botiga. Mentre consulta el catàleg podrà anar deixant productes al carro de la comprar fins que decideixi confirmar la comprar o identificar-se, llavors en els dos casos canviarà al actor Client.
- **Client:** un cop estigui identificat se li mostrarà una pàgina on podrà consultar tot el catàleg de productes en venda, accedir al seu historial de compres o la informació sobre la pàgina i la botiga. Al entrar al catàleg de productes podrà consultar-los segons les diferents categories i si ho desitgen afegir-los al carro i després confirmar la compra. Si s'havia identificat al confirmar la compra serà enviat al apartat on se l'informa que la seva compra està en procés. Quan entri al historial de compres podrà consultar totes les compres que ha realitzat i veure l'estat de la compra (tramitant-se, pendent de pagar o pagat) i l'enviament.
- **Venedor/Administrador:** podran donar d'alta qualsevol tipus de producte, categoria de diferents productes i altres usuaris dels tipus venedor o transportista. A més també podrà consultar l'estat de una compra i si es el cas modificar-la i actualitzar l'estoc de un producte per si s'ha acabat al magatzem o s'ha esgotat a la botiga física.
- **Transportista:** anirà actualitzant l'estat d'enviament de cada paquet que hagi de portar. Cada transportista pertany a una Empresa Transportista que té les seves tarifes i períodes d'entrega.

## 2.2 Casos d'ús



## 2.3 Descripció casos d'ús

### 2.3.1 Descripció cas d'ús Registrar-se:

**Actor Principal:** Invitat

**Precondició:** Poden ser dos: un actor del tipus invitat està al menú principal i escull registrar-se o un actor del tipus invitat ha confirmat una compra i se li ha sol·licitat que es registri o s'identifiqui i ha escollit la primera opció.

**Postcondició:** Existeix un nou usuari del tipus Client al sistema i l'Usuari està identificat amb aquest Client. En el cas que anteriorment hagi intentat confirma una compra i intenti tornar al menú principal li informará que per confirmar la comprar primer s'ha d'identificar.

**Casos d'ús relacionats:** Confirma compra, Identificar-se, Veure historial compres, Gestió d'usuaris, Gestió catàleg i productes, Gestió compres i Consultar Enviaments

**Descripció:** Al usuari se li demana que introdueixi el seu nom, cognoms, DNI, nom d'usuari, la contrasenya, la repetició de la contrasenya, el correu electrònic, la direcció, la localitat, el codi postal, país i opcionalment el telèfon. Si tot va bé s'informa a l'usuari que ja s'ha registrat correctament.

**Fluxos alternatius:** Si el nom d'usuari o el correu electrònic ja estan en ús a la base de dades, la contrasenya i la repetició no coincideixen o l'usuari o la contrasenya tenen caràcters no permesos s'informa al usuari amb un missatge explicant el problema i se li permet modificar-ho.

### 2.3.2 Consultar Informació pàgina:

**Actor Principal:** Invitat, Client

**Precondició:** Un actor del tipus Invitat o Client que està al menú principal entra al apartat d'informació de la pàgina i tenda online.

**Postcondició:** Retorna al menú principal.

**Casos d'ús relacionats:** Cap.

**Descripció:** Es mostra al usuari diversa informació sobre la pagina com ara els diferents tipus de pagaments, empreses d'enviament amb el cost i els terminis d'entrega , telèfons de contacte i direcció física de la tenda o magatzem.

**Fluxos alternatius:** Cap.

### 2.3.3 Veure Llista Categories:

**Actor Principal:** Invitat, Client

**Precondició:** L'actor és del tipus Invitat o Client.

**Postcondició:** Es mostrarà la llista de producte d'aquella categoria.

**Casos d'ús relacionats:** Veure Llista Productes de certa Categoria.

**Descripció:** Quan un usuari del tipus invitat o client està en el menú principal se li mostra la llista de les diverses categories de productes que hi ha i pot seleccionar qualsevol per veure la llista completa de producte d'aquella categoria.

**Fluxos alternatius:** Cap.

### 2.3.4 Veure Llista Productes de certa Categoria:

**Actor Principal:** Invitat, Client

**Precondició:** L'actor és del tipus Invitat o Client i ha seleccionat alguna categoria en el menú principal.

**Postcondició:** Es mostrarà les dades del producte escollit.

**Casos d'ús relacionats:** Veure Dades Producte, Veure Llista Categories.

**Descripció:** Quan un usuari del tipus invitat o client escull alguna categoria en el menú principal se li mostra la llista dels diversos productes d'aquella categoria i pot seleccionar qualsevol producte per veure les dades.

**Fluxos alternatius:** Pot tornar endarrere al menú principal i triar una altra categoria o alguna altra funcionalitat.

### 2.3.5 Veure Dades Producte:

**Actor Principal:** Invitat, Client

**Precondició:** L'actor és del tipus Invitat o Client i ha seleccionat algun producte de la llista de productes d'alguna categoria.

**Postcondició:** Cap.

**Casos d'ús relacionats:** Veure Llista Productes de certa Categoria, Valoració Producte, Afegir Producte al carro.

**Descripció:** Quan un usuari del tipus invitat o client selecciona algun producte li surt un finestra on li surten les principals dades dels producte, com ara el nom, el preu, el id intern, la descripció, la imatge, la valoració d'altres clients i l'estat en l'estoc. A més li permet algunes funcionalitats com ara afegir-lo al carro de compra actual o si es un usuari del tipus client donar la seva valoració numèrica sobre el producte.

**Fluxos alternatius:** Si l'usuari decideix afegir-lo al carro es cridarà al cas d'ús Afegir Producte al carro. Si decideix dona la seva valoració respecte el producte si es del tipus Client cridarà al cas d'ús Valoració Producte però si es del tipus Invitat li informará que domes poden votar els usuaris registrats. Si no li convens el producte i decideix torna endarrere es cridarà al cas d'ús Veure Llista Productes de certa Categoria.

### 2.3.6 Valoració Producte:

**Actor Principal:** Client

**Precondició:** L'actor és del tipus Client i ha seleccionat algun producte de la llista de productes d'alguna categoria.

**Postcondició:** S'enregistra la valoració del producte a la basa de dades.

**Casos d'ús relacionats:** Veure Dades Producte.

**Descripció:** Quan l'usuari decideix donar la seva valoració se li mostrarà un desplegable on podrà seleccionar qualsevol nombre entre 0 i 10 i confirmar-ho.

**Fluxos alternatius:** Si l'usuari ja havia votat en anterioritat aquell mateix producte se'l informarà que solament es pot votar un cop el mateix producte.

### 2.3.7 Afegir Producte al carro:

**Actor Principal:** Invitat, Client

**Precondició:** L'actor és del tipus Invitat o Client i ha seleccionat algun producte de la llista de productes d'alguna categoria.

**Postcondició:** S'afegeix aquell producte al carro actual de compra que es temporal i es mostra tots els productes agregats al carro.

**Casos d'ús relacionats:** Veure Dades Producte, Mostrar Carro Actual.

**Descripció:** Quan l'usuari decideix afegir un producte al carro de la compra, s'afegeix un exemplar d'aquest producte al carro i després es cridarà al cas d'ús Mostrar Carro Actual per mostrar-li tots els productes que hi ha al carro.

**Fluxos alternatius:** Cap.

### 2.3.8 Mostrar Carro Actual:

**Actor Principal:** Invitat, Client

**Precondició:** L'actor és del tipus Invitat o Client i ha afegit algun producte al carro de la compra.

**Postcondició:** Cap.

**Casos d'ús relacionats:** Afegir Producte al carro, Confirmar Compra, Mostrar Llista Categories.

**Descripció:** Després que l'usuari afegeixi un producte al carro de la compra, es mostrar tots els productes que hi ha al carro per si vol modificar alguna cosa indicant el nombre d'exemplars de cada producte. A més li permet confirmar la compra si la vol finalitzar i llavors cridarà al cas d'ús Confirmar Comprar o si encara vol seguir comprant li permet tornar al menú principal i per tant cridarà al cas d'ús Mostrar Llista Categories.

**Fluxos alternatius:** Si decideix confirmar la compra llavors cridarà al cas d'ús Confirmar Comprar o si encara vol seguir comprant li permet tornar al menú principal i per tant cridarà al cas d'ús Mostrar Llista Categories.

### 2.3.9 Confirmar Compra:

**Actor Principal:** Invitat, Client

**Precondició:** L'actor és del tipus Invitat o Client i ha decidit confirmar la compra.

**Postcondició:** S'afegeix una nova compra a la base de dades i es començarà a tramitar.

**Casos d'ús relacionats:** Mostrar Carro Actual, Registrar-se, Identificar-se, Enviar Email amb Contrasenya i nom d'Usuari.

**Descripció:** Primer que tot es comprova que sigui un usuari registrat del tipus Client. En el cas que sigui Invitat se li demana que es registri o que s'identifiqui. Un cop està identificat li deixa escollir el mètode de pagament, la companyia d'enviament i si ha de donar algunes observacions sobre l'enviament, com ara horaris de disponibilitat. Finalment quan ho confirma tot s'enregistra a la base de dades la compra i l'enviament.

**Fluxos alternatius:** Si l'usuari es del tipus Invitat se li sol·licita que primer es registri o que s'identifiqui o se li recordi el seu usuari i contrasenya, cridant als casos d'ús Registrar-se o Identificar-se o Enviar Email amb Contrasenya i nom d'Usuari respectivament. En el cas que intenti identificar-se amb un usuari dels tipus Venedor o Transportista li informa que no es possible tramitar una compra amb aquest usuari i per tant si vol identificar-se amb aquest usuari perdrà el carro actual. Llavors li deixa la possibilitat de continuar amb la identificació i perdre el carro o torna enrere per identificar-se o registrar-se amb un nou usuari del tipus Client.

### 2.3.10 Identificar-se:

**Actor Principal:** Client, Venedor, Transportista.

**Precondició:** L'actor és de qualsevol dels tipus.

**Postcondició:** L'usuari està identificat i se li mostra el menú segons el tipus d'usuari que és. Si estava intentant confirmar una compra, continuarà amb la confirmació d'aquesta.

**Casos d'ús relacionats:** Registrar-se, Confirmar Compra, Enviar Email amb Contrasenya i nom d'Usuari .

**Descripció:** Es mostra al usuari una finestra amb dos camps per escriure el seu nom d'usuari i la seva contrasenya. Després el programa comprova que sigui un usuari vàlid donat d'alta al sistema. Si existeix serà redirigit al menú que li correspon segons el tipus d'usuari. Si el nom d'usuari o la contrasenya son incorrectes se li informarà amb un missatge i li sortirà la opció de recordar-li el seu nom d'usuari i contrasenya introduint el seu correu electrònic per rebre allí la reposta..

**Fluxos alternatius:** Si l'usuari primer havia intentat confirmar una compra i se li havia sol·licitat que s'identifiqués, un cop estigui identificat amb èxit serà redirigit a la finestra per confirmar la compra. En el cas que intenti identificar-se amb un usuari dels tipus Venedor o Transportista se li informa que no es possible tramitar una compra amb aquest usuari i per tant si vol identificar-se amb aquest usuari perdrà el carro

actual. Llavors li deixa la possibilitat de continuar amb la identificació i perdre el carro o torna enrere per identificar-se o registrar-se amb un nou usuari del tipus Client.

### 2.3.11 Veure Historial Compres:

**Actor Principal:** Client.

**Precondició:** L'actor és del tipus Client i està identificat.

**Postcondició:** Cap.

**Casos d'ús relacionats:** Identificar-se, Veure dades i estat Compra i Enviament.

**Descripció:** Es mostra al usuari una finestra amb una taula que conté totes les compres que ha realitzat el Client i de cada una mostra l'identificador de la compra, la data de la compra, el preu total, el tipus de pagament, l'estat de la compra i l'estat del enviament. Si selecciona una de les compres serà enviat a una finestra on es mostrarà detingudament tots els productes d'aquella compra i altres dades importants referents a la compra i l'enviament d'aquesta.

**Fluxos alternatius:** Si selecciona una de les compres es cridarà al cas d'ús Veure dades i estat Compra i Enviament, que li mostrarà les principals dades de la compra.

### 2.3.12 Veure dades i estat Compra i Enviament:

**Actor Principal:** Client.

**Precondició:** L'actor és del tipus Client, està identificat i ha seleccionat una compra en del historial de compres.

**Postcondició:** Cap.

**Casos d'ús relacionats:** Identificar-se, Veure Historial Compres, Veure Dades Producte.

**Descripció:** Es mostra al usuari una finestra amb una taula que conté tots els productes de la compra i de cada un mostra l'identificador del producte, el nom i el preu. A més també mostra l'identificador de la compra, la data de la compra, el preu total, el tipus de pagament, l'estat de la compra, l'empresa transportista, l'estat del enviament, la data de Recollida, la data d'entrega i els intents d'entrega. Si selecciona un dels productes serà enviat a una finestra on li surten les principals dades dels producte.

**Fluxos alternatius:** Si selecciona un dels productes es cridarà al cas d'ús Veure Dades Producte, que li mostrarà les principals dades dels producte.

### 2.3.13 Gestió Usuaris:

**Actor Principal:** Venedor.

**Precondició:** L'actor és del tipus Venedor, està identificat i d'entre les tres opcions que es mostren al menú venedor ha seleccionat Gestió Usuaris.

**Postcondició:** S'ha donat d'alta un nou usuari, s'ha modificat o eliminat..

**Casos d'ús relacionats:** Identificar-se.

**Descripció:** Permet al venedor donar d'alta usuaris dels tipus Venedor o Transportista els camps que pot omplir son entre altres: el nom i cognoms, el nom d'usuari i el tipus d'usuari. També li permet la possibilitat de donar d'alta noves Empreses Transportistes.

**Fluxos alternatius:** Pot escollir entre donar d'alta un usuari, modificar alguna de les dades.

### 2.3.14 Gestió Categories i Productes:

**Actor Principal:** Venedor.

**Precondició:** L'actor és del tipus Venedor, està identificat i d'entre les tres opcions que es mostren al menú venedor ha seleccionat Gestió Categories.

**Postcondició:** Pot haver creat, modificat o eliminat una categoria.

**Casos d'ús relacionats:** Identificar-se, Gestió Productes.

**Descripció:** Es mostra al venedor una finestra amb dos taules, en la primera surten totes les Categories i es pot seleccionar-ne alguna de forma que es mostra en la segona taula tots els productes que pertanyen a aquella categoria. Hi ha les funcionalitats per afegir una nova categoria, assignar-li una imatge, i afegir-li nous productes. A més també hi ha funcionalitats per afegir nous productes, modificar-los i eliminar-los.

**Fluxos alternatius:** Pot escollir entre donar d'alta una categoria, eliminar-la o afegir-li nous productes, donar d'alta nous productes, modificar-los o eliminar-los.



### 2.3.15 Gestió Compres:

**Actor Principal:** Venedor.

**Precondició:** L'actor és del tipus Venedor, està identificat i ha decidit modificar l'estat de les compres.

**Postcondició:** L'estat d'alguna de les compres ha canviat.

**Casos d'ús relacionats:** Identificar-se.

**Descripció:** Es mostra al venedor una llista de totes les compres i de cada una es mostra els productes. A més, permet modificar l'estat de cada compra que pot ser Esperant Pagament, Tramitant-se (Pagament Pendent -Contrareemborsament), Tramitant-se (Pagat), Preparat, Enviat i Entregat.

**Fluxos alternatius:** Cap.

### 2.3.16 Gestió Enviaments:

**Actor Principal:** Transportista.

**Precondició:** L'actor és del tipus Transportista, està identificat i ha decidit modificar l'estat dels enviaments.

**Postcondició:** Cap.

**Casos d'ús relacionats:** Identificar-se, Modificar Estat Enviament.

**Descripció:** Es mostra al transportista una llista de tots els enviaments que te que entregar i es permet seleccionar-ne un per modificar l'estat. Al modificar l'estat automàticament es posa la data actual com a data de recollida o data d'entrega depèn l'estat. A més també mostra les dades del client per a que el transportista pugui entregar el paquet a la direcció correcta.

**Fluxos alternatius:** Al seleccionar un enviament es crida al cas d'ús Modificar Estat Enviament.

### 2.3.17 Modificar Estat Enviaments:

**Actor Principal:** Transportista.

**Precondició:** L'actor és del tipus Transportista, està identificat i ha seleccionat un enviament per modificar el seu estat.

**Postcondició:** L'estat d'alguns dels enviaments ha canviat.

**Casos d'ús relacionats:** Gestió Enviaments.

**Descripció:** Es mostra diversos camps per introduir o modificar les diferents dades del enviament. Es pot modificar l'estat del enviament escollint entre Tramitant-se, Preparat, Recollit i Entregat. A més es pot indicar la data de recollida i la d'entregar i si es necessari es pot incloure una llista de Intents d'Entrega i la seva data i hora.

**Fluxos alternatius:** Si s'ha intentat entregar i no hi havia ningú a la casa el transportista introduirà un Intent d'Entrega i la seva data i hora.

### 2.3.18 Repetir Compra:

**Actor Principal:** Client.

**Precondició:** L'actor és del tipus Client, està identificat i està consultant les dades d'alguna compra que ha fet.

**Postcondició:** El carro de la compra actual es substituït pels productes de la compra que estava consultant.

**Casos d'ús relacionats:** Veure dades i estat Compra i Enviament, Mostrar Carro Actual .

**Descripció:** Quan el client selecciona el boto Repetir Compra que hi ha a la finestra de les dades d'una compra anterior el carro actual de la compra es substituït pels productes i la quantitat de cada un de la compra. Després es mostra el contingut del carro amb tots aquest productes agregats.

**Fluxos alternatius:** Si abans tenia algun producte afegit al carro ara ja no estarà, ja que solament estaran els productes de la compra que es vol repetir. Si també el vol comprar l'haurà d'afegir.

### 2.3.19 Enviar Email amb Contrasenya i nom d'Usuari:

**Actor Principal:** Client, Venedor, Transportista.

**Precondició:** L'usuari ha intentat identificar-se però no ha pogut posar un nom d'usuari o la contrasenya incorrectes. L'usuari ha intentat confirmar la compra i encara no estava identificat i se'l ha enviat a la finestra que li permet escollir entre identificar-se i registrar-se, però per si no recorda el nom d'usuari o la contrasenya se li permet recordar-li.

**Postcondició:** L'usuari rep un email amb el seu nom d'usuari i la seva contrasenya per poder identificar-se correctament. Es envia a la pantalla d'inici o a la de pre-confirmar compra on podia escollir entre registrar-se o identificar-se

**Casos d'ús relacionats:** Identificar-se, Confirmar Compra.

**Descripció:** Quan el client selecciona el boto Repetir Compra que hi ha a la finestra de les dades d'una compra anterior el carro actual de la compra es substituït pels

productes i la quantitat de cada un de la compra. Després es mostrar el contingut del carro amb tots aquest productes agregats.

**Fluxos alternatius:** Si no hi ha cap usuari registrat amb aquell correu electrònic o el format introduït no es correcte se li informa.

### 2.3.20 Canviar l'idioma de la Web:

**Actor Principal:** Invitat, Client, Venedor, Transportista.

**Precondició:** cap.

**Postcondició:** Es canvia l'idioma de la web i es retorna a la pagina inici(depenent del perfil del usuari) i es mostrar amb el nou idioma seleccionat tot i cada un dels títols, missatges i inclús el missatge de correu electrònic per recordar la contrasenya. La descripció dels productes no canvia (ja que en alguns casos inclús està en angles).

**Casos d'ús relacionats:** cap

**Descripció:** Quan el client seleccionar qualsevol de les dos banderes que apareixen a la capçalera es canvia l'idioma per aquell seleccionat. Les dues banderes són la espanyola per al castellà i la catalana per al català. L'idioma per defecte es el castellà.

**Fluxos alternatius:** cap.

### 3. Disseny i Implementació

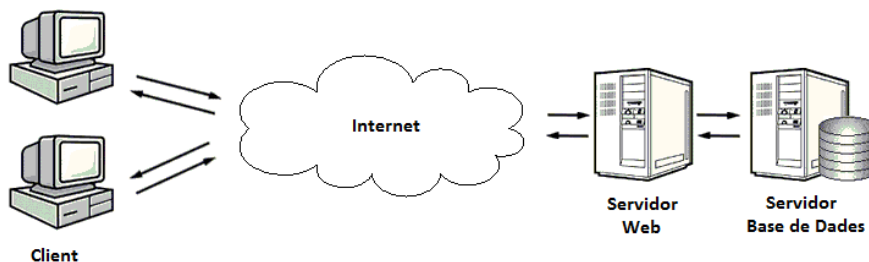
#### 3.1 Arquitectura

L'arquitectura d'aquest projecte serà la de client-servidor, ja que permet al client accedir a l'aplicació i totes les seves funcionalitats a través del navegador web.

Les principals avantatges d'aquest tipus d'arquitectura són:

- No cal instal·lar cap tipus d'aplicació al client.
- El client es pot accedir des de qualsevol ordinador o dispositiu amb internet sense importar el sistema operatiu que tingui.
- L'actualització de les dades es en temps real.

L'esquema general d'aquesta arquitectura és:



Els principals elements que es poden observar són:

- Client: és l'usuari que utilitza l'aplicació.
- Servidor Web: és el que permet que l'aplicació sigui accessible des de Internet pels clients. En aquest projecte serà l'Apache Tomcat.
- Servidor Base de Dades: és el responsable d'emmagatzemar totes les dades que utilitza l'aplicació. En aquest projecte serà el MySQL Server.

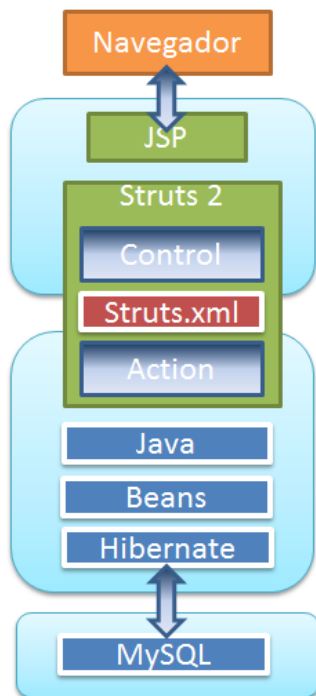
En aquest projecte he considerat oportú utilitzar una arquitectura de capes utilitzant el model MVC (Model-Vista-Controlador) que permet el desacoblament entre la capa vista i la model de forma que les dades de negoci estan separades de la lògica de presentació i els components de control que processen dades no controlen la visualització de les dades.

Algunes dels avantatges de una arquitectura multicapa com la MVC són:

- Reusabilitat: les dades i el model solament es defineixen un cop, i permeten que sigui utilitzats per altres aplicacions.
- Manteniment: les modificacions en una capa solament afecten a aquella capa.
- Escalabilitat: el sistema es flexible per dividir-se quan canvien els requeriments d'utilització de l'aplicació.

- Lleugeresa del client: el client pot executar l'aplicació sense importar el sistema operatiu que utilitza sense necessitat de descarregar-se ni instal·lar cap tipus de software.
- Presentació desacoblada del model: es poden dissenyar nous clients (capa vista) que accedeixen al model i les regles de negoci sense fer canvis a aquestes altres capes.

L'arquitectura de l'aplicació de una forma més concreta serà aquesta:



El client fa una petició a la pàgina JSP.

El JSP mostra la informació al usuari i prepara la petició del action.

L'action està declarat al fitxer struts.xml, de forma que aquest crida algun mètode d'algun dels objectes Java que executen l'action.

Els Java són les aplicacions de la lògica de negoci.

Els Beans són les classes entitat negoci.

L'Hibernate relaciona les classes entitat negoci amb la base de dades relacional.

MySQL és el servidor de base de dades relacional que permet la persistència de les dades.

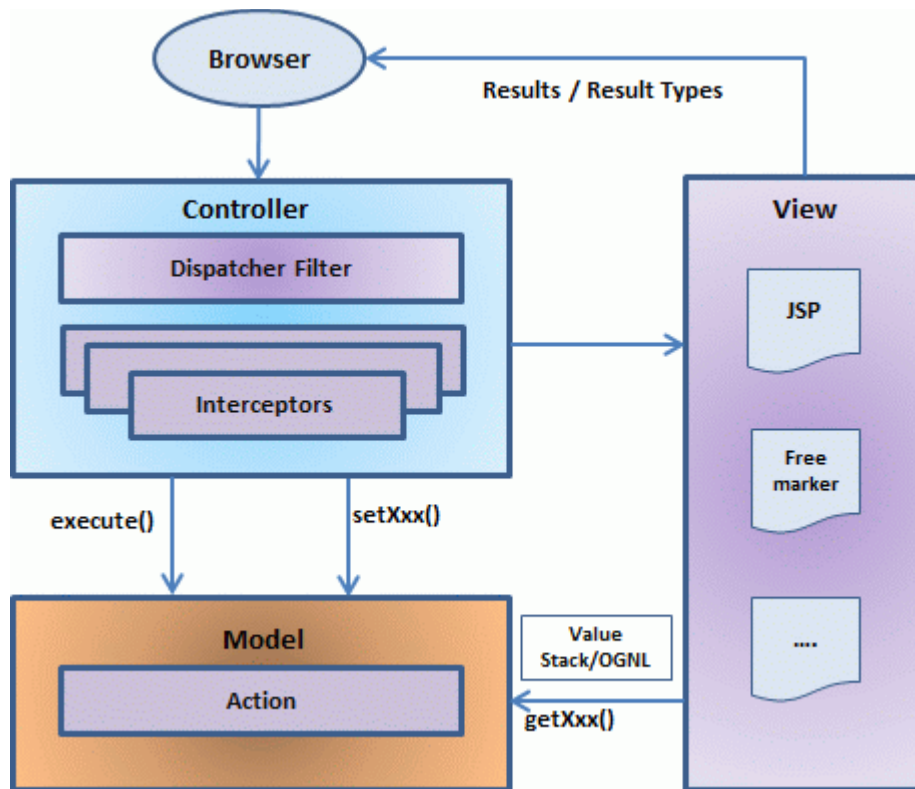
### 3.2 Frameworks utilitzats

Aquí explicarem més detingudament el funcionament dels dos frameworks que hem introduït en l'apartat anterior, l'Struts 2 i l'Hibernate.

#### 3.2.1 Struts 2

Per poder utilitzar el model MVC he integrat en l'aplicació web el framework Struts 2 que està dissenyat segons el patró MVC i el patró de disseny J2EE Controller. Aquest framework està destinat al desenvolupament de la capa web, formada al mateix temps per la capa vista i la controlador.

L'esquema de l'arquitectura de l'Struts 2 és:



El funcionament dels diversos components d'Struts 2 és:

- 1 - El navegador web fa una petició d'un recurs de l'aplicació (index.action, reporte.pdf, etc.). El filtre d'Struts (FilterDispatcher) revisa la petició i determina l'Action apropiat per servir-la.
- 2 - S'apliquen els interceptors, els quals realitzen algunes funcions com validacions, flux de dades, pujada de fitxers, etc.
- 3 - Primer s'utilitzen els mètodes `set()` per inicialitzar les variables de l'Action i després s'executa el mètode correcte de l'Action (per defecte el mètode "execute"), aquest mètode normalment emmagatzema o retorna informació.
- 4 - L'Action indica quin result ha de ser aplicat. El result genera la sortida apropiada dependent del resultat del procés.
- 5 - El resultat es envia la capa vista (JSP) que obté alguns valors amb els mètodes `get()` del action. I finalment s'envia tot al usuari i aquest el visualitza.

El principals fitxer de configuració de l'Struts 2 són:

- **Struts.xml**: es el fitxer de configuració específic d'Struts i s'encarrega del mapeig o emparellament entre els URL de petició i les actions o accions. Cada acció esta associada algun action. Els seus atributs defineixen el form bean associat a aquesta acció, si s'aplicarà o no la validació en el form bean, la vista en la que es mostrarà els errors de validació, si hi ha mapejos entre noms de vistes lògiques i vistes reals.
- **Web.xml** : Indica el elements de l'aplicació no relacionats directament amb Struts. Normalment fa referència al servlet controlador `ActionServlet`, el patró URL de les

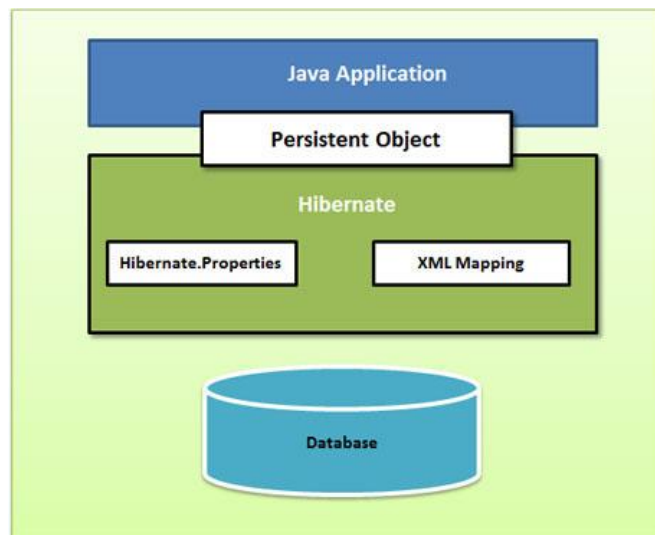
peticions que gestionarà aquest servlet i els fitxers de benvinguda de l'aplicació, entre altres coses.

- `NomAction-validation.xml`: és un fitxer que permet fer validacions de les dades introduïdes per un formulari abans de que s'executi el mètode `execute` del `action`. Es pot configurar el missatges d'error.

### 3.2.2 Hibernate

Per a la persistència de les dades utilitzo el framework Hibernate, que encapsula l'accés a les dades. Hibernate es un ORM (Object Relational Modeler) es a dir permet fer una capa d'abstracció per poder relacionar el paradigma de la orientació a objectes i el disseny relacional de base de dades.

L'esquema d'Hibernate és aquest:



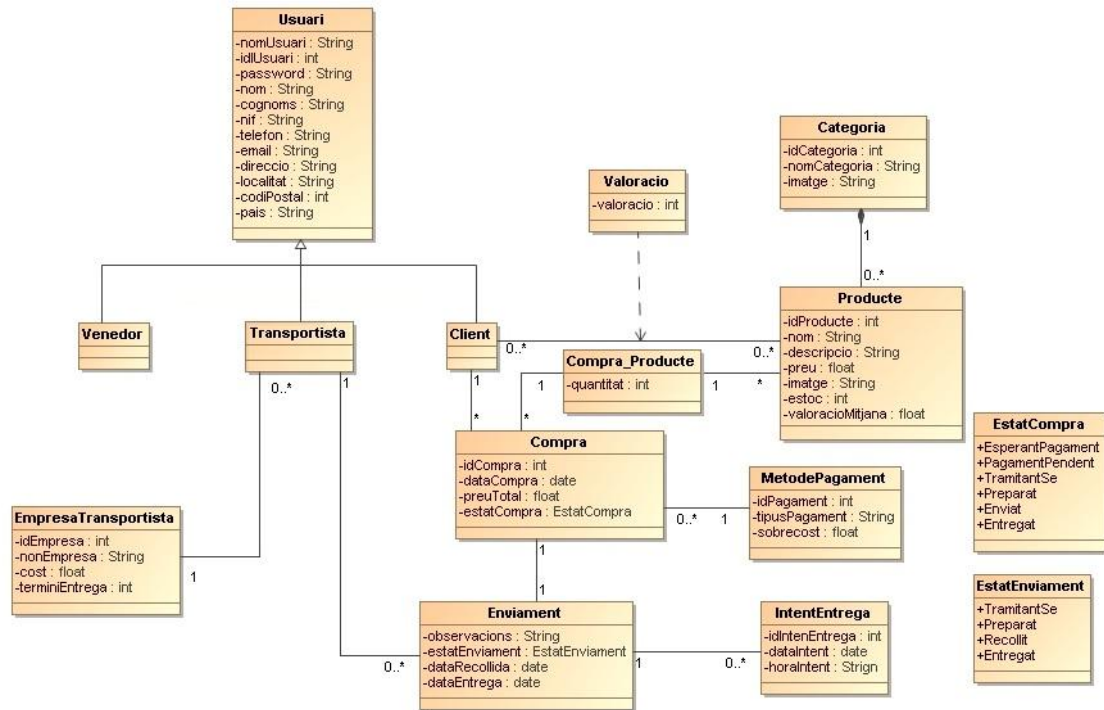
Hibernate s'encarrega de mapejar les taules de la base de dades i les seves relacions dintre de l'aplicació, mitjançant un fitxer XML anomenat `hibernate.cfg.xml`. Per fer normalment ho fa amb un fitxer XML de definició per a cada classe de la capa model que seran les entitats, però jo en aquest cas he preferit fer-ho amb anotacions a cada classe de la capa model ja que era més senzill.

Hibernate té integrat un llenguatge de consultes anomenat HQL (Hibernate Query Language), però igualment reconeix les consultes de SQL natiu.

L'Hibernate permet tenir independència de la base de dades relacional ja que s'encarrega de fer la traducció entre el món de l'orientació als objectes i el món de les bases de dades relacionals.

### 3.3 Diagrames de classes

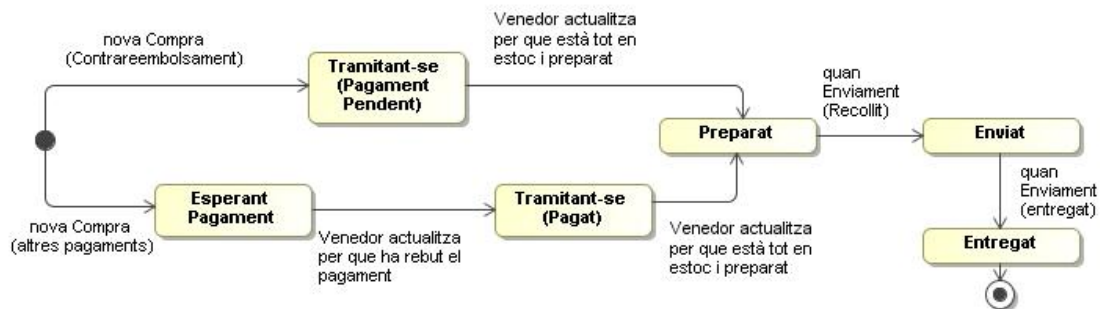
A continuació presentem el diagrama de classes d'entitat juntament amb els seus atributs principals:



### 3.4 Diagrames d'estat

A continuació hi ha els digrames d'estat més importants del sistema.

#### 3.4.1 Estats d'una Compra:



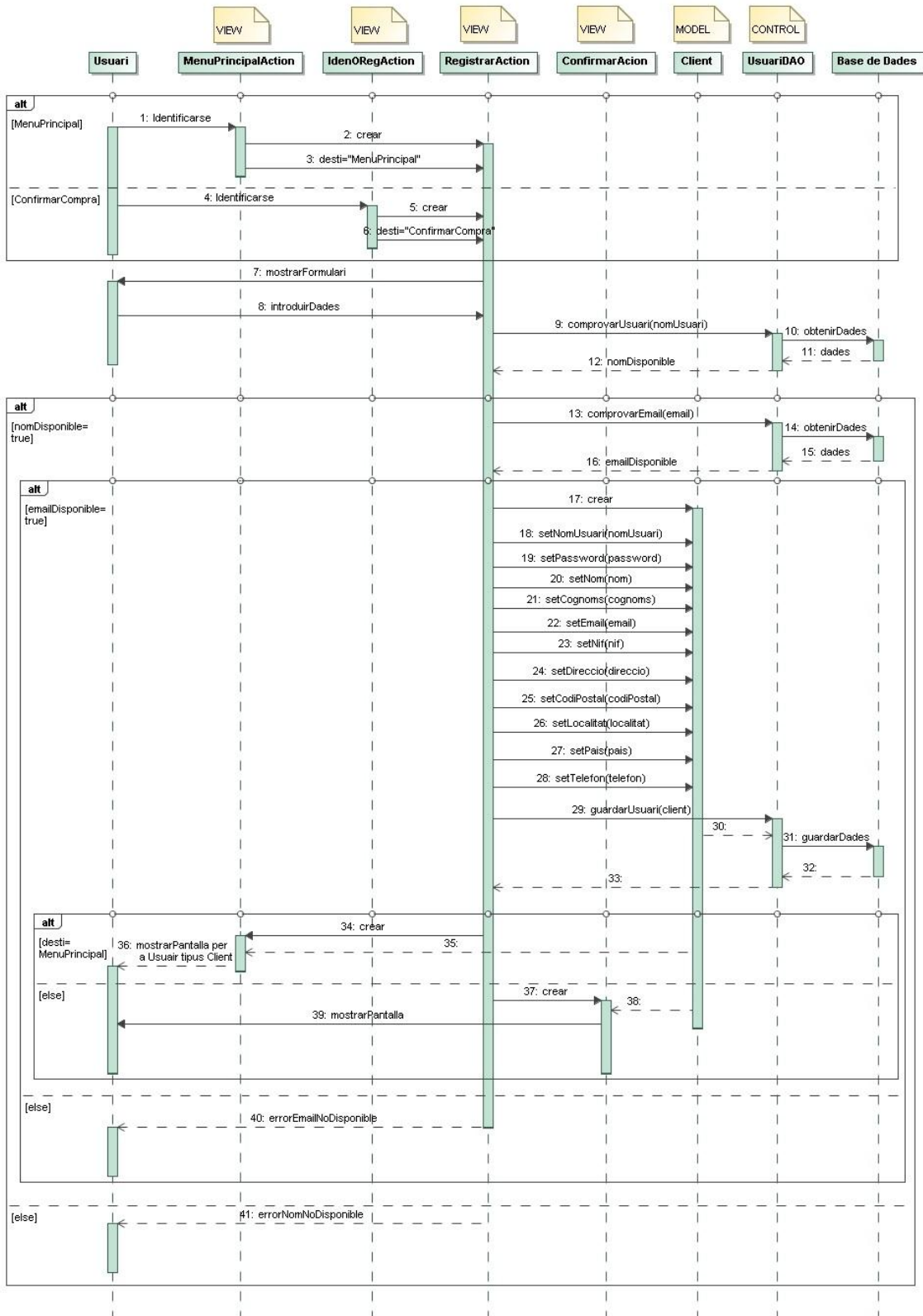
#### 3.4.2 Estats d'un Enviament:



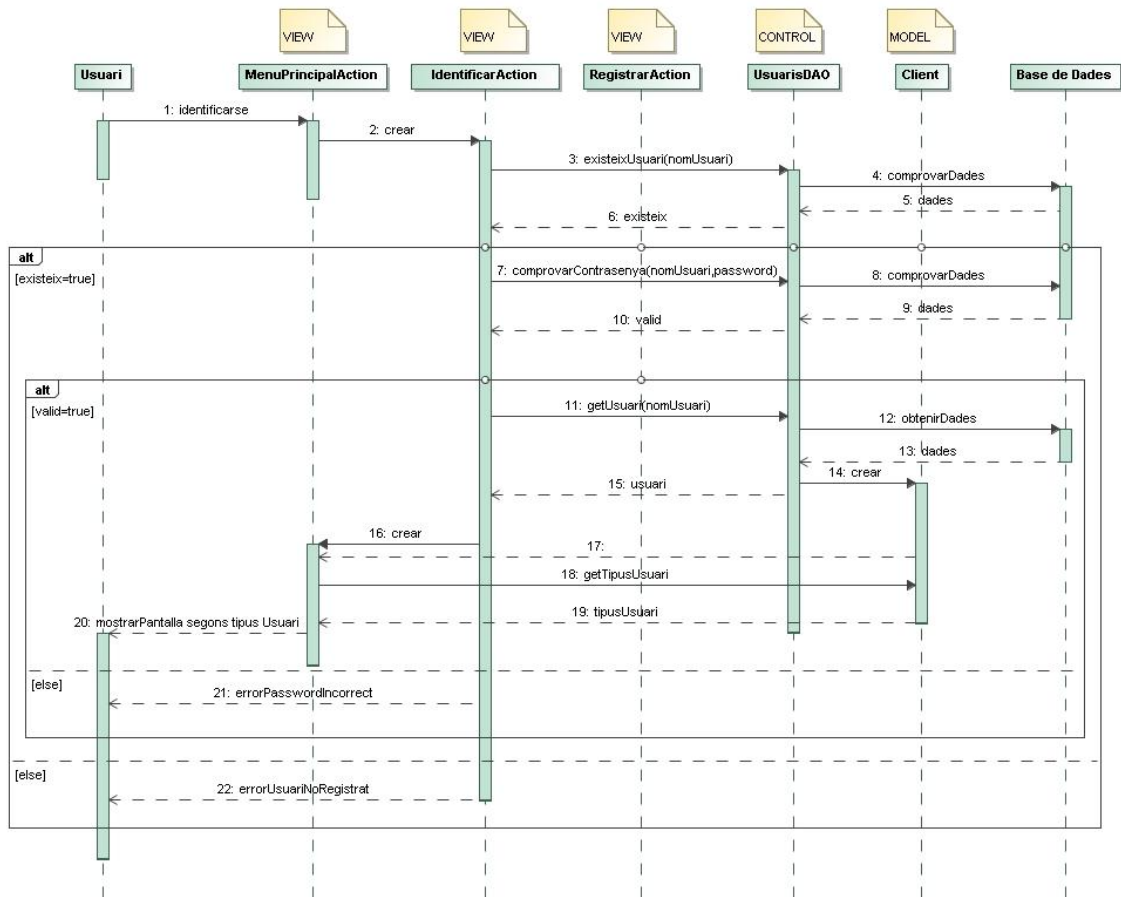


### 3.5 Diagrames de seqüència

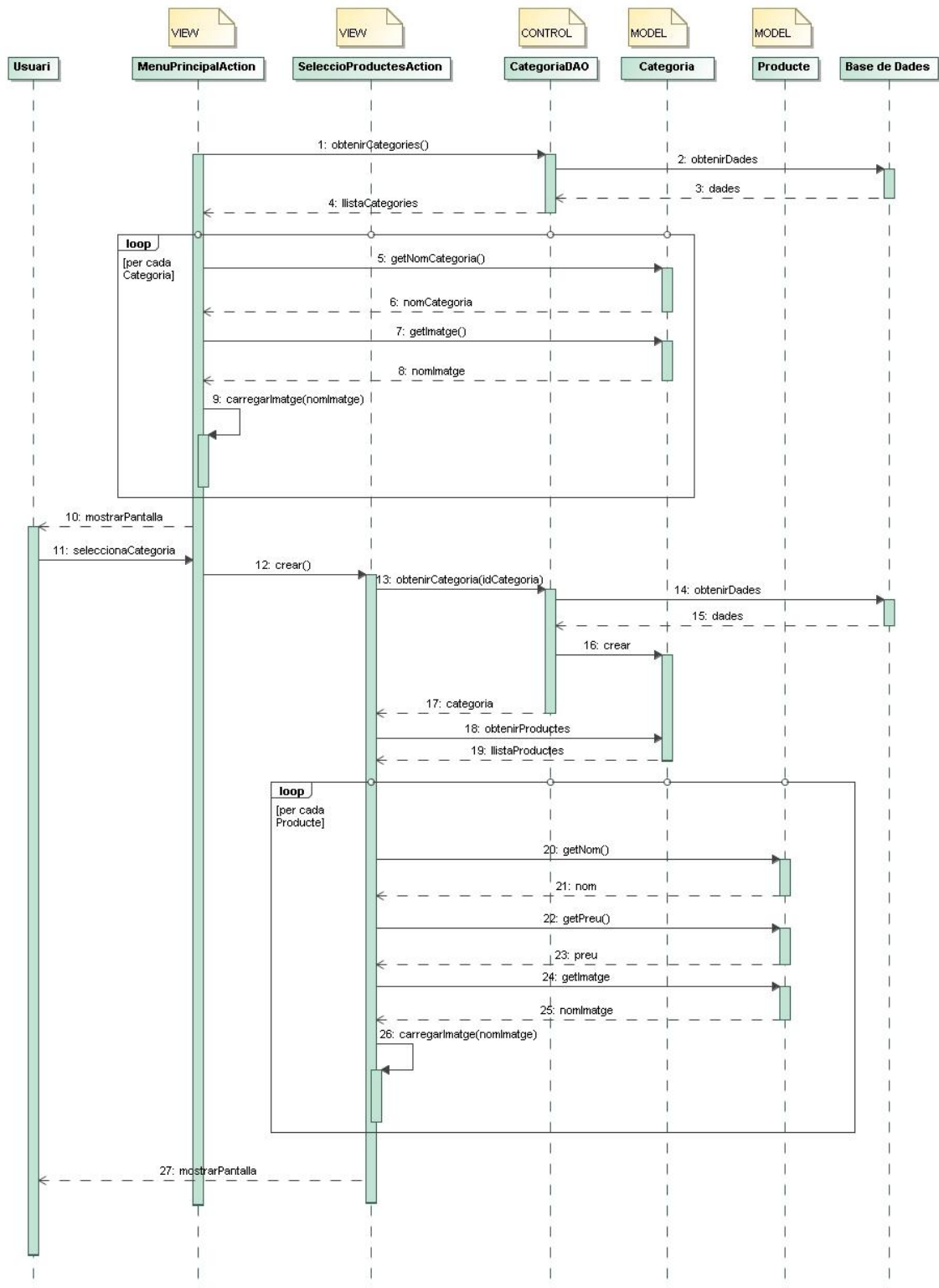
#### 3.5.1 Diagrama de seqüència de Registrar-se:



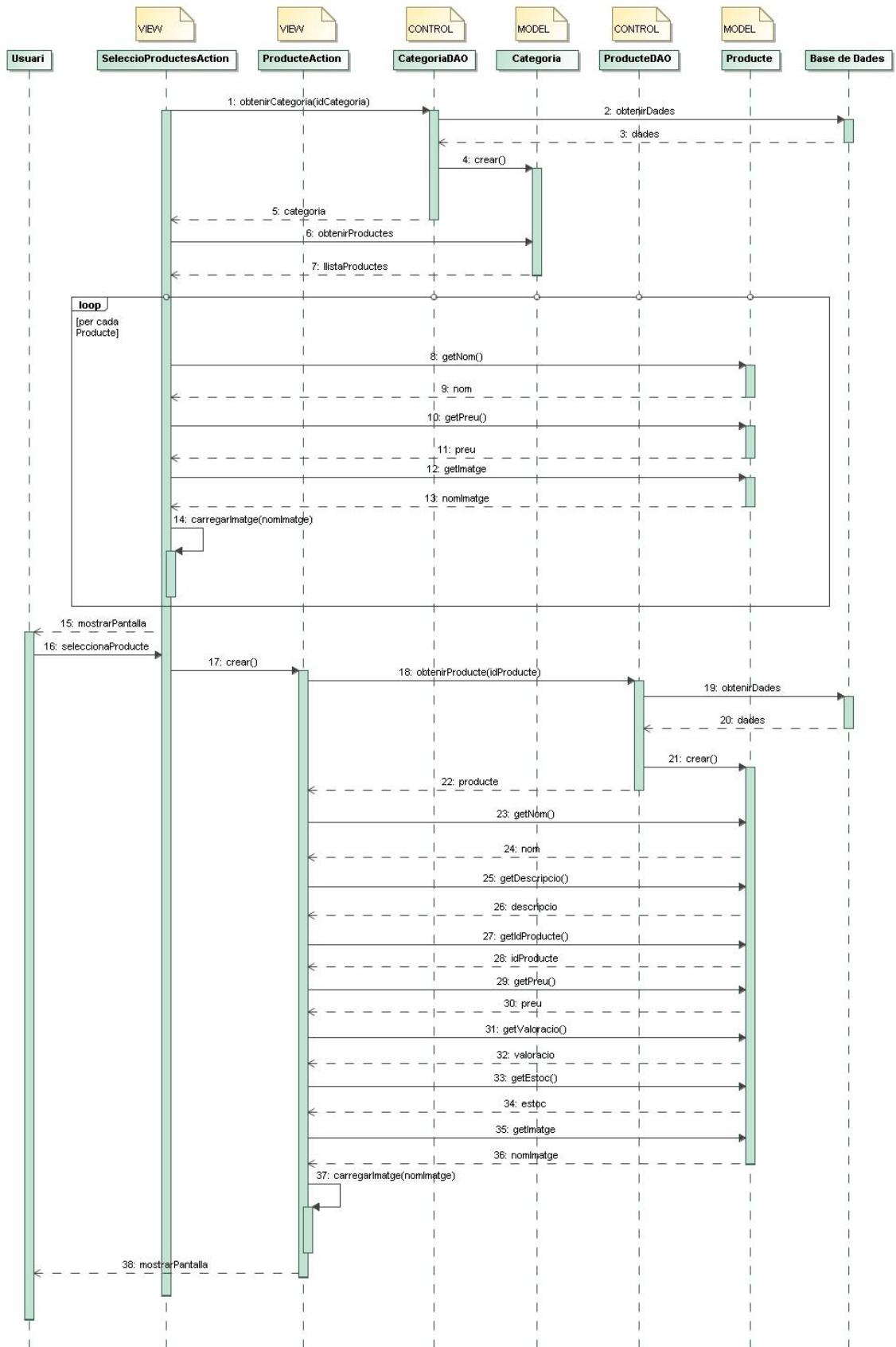
3.5.2 Diagrama de seqüència de Identificar-se:



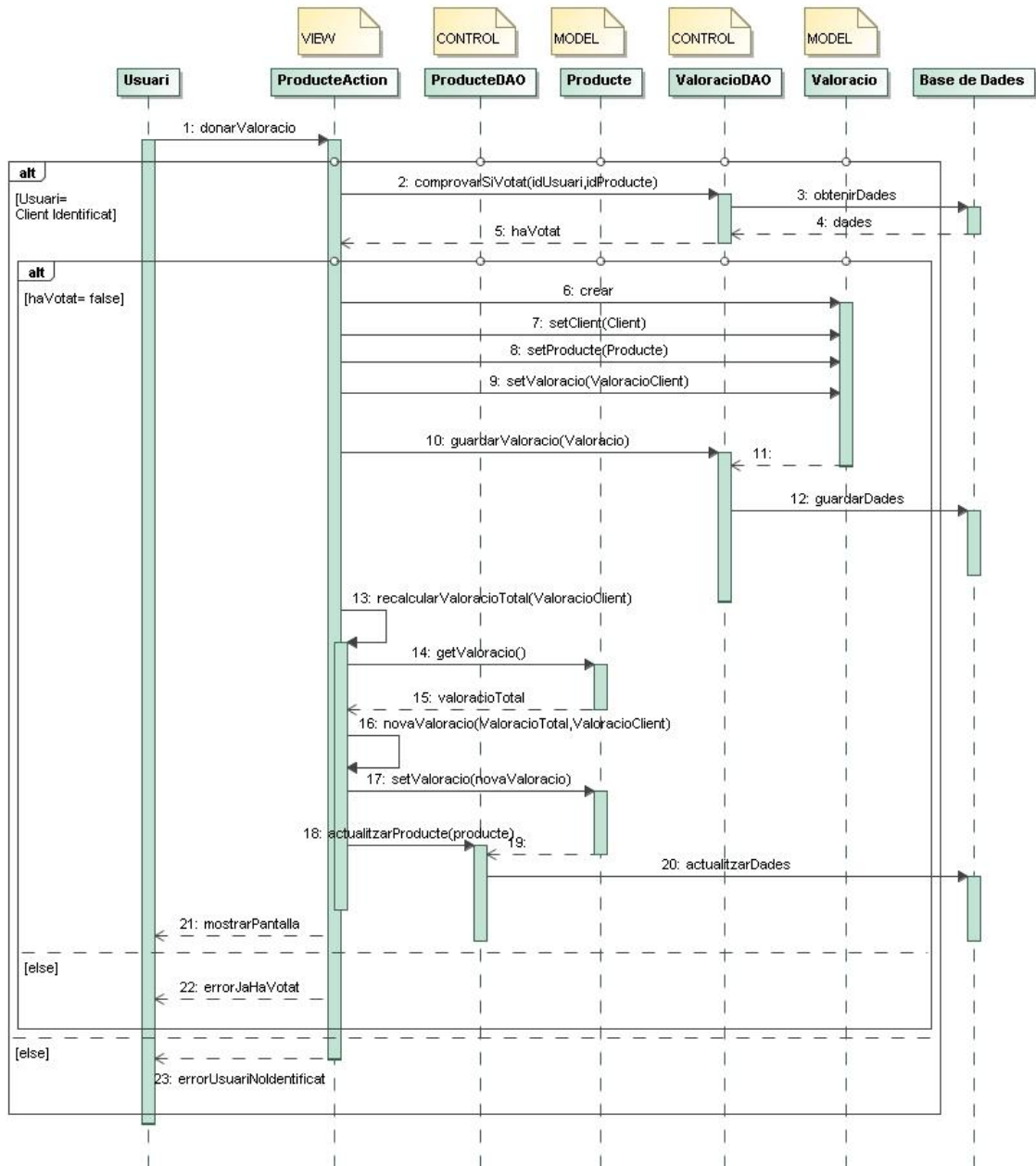
3.5.3 Diagrama de seqüència de Veure Categories i Productes:



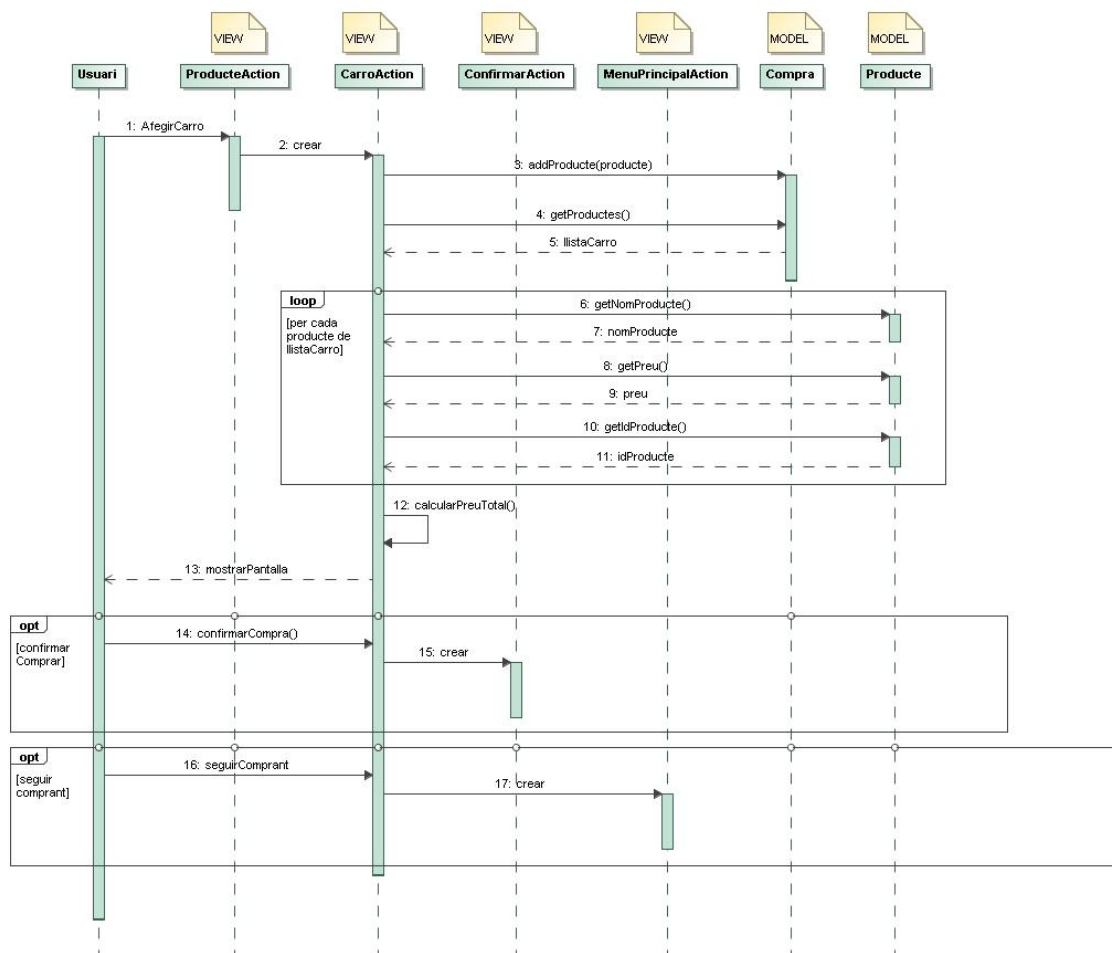
3.5.4 Diagrama de seqüència Veure Producte:



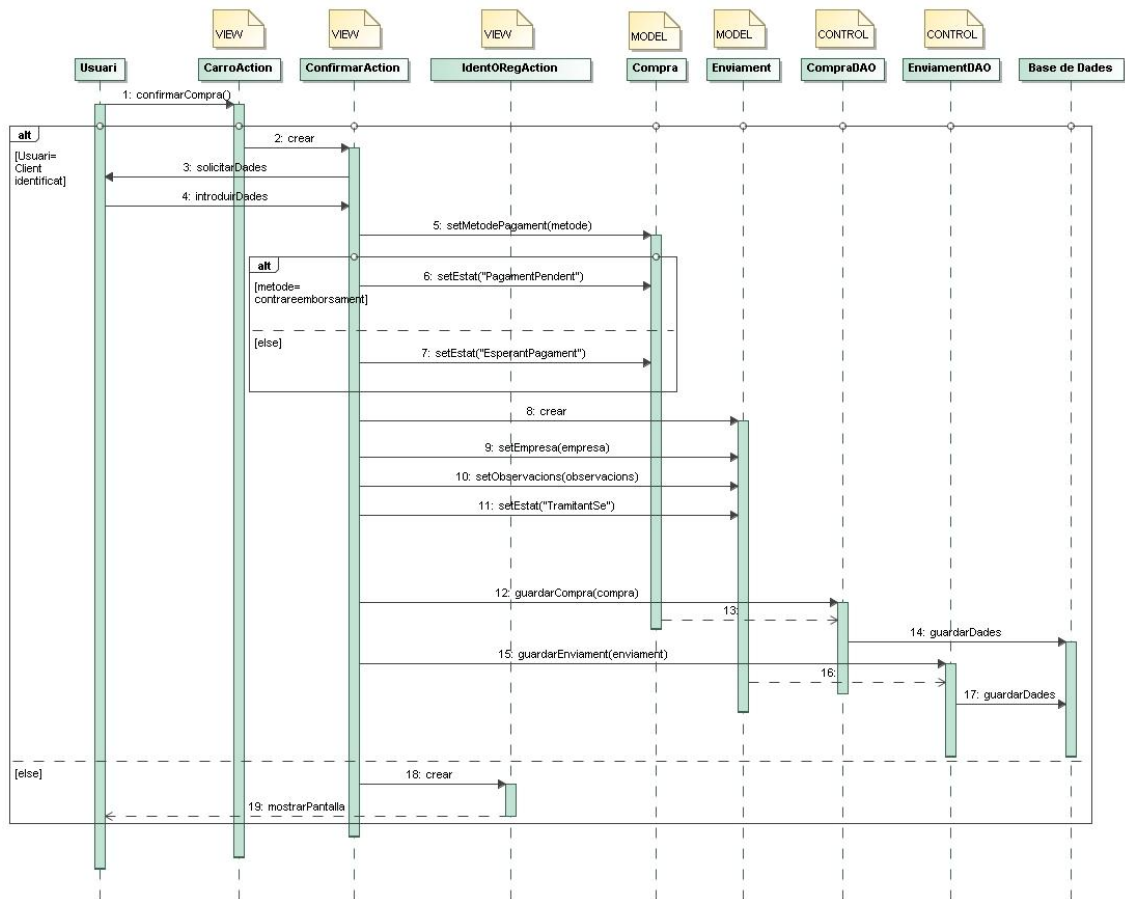
3.5.5 Diagrama de seqüència de Valoració Producte:



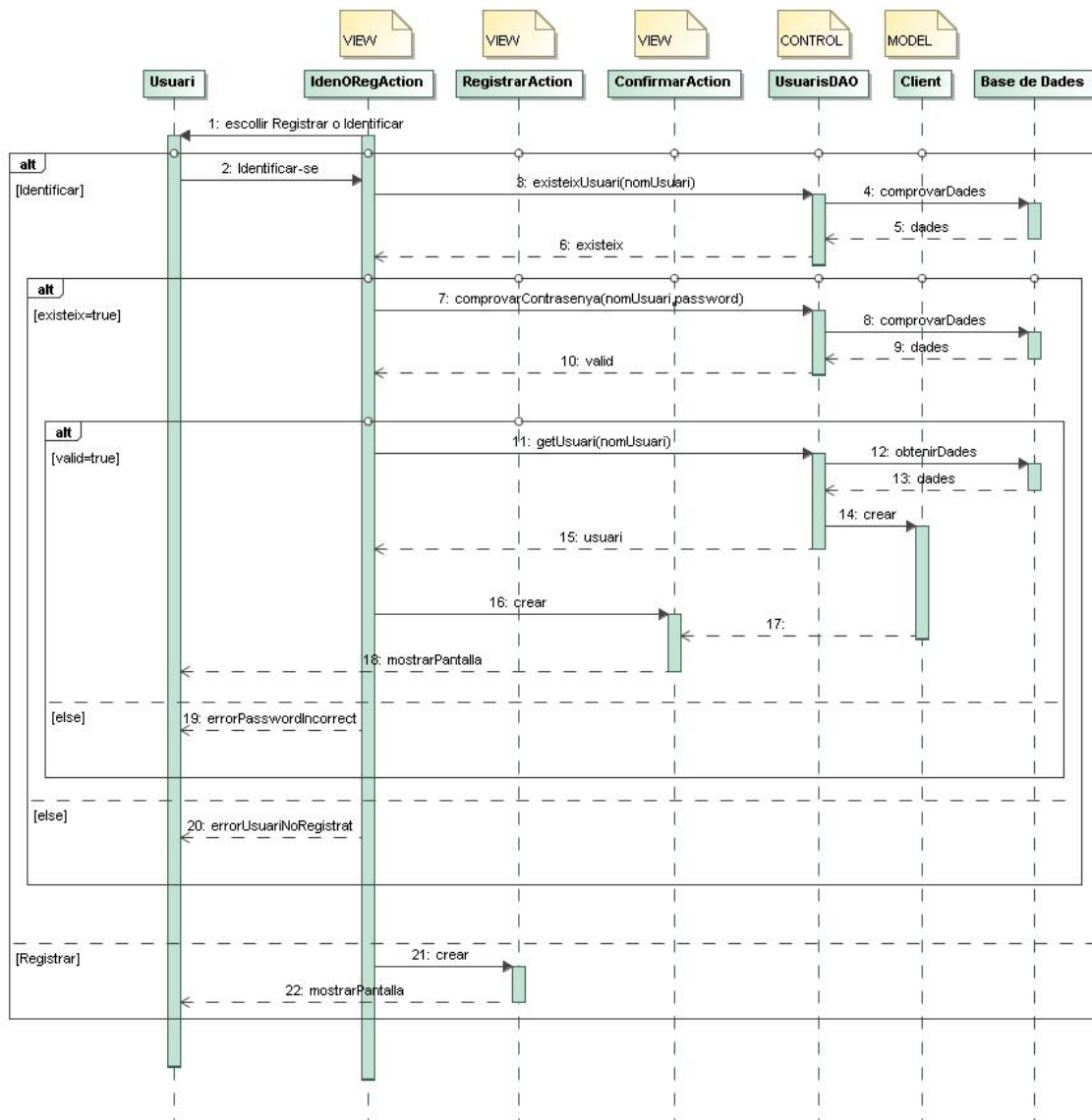
### 3.5.6 Diagrama de seqüència d'Afegir al Carro:



### 3.5.7 Diagrama de seqüència de Confirmar Compra:

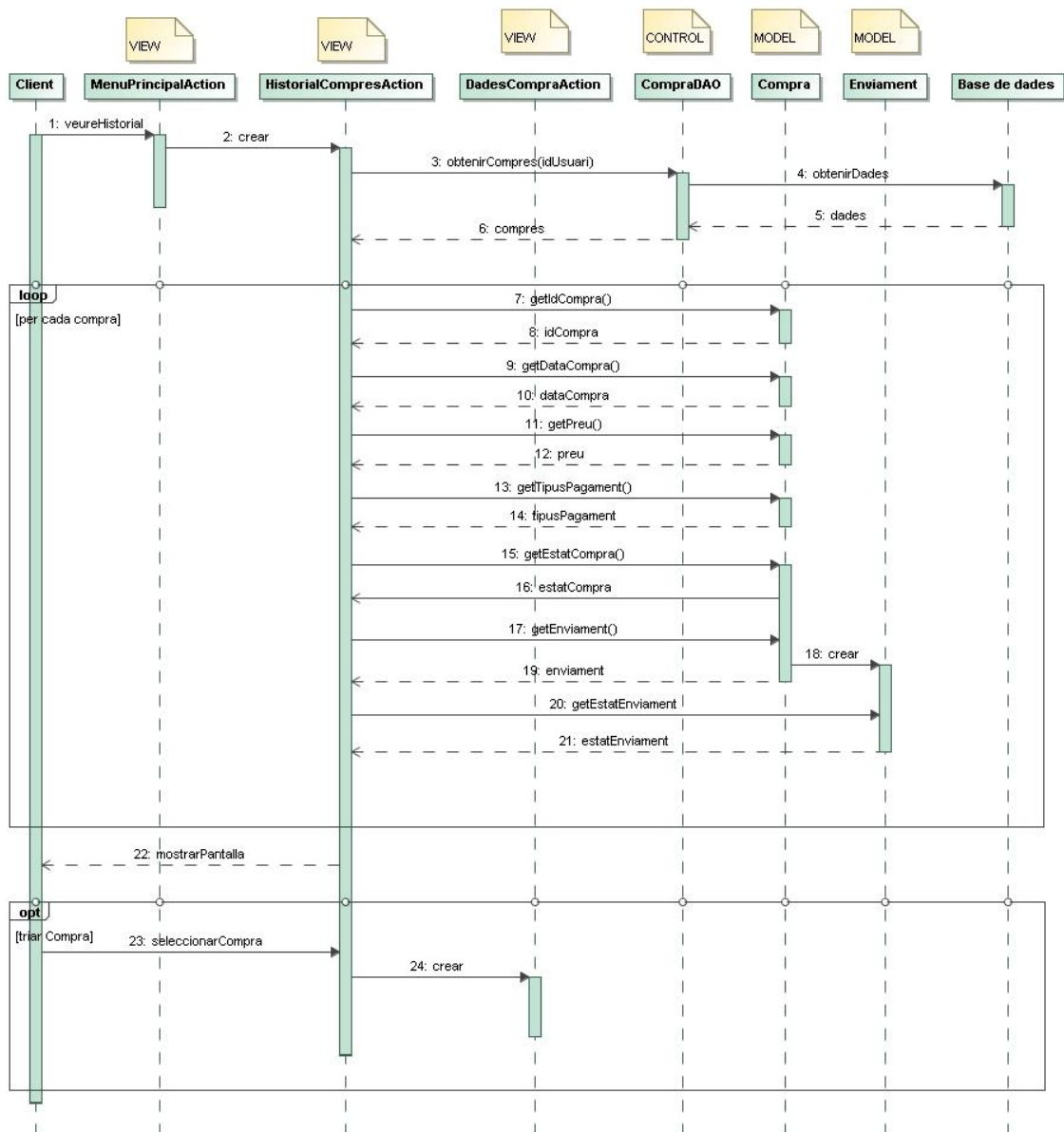


### 3.5.8 Diagrama de seqüència de Escollir entre Registrar-se o Identificar-se:

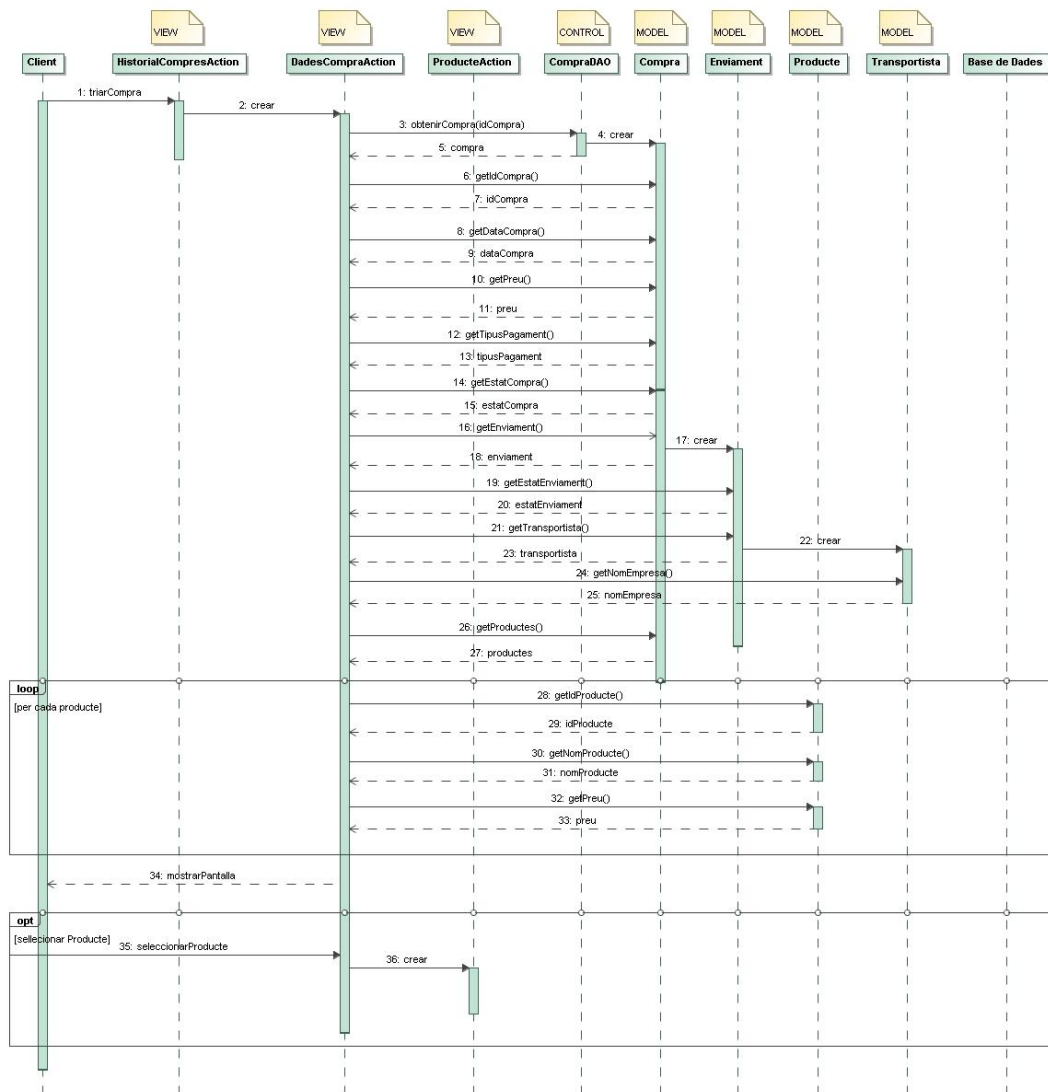




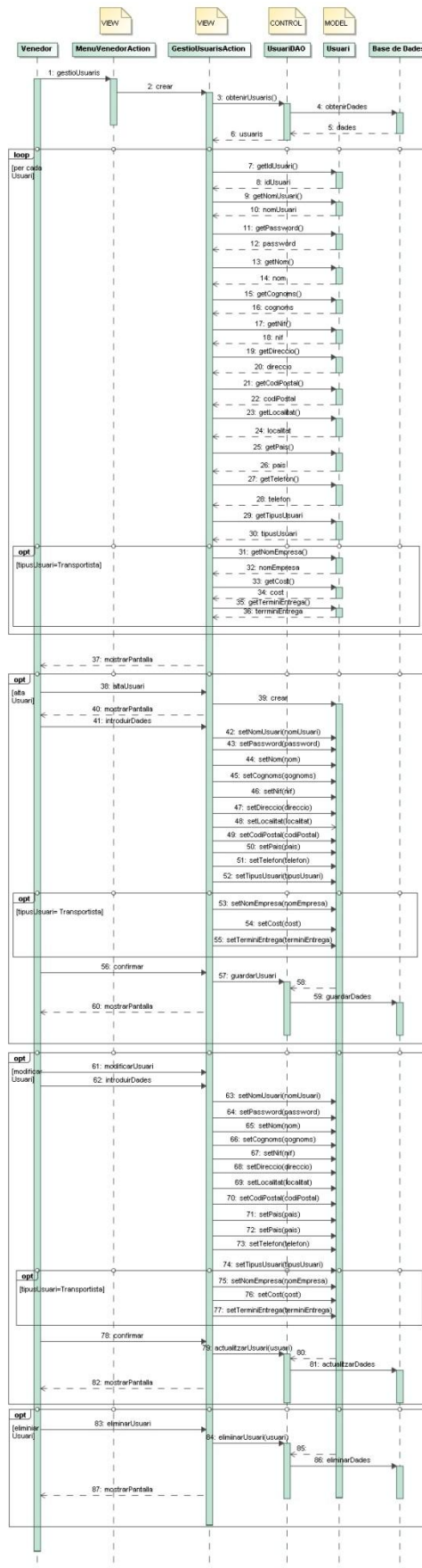
### 3.5.9 Diagrama de seqüència de Veure Historial Compres:



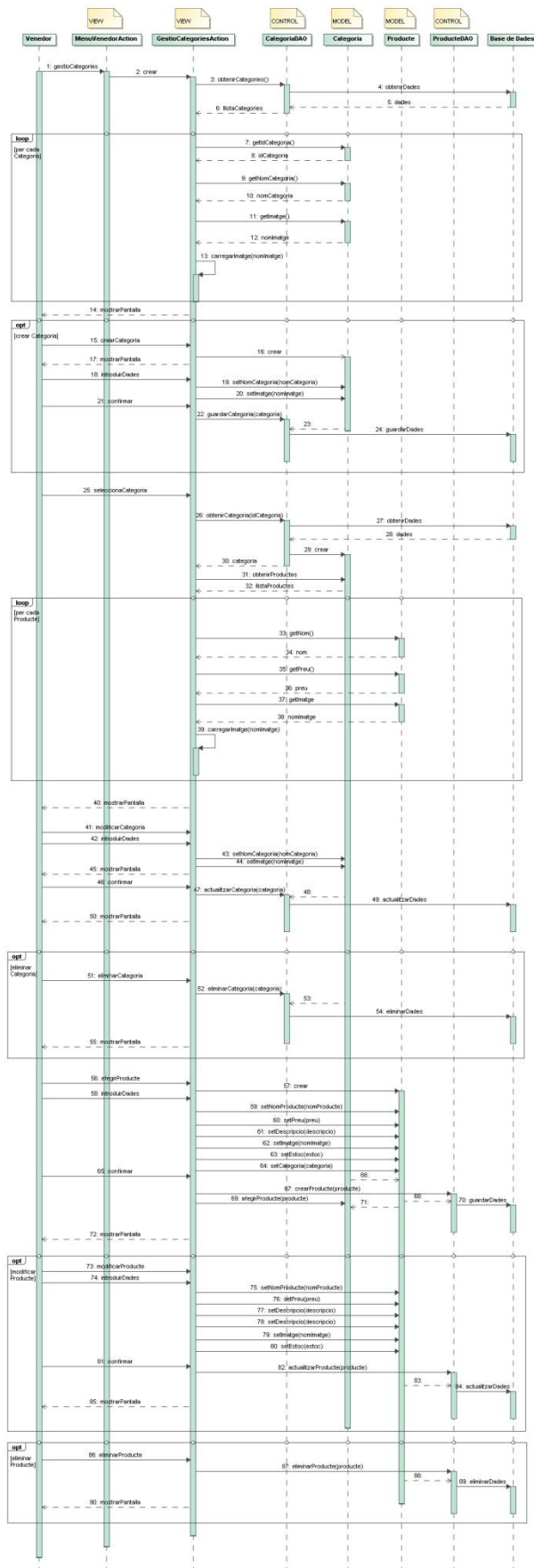
3.5.10 Diagrama de seqüència de Veure Dades i Estat Compra i Enviament:



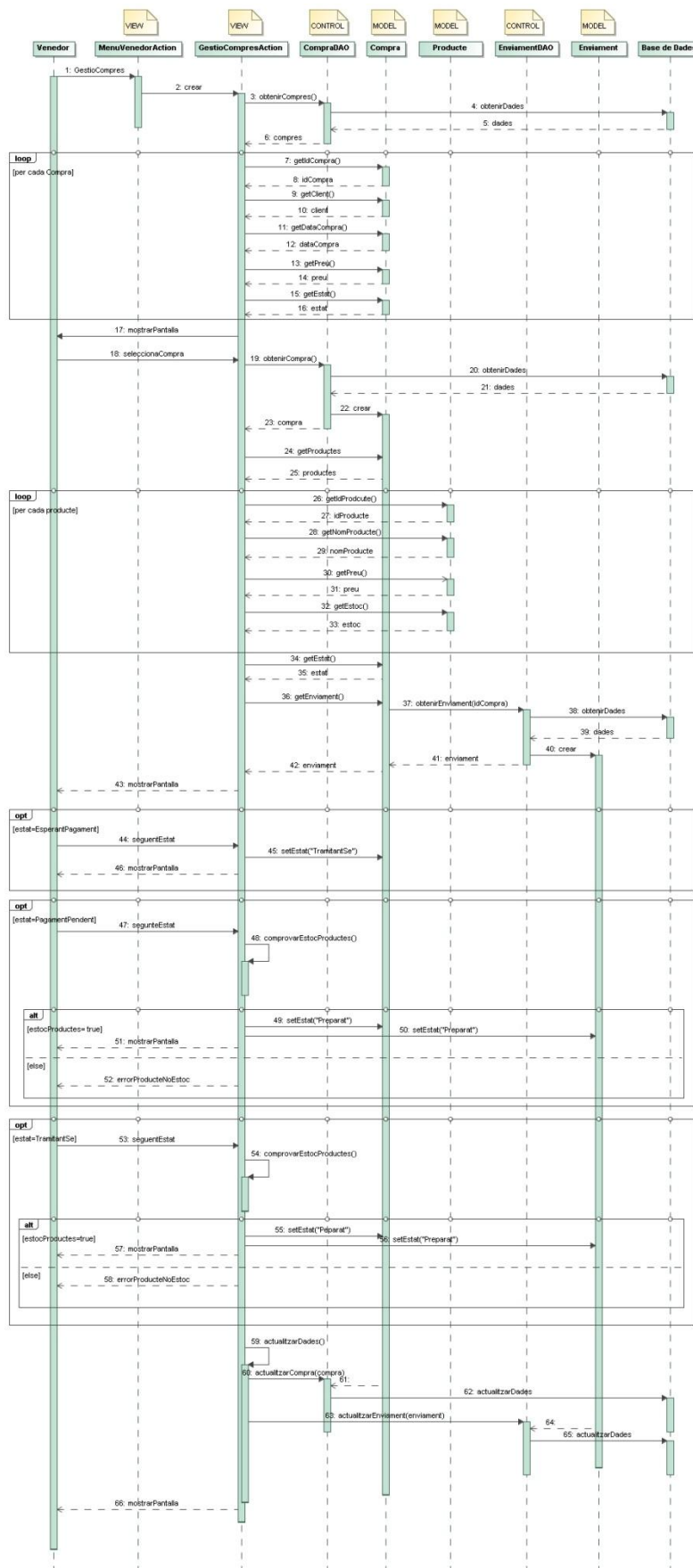
3.5.11 Diagrama de seqüència de Gestió d'Usuaris:



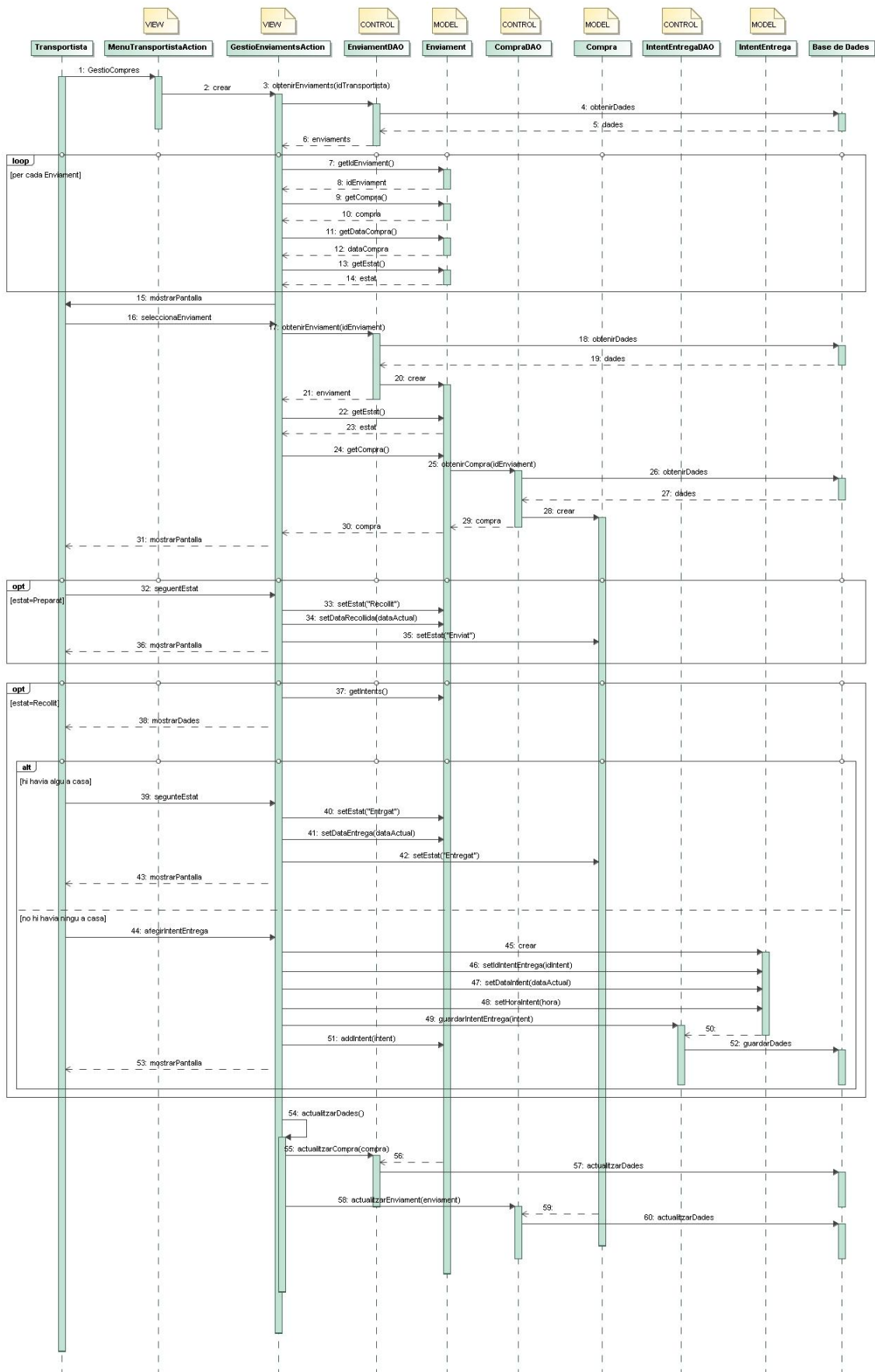
3.5.12 Diagrama de seqüència de Gestió Categories i Productes:



### 3.5.13 Diagrama de seqüència de Gestió Compras:

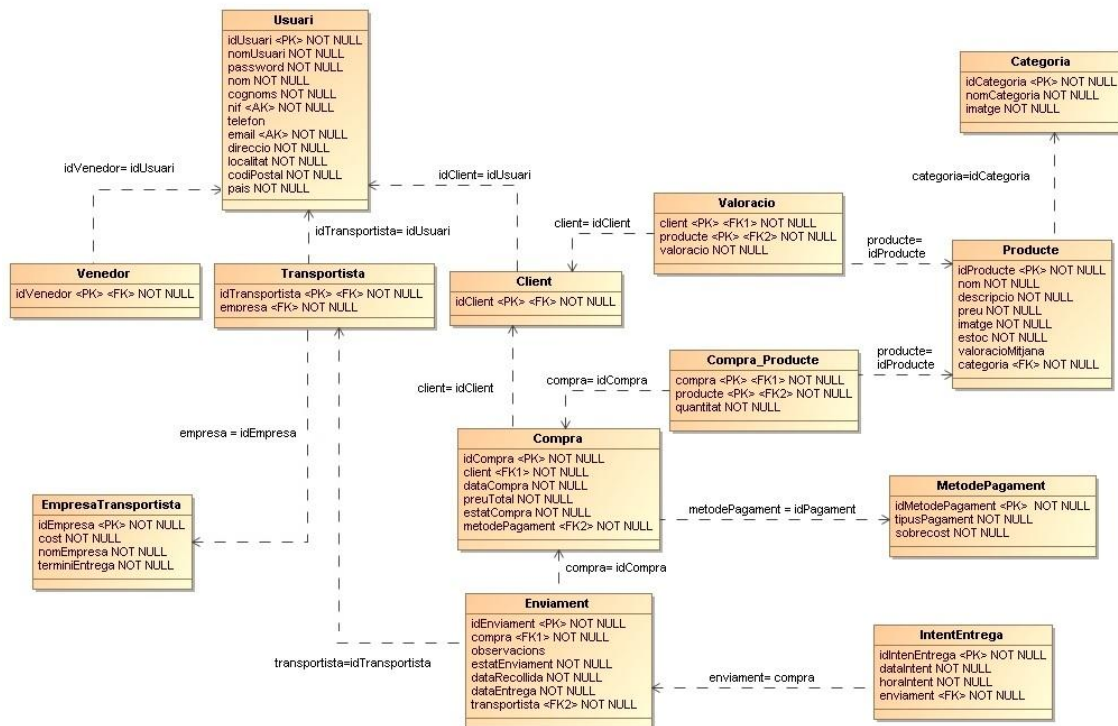


3.5.14 Diagrama de seqüència de Gestió Enviaments:



### 3.6 Disseny de la base de dades

El disseny de la base de dades seguint el model relacional normalitzat de la notació UML és aquest, tot i que durant la implementació pot haver-hi algun petit canvi ja que utilitzaré Hibernate. La relació entre Venedor, Transportista i Client amb Usuari pot canviar un poc, tal com he explicat, ja que amb l’Hibernate hi ha tres mètodes per l’herència: una taula per jerarquia de classes, una taula per cada subclasse i una taula per cada classes concreta. En l’esquema he utilitzat una taula per cada subclasse i una per la general, però pots ser utilitzi algun altre mètode. Es pot veure que he afegit la classes Compra\_Producte per així poder guardar correctament el nombre d’exemplars de cada producte que hi ha en aquella compra.



### 3.7 Programari Utilitzat

El programari utilitzat per aquest projecte és:

- Java: com a versió de Java utilitzaré la **J2SE 6.35** i de **J2EE** la **5.0**.
- Presentació: per a generar les pàgines web i gestionar els accions i formularis utilitzaré l'**Struts 2.3.4** que utilitza el model MVC.
- Entorn de Programació: Utilitzaré el **NetBeans 7.1.1**.
- Persistència: com a base de dades utilitzaré **MySQL 5.1.65 64 bits** i per mapejar les relacions i atributs de les nostres taules en objectes utilitzaré l'**Hibernate 3.3.1**.
- Servidor Web: com a servidor web utilitzaré l'**Apache Tomcat Versió 7.0.22**.
- Utilitzo CSS per a la presentació de les pàgines web.

En la PAC 2 vaig posar que faria la presentació de la web amb Struts 2 juntament amb Java Server Pages (JSP 2.1) i Java Server Faces (JSF 1.2) amb el plugin Visual Web JSF Framework 1.3.2 per al NetBeans. Però, com que els primers dies que vaig començar amb la implementació no hem va agradar com quedava i vaig tenir alguns problemes que en les proves que vaig fer durant la fase d'aprenentatge no vaig tenir, vaig decidir fer-ho tot amb l'Struts 2.3.4, ja que vaig considerar que seria més fàcil i tindria menys problemes. Llavors com no utilitzava el plugin Visual Web JSF Framework 1.3.2 del NetBeans, que domés funciona amb versions antigues del NetBeans com la 6.5.1, vaig decidir utilitzar el NetBeans 7.1.1 i l'Apache Tomcat 7.0 que està vinculat al NetBeans.



## 4. Instal·lació i configuració

### 4.1 Instal·lar el servidor web Apache Tomcat

Tenim que instal·lar el servidor Apache Tomcat Versió 7 que serà l'encarregat de donar suport al portal (pàgines web) que hem desenvolupat. Podem descarregar el fitxer d'instal·lació de la web:

<http://tomcat.apache.org/download-70.cgi>

### 4.2 Instal·lar el servidor de base de dades MYSQL

Tenim que instal·lar el servidor de BD MySQL. Podem descarregar-lo de la següent direcció:

<http://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.1.html>

Una vegada descarregat, seguirem el procés d'instal·lació que ve per defecte per a tindre el servidor de BD funcionant.

### 4.3 Instal·lar el connector JDBC per a la BD MYSQL

Per a que Java sigui capaç de connectar amb la base de dades de MySQL, es necessari que a la màquina que estem executant l'aplicació (el portal) i hagi instal·lat el connector JDBC per a MySQL. Podem descarregar el fitxer d'instal·lació de la web:

<http://dev.mysql.com/downloads/connector/jj/>

Per a instal·lar aquest connector, només tenim que seguir les instruccions del fabricant.

### 4.4 Configuració de Hibernate per a MySQL

Tindrem que especificar al fitxer hibernate.cfg.xml que tenim a:

TendaOnline\src

Dins d'aquest fitxer tenim que canviar el valor dels paràmetres:

"connection.url": Es on s'estableix l'esquema de la base de dades que anem a utilitzar i el servidor. En el nostre cas l'esquema es diu tendaOnline

"connection.username": Usuari amb el que anem a connectar a la base de dades

"connection.password": Clau de l'usuari per accedir a la base de dades.

Al nostre cas he utilitzat l'usuari root amb clau root i la configuració ha quedat de la següent manera:

```
<property name="connection.driver_class">com.mysql.jdbc.Driver</property>  
  
<property name="connection.url">jdbc:mysql://localhost/tendaOnline</property>  
  
<property name="connection.username">root</property>  
  
<property name="connection.password">root</property>
```

D'aquesta manera li diem a Hibernate que utilitzi el driver JDBC de MYSQL per a connectar amb una base de dades MySQL amb els paràmetres ja comentats.

### 4.5 Creació d'estructura i dades de la BD a MySQL

Per a la creació de la base de dades amb totes les estructures farem us de la comanda mysql.exe, que tindrem dins del directori "bin" ubicat on s'hagi instal·lat el servidor MySQL i ho farem a partir del fitxer baseDeDades.sql, que hi ha al directori principal dels arxius de l'entrega.

Executarem la següent comanda per anar la directori bin:

```
cd C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\
```

Llavors podem executar la següent comanda, on fica RutaFitxerBaseDeDades.sql posarem la ruta on està el fitxer SQL.

```
mysql -u root -p mysql <RutaFitxerBaseDeDades.sql
```

També podem copiar l'arxiu SQL a la carpeta C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\, i un cop estem en aquest directori domes cal executar:

```
mysql -u root -p mysql <baseDeDades.sql
```

Fer menció que amb el paràmetre -u especifiquem l'usuari amb el que estem fent la connexió al servidor MySQL, que al nostre cas es root. Seguidament, després d'executar aquesta comanda, ens demanarà que introduïm la contrasenya per aquest usuari. Amb aquesta comanda crearem l'esquema anomenat tendaOnline al servidor MySQL.

### 4.6 Arrancar el Servidor Web Apache Tomcat

Per arrancar el servidor utilitzarem la comanda:

```
C:\Program Files\Apache Software Foundation\Apache Tomcat 7.0.22\bin>startup.bat
```

### 4.7 Execució des del navegador

Una vegada que tinguem el servidor web Apache Tomcat, només tindrem que afegir el fitxer tendaOnline.war dins del directori "webapps" de la ruta on estigui instal·lat l'Apache. Al nostre cas:

```
C:\Archivos de programa\Apache Software Foundation\Apache Tomcat 7.0.22\webapps
```

Al navegador web ficarem la següent direcció:

```
http://localhost:8080/tendaOnline/index
```

Al executar aquesta comanda al navegador, automàticament se'ns crearà la carpeta tendaOnline dins de l'estructura del Tomcat, es dir,

```
C:\Archivos de programa\Apache Software Foundation\Tomcat 7.0.22\webapps\tendaOnline
```

NOTA: fer menció que suposem que tenim el Apache Tomcat funcionant al port 8080, del contrari, tindrem que canviar el port per el que li hem definit en la instal·lació del Tomcat.

\*Important. La web funciona perfectament amb els navegadors Google Chrome 23.0 i el Mozilla Firefox 17.0.1. Amb el Microsoft Internet Explorer 9.0 funcionen tots els actions, però no es visualitzen bé alguns dels textos ja que s'han superposats uns sobre els altres, així que es recomana alguns dels altres dos navegadors anteriors.

### 4.8 Accés al sistema

Per defecte, amb el fitxer de construcció de la base de dades, hem creat uns quants usuaris per donar accés al sistema. Les dades dels usuaris son els següents:

Usuaris Venedors:

Son els usuaris que podem fer manteniments de les compres, el catàleg, donarà d'alta nous Venedor, Transportistes i Empreses de Transport i fer la gestió de l'Estoc dels productes.

- Venedor1:

Login d'accés: venedor1

Contrasenya: pswd

- Venedor2:

## Treball Fi de Carrera - TendaOnline

Login d'accés: venedor2

Contrasenya: pswd

### Usuaris Transportistes:

Son els usuaris que podem les gestions dels enviaments i els intents d'entrega.

#### - Transportista1:

Login d'accés: transp1

Contrasenya: pswd

#### - Transportista2:

Login d'accés: transp2

Contrasenya: pswd

#### - Transportista3:

Login d'accés: transp3

Contrasenya: pswd

#### - Transportista4:

Login d'accés: transp4

Contrasenya: pswd

#### - Transportista5:

Login d'accés: transp5

Contrasenya: pswd

#### - Transportista6:

Login d'accés: transp6

Contrasenya: pswd

### Usuaris Clients:

Son els usuaris que poden fer compres, donar la valoració sobre cert producte i consultar l'historial i l'estat de les seves compres.

-Client1:

Login d'accés: client1

Contrasenya: pswd

-Client2:

Login d'accés: client2

Contrasenya: pswd

Tots aquest usuaris excepte el Client2 (que té les meves dades), tenen un correu assignat però que realment no existeixen. Per tant per poder provar el reenviament de la contrasenya caldrà que us registreu amb algun altre usuari del tipus que sigui i poseu algun email que sigui vostre. La opció de reenviament de contrasenya surt sempre que es falla amb la identificació del login o la contrasenya o també surt en la pagina on deixa escollir entre identificar-se o registrar-se si un usuari no identificat ha intentat Confirmar un Compra.

Per enviar aquest email s'utilitza el compte 'tendapconline@gmail.com' amb contrasenya 'tendapconlinepswd' que es pot considerar el propi de la tenda. El programa obté les dades d'aquest compte del fitxer informacioPagina.properties que hi dintre del directori src o \tendaOnline\WEB-INF\classes un cop està compilat. Aquest fitxer conté altres dades com el nom de la botiga, la direcció o el telèfon que també s'utilitza en altres apartats de la web.

En aquest mateix directori on està informacioPagina.properties, juntament hibernate.cfg.xml i struts.xml, hi ha dos fitxers message\_ca.properties i message\_es.properties, que s'utilitzen per a que tots els textos que hi ha en la web estiguin en català o en castellà. L'idioma per defecte es el castellà, i a la capçalera sempre hi ha l'opció de canviar entre algun d'aquests dos idiomes.

## 5. Interfície d'usuari

A continuació mostro el prototipus de la interfície d'usuari de la pàgina web. Es mostren les principals pantalles amb les seves funcionalitats.

### 5.1 Inici

En la pàgina d'inici se li permet identificar-se, registrar-se, consultar la informació de la pàgina, veure el carret de la compra actual, canviar l'idioma de la web o escollir alguna de les categories per veure quins productes conté.


The screenshot displays the homepage of TendaPcOnline.es. At the top left is a logo featuring a computer tower and monitor. The main header contains the site name 'TendaPcOnline.es' in large orange text. Below the header is a navigation menu with links: 'Inicio', 'Registrarse', 'Información Página', and 'Carrito'. To the right of the navigation are language options for 'Castellano' (with a Spanish flag) and 'Catalán' (with a Catalan flag), and a login section with fields for 'Nombre de usuario:' and 'Contraseña:', and a button labeled 'Identificarse'.

Below the navigation is a section titled 'Lista de Categorías:' which lists eight product categories, each with a representative image and a label below it:

- PCs**: Image of a desktop computer system (monitor, tower, keyboard, mouse).
- Portátiles**: Image of a laptop.
- Procesadores**: Image of an Intel Core i7 processor.
- Placas Base**: Image of a motherboard.
- Tarjetas graficas**: Image of a graphics card.
- Memoria RAM**: Image of RAM modules.
- Discos Duros**: Image of a hard drive.
- Memorias USB**: Image of two USB flash drives.

## 5.2 Informació de la Pàgina Web

En aquest apartat és mostra les dades de contacte de la tenda, les diverses formes de pagament i les diferents empreses gestores del enviaments.



The screenshot shows the website header for TendaPcOnline.es. On the left is a logo with a computer monitor and keyboard. The main header contains the site name 'TendaPcOnline.es' in large orange letters. Below the name are navigation links: 'Inicio', 'Registrarse', 'Información Página', and 'Carrito'. To the right, there are language options for 'Castellano' (with a Spanish flag) and 'Catalán' (with a Catalan flag), and a login section with fields for 'Nombre de usuario:' and 'Contraseña:', and an 'Identificarse' button.

**Información Página**

**Dirección:** C/Major 19 Baixos, Roquetes 43520 (Tarragona), Espanya  
**Teléfono:** 977504176  
**Correo electrónico:** tendapconline@gmail.com

**Metodos de Pago**

Tipo de Pago	Sobrecoste
PayPal	1 %
Contrareembolso	3 %
Transferencia bancaria	-
Tarjeta de crédito	2 %

**Empresas Transportistas**

Empresa Transportista	Coste	Terminio de Entrega
Seur	8.95 €	24 h
Tourline	7.50 €	36 h
Correos Paquete Azul	6.95 €	48 h
MRW	6.50 €	48 h

### 5.3 Registre

Permet registrar-se a un Client, si hi ha algun camp incompatible o utilitzat se li informarà amb diversos missatges i un cop estigui registrat serà retornat a la pàgina d'inici o a la de confirmar la compra i ja estarà identificat automàticament.

**TendaPcOnline.es**

[Inicio](#) [Registrarse](#) [Carrito](#)  

Nombre de usuario:

Contraseña:

**Registrarse**

Nombre de usuario:

Dirección:

Contraseña:

Localidad:

Repetir Contraseña:

Código Postal:

Correo electrónico:

Pais:

Nom:

Teléfono:

Apellidos:

NIF:



### 5.4 Consultar Productes d'una categoria

Es mostra la llista dels diversos productes que pertanyen a la categoria seleccionada.



# TendaPcOnline.es

[Inicio](#) [Registrarse](#) [Información Página](#) [Carrito](#) [Castellano](#)  [Catalán](#) 

Nombre de usuario:   
Contraseña:

**Tarjetas graficas: Lista de Productos:**

	<p><b>Gigabyte GeForce GT 210 1GB GDDR3</b></p> <p>Características: GIGABYTE HD Experience Series Powered by NVIDIA GeForce 210 GPU Integrated with industry's best 1GB DDR3 memory and 64-bit memory interface Support NVIDIA® CUDA™ Technology Support NVIDIA® PhysX™ Technology Features Dual link</p>	<p><b>Precio:</b> 29.00 €</p> <p><b>Código:</b> 18</p>
	<p><b>Asus GeForce GTX 550 Ti DirectCU 1GB DDR5</b></p> <p>Características: NVIDIA GeForce GTX 550 Ti GPU Integrated with industry's best 1 GB GDDR5 memory 192-bit memory interface Support NVIDIA® CUDA™ Technology Support NVIDIA® SLI™ Technology Support NVIDIA®</p>	<p><b>Precio:</b> 105.00 €</p> <p><b>Código:</b> 16</p>
	<p><b>ZOTAC GeForce GTX 570 1280MB DDR5</b></p> <p>Excepcional relación rendimiento/precio, precio especial hasta fin de stock!! Maximiza tu experiencia DirectX® 11 con la ZOTAC® GeForce® GTX 570 y su arquitectura NVIDIA® Fermi. La tarjeta gráfica ZOTAC® GeForce® GTX 570 ofrece un gaming D</p>	<p><b>Precio:</b> 179.99 €</p> <p><b>Código:</b> 17</p>

### 5.5 Consultar Dades d'un Producte

Es mostra les dades del producte seleccionat i es permet afegir-lo al carro, donar la valoració sobre ell (solament si ja està identificat) o tornar a la categoria. Si se'l afegeix al carro serem enviat a la finestra que mostra el contingut del carro.



The screenshot shows the TendaPcOnline.es website interface. At the top, there is a navigation bar with the site logo, a search bar, and links for 'Inicio', 'Registrarse', 'Información Página', and 'Carrito'. Language options for 'Castellano' and 'Catalán' are also present. A login section on the right includes fields for 'Nombre de usuario:' and 'Contraseña:', and an 'Identificarse' button. The main content area features a yellow background with the product title 'Asus Maximus V GENE' and a price of '179.00 €'. Below the price are buttons for 'Agregar al Carro' and 'Dar Valoración'. A dropdown menu for the rating is currently set to '0'. To the left of the text is an image of the motherboard and its retail box. Below the image, there is a list of technical specifications in Spanish.

**Datos del Producto:** [Volver a la lista de Placas Base](#)

**Asus Maximus V GENE**

**Precio:** 179.00 €

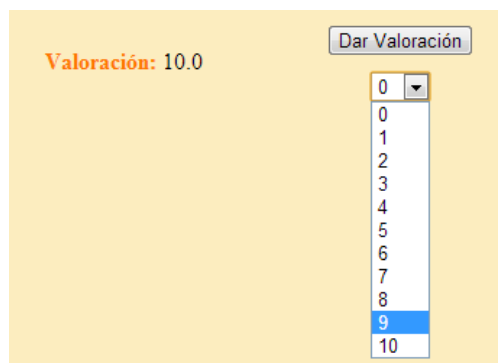
**Código:** 12

**Valoración:** 10.0

Socket LGA1155 compatible con la 3ª Gen de procesadores Intel® Core™ y la 2ª Gen de procesadores Intel® Core™ i7/ i5/ i3/ Pentium® / Celeron®  
Intel® Z77 Express Chipset  
SupremeFX III  
Compatible con NVIDIA® SLI™ / AMD CrossFireX™  
LucidLogix Virtu MVP – Aumenta en rendimiento gráfico hasta un 60%  
Especificaciones:  
CPU Intel® Procesadores Socket 1155 for 3rd/2nd Generation  
Chipset Intel® Z77  
Memoria 4 x DIMM, Max. 32GB, DDR3

### 5.6 Donar la valoració sobre cert producte

Permet donar la valoració sobre cert producte solament si s'està identificat i anteriorment no ha votat aquest mateix producte. Automàticament es canvia la valoració mitjana.



This image is a close-up of the rating dropdown menu. It shows a 'Dar Valoración' button above a dropdown list with options from 0 to 10. The number '9' is currently selected and highlighted in blue.


**Valoración:** 10.0

**Dar Valoración**

0  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

### 5.7 Mostrar el Carro de la compra actual

Es mostra el contingut del carro de la compra i permet modificar el nombre unitats que es desitja de cada producte o eliminar-lo. A més hi ha les opcions de continuar comprant que t'envia al inici o confirmar la compra.



# TendaPcOnline.es

[Inicio](#)
[Registrarse](#)
[Información Página](#)
[Carrito](#)

Nombre de usuario:

Contraseña:

Castellano 
Catalán

**Contenido del carro de la compra**

[Continuar Comprando](#)
[Confirmar Compra](#)

Código	Producto	Precio	Unidades	Precio Total	Agregar Unidad	Quitar Unidad	Eliminar
8	Intel Core i7 2600K 3.4Ghz Box Socket 1155	259.00 €	1	259.00 €	<span style="color: green;">+</span>	<span style="color: red;">-</span>	<span style="color: red;">X</span>
20	Corsair Vengeance PC3-12800 DDR3 1600 8GB 2x4GB CL8	75.40 €	1	75.40 €	<span style="color: green;">+</span>	<span style="color: red;">-</span>	<span style="color: red;">X</span>
12	Asus Maximus V GENE	179.00 €	1	179.00 €	<span style="color: green;">+</span>	<span style="color: red;">-</span>	<span style="color: red;">X</span>
24	OCZ Vertex 3 SATA3 2.5" SSD 120GB	99.00 €	1	99.00 €	<span style="color: green;">+</span>	<span style="color: red;">-</span>	<span style="color: red;">X</span>
Precio Total				612.40 €			

## 5.8 Confirmar Compra

Si el client ja estava identificat quan ha sol·licitat confirmar la compra se'l envia aquesta finestra on pot seleccionar el mètode de pagament, l'empresa gestora de l'enviament i si cal donar algunes observacions respecte l'entrega. En el cas que alguna Empresa Transportista encara no tingui cap transportista registrat a la web, encara no es mostrarà aquesta empresa en aquest apartat ja que no es podria realitzar correctament la compra.

**TendaPcOnline.es**

Hola Enric  
Historial Compras  
Cerrar la sesión

Inicio Carrito Castellano Catalán

### Confirmar Compra

Método de pago:

- PayPal
- Contrareembolso
- Transferencia bancaria
- Tarjeta de crédito

Empresa Transportista:

- Seur 24h (8.95 €)
- Tourline 36h (7.5 €)
- Correos Paquete Azul 48h (6.95 €)
- MRW 48h (6.5 €)

Observaciones:

Confirmar Compra

### 5.9 Escollir entre Identificar-se o Registrar-se si no està identificat al confirmar la compra

Si el client ha intenta confirmar la compra i encara no estava identificat se'l envia a aquesta finestra que li permet registrar-se amb un nou usuari del tipus client, identificar-se amb algun client vàlid o si no es recorda de la contrasenya o el nom d'usuari sol·licitar-lo. Un cop estigui identificat correctament serà enviat a la finestra de confirmar la compra que hem vist anteriorment.

**TendaPcOnline.es**

Inicio Registrarse Carrito  

Nombre de usuario:

Contraseña:

Identificarse

Para poder confirmar la compra, primero se ha de identificar con algún usuario válido. Si todavía no se ha registrado, lo puede hacer ahora mismo.

Registrarse

Identificarse

Nombre de usuario:

Contraseña:

Identificarse

Recordar Contraseña

### 5.10 Recordar Contraseña i nom d'Usuari amb el correu electrònic

Hi ha dos casos en els quals el client pot sol·licitar que li recordin el seu nom d'usuari i contrasenya, i són que intenta identificar-se amb alguna d'aquestes dades incorrectes o quan esta a la finestra d'escollir entre registrar-se o identificar-se per poder confirmar la compra. Si el client ha sol·licitat recordar la contrasenya se li mostrarà aquesta finestra on haurà de donar els seu compte de correu electrònic que té vinculat amb el seu compte i li enviaran allí el seu nom d'usuari i contrasenya per poder-se identificar correctament. L'idioma del email serà amb l'idioma en que està visualitzant la web en aquell mateix moment.



The screenshot shows the top navigation bar of the TendaPcOnline.es website. On the left is the site logo. In the center, the site name 'TendaPcOnline.es' is displayed in large orange letters. To the right of the logo are navigation links: 'Inicio', 'Registrarse', 'Información Página', and 'Carrito'. Further right are language options: 'Castellano' with a Spanish flag and 'Catalán' with a Catalan flag. On the far right, there are input fields for 'Nombre de usuario:' and 'Contraseña:', and a button labeled 'Identificarse'.

The main content area has a yellow background and is titled 'Recordar Contraseña'. It contains the following text: 'Introduce el correo electronico que tiene vinculado con su cuenta y le enviaremos su nombre de usuario y la contraseña.' Below this text is a form with a label 'Correo electrónico:' followed by a text input field. Below the input field is a button labeled 'Recordar Contraseña'.

### 5.11 Historial de les compres del Client

Aquesta finestra mostra el la llista de totes les compres realitzades pel client i permet seleccionar-ne una per veure les seves dades i estat. Per accedir a aquesta finestra el client pot seleccionar el vincle que apareix a la capçalera un cop està identificat.



The screenshot shows the top navigation bar of the TendaPcOnline.es website. On the left is the logo with a computer monitor and keyboard. In the center is the site name 'TendaPcOnline.es'. On the right, there is a user greeting 'Hola Jaime' and links for 'Historial Compras' and 'Cerrar la sesión'. Below the logo are links for 'Inicio' and 'Carrito'. To the right of these are language options for 'Castellano' (with a Spanish flag) and 'Catalán' (with a Catalan flag).

Below the navigation bar, the 'Historial Compras' section is displayed on a yellow background. It contains a table with the following data:

Código	Fecha de la Compra	Importe	Tipo de Pago	Estado de la Compra	Estado del Envío
1	17 de diciembre de 2012	459.55 €	PayPal	Enviado	Recogido
4	17 de diciembre de 2012	637.00 €	PayPal	Esperando Pago	Tramitándose
5	17 de diciembre de 2012	21.21 €	PayPal	Esperando Pago	Tramitándose
6	17 de diciembre de 2012	78.22 €	Contrareembolso	Preparado	Preparado
8	10 de enero de 2013	451.41 €	PayPal	Esperando Pago	Tramitándose

### 5.12 Consultar dades de la Compra

Aquesta finestra mostra totes les dades de la compra seleccionada, l'estat de la compra i l'enviament, totes les dades dels productes comprats i els intents d'entrega. Si selecciona algun dels productes serà enviat a la finestra de dades d'aquell producte. Quan es confirma una compra també es redirigit a aquesta finestra per comprovar que s'ha realitzat correctament el tràmit.



# TendaPcOnline.es

Hola Jaime  
[Historial Compras](#)  
[Cerrar la sesión](#)

Inicio
Carrito
Castellano 
Catalán

**Información de la Compra** [Volver a comprar estos Productos](#) [Volver al Historial de Compras](#)

**Código de la Compra:** 8

**Tipo de Pago:** PayPal

**Empresa Transportista:** Seur

**Fecha de la Recogida:** -

**Fecha de la Compra:** 10 de enero de 2013 (16:50:22)

**Estado de la Compra:** Esperando Pago

**Estado del Envio:** Tramitándose

**Fecha de la Entrega:** -

Código	Producto	Precio	Unidades	Precio Total
8	Intel Core i7 2600K 3.4Ghz Box Socket 1155	259.00 €	1	259.00 €
12	Asus Maximus V GENE	179.00 €	1	179.00 €
Enviament Seur 24h				8.95 €
PayPal (1%)				4.46 €
<b>Precio Total</b>				<b>451.41 €</b>

Intento de Entrega	Fecha	Hora
No hay ningún Intento de Entrega.		



### 5.13 Menú Principal per a un Venedor

Aquest menú és el que li apareix a un venedor un cop s'ha identificat. Li permet escollir les principals tasques que pot fer com ara gestionar el catàleg de categories i productes, l'estat de les compres, el usuaris dels sistema i les empreses transportistes i l'estoc dels productes.



The screenshot displays the 'Menú Principal Vendedor' interface for TendaPcOnline.es. The header features the company logo on the left, the site name 'TendaPcOnline.es' in the center, and user information on the right, including 'Hola Amanda' and a list of menu items: 'Gestión Catalogo', 'Gestión Compras', 'Gestión Usuarios', 'Gestión Estoc Productos', and 'Cerrar la sesión'. Below the header, the main content area is a light yellow background with the text 'Menú Principal Vendedor' at the top left. Four buttons are arranged horizontally: 'Gestión Catalogo', 'Gestión Compras', 'Gestión Usuarios', and 'Gestión Estoc Productos'. Language options for 'Castellano' (with a Spanish flag) and 'Catalán' (with a Catalan flag) are also visible in the header.

### 5.14 Gestió Catàleg

Si el venedor seleccionar Gestió Catàleg se li mostra aquest menú on pot escollir entre la gestió de les categories o la dels productes.

The screenshot displays the TendaPcOnline.es vendor management interface. At the top left is the TendaPcOnline.es logo featuring a computer monitor and keyboard. To its right is the text 'Menú Principal Vendedor'. The main header area contains the site name 'TendaPcOnline.es' in large orange letters, followed by language selection options: 'Castellano' with a Spanish flag and 'Catalán' with a Catalan flag. On the far right, a user menu lists: 'Hola Amanda', 'Gestión Catalogo', 'Gestión Compras', 'Gestión Usuarios', 'Gestión Estoc Productos', and 'Cerrar la sesión'. Below the header, the main content area has a light yellow background and is titled 'Gestión Catalogo' in orange. Two buttons are centered in this area: 'Gestión Categorías' on the left and 'Gestión Productos' on the right.



### 5.15 Gestió Categories

Si ha seleccionat la gestió de categories se li mostra aquesta pagina on hi ha la llista de totes les categories que permet seleccionar-ne alguna per editar-la i afegir una nova categoria.



# TendaPcOnline.es

Menú Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

Hola Amanda  
Gestión Catalogo  
Gestión Compras  
Gestión Usuarios  
Gestión Estoc  
Productos  
Cerrar la sesión

## Gestión Categorías

Código	Nombre Categoría	Imagen	Cantidad de productos
1	PCs	cat1.jpg	4
2	Portátiles	cat2.jpg	3
3	Procesadores	cat3.jpg	4
4	Placas Base	cat4.jpg	4
5	Tarjetas graficas	cat5.jpg	3
6	Memoria RAM	cat6.jpg	3
7	Discos Duros	cat7.jpg	3
8	Memorias USB	cat8.jpg	3



### 5.16 Donar d'alta una categoria

Al escollir afegir una nova categoria es mostra aquesta pagina que permet posar nom de la categoria i escollir una imatge. Quan es confirmar l'alta es redirigit a la finestra d'editar la categoria.

**TendaPcOnline.es**

Hola Amanda  
Gestión Catalogo  
Gestión Compras  
Gestión Usuarios  
Gestión Estoc  
Productos  
Cerrar la sesión

Menú Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

**Agregar una nueva Categoría**

Imagen:  No se ha seleccionado ningún archivo

Nombre Categoría:

Imagen:

### 5.17 Editar una categoria

Aquí es permet modificar les dades de la categoria o afegir-hi nous productes. També permet eliminar la categoria de forma que no serà accessible des del menú principal, però no s'esborren els productes que pertanyen a la categoria per a que no hi hagi cap problema amb les compres que contenen algun d'aquests productes. Si es seleccionar afegir un nou producte serà redirigit a la finestra d'alta d'un nou producte.



TendaPcOnline.es

# TendaPcOnline.es

Hola Amanda  
 Gestión Catalogo  
 Gestión Compras  
 Gestión Usuarios  
 Gestión Estoc  
 Productos  
 Cerrar la sesión

Menú Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

Modificar Categoria Volver a Gestor Categorías 



Nombre Categoria:

Imagen:

Imagen:  No se ha seleccionado ningún archivo

Productos de la Categoria

Código	Producto	Precio	Estoc	Imagen	Nombre Categoria
12	Asus Maximus V GENE	179.00 €	15	prod12.jpg	Placas Base
13	Gigabyte GA-Z77MX-D3H	119.00 €	24	prod13.jpg	Placas Base
14	MSI Z77 MPower	187.00 €	14	prod14.jpg	Placas Base
15	Gigabyte GA-990FXA-UD5 AM3+	147.00 €	34	prod15.jpg	Placas Base

### 5.18 Donar d'alta un producte

Al escollir afegir un nou producte es mostra aquesta pagina que permet introduir les dades del producte i escollir una imatge. Quan es confirmar l'alta es redirigit a la finestra d'editar el producte.

**TendaPcOnline.es**

Hola Amanda  
Gestión Catalogo  
Gestión Compras  
Gestión Usuarios  
Gestión Estoc  
Productos  
Cerrar la sesión

Menú Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

**Agregar un nuevo Producto**



Nombre Producto:

Imagen:  Imagen:  No se ha seleccionado ningún archivo

Precio:

Estoc:

Nombre Categoría:

### 5.19 Gestió Productes

Si ha seleccionat la gestió de productes se li mostra aquesta pagina on hi ha la llista de tots els productes que permet seleccionar-ne algun per editar-lo.



TendaPcOnline.es

# TendaPcOnline.es

Hola Amanda  
[Gestió Catalogo](#)  
[Gestió Compras](#)  
[Gestió Usuarios](#)  
[Gestió Estoc](#)  
[Productos](#)  
[Cerrar la sesión](#)

Menú Principal Vendedor

Castellano Catalán

Gestión Productos

Código	Producto	Precio	Estoc	Imagen	Nombre Categoría
1	HP Compaq CQ2905ES G645/6GB/1TB/W8	440.00 €	57	prod1.jpg	PCs
2	HP 600B G540/2GB/500GB	269.00 €	77	prod2.jpg	PCs
3	PcCom Apocalypse i7-3820/16GB/128GB SSD+2TB/GTX-680 OC	1424.00 €	98	prod3.jpg	PCs
4	Asus CG8270 I7-3770/12GB/1TB+64GB/GTX550Ti	939.00 €	51	prod4.jpg	PCs
5	MSI GT70-448ES/i7-3630Q/16GB/128GB+750GB/GTX675/17.3"	1839.00 €	27	prod5.jpg	Portátiles
6	HP Pavilion G6-2004SS i7-3612M/6GB/320GB/HD 7670/15.6"	609.00 €	47	prod6.jpg	Portátiles
7	Sony Vaio SVE1512R1EW i5-3210/6GB/640GB/15.5"/Blanco"	650.00 €	17	prod7.jpg	Portátiles
8	Intel Core i7 2600K 3.4Ghz Box Socket 1155	259.00 €	57	prod8.jpg	Procesadores
9	Intel Core i7-3970X 3.5Ghz Socket 2011	976.00 €	10	prod9.jpg	Procesadores
10	Intel Core i7-3820 3.60Ghz Box Socket 2011	269.00 €	25	prod10.jpg	Procesadores
11	AMD FX Series FX-8350 4.0Ghz 8X	189.00 €	25	prod11.jpg	Procesadores
12	Asus Maximus V GENE	179.00 €	15	prod12.jpg	Placas Base
13	Gigabyte GA-Z77MX-D3H	119.00 €	24	prod13.jpg	Placas Base
14	MSI Z77 MPower	187.00 €	14	prod14.jpg	Placas Base
15	Gigabyte GA-990FXA-UD5 AM3+	147.00 €	34	prod15.jpg	Placas Base
16	Asus GeForce GTX 550 Ti DirectCU 1GB DDR5	105.00 €	25	prod16.jpg	Tarjetas graficas
17	ZOTAC GeForce GTX 570 1280MB DDR5	179.99 €	334	prod17.jpg	Tarjetas graficas
18	Gigabyte GeForce GT 210 1GB GDDR3	29.00 €	56	prod18.jpg	Tarjetas graficas

## 5.20 Editar un producte

La finestra d'editar un producte permet modificar qualsevol de les dades o canviar la imatge. Després de confirmar l'edició es pot tornar a la llista de productes clicant al vincle.



# TendaPcOnline.es

Menú Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

Hola Amanda  
Gestión Catalogo  
Gestión Compras  
Gestión Usuarios  
Gestión Estoc  
Productos  
Cerrar la sesión

Modificar Producto Volver a Gestor Productos 



Nombre Categoría:

Imagen:  Imagen:  No se ha seleccionado ningún archivo

Precio:

Estoc:

Nombre Categoría:

Socket LGA1155 compatible con la 3ª Gen de procesadores Intel® Core™ y la 2ª Gen de procesadores Intel® Core™ i7/i5/i3/ Pentium® /



### 5.21 Gestió Usuaris

Si el venedor ha seleccionat Gestió dels Usuaris serà enviat a aquesta finestra que li permet escollir entre donar d'alta un nou Venedor, un nou Transportista o gestionar les Empreses Transportistes.



The screenshot shows the user management interface of TendaPcOnline.es. The header features the site logo, a navigation menu, and user information. The main content area is titled 'Gestión Usuarios' and contains three buttons: 'Alta Vendedor', 'Alta Transportista', and 'Gestión Empresas'.

**TendaPcOnline.es**

Menú Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

Hola Amanda  
Gestión Catalogo  
Gestión Compras  
Gestión Usuarios  
Gestión Estoc  
Productos  
Cerrar la sesión

**Gestión Usuarios**

Alta Vendedor      Alta Transportista      Gestión Empresas

## 5.22 Alta Vendedor

Permet donar d'alta a un nou usuari del tipus Vendedor, si hi ha algun camp incompatible o utilitzat se li informerà amb diversos missatges.



The screenshot shows the registration page for a seller on the TendaPcOnline.es website. The page has a yellow background and contains the following elements:

- Header:** Includes the TendaPcOnline.es logo, a navigation menu for sellers (Menú Principal Vendedor), and language selection options for Castellano (Spanish) and Catalán (Catalan).
- User Greeting:** A list of links for user management: Hola Amanda, Gestión Catalogo, Gestión Compras, Gestión Usuarios, Gestión Estoc Productos, and Cerrar la sesión.
- Registration Form:** A form titled "Registrarse" with the following fields:
  - Nombre de usuario:
  - Dirección:
  - Contraseña:
  - Localidad:
  - Repetir Contraseña:
  - Código Postal:
  - Correo electrónico:
  - Pais:
  - Nom:
  - Teléfono:
  - Apellidos:
  - NIF:
- Submit Button:** A button labeled "Alta Vendedor" is located at the bottom right of the form.

### 5.23 Alta Transportista

Permet donar d'alta a un nou usuari del tipus Transportista i escollir a quina empresa pertany, si hi ha algun camp incompatible o utilitzat se li informarà amb diversos missatges.



# TendaPcOnline.es

Menú Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

Hola Amanda  
Gestión Catalogo  
Gestión Compras  
Gestión Usuarios  
Gestión Estoc  
Productos  
Cerrar la sesión

### Registrarse

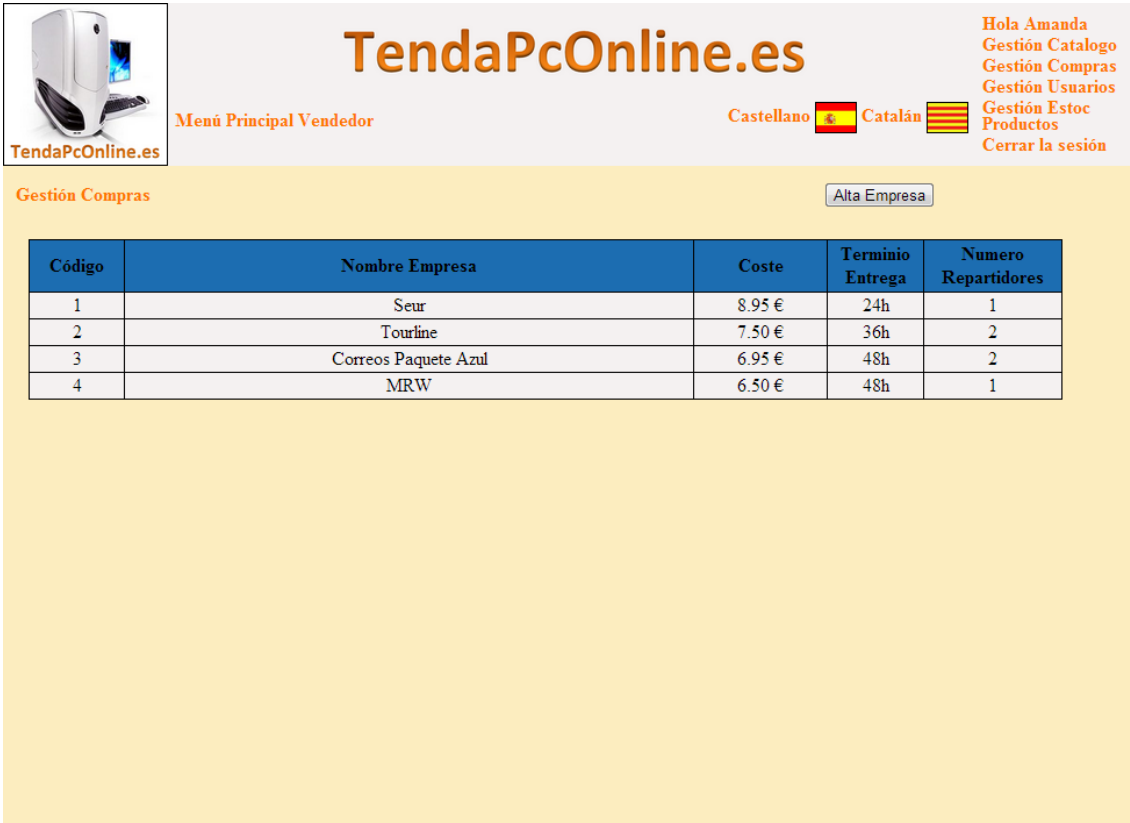
Nombre de usuario:	<input type="text"/>	Dirección:	<input type="text"/>
Contraseña:	<input type="text"/>	Localidad:	<input type="text"/>
Repetir Contraseña:	<input type="text"/>	Código Postal:	<input type="text"/>
Correo electrónico:	<input type="text"/>	Pais:	<input type="text"/>
Nom:	<input type="text"/>	Teléfono:	<input type="text"/>
Apellidos:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Alta Transportista"/>	
NIF:	<input type="text"/>		

Empresa Transportista:

- Seur 24h (8.95 €)
- Tourline 36h (7.5 €)
- Correos Paquete Azul 48h (6.95 €)
- MRW 48h (6.5 €)

### 5.24 Gestió Empreses Transportistes

Mostra la llista de totes les empreses donades d'alta al sistema i permet seleccionar-ne alguna per modificar-la o afegir-ne una de nova.



The screenshot shows the TendaPcOnline.es website interface. At the top left is a logo with a computer monitor and the text "TendaPcOnline.es". To its right is the main title "TendaPcOnline.es" in large orange font. Below the title is a navigation menu with "Menü Principal Vendedor" and language options for "Castellano" (with a Spanish flag) and "Catalán" (with a Catalan flag). On the far right, there is a user profile section for "Hola Amanda" with links for "Gestión Catalogo", "Gestión Compras", "Gestión Usuarios", "Gestión Estoc Productos", and "Cerrar la sesión". Below the navigation bar, there is a "Gestión Compras" section with a sub-link for "Alta Empresa". The main content area features a table with the following data:

Código	Nombre Empresa	Coste	Termino Entrega	Numero Repartidores
1	Seur	8.95 €	24h	1
2	Tourline	7.50 €	36h	2
3	Correos Paquete Azul	6.95 €	48h	2
4	MRW	6.50 €	48h	1

### 5.25 Alta Empresa Transportista

Permet donar d'alta una nova Empresa Transportista i indicar el seu nom, el preu del enviament i el període d'entrega en hores. Un cop es confirma la compra es redirigit a la finestra de modificar l'empresa.



The screenshot shows the TendaPcOnline.es website interface. At the top left is a logo with a computer monitor and keyboard, labeled 'TendaPcOnline.es'. To its right is the text 'Menú Principal Vendedor'. The main header features the site name 'TendaPcOnline.es' in large orange letters. Below the name are language selection options: 'Castellano' with a Spanish flag icon and 'Catalán' with a Catalan flag icon. On the far right, a user menu is visible with the text 'Hola Amanda' and a list of links: 'Gestión Catalogo', 'Gestión Compras', 'Gestión Usuarios', 'Gestión Estoc Productos', and 'Cerrar la sesión'. The main content area has a light yellow background and is titled 'Alta Empresa' in orange. It contains three input fields: 'Nombre Empresa:', 'Coste:', and 'Terminio Entrega:'. Below these fields is a button labeled 'Alta Empresa'.

### 5.26 Editar Empresa Transportista

Permet donar modificar les dades de l'Empresa Transportista. Es pot tornar a la llista de empreses amb el vincle.



The screenshot shows the TendaPcOnline.es website interface. At the top left is the logo with a computer monitor and the text 'TendaPcOnline.es'. To its right is the text 'Menü Principal Vendedor'. The main header features the site name 'TendaPcOnline.es' in large orange letters. Below the name are language options: 'Castellano' with the Spanish flag and 'Catalán' with the Catalan flag. On the far right, a user profile is visible: 'Hola Amanda' followed by a list of menu items: 'Gestión Catalogo', 'Gestión Compras', 'Gestión Usuarios', 'Gestión Estoc Productos', and 'Cerrar la sesión'. The main content area has a yellow background and is titled 'Modificacio Empresa'. It contains a link 'Gestión Empresas' with a blue circular arrow icon. Below this is a form with three input fields: 'Nombre Empresa:' with the value 'Seur', 'Coste:' with the value '8.95', and 'Terminio Entrega:' with the value '24'. A 'Modificacio Empresa' button is located below the form fields.

## 5.27 Gestió Compres

Si el venedor ha seleccionat Gestió de les Compres serà enviat a aquesta finestra que li permet escollir alguna de les compres de la base de dades i consultar les seves dades i modificar l'estat.



TendaPcOnline.es

# TendaPcOnline.es

Hola Amanda

- [Gestión Catalogo](#)
- [Gestión Compras](#)
- [Gestión Usuarios](#)
- [Gestión Estoc](#)
- [Productos](#)
- [Cerrar la sesión](#)

Menú Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

Gestión Compras

Compras

Código	Fecha de la Compra	Cliente	Tipo de Pago	Importe	Estado de la Compra	Estado del Envío
1	17 de diciembre de 2012	client1	PayPal	459.55 €	Enviado	Recogido
2	17 de diciembre de 2012	client2	Transferencia bancaria	724.90 €	Entregado	Entregado
3	17 de diciembre de 2012	client2	Transferencia bancaria	46.85 €	Tramitándose (Pagado)	Tramitándose
4	17 de diciembre de 2012	client1	PayPal	637.00 €	Esperando Pago	Tramitándose
5	17 de diciembre de 2012	client1	PayPal	21.21 €	Esperando Pago	Tramitándose
6	17 de diciembre de 2012	client1	Contrareembolso	78.22 €	Preparado	Preparado
7	17 de diciembre de 2012	client2	PayPal	356.88 €	Entregado	Entregado
8	10 de enero de 2013	client1	PayPal	451.41 €	Esperando Pago	Tramitándose

## 5.28 Gestió Compra

Es mostra les dades de la compra i els productes comprats i permet canviar l'estat de la compra. L'estat Preparat domes es pot posar si tot els productes estan en estoc.



# TendaPcOnline.es

Menü Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

Hola Amanda  
Gestión Catalogo  
Gestión Compras  
Gestión Usuarios  
Gestión Estoc  
Productos  
Cerrar la sesión

Gestión Compras 

### Compras

Código de la Compra: 8  
Tipo de Pago: PayPal  
Empresa Transportista: Seur  
Fecha de la Recogida: -

Fecha de la Compra: 10 de enero de 2013 (16:50:22)  
Estado de la Compra: Esperando Pago  
Estado del Envio: Tramitándose  
Fecha de la Entrega: -

Código	Producto	Precio	Unidades	Estoc
8	Intel Core i7 2600K 3.4Ghz Box Socket 1155	259.00 €	1	57 Unidades
12	Asus Maximus V GENE	179.00 €	1	15 Unidades

Siguiente Estado:  
Tramitándose (Pagado)



### 5.29 Gestió d'Estoc

Si el venedor ha seleccionat Gestió d'Estoc serà enviat a aquesta finestra que li permet escollir algun dels productes de la base de dades i modificar el seu estoc.



TendaPcOnline.es

# TendaPcOnline.es

Hola Amanda  
 Gestión Catalogo  
 Gestión Compras  
 Gestión Usuarios  
 Gestión Estoc  
 Productos  
 Cerrar la sesión

Menú Principal Vendedor
Castellano Catalán

Gestión Compras

Compras

Código	Producto	Precio	Estoc	Nombre Categoría
1	HP Compaq CQ2905ES G645/6GB/1TB/W8	440.00 €	57	PCs
2	HP 600B G540/2GB/500GB	269.00 €	77	PCs
3	PcCom Apocalypse i7-3820/16GB/128GB SSD+2TB/GTX-680 OC	1424.00 €	98	PCs
4	Asus CG8270 I7-3770/12GB/1TB+64GB/GTX550Ti	939.00 €	51	PCs
5	MSI GT70-448ES/i7-3630Q/16GB/128GB+750GB/GTX675/17.3"	1839.00 €	27	Portátiles
6	HP Pavilion G6-2004SS i7-3612M/6GB/320GB/HD 7670/15.6"	609.00 €	47	Portátiles
7	Sony Vaio SVE1512R1EW i5-3210/6GB/640GB/15.5"/Blanco"	650.00 €	17	Portátiles
8	Intel Core i7 2600K 3.4Ghz Box Socket 1155	259.00 €	57	Procesadores
9	Intel Core i7-3970X 3.5Ghz Socket 2011	976.00 €	10	Procesadores
10	Intel Core i7-3820 3.60Ghz Box Socket 2011	269.00 €	25	Procesadores
11	AMD FX Series FX-8350 4.0Ghz 8X	189.00 €	25	Procesadores
12	Asus Maximus V GENE	179.00 €	15	Placas Base
13	Gigabyte GA-Z77MX-D3H	119.00 €	24	Placas Base
14	MSI Z77 MPower	187.00 €	14	Placas Base
15	Gigabyte GA-990FXA-UD5 AM3+	147.00 €	34	Placas Base
16	Asus GeForce GTX 550 Ti DirectCU 1GB DDR5	105.00 €	25	Tarjetas graficas
17	ZOTAC GeForce GTX 570 1280MB DDR5	179.99 €	334	Tarjetas graficas
18	Gigabyte GeForce GT 210 1GB GDDR3	29.00 €	56	Tarjetas graficas
19	Kingston ValueRAM DDR3 2GB 1333 PC3-10600 CL9	13.50 €	76	Memoria RAM
20	Corsair Vengeance PC3-12800 DDR3 1600 8GB 2x4GB CL8	75.40 €	25	Memoria RAM
21	G.Skill RipjawsZ DDR3 2133 PC3-17000 16GB 4x4GB CL11	97.95 €	15	Memoria RAM

### 5.30 Gestió d'Estoc del Producte

Es mostra les dades del producte seleccionat i es permet canviar el seu estoc. També es pot canviar l'estoc en l'apartat de gestió dels productes però per aquí es mes fàcil d'accedir-hi i solament hi ha un camp que es pugui modificar, així que es recomana utilitzar aquest apartat.



The screenshot shows the TendaPcOnline.es website interface. At the top, there is a navigation bar with the site logo, a 'Menú Principal Vendedor' link, and language options for 'Castellano' (with a Spanish flag) and 'Catalán' (with a Catalan flag). A user profile 'Hola Amanda' is visible with links for 'Gestión Catalogo', 'Gestión Compras', 'Gestión Usuarios', 'Gestión Estoc Productos', and 'Cerrar la sesión'. Below the navigation bar, there are two main menu items: 'Gestión Compras' and 'Gestión Estoc Productos' (with a blue arrow icon). The 'Gestión Estoc Productos' section is active, displaying the product 'MSI GT70-448ES/i7-3630Q/16GB/128GB+750GB/GTX675/17.3"'. The product image shows a black MSI laptop with a red screen displaying the MSI logo. The price is listed as 'Precio: 1839.00 €'. Below the price, there is a text input field containing the number '27' and a button labeled 'Actualizar el Estoc'. The product code is shown as 'Código: 5'.

### 5.31 Menú Principal per a un Transportista

Aquest menú és el que li apareix a un transportista un cop s'ha identificat. Li mostra l'única opció que té disponible actualment i que és la gestió dels enviaments.



The screenshot shows the TendaPcOnline.es website interface. At the top left, there is a logo of a computer monitor and keyboard with the text "TendaPcOnline.es" below it. To the right of the logo, the text "Menú Principal Vendedor" is displayed. The main header area features the large orange text "TendaPcOnline.es". To the right of the header, there is a user greeting "Hola Oscar", a link "Gestión Envíos", and a link "Cerrar la sesión". Below the header, the text "Menú Principal Transportista" is displayed. In the center of the page, there is a button labeled "Gestión Envíos".

### 5.32 Gestió dels enviaments assignats a un Transportista

Quan el transportista selecciona gestió d'enviaments se li mostra aquesta llista amb tots els enviaments que té a càrrec seu i li permet seleccionar-ne un i veure l'estat i modificar-lo si es necessari.



**TendaPcOnline.es**

Menú Principal Vendedor

Castellano  Catalán 

Hola Oscar  
Gestión Envios  
Cerrar la sesión

**Gestión Envios**

**Envios**

Código	Fecha de la Compra	Cliente	Estado de la Compra	Estado del Envio
4	17 de diciembre de 2012	client1	Esperando Pago	Tramitándose
7	17 de diciembre de 2012	client2	Entregado	Entregado
8	10 de enero de 2013	client1	Esperando Pago	Tramitándose

### 5.33 Gestió de l'enviament

Quan el transportista selecciona un enviament se li mostra aquesta pantalla amb totes les dades del enviament, depenent l'estat podrà canviar al següent o afegir els intents d'entrega.



The screenshot shows the shipping management page for TendaPcOnline.es. At the top, there is a navigation bar with the company logo, a 'Menú Principal Vendedor' link, and language options for 'Castellano' and 'Catalán'. A user is logged in as 'Hola Kiara'. The main content area is titled 'Gestión Envíos' and displays the following information:

- Código del Envío:** 1
- Estado de la Compra:** Enviado
- Estado del Pago:** Pagado
- Fecha de la Recogida:** -
- Fecha de la Compra:** 17 de diciembre de 2012 (13:00:53)
- Estado del Envío:** Recogido
- Importe de la compra:** 459.55 €
- Fecha de la Entrega:** -

The next status is 'Siguiete Estado: Entregado' with a button to view the next status.

Customer details:

- Nom:** Jaime
- Apellidos:** Azaña Aznar
- NIF:** 47824544b
- Observaciones:** -
- Dirección:** Av. les Corts 3,2A
- Localidad:** Barcelona
- Código Postal:** 43520
- País:** Espanya
- Teléfono:** 662989254

Intento de Entrega	Fecha	Hora
1	17 de diciembre de 2012	13:10:14
2	17 de diciembre de 2012	13:10:18
3	17 de diciembre de 2012	13:10:20

There is a button 'Agregar un Intento de Entrega' at the bottom of the table.

### 5.34 Intent Entrega

Quan el transportista vol afegir un intent d'entrega es mostra aquesta finestra on es pot introduir la data i l'hora de l'intent d'entrega. Per defecte l'hora i l'intent són les actuals però es poden modificar seguin el format. Un cop introduït l'intent d'entrega es tornar a la pantalla de gestió del enviament.



The screenshot shows the TendaPcOnline.es web interface. At the top left is a logo of a computer tower with the text 'TendaPcOnline.es'. To its right is the text 'Menú Principal Vendedor'. The main header features the site name 'TendaPcOnline.es' in large orange letters. Below the header, there are language selection options: 'Castellano' with a Spanish flag and 'Catalán' with a Catalan flag. On the right side of the header, the user is identified as 'Hola Jose' with options for 'Gestión Envios' and 'Cerrar la sesión'. Below the header, the text 'Menú Principal Transportista' is visible. The main content area is a light yellow background. In the center, it displays 'Intento de Entrega: 1'. Below this, there are two input fields: 'Fecha:' with the value '11/01/2013' and 'Hora:' with the value '13:53:31'. At the bottom of this section is a button labeled 'Agregar un Intento de Entrega'.

## 6. Conclusions

Com a conclusions finals, puc dir que aquest treball de fi de carrera sobre J2EE m'ha aportat molts coneixements que no tenia i he pogut ampliar els que ja tenia.

Considero que ha estat un projecte molt interessant per que m'ha ajudat a reunir i utilitzar tots els coneixements que he pogut anar obtenint en totes les assignatures de l'àrea de programació com ara Enginyeria de Programari, Tècniques de desenvolupament de Programari, Base de Dades I, Estructura de la Informació o Programació, entre altres. A més, sempre m'ha agradat bastant la programació i per tant m'ho he passat molt bé realitzant aquest projecte.

M'ha ajudat a ampliar els meus coneixements sobre bases de dades que vaig treballar en Base de Dades I i Tècniques de desenvolupament de Programari. També m'ha resultat molt útil introduir-me en el món del J2EE i conèixer els frameworks Struts 2 i Hibernate 3, que considero que hem poden ser molt útils en el meu futur món laboral. També m'ha anat molt bé per poder recuperar els meus coneixements amb HTML i CSS ja que els tenia molt oblidats per que no els he pogut treballar en cap altra assignatura i des de que vaig acabar el cicle superior que no els havia tocat.

En conclusió, estic molt satisfet del treball que he fet i els coneixements que he adquirit.

## 7. Glossari

- Carro de la Compra: és on es van afegint tots el productes que un client vol en una compra.
- Catàleg: és tot el conjunt de productes que hi ha disponibles per comprar.
- Categoria: és una agrupació de productes amb unes característiques similars, una categoria pot tenir molts productes, però un producte domes pot pertànyer a una categoria.
- Client: és un usuari registrat i identificat que se li permet consultar el catàleg de productes, fer una compra, i consultar l'estat i l'historial de les seves compres.
- Empresa Transportista: és una empresa que realitza enviament de paquets i té unes tarifes amb cert preu i cert períodes d'entrega. Una empresa pot tenir un o més transportistes assignats.
- Enviament: hi ha un enviament per cada compra que es realitza i conte algunes dades importants com la empresa transportista i l'estat del enviament.
- Estoc: l'estoc de cada producte mostra quants exemplars queden d'aquell producte al magatzem. Quan la compra passa a estat preparat es quan es resten el nombre de productes comprats a l'estoc d'aquell producte.
- Intent d'Entrega: si el transportista ha intentat entregar el paquet i no hi havia ningú en aquell moment a la direcció per rebre'l, el transportista pot deixar constància del hora i data del intent d'entrega.
- Invitat: és un Usuari que no està identificat i te privilegis per consultar el catàleg, afegir productes al carro i un cop intenti confirmar la compra se li demanarà que s'identifiqui. Per defecte al accedir a l'aplicació web tots els usuaris començaran amb aquest perfil i després si ho desitgen podran identificar-se amb el seu usuari personal.
- Mètode de pagament: hi haurà alguns tipus de pagament diferents disponibles i cadascun pot tenir algun sobre cost. Cada compra ha de tenir únicament un mètode de pagament.
- Producte: és tot allò que està disponible al catàleg per a comprar-se. Solament pot pertànyer a un categoria.
- Transportista: és un Usuari identificat que té privilegis per gestionar els enviaments de la seva empresa. Cada empresa transportista tindrà únicament un usuari d'aquest tipus.
- Usuari: és qualsevol persona que utilitza l'aplicació.
- Valoració: és una valoració entre zero i deu que un usuari ha fet sobre cert producte. Un usuari pot votar solament un cop a cada producte.
- Venedor: és un Usuari identificat que té privilegis per gestionar el catàleg, els usuaris i l'estat de les compres.



## 8. Bibliografia

Java:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

Base de dades MySQL:

<http://www.mysql.com/>

<http://www.clubdelphi.com/foros/showthread.php?t=17943>

Hibernate:

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

<http://www.javatutoriales.com/2009/05/hibernate-parte-1-persistiendo-objetos.html>

Struts2

<http://www.javatutoriales.com/2011/06/struts-2-parte-1-configuracion.html>

<http://www.mkyong.com/struts2/struts-2-sradio-radio-button-example/>

<http://www.mkyong.com/struts/struts-htmlcheckbox-checkbox-example/>

<http://www.forosdelweb.com/f45/struts-2-paso-parametros-entre-jsp-823390/>

NetBeans:

<http://netbeans.org/>

Apache Tomcat:

<http://tomcat.apache.org/tomcat-6.0-doc/>

Enviar correu electrònic:

<http://casidiablo.net/enviar-mail-usando-api-java/>

<http://www.hayqueapuntarlo.com/2007/08/enviar-un-correo-electrnico-desde-java.html>

Format de la data:

<http://felinfo.blogspot.com.es/2009/05/fecha-actual-en-espanol-con-java.html>

<http://carlozuluaga.wikidot.com/articulos:manejo-de-fechas-en-java-i>

CSS i HTML:

<http://html-color-codes.info/codigos-de-colores-hexadecimales/>

<http://www.textfixer.com/resources/css-tables.php>

<http://www.virtualnauta.com/html-estilos>