

TFC .-

Botiga Online

ETIG

Estudiant: Sònia Hernandez Vicente

Consultor: Òscar Escudero Sanchez

Data de Lliurament: 17/06/2013

(Creative Commons)

Aquest treball està subjecte - excepte que s'indiqui el contrari- en una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons. No es permet l'ús comercial de l'obra original ni la generació d'obres derivades. La llicència completa es pot consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.es> .

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

1.	Introducció	5
1.1.	Justificació projecte.	5
1.2.	Què s'espera del TFC.....	5
1.3.	Descripció del TFC.	5
1.4.	Identificació i descripció fases del projecte.	6
1.5.	Planificació del Projecte.....	7
1.6.	Dates clau.	7
1.7.	Relació Fase – Tasca del Projecte.	8
1.8.	Diagrama de Gantt.	11
1.9.	Anàlisi de riscos.	12
1.10.	Producte obtingut.....	12
2.	Especificació i Requeriments.....	12
2.1.	Descripció actors.	12
2.2.	Identificació casos d'ús.....	13
2.3.	Diagrama de casos d'ús.	14
2.4.	Descripció casos d'ús.	15
3.	Disseny de la interfície gràfica d'usuari.	22
3.1.	Index de pantalles.....	23
3.1.1.	Pàgina principal (Home).	24
3.1.2.	Articles categoria	25
3.1.3.	Descripció article.	26
3.1.4.	Descripció article.	27
3.1.5.	Confirmar comanda.	28
3.1.6.	Registre d'usuari.	29
3.1.7.	Consulta dades client.	30
3.1.8.	Modificació client	31
3.1.9.	Històric comandes.	32
3.1.10.	Detall històric comandes.....	33
3.1.11.	Administrador.....	34
3.1.12.	Llistat usuaris.	35
3.1.13.	Consulta client.	36
3.1.14.	Llistat categories.....	37
3.1.15.	Consulta categoria.	38
3.1.16.	Modificació categoria.	39
3.1.17.	Alta categoria.	40
3.1.18.	Llistat articles	41
3.1.19.	Consulta article.	42
3.1.20.	Modificació article.	43
3.1.21.	Alta article.	44
3.1.22.	Llistat comandes.....	45
3.1.23.	Detall comanda.	46
3.1.24.	Consulta Dades Enviament.	47

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

4.	Anàlisi.....	48
4.1.	Diagrama de classes.....	48
4.2.	Diagrama d'estat de la classe Comanda.....	49
4.3.	Diagrama de seqüència de registre d'usuari.....	50
4.4.	Diagrama de seqüència de confirmar comanda carro compra.....	51
4.5.	Diagrama de persistència.....	52
4.6.	Entitats i atributs del diagrama Entitat/Relació.....	52
4.7.	Model Relacional.....	53
4.8.	Sentències SQL.....	53
4.9.	Reutilització.....	56
4.	Disseny tècnic.....	56
4.1.	Frameworks a utilitzar.....	57
4.2.	Explicació model de treball utilitzat amb Struts2.....	58
5.	Implementació.....	61
5.1.	Requeriments tècnics.....	61
5.2.	Instal·lació i configuració.....	61
5.3.	Joc de Proves.....	61
5.4.	Síntesi implementació.....	62
5.5.	Entrebancs que m'he pogut trobar dins de la implementació.....	62
5.6.	Possibles millores a implementar en futures fases.....	63
6.	Conclusions.....	63
	Glossari de termes.....	64
	Bibliografia.....	66

1. Introducció.

1.1. Justificació projecte.

Amb el procés evolutiu de internet, les empreses han vist en les aplicacions web una gran oportunitat per créixer a nivell econòmic i oferir un servei més eficient al client. Això és degut a que un comerç electrònic compleix una sèrie de característiques que un comerç físic no pot aconseguir com seria la disponibilitat 24 hores al dia, 7 dies a la setmana sense interrupció, temps de resposta acceptable, accés des de qualsevol dispositiu que tingui internet i un navegador web, etc.

Aquests entorns, però, requereixen d'aplicacions que puguin interaccionar amb els sistemes existents. Han de ser extensibles i mantenibles de forma que sigui fàcil incloure'ls-hi nous requeriments i que a l'hora puguin viure amb els actuals. Han de ser portables i independents del proveïdor. Totes aquestes característiques porten a que els desenvolupadors de software utilitzin una sèrie de tècniques i aplicacions específiques per tal de portar a bon port l'objecte final que seria la creació de l'aplicació web sol·licitada i el seu manteniment.

En aquest sentit, s'ha escollit les eines que componen l'arquitectura J2EE per desenvolupar el nostre projecte. La Plataforma J2EE és un nou model creat per Sun Microsystems, dissenyat per facilitar un entorn d'execució distribuït i multicapa (interfície d'usuari, serveis d'aplicació i lògica de negoci, i serveis de gestió de dades), que solventa molts dels possibles problemes que poden arribar a patir els futurs desenvolupadors de projectes web de gran escala utilitzant Java2.

1.2. Què s'espera del TFC.

Des de fa 7 anys, la meua carrera professional ha seguit una línia totalment diferent a la programació orientada a objectes treballant amb llenguatges lineals i de baix nivell com ha sigut el COBOL i el PL1 en entorns antics però robusts.

Sempre he volgut endinsar-me en el món de la programació web i penso que el TFC és una gran oportunitat per ampliar els meus coneixements dins d'aquest entorn, conèixer noves aplicacions i formes de treball i obrir-me nous camins professionals.

Com a projecte de final de carrera, he escollit una aplicació de comerç electrònic estàndard (una tenda virtual). He pensat que podia ser el projecte perfecte per arribar a assolir els meus objectius personals i professionals.

1.3. Descripció del TFC.

El Treball de Fi de Carrera (TFC), és una assignatura pensada per donar robustesa a tots els coneixements adquirits durant el curs de la carrera i a la vegada ampliar-ne de nous mitjançant la cerca d'informació via Internet o llibres tècnics.

S'ha escollit l'àrea d'arquitectura j2ee per varis motius entre els quals es troba la seva gran popularitat entre les empreses al ser un sistema Opensource i utilitzar el llenguatge java, amb el que he treballat en anteriors assignatures cursades en la carrera d'ETIG.

Donat que l'objectiu principal d'aquest projecte no és crear un producte comercialitzable, sinó, aprendre i familiaritzar-se amb l'ús de les eines específiques que utilitza l'entorn j2ee, s'ha implementat una tenda virtual

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

estàndard més centrada en les funcionalitats del client i l'administrador i deixant una mica a banda el disseny de la mateixa.

En general, el que es vol aconseguir és que tant el client com el venedor utilitzin el navegador i el format web per assolir els seus objectius, (pel client seria realitzar la compra amb èxit, i pel venedor, fer el manteniment dels articles del seu negoci), mitjançant una aplicació amb un disseny intuïtiu i que compleixi els estàndards recomanats.

S'ha pensat en la creació d'una pàgina web generalitzada on el client pugui escollir entre diverses categories de productes i un cop dintre d'aquestes, sigui fàcil la seva navegabilitat pels diferents articles que la botiga pugui oferir. Seria necessari donar opció a seleccionar un producte en concret per tal d'obtenir més informació sobre aquest com seria la seva descripció o l'estoc existent en magatzem en aquell moment exacte.

Si l'usuari n'estigués interessat en la compra de l'article seleccionat, se li demanaria el registre a l'entorn web facilitant informació bàsica necessària sobre la persona que fa la comanda i el seu domicili. Aquestes dades sempre s'haurien de poder modificar per l'usuari en qüestió.

També s'actualitzaria el carretó de la compra, funcionalitat bàsica i molt implantada en les botigues virtuals, la qual donaria opció a l'usuari de poder incloure i eliminar els productes desitjats.

Un altre paper que també hauria de contemplar aquesta aplicació seria l'accés a les funcionalitats de l'administrador. Aquestes, bàsicament, serien les de mantenir els articles que es volen vendre (fotografies, descripció, estoc en magatzem pendent, etc), i accés a les dades de les comandes realitzades donant opció a modificar-les i a eliminar-les, si escau.

1.4. Identificació i descripció fases del projecte.

S'ha volgut seguir el model de cicle de vida en cascada. Es defineix com una seqüència de fases en la que no es comença la següent etapa fins que no es sàpiga amb certesa que l'actual està totalment correcte. Això obliga a validar cada etapa, i si cal, redissenyar-la per tal de trobar possibles errors el més aviat possible i poder-los solventar abans de que sigui massa tard. Aquest fet pot evitar endarreriments i una sobre inversió en el projecte.

Les fases que s'han seguit en aquest projecte són les següents:

1. Especificació y planificació del projecte
2. Anàlisi.
3. Disseny.
4. Implementació.
5. Proves.
6. Documentació.

1.5. Planificació del Projecte.

Com he tingut disponibilitat i ho he considerat necessari, he volgut donar a aquest treball la màxima similitud possible al que seria un projecte real, per tant, he cregut convenient imposar-me un horari de treball de 8 hores diàries els cinc dies de la setmana fins la data d'entrega de la memòria.

Cal esmentar que dins d'aquestes hores de treball, també estan incloses les hores dedicades a estudi i investigació de configuració i bon ús de les noves eines i entorns a utilitzar.

S'ha cregut convenient contemplar els dies festius com productius.

Per tant, i sense més preàmbuls, a continuació es nomenaran les dates principals i la relació de tasques a realitzar al llarg del projecte.

1.6. Dates clau.

Fita	Inici	Lliurament	Durada / dies
PAC1	28/02/2013	11/03/2013	8
PAC2	12/03/2013	15/04/2013	25
PAC3	16/04/2013	03/06/2013	35
PAC4	04/06/2013	17/06/2013	10

Cada pac està relacionada amb les fases anteriorment esmentades:

- La PAC1 comporta la creació de l'especificació y planificació del projecte.
- En la PAC2 és on es realitza l'anàlisi i disseny del treball.
- En la PAC3 és on realitza la implementació i el testing del projecte.
- En la PAC4 és on es crea el lliurable compost per la memòria, la presentació en diapositives i el software desenvolupat juntament amb el seu manual d'ús i d'instal·lació.

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

1.7. Relació Fase – Tasca del Projecte.

CODI TASCA	NOM TASCA	DIES	F. INICI	F. FI	PRECEDENTS
	Inici de curs		28/02/2013	17/06/2013	
F1	Inici PAC1: Pla de Treball	8	28/02/2013	11/03/2013	
A1	Definició del tipus de TFC que es vol desenvolupar.	1	28/02/2013	28/02/2013	-
A2	Definició de les principals actors i funcionalitats.	1	01/03/2013	01/03/2013	A1
A3	Identificació dels recursos necessaris per poder dur-lo a terme.	1	04/03/2013	04/03/2013	A2
A4	Anàlisi preliminar (definició d'actors i principals funcionalitats).	1	05/03/2013	05/03/2013	A3
A5	Estudi de les dates importants i assignació de dies a cada tasca.	1	05/03/2013	05/03/2013	A4
A6	Creació del Diagrama de Gant.	1	06/03/2013	06/03/2013	A5
A7	Elaboració del document lliurable anomenat Pla de treball.	2	07/03/2013	08/03/2013	A6
A8	Entrega PAC1	0	11/03/2013	11/03/2013	A7
F2	Inici PAC2: Anàlisi i Disseny	25	12/03/2013	15/04/2013	
B1	Especificació de les funcionalitats.	1	12/03/2013	12/03/2013	-
B2	Especificació dels actors.	1	13/03/2013	13/03/2013	B1
B3	Diagrama de casos d'ús.	2	14/03/2013	15/03/2013	B2

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

B4	Documentació textual dels casos d'ús.	2	18/03/2013	19/03/2013	B3
B5	Diagrama de classes d'entitats.	2	20/03/2013	21/03/2013	B4
B6	Diagrama de jerarquies.	2	22/03/2013	25/03/2013	B5
B7	Diagrama de col·laboració.	3	26/03/2013	28/03/2013	B6
B8	Diagrama d'estats.	1	29/03/2013	29/03/2013	B7
B9	Diagrama de persistència.	2	01/04/2013	02/04/2013	B8
B10	Entitats i atributs del diagrama Entitat/Relació	1	03/04/2013	03/04/2013	B9
B11	Reutilització	1	04/04/2013	04/04/2013	B10
B12	Disseny i jerarquies d'excepcions	1	05/04/2013	05/04/2013	B11
B13	Disseny de la interfície gràfica d'usuari.	5	08/04/2013	12/04/2013	B12
B14	Elaboració de Glossari.	1	15/04/2013	15/04/2013	B13
B15	Entrega PAC2	0	15/04/2013	15/04/2013	B14

F3	Inici PAC3: Implementació i Proves	35	16/04/2013	03/06/2013	
-----------	---	-----------	-------------------	-------------------	--

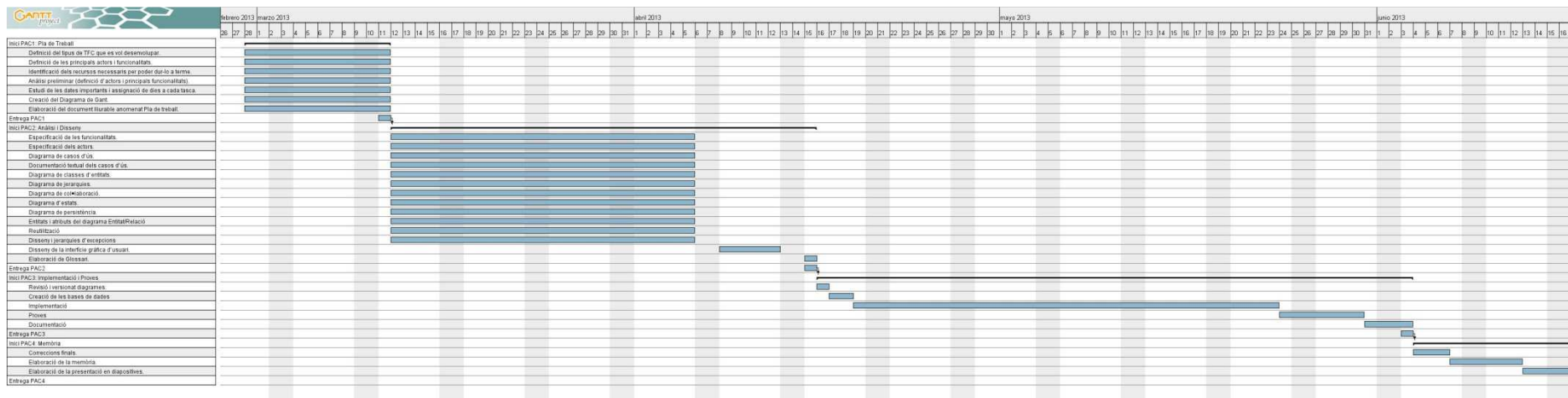
C1	Revisió i versionat diagrames.	1	16/04/2013	16/04/2013	-
C2	Creació de les bases de dades	2	17/04/2013	18/04/2013	C1
C3	Implementació	25	19/04/2013	23/05/2013	C2
C4	Proves	5	24/05/2013	30/05/2013	C3
C5	Documentació	2	31/05/2013	03/05/2013	C4
C6	Entrega PAC3	0	03/06/2013	03/06/2013	C5

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

F4	Inici PAC4: Memòria	10	04/06/2013	17/06/2013	
D1	Correccions finals.	3	04/06/2013	06/06/2013	-
D2	Elaboració de la memòria.	4	07/06/2013	12/06/2013	D1
D3	Elaboració de la presentació en diapositives.	3	13/06/2013	17/06/2013	D2
D4	Entrega PAC4	0	17/06/2013	17/06/2013	D3

1.8. Diagrama de Gantt.

A continuació es presenta l'esquema Gantt amb la planificació detallada de les quatre fases esmentades anteriorment:



1.9. Anàlisi de riscos.

S'ha plantejat el projecte tenint present que poden sorgir varis tipus d'imprevistos que poden endarrerir les dates previstes en el Pla General.

Primer de tot, s'ha de tindre en compte que només existeix una única persona en el projecte la qual ha d'agafar varis rols durant aquest com seria el paper d'analista, de programador, tester, etc. La no especialització sumada a la inexperiència que té sobre les aplicacions a utilitzar, pot fer que la planificació variï i s'enredereixi els terminis d'entrega o no es pugui arribar als objectius establerts.

Com molt bé es coneix, el cycle de vida del desenvolupament i implantació d'una aplicació passa per varies fases i totes aquestes s'han d'anar revisant constantment i, si cal, corregir-les. Això pot fer enrederir els terminis estipulats i més en un entorn de formació on l'aprenentatge és el principal objectiu.

1.10. Producte obtingut.

El producte obtingut en aquest projecte ha sigut l'aplicació web d'una Tenda Online que permet la consulta i la compra de productes per internet, gestionar els catàleg, els articles, els usuaris i les comandes.

2. Especificació i Requeriments.

2.1. Descripció actors.

Visitant: És l'usuari que accedeix a la pàgina web i navega per aquesta sense haver-se enregistrat. Aquest podrà visualitzar els articles de les diferents categories que seleccioni i anar incloent-los al carretó de la compra. També podrà fer una cerca acurada dels articles que coincideixin amb la/les paraules inserides.

Una altra funcionalitat que té al seu abast seria la de donar-se d'alta al portal per realitzar una possible compra o identificar-se si ja estigués donat d'alta.

Client: Aquest és una especialització de l'usuari "visitant". Es canvia a aquest perfil quan una persona ha sigut enregistrada al portal web i té, per tant, un usuari i una contrasenya d'accés a la botiga.

Tindrà les mateixes funcionalitats que l'usuari "visitant" a l'hora de navegar per la web, cercar articles i gestió del carretó de la compra.

A més a més, podrà realitzar compres dels articles que s'han inclòs en el carretó i podrà gestionar les seves dades personals inserides anteriorment.

I per últim tindrà accés a un històric de les comandes realitzades pel mateix fins la data actual.

Administrador: Aquest usuari ha sigut creat per gestionar les dades internes de la botiga. Existeixen quatre camps ben diferenciats els quals aquest perfil podrà tractar (els clients, les comandes, les categories i els articles). Bàsicament, podrà gestionar les dades d'aquests quatre apartats.

2.2. Identificació casos d'ús.

Visitant:

1. Enregistrar-se
2. Canviar idioma web ([consultar possibles millores](#))
3. Consultar Categories
4. Consultar llistat articles de certa categoria
5. Consultar descripció article seleccionat
6. Manteniment carro compra

Client:

Inclou funcionalitats visitant

7. Identificar-se
8. Manteniment dades personals
9. Confirmar comanda carro compra
10. Llistat històric comandes
11. Consulta detall històric comanda
12. Consulta Dades enviament d'una comanda

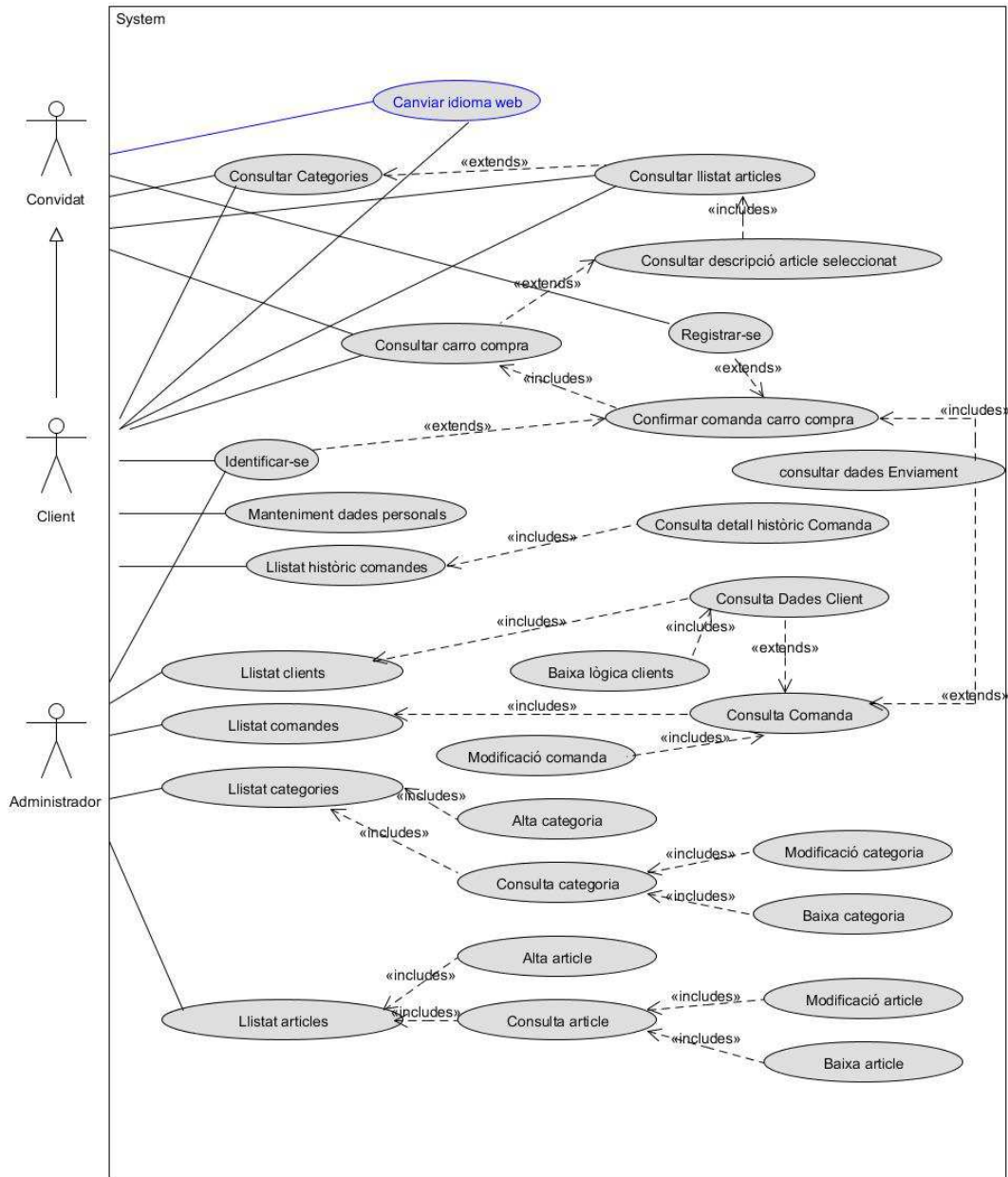
Administrador:

Identificar-se

Consulta Dades enviament d'una comanda

13. Llistat Clients
14. Consulta Client
15. Baixa lògica d'un client
16. Llistat comandes
17. Consulta Comanda
18. Modificació comanda
19. Llistat categories
20. Consulta categoria
21. Alta categoria
22. Modificació categoria
23. Baixa categoria
24. Llistat articles
25. Consulta article
26. Alta article
27. Modificació article
28. Baixa article

2.3. Diagrama de casos d'ús.



2.4. Descripció casos d'ús.

1. Enregistrar-se.

Actor principal: Convidat

Precondició: Pot ser un usuari que vulgui registra-se des de la web principal, o un usuari que vol confirmar la compra que té pendent al carretó de la compra.

Postcondició: S'ha donat d'alta un usuari enregidrat amb les dades personals correctament informades.

Casos d'ús relacionats: Manteniment carro compra, Confirmar comanda carro compra.

Descripció: L'usuari haurà d'introduir una sèrie d'informació habitual com el nom i cognoms, DNI, domicili, població, província, codi postal, país, correu electrònic, usuari i contrasenya, i opcionalment el telèfon. Si totes les dades són correctes, es realitza l'alta de l'usuari a la web i s'informa d'aquest esdeveniment amb un missatge per pantalla.

Alternatives de procés i excepcions:

Si l'usuari introduït ja existeix, s'informarà d'aquest fet per pantalla donant la possibilitat de corregir-lo.

Si algun camp obligatori no s'omple, s'informarà per pantalla donant opció a omplir-lo.

Es validarà que el format del DNI sigui correcte i lògic.

Es validarà que el format de la data de naixement sigui correcta i el dia, mes i any siguin lògics.

2. *Canviar idioma web. ([consultar possibles millores](#))

Actor principal: Convidat, Client, Administrador.

Precondició: Cap.

Postcondició: Es canvia d'idioma la web sencera menys el nom dels articles.

Casos d'ús relacionats: Cap.

Descripció: L'usuari selecciona l'idioma corresponent desde qualsevol pàgina de la web. Els idiomes a escollir seran el català i el castellà, puguent-se ampliar més endavant a gust del propietari parlant amb l'administrador de la web.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

3. Consultar Categories.

Actor principal: Convidat, Client.

Precondició: Ser un usuari amb perfil convidat o client que navega per la web.

Postcondició: Cap.

Casos d'ús relacionats: Consultar llistat articles.

Descripció: Mitjançant la navegació web, s'anirà visualitzant un llistat de les categories remarcades amb un link en cadascuna, que ens farà veure per pantalla el llistat d'articles que conté la categoria seleccionada. El quadre de categories serà fixa en la navegació de la web.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

4. Consultar llistat articles.

Actor principal: Convidat, Client.

Precondició: Ser un usuari amb perfil convidat o client. Haver seleccionat anteriorment una categoria o haver realitzat una cerca avançada.

Postcondició: Es visualitzarà un llistat amb els articles que coincideixin en la cerca, per categoria o per cerca avançada.

Casos d'ús relacionats: Consultar categories, Consultar descripció article seleccionat.

Descripció: L'usuari convidat o client, ha de prémer la categoria desitjada per la qual es vol visualitzar els seus articles, i per defecte, es presentarà un llistat d'articles d'aquesta categoria seleccionada.

També es podrà fer una cerca avançada d'articles, introduint una paraula, on es visualitzaran tots els articles que coincideixin amb aquesta entrada, indistintament de la categoria que fossin.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

5. Consultar descripció article seleccionat.

Actor principal: Convidat, Client.

Precondició: Ser un usuari amb perfil convidat o client. Seleccionar un article d'un llistat de productes que s'ha cercat anteriorment.

Postcondició: Es visualitzen una descripció i característiques principals de l'article seleccionat, juntament amb el preu i l'estoc del mateix.

Casos d'ús relacionats: Consultar llistat d'articles, Manteniment carro compra.

Descripció: Es visualitzarà el id, nom, descripció, imatge i característiques principals de l'article seleccionat, juntament amb el preu i l'estoc del mateix. Un cop s'hagi inserit el número d'articles desitjat, es podrà incloure aquesta comanda al carretó de la compra a on es guardarà en memòria fins que no es surti de la web o es faci la compra efectiva.

Alternatives de procés i excepcions: Si el número d'existències és 0, no es podrà seleccionar l'article al carretó de la compra.

6. Consulta carro compra

Actor principal: Convidat, Client.

Precondició: Ser un convidat o client que ha accedit directament des de la qualsevol pàgina de la nostra web.

Postcondició: S'afegeixen o s'eliminen articles del carretó de compra.

Casos d'ús relacionats: Confirmar comanda carro compra, Consultar descripció article seleccionat.

Descripció: Es visualitzen els articles que l'usuari ha seleccionat en la seva compra, juntament amb la quantitat d'aquests, el import per unitat, import total per article i el import total de la comanda sense IVA i més IVA.

També es donarà opció a eliminar articles de la cistella de la compra. Es podrà accedir al detall de l'article que conté el carretó mitjançant una enllaç.

Es seleccionarà la forma de pagament.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

7. Identificar-se.

Actor principal: Convidat, Client, Administrador.

Precondició: S'ha d'estar enregistrar de forma correcte.

Postcondició: Es dona accés a les funcionalitats corresponents a cada perfil segons amb l'usuari que s'hagi introduït.

Casos d'ús relacionats: Confirmar carro compra

Descripció: S'introdueix usuari i contrasenya de l'usuari a identificar-se.

Alternatives de procés i excepcions:

Si l'usuari no existís, es visualitzaria un error.

Si la contrasenya no coincidís amb l'usuari introduït, es visualitzaria un error.

8. Manteniment dades personals.

Actor principal: Client.

Precondició: Estar enregistrat a la web i haver-se identificat.

Postcondició: Es modifiquen les dades informades.

Casos d'ús relacionats: Cap.

Descripció: Es dona opció a consultar i modificar els camps específics d'informació personal de l'usuari enregistrat, incloent-hi l'usuari, la contrasenya, i el DNI. Per realitzar la baixa de l'usuari, aquest haurà d'accedir a consulta de dades d'usuari i prémer el botó de baixa. Aquest

farà la baixa lògica de l'usuari al sistema. L'usuari tornarà per defecte a la pantalla principal. No podrà tornar a utilitzar el mateix nom d'usuari.

Alternatives de procés i excepcions:

Si l'usuari informat ja existeix, s'informarà d'aquest fet per pantalla donant la possibilitat de corregir-lo.

Si algun camp obligatori no s'omple, s'informarà per pantalla donant opció a omplir-lo.

Es validarà el format del DNI inserit.

9. Confirmar comanda carro compra.

Actor principal: Convidat, Client.

Precondició: Haver realitzat alguna comanda d'un article o varis articles de la web al carretó i es vol confirmar la compra. Si és un usuari convidat, s'haurà d'enregistrar per poder continuar amb la compra.

Postcondició: Es formalitza la comanda.

Casos d'ús relacionats: Manteniment carro compra, Registrar-se, Identificar-se.

Descripció: Es demanen una sèrie de dades per confirmar l'enviament del paquet i el cobrament de la compra.

Si totes les dades són correctes, es realitzarà la compra corresponent a nom de l'usuari. S'inserirà la comanda, el detall de comanda i les dades d'enviament a la bbdd. S'actualitza l'estoc dels articles demanats.

S'envia un email l'usuari amb una còpia de la factura creada. (Això ho farà l'administrador de forma personalitzada consultant l'email de l'usuari i *enviant-li la factura en pdf). ([consultar possibles millores](#))

Alternatives de procés i excepcions: Totes les dades han de ser correctament informades.

10. Llistat històric comandes.

Actor principal: Client.

Precondició: Estar enregistrar i haver-se identificat.

Postcondició: Es visualitzen un llistat de totes les comandes realitzades per l'usuari enregistrar. Si cal, es podrà veure el detall de cada comanda.

Casos d'ús relacionats: Cap.

Descripció: Es visualitzen un llistat de totes les comandes realitzades per l'usuari enregistrar.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

11. Consulta detall històric comanda.

Actor principal: Client.

Precondició: Estar enregistrar i haver-se identificat. Accedir al llistat d'històric de comandes i que hagi fet comandes el client.

Postcondició: Es visualitza el detall de la comanda seleccionada.

Casos d'ús relacionats: Cap.

Descripció: Es visualitzen un llistat de totes les comandes realitzades per l'usuari enregistrar.

Es prem l'enllaç sobre la comanda a visualitzar. Es mostrarà el detall de cada comanda.

També es podrà visualitzar l'estat de la mateixa.

Es podrà accedir a la consulta de les dades d'enviament inserides al finalitzar la comanda.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

12. Consulta Dades d'enviament d'una comanda.

Actor principal: Client, Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari client o administrador i haver realitzat alguna comanda.

Postcondició: Es visualitzarà les dades d'enviament inserides pel client al finalitzar la comanda.

Casos d'ús relacionats: Confirmar comanda carro compra, Consulta comanda.

Descripció: Dins de la consulta de detall històric comandes per part del client, o a la consulta de comanda per part de l'administrador, es visualitzarà un link anomenat "Accedir a les dades

d'enviament", el qual mostrarà les dades d'enviament inserides per l'usuari al finalitzar la compra. Solsament es podrà consultar.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

13.Llistat Clients.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador i haver seleccionat l'opció de Gestió usuaris.

Postcondició: Es visualitzarà un llistat de clients a la pantalla.

Casos d'ús relacionats: Consulta dades client.

Descripció: Després d'accedir amb l'usuari d'administrador, es visualitzarà una icona que donarà accés a un llistat de clients actius e inactius i mostrarà la informació més rellevant sobre aquests. A arrel d'aquí, es podrà consultar les dades de cada usuari o realitzar la baixa lògica corresponent.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

14.Consulta Dades Client.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador. Des de la pantalla de Gestió d'usuaris, cal seleccionar un usuari.

Postcondició: Es visualitzarà les dades de l'usuari seleccionat.

Casos d'ús relacionats: Llistat Clients, Consulta Comanda, Baixa Lògica d'un client.

Descripció: Des del llistat de clients, es podrà accedir a les dades del client seleccionat posant el ratolí a sobre del núm. de client i fent un click a sobre d'aquest. També es podrà fer la baixa lògica del client.

*Des del detall de comanda es podrà fer la consulta de les dades del client que ha realitzat la compra. ([consultar possibles millores](#))

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

15.Baixa lògica d'un client.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador i haver seleccionat client en qüestió per realitzar la baixa lògica corresponent.

Postcondició: Es realitzarà la baixa lògica del client.

Casos d'ús relacionats: Consulta Dades Client.

Descripció: Un cop dintre del llistat de clients, es podrà seleccionar un client actiu per a donar de baixa. Un cop es premi l'opció d'eliminar, esdeveniment que comportarà la modificació del seu estat en la taula corresponent a la bbdd passant "d'actius" a "inactius" i modificarà la data de baixa. En aquest sentit, l'usuari inactiu no podrà accedir al portal mai més, això implicaria que mai més es podrà utilitzar a aquest usuari.

Alternatives de procés i excepcions: Un usuari només es podrà donar de baixa si totes les seves factures estan en estat TANCAT o RETORNAT.

16.Llistat comandes.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador i haver seleccionat l'opció de Gestió de comandes.

Postcondició: Es visualitzen totes les comandes pendents i trameses.

Casos d'ús relacionats: Consulta comanda.

Descripció: Es visualitzarà un llistat amb totes les comandes realitzades fins el moment, actives i inactives, amb informació primordial sobre aquestes com seria el total de la comanda, la data en la que s'ha efectuat i el seu estat. A arrel d'aquí, es podrà consultar el seu detall.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

17.Consulta comanda.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador i haver seleccionat l'opció de Gestió de comandes. Un cop dintre, s'ha de poder seleccionar una comanda específica.

Postcondició: Es visualitzen les dades de la comanda seleccionada.

Casos d'ús relacionats: Llistat Comandes, Consulta dades client, Modificació Comanda.

Descripció: Es podrà seleccionar una comanda posant el ratolí a sobre del número de comanda i fent un click en la que es vulgui visualitzar. S'obrirà una pantalla amb el detall de la comanda seleccionada i la persona que la va realitzar.

*Fent un clic sobre d'aquesta persona, es podrà accedir a les dades de la mateixa. ([consultar possibles millores](#))

També es podrà modificar l'estat de la comanda. Aquest canvi es guardarà a la bbdd.

Un cop es passi la comanda a estat TANCAT, no es podrà modificar, només consultar.

Es podrà accedir a la consulta de les dades d'enviament inserides pel client al finalitzar la comanda.

Alternatives de procés i excepcions: Cap

18.Modificació comanda.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador.

Postcondició: Es canvia l'estat de la comanda segons el seleccionat.

Casos d'ús relacionats: Consulta comanda

Descripció: Es podrà seleccionar una comanda posant el ratolí a sobre del número de comanda i fent un click en la que es vulgui visualitzar. S'obrirà una pantalla amb el detall de la comanda seleccionada i la persona que la va realitzar. Un cop dintre, es podrà seleccionar el tipus d'estat que es desitgi i s'haurà de prémer a continuació el botó de canviar comanda. Els possibles estats que pot tindre una comanda són "pendent", "pagat", "tramés", "tancat", "Retornat".

L'estat "Pendent", identificat la comanda quan l'usuari ha fet la compra i aquesta està a magatzem pendent de servir, amb indiferència si l'usuari ha escollit pagament per transferència bancària o contra reemborsament. Aquí s'haurà de validar que es poden

L'estat "pagat", identifica la comanda quan el tipus de pagament que s'ha seleccionat a la comanda per transferència bancària i s'ha realitzat el ingrés a la compta correctament.

L'estat "tramés", identifica la comanda quan el paquet ha sortit del magatzem i s'ha enviat al client.

L'estat "Tancat", identifica la comanda quan el client ja ha rebut el paquet i l'empresa ha sigut informada.

L'estat "Retornat", identifica la comanda quan, per qualsevol motiu, no es pot tirar endavant la mateixa, ja sigui perquè no es té el suficient estoc a magatzem d'algun article demanat, o perquè el client no ha fet el ingrés del import de la factura si s'ha escollit el pagament per transferència bancària.

*No s'ha pogut implementar el update del camp Ultim_Canvi. ([consultar possibles entrebancs sorgits](#)).

Es pot modificar la comanda cap a un estat anterior ja que pot haver-hi imprevistos en la tramesa que pot fer que variï el circuit de la comanda.

Un cop tancada la comanda ja no es podrà modificar.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

19.Llistat categories.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador i seleccionar l'opció de llistat de categories.

Postcondició: Es visualitzaran totes les categories donades d'alta a l'aplicació.

Casos d'ús relacionats: Alta categoria, Consulta categoria

Descripció: Es visualitzarà un llistat de les categories donades d'alta a l'aplicació (actives e inactives). A arrel d'aquest llistat, es podrà donar d'alta de noves, modificar-les i donar-les de baixa lògica.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

20.Consulta categoria.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador i seleccionar l'opció de llistat de categories i seleccionar l'esdeveniment en qüestió.

Postcondició: Es visualitzaran totes les categories donades d'alta a l'aplicació.

Casos d'ús relacionats: Llistat categoria, Modificació categoria, Baixa categoria.

Descripció: Es podrà accedir des del llistat de categories. S'haurà de seleccionar la categoria a consultar. Un cop dintre, es podrà visualitzar el nom i descripció de la mateixa, juntament amb la data d'alta i data de baixa (si fos el cas). D'es d'aquesta pantalla es podrà fer la modificació i baixa de categories.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

21.Alta categoria.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador, seleccionar l'opció de llistat de categories, consultar la categoria i seleccionar l'esdeveniment en qüestió.

Postcondició: Es donarà d'alta la categoria informada a la base de dades.

Casos d'ús relacionats: Llistat categoria.

Descripció: S'accedirà des del llistat de categories seleccionat anteriorment. Es seleccionarà un botó "d'alta" de categoria on s'obrirà una nova pantalla que donarà opció a inserir el nom de categoria i una breu descripció. A continuació s'inserirà a la base de dades corresponent.

Alternatives de procés i excepcions:

Com a màxim es podran inserir 50 categories.

És obligatori informar tots els camps.

22.Modificació categoria.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador, seleccionar l'opció de llistat de categories i seleccionar l'esdeveniment en qüestió.

Postcondició: S'actualitzarà la informació de la categoria seleccionada a la base de dades.

Casos d'ús relacionats: Consulta categoria.

Descripció: S'accedirà des del llistat de categories seleccionat anteriorment i fent una consulta de la categoria en qüestió. Es visualitzarà un botó de "modificació" on s'obrirà una nova pantalla que donarà opció a modificar les dades corresponents. A continuació es guardaran els canvis a la base de dades específica.

Alternatives de procés i excepcions:

Una categoria donada de baixa no es podrà modificar, per tant, tindrà el botó de "modificació" deshabilitat.

És obligatori informar tots els camps.

23.Baixa categoria.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador, seleccionar l'opció de llistat de categories i seleccionar l'esdeveniment en qüestió.

Postcondició: Es realitzarà la baixa lògica de la categoria a la base de dades.

Casos d'ús relacionats: Consulta categoria.

Descripció: S'accedirà des del llistat de categories seleccionat anteriorment i fent una consulta de la categoria en qüestió. S'haurà de prémer el botó de "baixa". Realitzarà la baixa lògica a la base de dades en qüestió. Es tornarà a la pantalla del llistat de categories.

Alternatives de procés i excepcions:

Una categoria ja donada de baixa tindrà el botó de "baixa" deshabilitat.

Una categoria que tingui articles actius penjant d'aquesta, no es podrà donar de baixa. Si s'intenta fer aquesta acció, es visualitzarà un missatge informant d'aquest fet.

24.Llistat articles.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador i seleccionar l'opció de llistat d'articles.

Postcondició: Es visualitzaran tots els articles donats d'alta a l'aplicació.

Casos d'ús relacionats: Alta article, Consulta article

Descripció: Es visualitzarà un llistat dels articles donats d'alta a l'aplicació (actius e inactius). A arrel d'aquest llistat, es podrà donar d'alta de nous articles, modificar-los i donar-los de baixa lògica.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

25.Consulta article.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador i seleccionar l'opció de llistat d'articles i seleccionar l'esdeveniment en qüestió.

Postcondició: Es visualitzaran tots els articles donats d'alta a l'aplicació.

Casos d'ús relacionats: Llistat articles , Modificació article, Baixa article.

Descripció: Es podrà accedir des del llistat d'articles. S'haurà de seleccionar l'article a consultar. Un cop dintre, es podrà visualitzar el nom i descripció del mateix, juntament amb la data d'alta i data de baixa (si fos el cas). D'es d'aquesta pantalla es podrà fer la modificació i baixa d'article.

Alternatives de procés i excepcions: Cap.

26.Alta article.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador, seleccionar l'opció de llistat d'articles i seleccionar l'esdeveniment en qüestió.

Postcondició: Es donarà d'alta l'article informat a la base de dades.

Casos d'ús relacionats: Llistat articles.

Descripció: S'accedirà des del llistat d'articles seleccionat anteriorment. Hi haurà un botó "d'alta" on s'obrirà una nova pantalla que donarà opció a inserir el nom de l'article, una breu descripció i la categoria de la que penjarà aquest article juntament amb el preu, l'estoc i la imatge del mateix. A continuació s'inserirà a la base de dades corresponent.

Es podrà relacionar articles amb categories donades de baixa lògica.

Alternatives de procés i excepcions: No es podrà donar d'alta cap article sense haver inserit anteriorment una categoria. S'ha de relacionar l'article, de forma obligatòria, amb una categoria.

27.Modificació article.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador, seleccionar l'opció de llistat d'articles i seleccionar l'esdeveniment en qüestió.

Postcondició: S'actualitzara la informació de l'article seleccionat a la base de dades.

Casos d'ús relacionats: Consulta article.

Descripció: S'accedirà des del llistat d'articles seleccionat anteriorment. Es seleccionarà un article i dins de la mateixa consulta de dades hi haurà un botó de "modificació" on s'obrirà una nova pantalla que donarà opció a modificar les dades corresponents. A continuació es guardaran els canvis a la base de dades específica.

Alternatives de procés i excepcions: Un article donat de baixa no es podrà modificar, per tant, tindrà el botó de "modificació" deshabilitat.

28. Baixa article.

Actor principal: Administrador.

Precondició: Haver-se identificat a la web com usuari administrador, seleccionar l'opció de llistat d'articles i seleccionar l'esdeveniment en qüestió.

Postcondició: Es realitzarà la baixa lògica de l'article a la base de dades.

Casos d'ús relacionats: Consulta article.

Descripció: S'accedirà des del llistat d'articles seleccionat anteriorment. Es seleccionarà un article i dins de la mateixa consulta de dades hi haurà un botó de "baixa". Aquest botó realitzarà la baixa lògica a la base de dades. Seguidament tornarà a la pantalla del llistat de categories.

Alternatives de procés i excepcions:

Un article donat de baixa tindrà el botó de "baixa" deshabilitat.

3. Disseny de la interfície gràfica d'usuari.

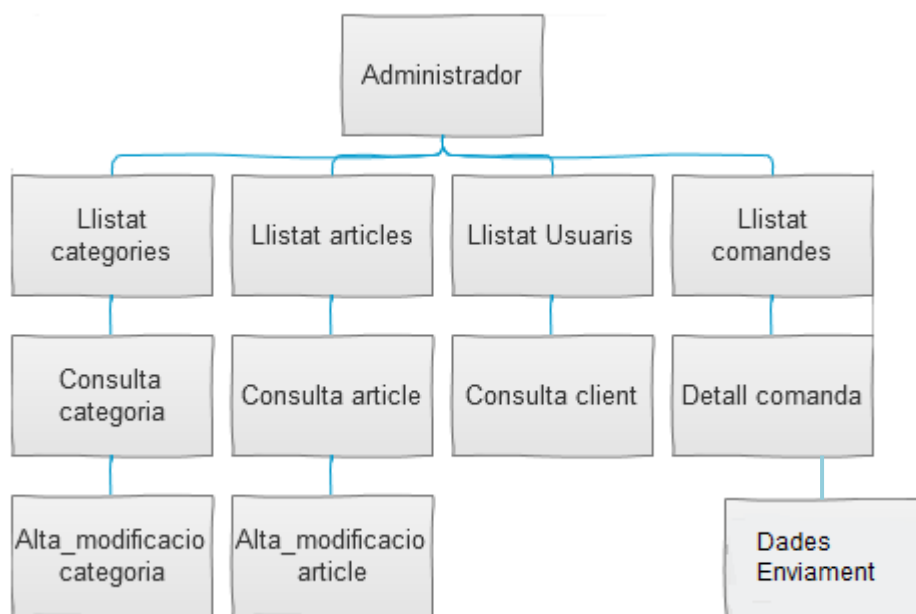
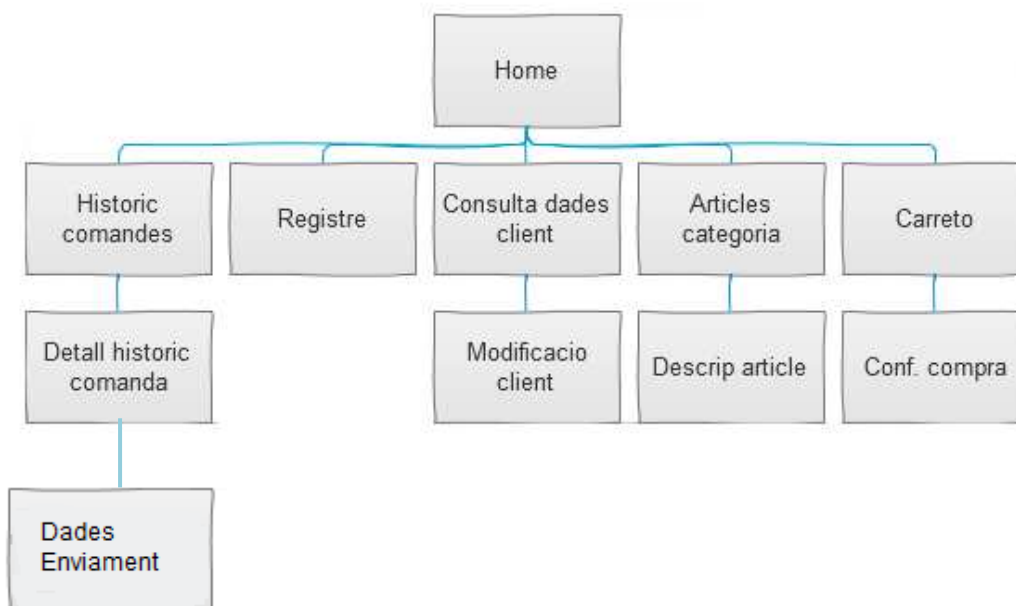
Per realitzar el disseny del prototip de cada pantalla, s'ha utilitzat l'eina Axure RP Pro. Vaig treballar amb ella en l'assignatura d'IHO i la vaig veure idònia per fer-ne el prototip del TFC. S'ha decidit utilitzar aquesta software per la seva facilitat d'ús ja que és molt intuïtiva i perquè el codi amb el que treballa és purament html.

**(El prototip que fa referència anteriorment es pot trobar dins de SoniaHernandezVicente_PAC4\prototip\l. S'inicia l'execució executant la pàgina index.html. que es troba dins de la carpeta prototip).*

A arrel d'aquest prototip, s'han creat les pantalles definitives de l'aplicació web amb l'HTML. S'ha intentat mantindre des del primer moment el disseny original, i encara que s'han incorporat canvis en l'anàlisi i s'han inclòs algun enllaç, o pantalla, s'ha conservat la visibilitat i la navegació entre pantalles el 98%.

A continuació es mostren totes les pantalles que formen l'aplicació i es descriu la seva funció i els enllaços que contenen.

3.1. Index de pantalles.

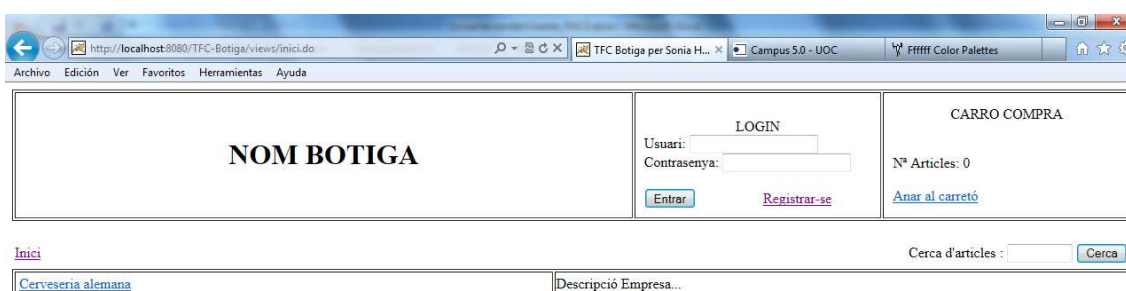


3.1.1. Pàgina principal (Home).

Aquesta la pàgina principal des de on es connectaria qualsevol usuari per visitar la web i , si escau, realitzar una compra.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó.
- **Enllaç categoria.** Es mostraran els articles donats d'alta amb les categories seleccionades.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Edemes, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Registrar-se.** Serveix perquè l'usuari es pugui donar d'alta a la web. Aquest portarà a l'usuari a omplir un formulari amb les seves dades personals.
- **Entrar.** Serveix per loginejar l'usuari després d'haver informat els camps usuari i contrassenya.
- **Cerca d'articles.** Aquesta servirà per cercar els articles pel el nom que introduïm a aquest camp.



3.1.2. Articles categoria

Des d'aquesta web es podran visualitzar tots els articles que conté la categoria seleccionada. També es podrà accedir des de la cerca d'articles.

Es podrà visualitzar una sèrie d'informació relacionada amb aquests com seria el nom, la descripció, el preu i una imatge que els faci referència.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó.
- **Enllaç categoria.** Es mostraran els articles donats d'alta amb les categories seleccionades.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Registrar-se.** Serveix perquè l'usuari es pugui donar d'alta a la web. Aquest portarà a l'usuari a omplir un formulari amb les seves dades personals.
- **Entrar.** Serveix per loginejar l'usuari després d'haver informat els camps usuari i contrassenya.
- **Enllaç articles 8.** Enllaços a la informació específica de l'article seleccionat.
- **Cerca d'articles.** Aquesta servirà per cercar els articles pel el nom que introduïm a aquest camp.



3.1.3. Descripció article.

Pantalla amb la que es visualitzarà el detall d'un article seleccionat. Aquest comporta una imatge d'aquest, descripció, preu i estoc pendent.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó.
- **Enllaç categoria.** Es mostraran els articles donats d'alta amb les categories seleccionades.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Registrar-se.** Serveix perquè l'usuari es pugui donar d'alta a la web. Aquest portarà a l'usuari a omplir un formulari amb les seves dades personals.
- **Entrar.** Serveix per loginejar l'usuari després d'haver informat els camps usuari i contrassenya.
- **Demandar ara...** . Aquest enllaç Actualitzarà el carretó de la compra amb la quantitat d'articles seleccionat al camp estoc.
- **Cerca d'articles.** Aquesta servirà per cercar els articles pel el nom que introduïm a aquest camp.



3.1.4. Descripció article.

Web on es visualitza el detall de la comanda realitzada fins ara. A arrel d'aquesta, es podrà confirmar la comanda.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó. (opció refrescar).
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Registrar-se.** Serveix perquè l'usuari es pugui donar d'alta a la web. Aquest portarà a l'usuari a omplir un formulari amb les seves dades personals.
- **Entrar.** Serveix per loginejar l'usuari després d'haver informat els camps usuari i contrassenya.
- **Eliminar.** Es podrà eliminar l'article seleccionat del carretó de la compra.
- **Enllaç descripció article.** Serveix per portar a l'usuari al detall de l'article seleccionat.
- **Forma de pagament.** Es podrà escollir entre "Contrareemborsament" o per "transferència".
- **Continuar comprant.** Tornem enrere per continuar mirant articles.
- **Formalitzar la compra.** Es formalitza la compra. Es visualitzarà la següent pantalla a on es demanarà més informació a l'usuari sobre la destinació del paquet i dades del comprador. No es podrà continuar amb la compra si l'usuari no s'ha loginejat.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:8080/tfcbotiga/views/carreto.do'. The page layout includes:

- NOM BOTIGA**: Placeholder for the store name.
- LOGIN**: Fields for 'Usuari:' and 'Contrasenya:' with 'Entrar' and 'Registrar-se' buttons.
- CARRO COMPRA**: Shows 'Nº Articles: 1' and an 'Anar al carretó' button.
- Navigation**: 'Inici / Carretó' link.
- Shopping Cart Table**:

	Article	Descripció	Quantitat	Preu	Import Total
Eliminar	40000001	ANDECHS	1	150.0	150.0
				Subtotal	150.0
				IVA 21%	31.5
				Subtotal + IVA	181.5
				Transport	6.0
				Total	187.5
- Forma de pagament**: Radio buttons for 'Contrareemborsament' (selected) and 'Transferència'.
- Buttons**: 'Formalitzar la compra' and 'Continuar comprant'.

3.1.5. Confirmar comanda.

Web que serveix per confirmar la comanda anteriorment visualitzada. A aquesta web només es pot arribar des de la pantalla de carretó.

Aquesta serveix per demanar les dades de destinació d'on es vol rebre el paquet i un telèfon de contacte. El comprador es donarà per fet de que és l'usuari loginnejat.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó (és com tornar enrere).
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Dades Usuari.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb totes les seves dades inserides en el moment de enregistrar-se. Aquí podrà modificar-les i donar-se de baixa.
- **Història de comandes.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb un llistat totes les comandes realitzades per aquest usuari. Podrà visualitzar també el detall d'aquestes.
- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Tornar Enrere.** Tornarà a la pantalla anterior Carretó.
- **Finalitzar compra.** Un cop finalitzada la compra, es tornarà a la pantalla principal.

http://localhost:8080/TFC-Botiga/controler/formalitzarCompra.do

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

NOM BOTIGA	LOGIN Usuari : meri Dades Usuari Història de comandes Tancar sessió	CARRO COMPRA Nº Articles: 1 Anar al carretó
-------------------	--	--

[Inici](#) / [Carretó](#) / Dades Enviament

Domicili on es vol enviar el paquet:

Domicili :

Codi Postal :

Localitat :

Provincia :

Pais :

Telèfon :

Comentari :

3.1.6. Registre d'usuari.

Web que s'accedeix des del botó Registre. Serveix perquè l'usuari convidat pugui donar-se d'alta a la botiga i pugui realitzar comandes.

Dins d'aquesta pantalla es visualitzarà un formulari amb diferents camps a informar relacionats amb l'usuari que està tramitant l'alta.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Registrar-se.** Serveix perquè l'usuari es pugui donar d'alta a la web. Aquest portarà a l'usuari a omplir un formulari amb les seves dades personals.
- **Entrar.** Serveix per loginejar l'usuari després d'haver informat els camps usuari i contrassenya.
- **Acceptar.** Quan es premi aquest botó, es validaran tots els camps inserits. Tots els camps són obligatoris. Es validarà el format del DNI i de la data de naixement.
- **Cancel·lar.** Es cancel·larà el registre d'usuari i es tornarà a la pantalla anterior.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/registreUsuari.do`. The page is divided into three main sections:

- NOM BOTIGA:** A large empty box on the left side of the page.
- LOGIN:** A section on the right containing input fields for 'Usuari:' and 'Contrassenya:', an 'Entrar' button, and a 'Registrar-se' link.
- CARRO COMPRA:** A section on the right showing 'Nº Articles: 1' and an 'Anar al carretó' link.

Below the browser window, there is a detailed registration form with the following fields:

- Usuari:
- Contrassenya:
- Nom:
- Primer Cognom:
- Segon Cognom:
- NIF:
- Data neixement: (dd-mm-aaaa)
- Sexe:
- Domicili:
- Codi postal:
- Localitat:
- Provincia:
- País:
- Teléfono:
- Email:

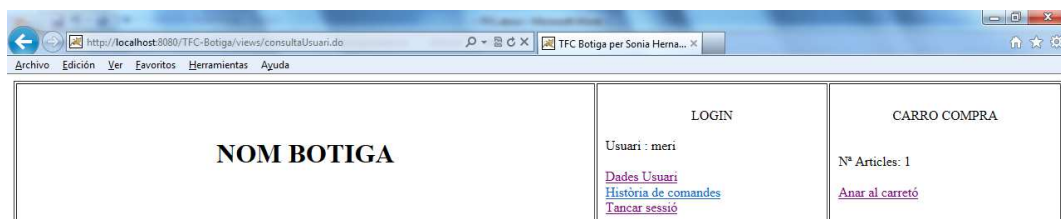
At the bottom of the form are two buttons: 'Acceptar' and 'Cancel·lar'.

3.1.7. Consulta dades client.

Web que mostra les dades inserides per l'usuari enregistrat anteriorment. Et dona opció a modificar les dades mostrades o a donar de baixa l'usuari en qüestió.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant_

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó (és com tornar enrere).
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Dades Usuari.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb totes les seves dades inserides en el moment de registrar-se. Aquí podrà modificar-les i donar-se de baixa.
- **Història de comandes.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb un llistat totes les comandes realitzades per aquest usuari. Podrà visualitzar també el detall d'aquestes.
- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Modificar.** Dóna opció a l'usuari loginejat a modificar les seves dades personals inserides anteriorment a la web.
- **Donar de Baixa.** Dóna de baixa l'usuari de la botiga. Fa la baixa lògica a la bdd. A continuació el sistema enviarà a l'usuari a la pantalla inici sense loguinar.



[Inici](#) / Consulta dades de meri sala mesa

Usuari :
 Contrassenya :
 Nom :
 Primer Cognom :
 Segon Cognom :
 NIF :
 Data neixement : (dd-mm-aaaa)
 Sexe :
 Domicili :
 Codi postal :
 Localitat :
 Província :
 País :
 Telèfon :
 Email :

3.1.8. Modificació client

Web que mostra les dades inserides per l'usuari enregistrat anteriorment. Et dona opció a modificar les dades mostrades deixant els camps editables. Un cop es modifiquen, s'efectuarà l'acció prement el botó acceptar. Es realitzaran les mateixes validacions que amb el registre d'usuari. A aquesta web només es pot arribar des de la pantalla de consulta de dades.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó (és com tornar enrere).
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Dades Usuari.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb totes les seves dades inserides en el moment de registrar-se. Aquí podrà modificar-les i donar-se de baixa.
- **Història de comandes.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb un llistat totes les comandes realitzades per aquest usuari. Podrà visualitzar també el detall d'aquestes.
- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Acceptar.** Valida les dades inserides i realitza la modificació.
- **Cancel·lar.** Tornar a la pantalla anterior (consulta de dades usuari).

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

NOM BOTIGA	LOGIN Usuari : meri Dades Usuari Història de comandes Tancar sessió	CARRO COMPRA Nº Articles: 1 Anar al carretó
-------------------	---	---

[Inici](#) / Modificar dades de meri sala mesa

Usuari : meri
 Contrassenya : meri
 Nom : meri
 Primer Cognom : sala
 Segon Cognom : mesa
 NIF : 45495696V
 Data neixement : 1980-02-14 (dd-mm-aaaa)
 Sexe : femení
 Domicili : DOMICILI
 Codi postal : 08222
 Localitat : terrassa
 Província : Barcelona
 País : Espanya
 Telèfon : 1112222
 Email : piredolandia@hotmail.com

3.1.9. Històric comandes.

Web que informa a l'usuari de les comandes que ha realitzat fins el moment. Aquesta pantalla facilita la informació més important o necessària per l'usuari. Fent un clic sobre la comanda desitjada l'usuari podrà visualitzar el detall d'aquesta.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó (és com tornar enrere).
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Dades Usuari.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb totes les seves dades inserides en el moment de enregistrar-se. Aquí podrà modificar-les i donar-se de baixa.
- **Història de comandes.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb un llistat totes les comandes realitzades per aquest usuari. Podrà visualitzar també el detall d'aquestes.
- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaç codi de comanda.** Redirigeix a l'usuari al detall de la comanda seleccionada.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/historic.do`. The page content is as follows:

NOM BOTIGA	LOGIN Usuari : meri Dades Usuari Història de comandes Tancar sessió	CARRO COMPRA Nº Articles: 1 Anar al carretó
-------------------	---	---

[Inici](#) / Històric de comandes

Codi Comanda	Data realitzada	Estat	Import
20000002	8/06/13	Pendent	8.42

3.1.10. Detall històric comandes.

Web on es visualitza el detall de la comanda seleccionada anteriorment. És una pantalla informativa.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Anar a carretó.** Es visualitza directament la pantalla de Carretó (és com tornar enrere).
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Dades Usuari.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb totes les seves dades inserides en el moment de enregistrar-se. Aquí podrà modificar-les i donar-se de baixa.
- **Història de comandes.** Presentarà a l'usuari una pantalla amb un llistat totes les comandes realitzades per aquest usuari. Podrà visualitzar també el detall d'aquestes.
- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enrere.** Torna a la pantalla anterior (Històric de comandes),
- **Enllaç descripció article.** Mostra el detall de l'article seleccionat.
- **Accés dades enviament.** Accedeix a les dades d'enviament inserides al finalitzar la comanda.

[Inici](#) / [Històric de comandes](#) / 20000002

Cient num: 10000003 (meri sala mesa)

Article	Descripció	Quantitat	Preu	Import Total
40000001	prova somia 2	1	2.0	2.0
			Subtotal	2.0
			IVA 21%	0.42
			Subtotal + IVA	2.42
			Transport	6.0
			Total	8.42

Forma de pagament: Contrarreborsament Transferència

Estat de la comanda:

[Accés a les Dades d'enviament](#)

3.1.11. Administrador.

Web principal del menú d'Administrador. Des d'aquesta pàgina l'usuari administrador podrà accedir a qualsevol de les funcionalitats assignades. Es podrà accedir a aquesta pantalla des de la pantalla principal, facilitant l'usuari i contrasenya i prement l'enllaç "d'Entrar". El sistema reconeixerà que és un usuari administrador i per defecte mostrarà aquesta pantalla.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Gestió Usuaris.** Redirigiran al llistat d'usuaris.
- **Gestió Categories.** Redirigiran al llistat de categories.
- **Gestió Articles.** Redirigiran al llistat d'articles.
- **Gestió Comandes.** Redirigiran al llistat de comandes.



Menú Administrador

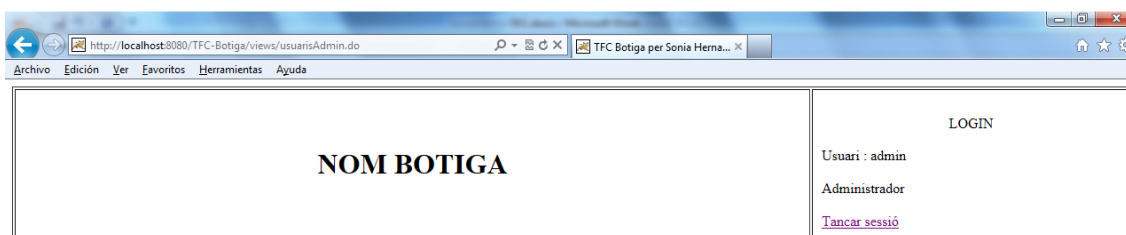
	Gestió Usuaris
	Gestió Categories
	Gestió Articles
	Gestió Comandes

3.1.12. Llistat usuaris.

Web que visualitza les dades principals de tots els usuaris donats d'alta (actius i no actius).

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Enllaç nom i congoms usuari.** Redirigeix a l'usuari a la pantalla de "Consulta client" on aquest podrà visualitzar les dades referents a l'usuari seleccionat.



[Menú administrador](#) / [Llistat d'usuaris](#)

Nom Cognoms	Localitat	Provincia	Teléfono	Email	Data alta	Data baixa
Roger Serra Almirall	LOCALITAT	PROVINCIA	618567590	rserraa@gmail.edu	9/05/13	
fdafa fdaf fdadfaf	fdafa	fa	s	s	11/06/13	
fdafa fdaf fdadfaf	fdafa	fa	s	s	11/06/13	
Enric pere pere	LOCALITAT	PROVINCIA	11111	adfafa	7/06/13	
fada fada fada	fada	fada	111111	fada@gmail.com	10/06/13	
fado fado fado	fado	fado	11111	dfafada	10/06/13	
faf fafd fadfa	faf	dfafa	1111	fafdafa	10/06/13	
meri sala mesa	terrassa	Barcelona	1112222	piradolandia@hotmail.com	7/06/13	
pere prova pere prova pere	terrassa	Barcelona	dfafdaf	piradolandia@hotmail.com	7/06/13	
sonia hernandez vicente	terrassa	Barcelona	1112222	piradolandia@hotmail.com	7/06/13	
sonia hernandez vicente	terrassa	Barcelona	1112222	piradolandia@hotmail.com	3/06/13	7/06/13

3.1.13. Consulta client.

Web que mostra les dades de l'usuari seleccionat anteriorment. Dóna opció a fer la baixa lògica del mateix.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Tornar.** Torna a la pantalla anterior.
- **Donar la baixa lògica.** Realitza la baixa lògica de l'usuari seleccionat anteriorment. *Aquest botó no es mostrarà si l'usuari està donat de baixa.*

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/consultaUsuariAdmin.do?usuari=sonia

TFC Botiga per Sonia Herna...

NOM BOTIGA

LOGIN

Usuari : admin
Administrador
[Tancar sessió](#)

[Menú Administrador](#) / [LLlistat d'usuaris](#) / [Consulta dades de sonia hermandez vicente](#)

Usuari :
Contrassenya :
Nom :
Primer Cognom :
Segon Cognom :
NIF :
Data neixement : (dd-mm-aaaa)
Sexe :
Domicili :
Codi postal :
Localitat :
Provincia :
País :
Telèfon :
Email :

3.1.14. Llistat categories.

Web que visualitza un llistat de les categories donades d'alta (actives i no actives).

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Enllaç id Categoria.** Redirigeix a l'usuari a la pantalla de "Consulta categoria" on aquest podrà visualitzar les dades referents a la categoria seleccionada.
- **Alta categoria.** Dóna opció a donar d'alta una categoria nova. Redirigeix a la pantalla "d'Alta categoria".

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/llistatCategories.do`. The page content includes:

- A large box with the text **NOM BOTIGA**.
- A **LOGIN** section on the right with the text:
 - Usuari : admin
 - Administrador
 - [Tancar sessió](#)
- A navigation menu: [Menú Administrador / Categories /](#)
- A table with the following data:

id Categoria	Nom Categoria	Data Alta	Data Baixa
5000000	prova sonia	2013-06-03	2013-06-10
5000001	Cerveseria alemana	2013-06-11	
- A button labeled **Alta Categoria** at the bottom left.

3.1.15. Consulta categoria.

Web que mostra les dades de la categoria seleccionada.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Enrere.** Torna a la pantalla anterior (Llistat de Categories).
- **Modificar.** Redirigeix l'usuari a la pantalla de modificació de dades de categoria. *Aquest botó no es mostrarà si la categoria està donada de baixa.*
- **Baixa Categoria.** Realitza la baixa lògica de la categoria. Si aquesta categoria té articles relacionats actius, no es podrà eliminar. *Aquest botó no es mostrarà si la categoria està donada de baixa.*

http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/consultaCategoria.do?idCategoria=5000001

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

NOM BOTIGA

LOGIN

Usuari : admin

Administrador

[Tancar sessió](#)

[Menú Administrador](#) / [LListat de Categories](#) / [Consulta dades de Cerveseria alemana](#)

Categoria

Codi Categoria : 5000001

Nom : Cerveseria alemana

Descripció :
La millor cervesa alemana.

Data Alta : 2013-06-11

Data Baixa :

3.1.16. Modificació categoria.

Pantalla que donarà opció a modificar les dades de la categoria seleccionada. La data d'alta i data de baixa s'actualitzaran de forma automàtica.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Acceptar.** Comprova que els camps han sigut informats correctament. Realitza l'acció de modificació.
- **Cancel·lar.** Torna enrere anul·lant l'acció de modificació (pantalla de consulta de dades de categoria).

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/modificarCategoria.do?idCategoria=5000001

TFC Botiga per Sonia Herna... Campus 5.0 - UOC

NOM BOTIGA

LOGIN

Usuari : admin
Administrador
[Tancar sessió](#)

Menú Administrador / LListat de Categories / Modificar dades de Cerveseria alemana

Categoria

Codi Categoria : 5000001
Nom : Cerveseria alemana
Descripció :
La millor cervesa alemana.

Data Alta : 2013-06-11
Data Baixa :

Acceptar Cancel·lar

3.1.17. Alta categoria.

Pantalla que donarà opció a inserir una nova categoria. La data d'alta i data de baixa s'actualitzaran de forma automàtica.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Acceptar** Comprova que els camps han sigut informats correctament i que la categoria a inserir no existeixi. Realitza l'acció d'alta.
- **Cancel·lar.** Torna enrere anul·lant l'acció d'alta (pantalla de llistat de categories).

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/insertarCategoria.do

TFC Botiga per Sonia Herna... Campus 5.0 - UOC

NOM BOTIGA

LOGIN

Usuari : admin
Administrador
[Tancar sessió](#)

[Menú Administrador](#) / [LListat de Categories](#) / Alta nova Categoria

Categoria

Nom :

Descripció :

3.1.18. Llistat articles

Web que visualitza un llistat d'articles donats d'alta (actius i inactius).

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Enllaç Id Article.** Redirigeix a l'usuari a la pantalla de "Consulta article" on aquest podrà visualitzar les dades referents a l'article seleccionat.
- **Alta article.** Dóna opció a donar d'alta un nou article. Redirigeix a la pantalla "d'Alta article".

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/llistatArticles.do

TFC Botiga per Sonia Herna... Campus 5.0 - UOC

NOM BOTIGA

LOGIN

Usuari : admin
Administrador
[Tancar sessió](#)

[Menú Administrador / articles /](#)

id Article	Nom Article	Data Alta	Data Baixa
40000000	prova sonia	2013-06-03	2013-06-10
40000001	prova sonia 2	2013-06-03	2013-06-10
40000002	fañdaf	2013-06-10	

3.1.19. Consulta article.

Web que mostra les dades de l'article seleccionat.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tanca sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Modificació.** Redirigeix l'usuari a la pantalla de modificació de dades d'article. *Aquest botó no es mostrarà si l'article està donat de baixa.*
- **Baixa article.** Realitza la baixa de l'article i tornar a la pantalla anterior (pantalla de llistat d'articles). *Aquest botó no es mostrarà si l'article està donat de baixa.*
- **Tornar.** Torna enrere (pantalla de llistat d'articles).

http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/consultaArticle.do?idArticle=40000002

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

NOM BOTIGA

LOGIN

Usuari : admin

Administrador

Tancar sessió

Menú Administrador / LListat d'Articles / Consulta dades de fdfaf

Article

Codi Article : 40000002

Nom Categoria: Cerveseria alemana

Nom : fdfaf

Descripció : fdfafa

Preu : 1230.0

Estoc : 10

Imatge : dfdfafaf

Data Alta : 2013-06-10

Data Baixa :

Modificar Baixa Article Tornar

3.1.20. Modificació article.

Pantalla que donarà opció a modificar les dades de l'article seleccionat. La data d'alta i data de baixa s'actualitzaran de forma automàtica.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Acceptar.** Comprova que els camps han sigut informats correctament. Realitza l'acció de modificació.
- **Cancel·lar.** Torna enrere anul·lant l'acció de modificació (pantalla consulta article).

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

LOGIN

Usuari : admin
Administrador
[Tancar sessió](#)

[Menú Administrador](#) / [LListar d'Articles](#) / Modificar dades de fañdaf

Article

Codi Article : 40000002
Nom Categoria: Cerveseria alemana
Nom : fadfaf
Descripció : fdafa
Preu : 1230.0
Estoc : 10
Imatge : dfadfafaf
Data Alta : 2013-06-10
Data Baixa :

3.1.21. Alta article.

Pantalla que donarà opció a inserir un nou article. La data d'alta i data de baixa s'actualitzaran de forma automàtica.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tanca sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Acceptar.** Comprova que els camps han sigut informats correctament i que l'article a inserir no existeixi a la bbdd. Realitza l'acció d'alta.
- **Cancel·lar.** Torna enrere anul·lant l'acció d'alta (pantalla de llistat articles).

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/inserirArticle.do

TFC Botiga per Sonia Herna... x Recibidos - gunchyla@gmail.c...

LOGIN

Usuari : admin

Administrador

Tancar sessió

Menú Administrador / Llistat d'Articles / Alta nou Article

Article

Nom Categoria: prova sonia

Nom :

Descripció :

Preu :

Estoc :

Imatge :

Acceptar Cancel·lar

3.1.22. Llistat comandes.

Web que visualitza un llistat de comandes realitzades fins la data (de tots els estats).

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Enllaç Codi Comanda.** Redirigeix a l'usuari a la pantalla de "Detall de comanda" on aquest podrà visualitzar les dades referents a la comanda seleccionada.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/comandesAdmin.do`. The page content includes a large box with the text **NOM BOTIGA** and a sidebar with the text **LOGIN**, `Usuari : admin`, `Administrador`, and a link [Tancar sessió](#). Below this is a navigation menu: [Menú Administrador / Llistat Comandes](#). The main content is a table with the following data:

Codi Comanda	Data realitzada	Estat	Import
20000000	3/06/13	TANCAT!	20.52
20000001	7/06/13	Pagat	8.42
20000002	8/06/13	Pendent	8.42

3.1.23. Detall comanda.

Web que mostra el detall de la comanda seleccionada. A aquesta pantalla només es pot arribar des de llistat de comandes.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Enrere.** Torna a la pantalla anterior.
- **Canviar estat comanda.** Un cop s'ha seleccionat l'estat de la comanda, es pot modificar prement el botó "Canviar estat comanda". Aquest canvi es realitzarà de forma automàtica i modificarà el registre a la bbdd. *Aquest botó no estarà actiu si la comanda està en estat "TANCADA".*
- **Accés a les Dades d'enviament.** Serveix per consultar les dades d'enviament relacionades amb la comanda consultada. Aquestes dades són les que es van inserir al finalitzar la comanda.

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/comandesDetallAdmin.do?codComanda=20000001

TFC Botiga per Sonia Herna... x Recibidos - gunchyla@gmail.c...

NOM BOTIGA

LOGIN

Usuari : admin
Administrador
[Tancar sessió](#)

[Menü Administrador](#) / [Llistat de comandes](#) / 20000001

Cient num: 10000002 (sonia hernandez vicente)

Article	Descripció	Quantitat	Preu	Import Total
40000001	prova sonia 2	1	2.0	2.0
			Subtotal	2.0
			IVA 21%	0.42
			Subtotal + IVA	2.42
			Transport	6.0
			Total	8.42

Forma de pagament: Contrarreemborsament Transferència

Estat de la comanda:

[Accés a les Dades d'enviament](#)

3.1.24. Consulta Dades Enviament.

Web que mostra les dades d'enviament de la comanda seleccionada. A aquesta pantalla es pot arribar des de consulta de comanda i Històric detall comanda.

Des d'aquesta web es té opció a fer varis events. A continuació els anirem enumerant:

- **Tancar sessió.** Tanca la sessió activa i redirigeix a l'usuari a la pantalla principal de la web.
- **Enllaços barra navegació web.** És merament informatiu. Serveix perquè l'usuari pugui saber on es troba i quin camí ha fet per arribar fins allà. Ademés, sempre podrà tornar enrere fent un click a sobre de cada ubicació.
- **Tornar Enrere.** Torna a la pantalla anterior.

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

http://localhost:8080/TFC-Botiga/views/dadesEnviament.do?idComanda=20000001

TFC Botiga per Sonia Herna... Recibidos - gunchyla@gmail.c...

LOGIN

Usuari : admin
Administrador
[Tancar sessió](#)

[Menú Administrador](#) / [Llistat de comandes](#) / [20000001](#) / [Dades Enviament](#)

Domicili on es vol enviar el paquet:

Domicili :

Codi Postal :

Localitat :

Provincia :

Pais :

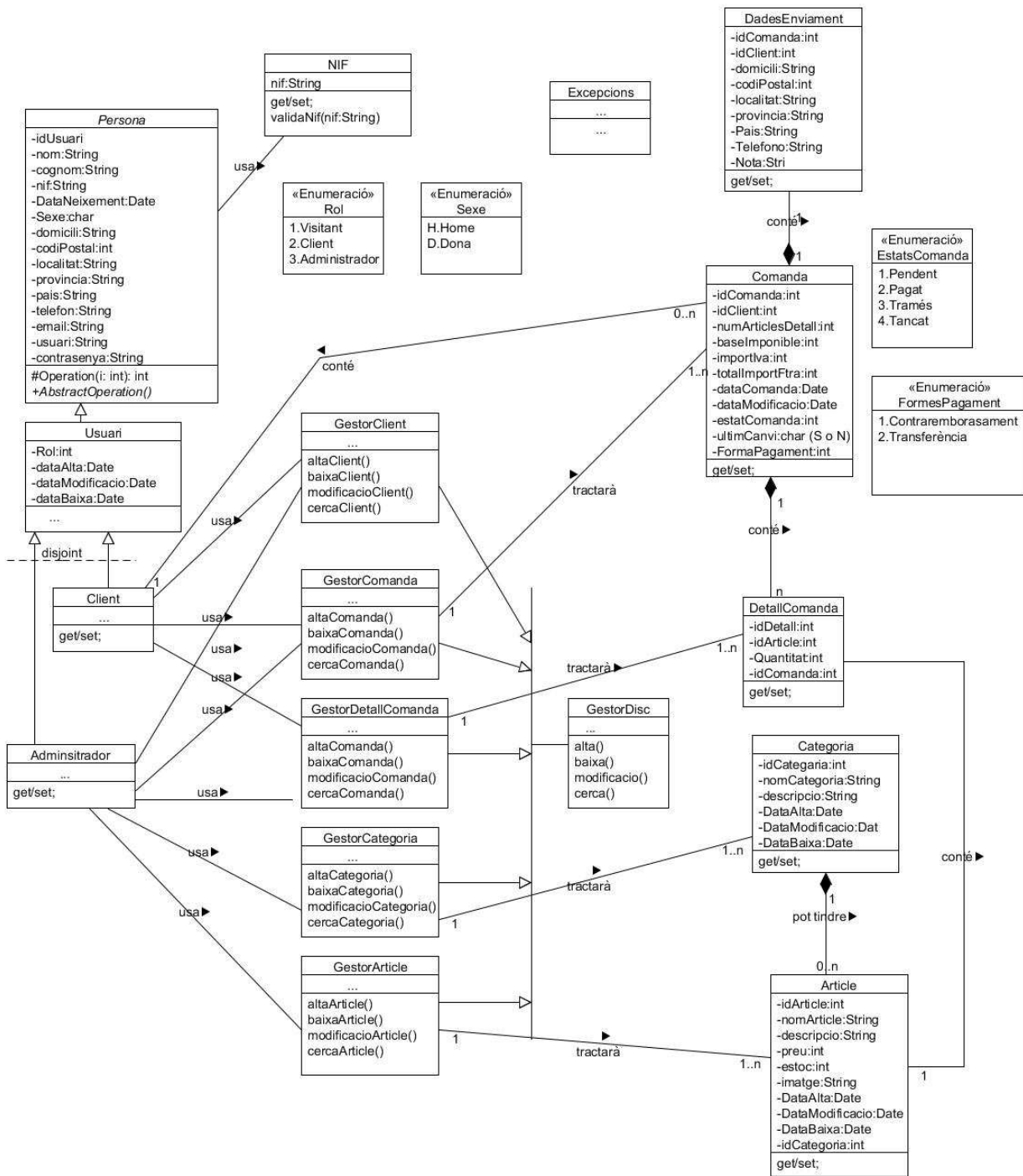
Teléfon :

Comentari :

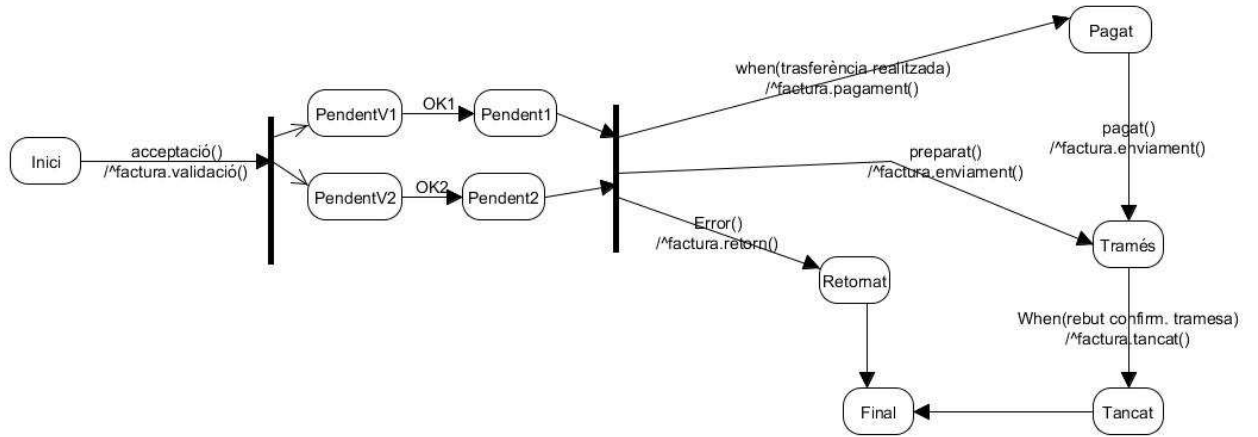
4. Anàlisi.

4.1. Diagrama de classes.

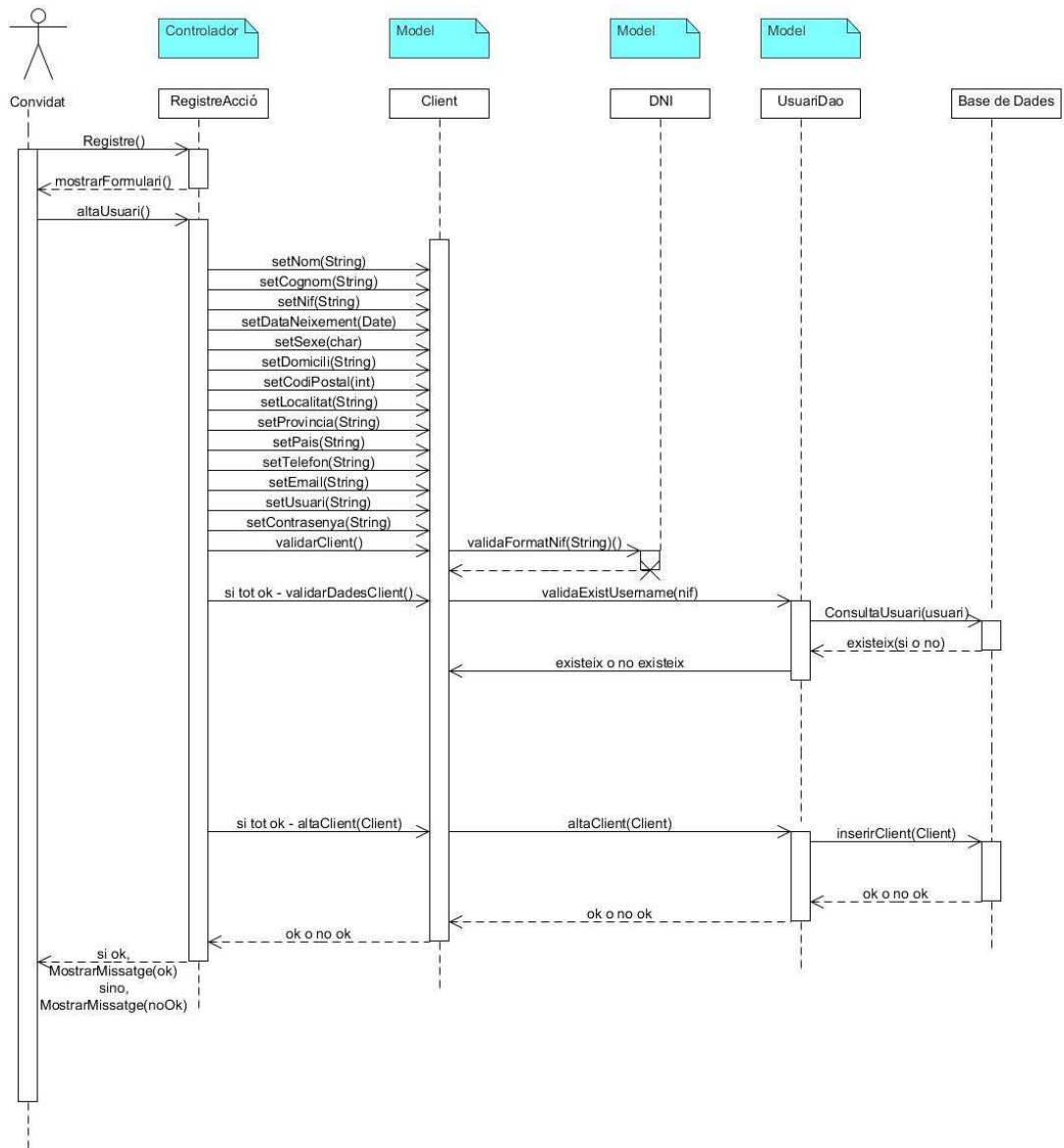
Especificació dels atributs de les classes entitats. Relacions d'herència, d'associació i d'agregació.



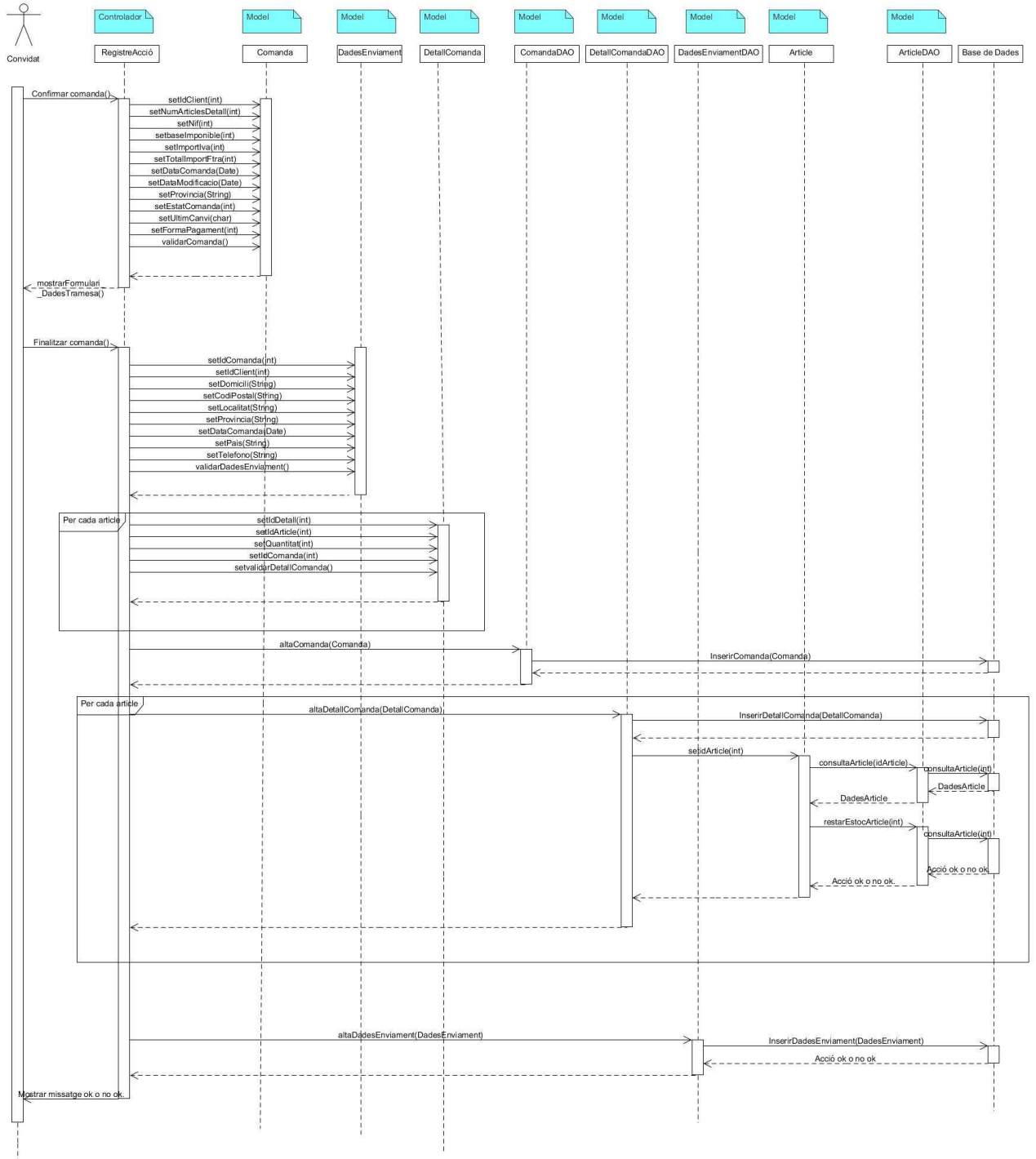
4.2. Diagrama d'estat de la classe Comanda.



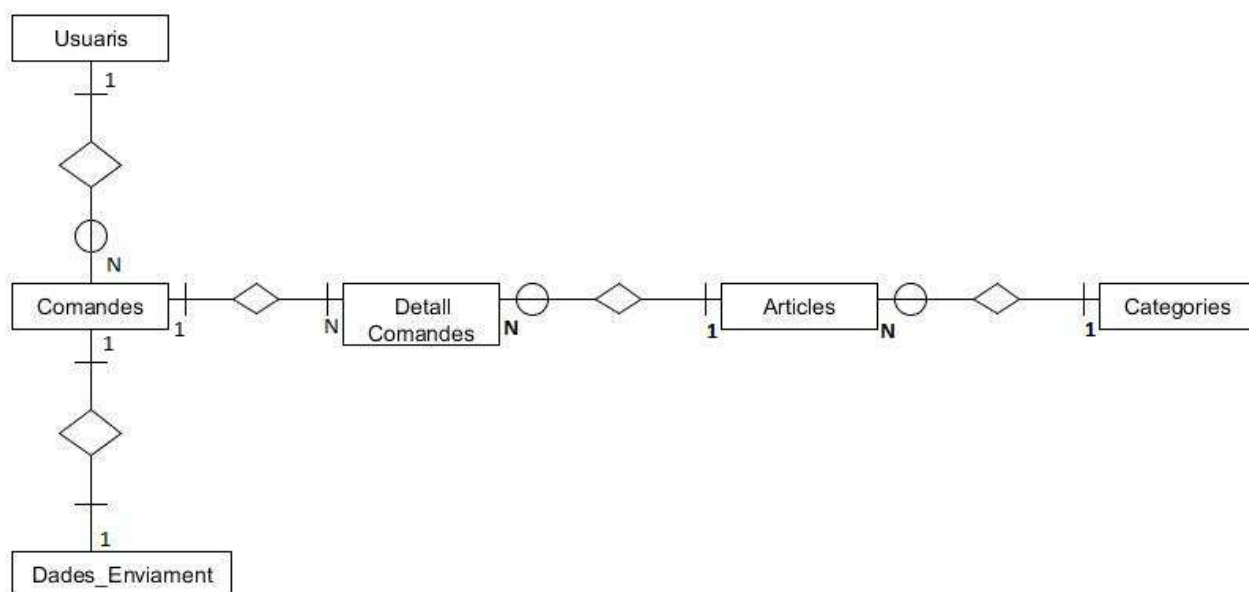
4.3. Diagrama de seqüència de registre d'usuari.



4.4. Diagrama de seqüència de confirmar comanda carro compra.



4.5. Diagrama de persistència.



4.6. Entitats i atributs del diagrama Entitat/Relació.

USUARIS

Id_Usuari, Nom, Cognom, NIF, Data_Neixement, Sexe, Domicili, Codi_Postal, Localitat, Província, País, Telèfon, email, usuari, contrasenya, Rol, Data_alta, Data_Modificació, Data_Baixa

COMANDES

Id_Comanda, Id_Usuari, Num_Articles_Detall, Base_Imponible, Import_IVA, Total_Import_Ftra, Data_Comanda, Data_Modificacio, Estat_Comanda

DETALL_COMANDA

Id_Detall, Id_Article, Quantitat, Id_Comanda

DADES_ENVIAMENT

Id_Comanda, Id_Usuari, Domicili, Codi_Postal, Localitat, Província, País, Telefon, Nota

ARTICLES

Id_Article, Nom_Article, Descripcio, Preu, Estoc, Imatge, Data_Alta, Data_Modificacio, Data_Baixa, Id_Categoria

CATEGORIES

Id_Categoria, Nom_Categoria, Descripcio, Data_Alta, Data_Modificacio, Data_Baixa

4.7. Model Relacional.

USUARIS

Id_Usuari, Nom, Cognom, NIF, Data_Neixement, Sexe, Domicili, Codi_Postal, Localitat, Província, País, Telèfon, email, usuari, contrasenya, Rol, Data_alta, Data_Modificació, Data_Baixa

COMANDES

Id_Comanda, Id_Usuari, Num_Articles_Detall, Base_Imponible, Import_IVA, Total_Import_Ftra, Data_Comanda, Data_Modificacio, Estat_Comanda, Ultim_Canvi, FormaPagament
On { Id_Usuari } referència USUARI

DETALL_COMANDA

Id_Detall, Id_Article, Quantitat, Id_Comanda
On { Id_Article } referència ARTICLES
On { Id_Comanda } referència COMANDES

DADES_ENVIAMENT

Id_Comanda, Id_Usuari, Domicili, Codi_Postal, Localitat, Província, País, telèfon, Nota
On { Id_Comanda } referència COMANDES
On { Id_Usuari } referència USUARI

ARTICLES

Id_Article, Nom_Article, Descripcio, Preu, Estoc, Imatge, Data_Alta, Data_Modificacio, Data_Baixa, Id_Categoria
On { Id_Categoria } referència CATEGORIES

CATEGORIES

Id_Categoria, Nom_Categoria, Descripcio, Data_Alta, Data_Modificacio, Data_Baixa

4.8. Sentències SQL.

- Creació de la base de dades (*fitxer DDL1.sql*):

```
CREATE DATABASE "TFC"
WITH OWNER = postgres
ENCODING = 'UTF8'
TABLESPACE = pg_default
LC_COLLATE = 'Spanish_Spain.1252'
LC_CTYPE = 'Spanish_Spain.1252'
CONNECTION LIMIT = -1;
```

- Creació de les taules amb els respectius codis de seqüència i les seves relacions (*fitxer DDL2.sql*):

```
CREATE SEQUENCE SEQ_USUARIS
START WITH 10000000
INCREMENT BY 1;
```

```
CREATE TABLE USUARIS
```

```
(
  ID_USUARI          INTEGER          DEFAULT          NEXTVAL('SEQ_USUARIS')
  UNIQUE,
  NIF                VARCHAR(10) NOT NULL,
  NOM                VARCHAR(30) NOT NULL,
```

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

```

PRIMER_COGNOM          VARCHAR (30)          NOT NULL,
SEGON_COGNOM           VARCHAR (30)          NOT NULL,
SEXE                   VARCHAR (10)          NOT NULL,
DATA_NEIXAMENT         DATE                  NOT NULL,
DOMICILI               VARCHAR(50) NOT NULL,
LOCALITAT              VARCHAR(50) NOT NULL,
PROVINCIA              VARCHAR(20) NOT NULL,
PAIS                   VARCHAR(30) NOT NULL,
CODI_POSTAL            VARCHAR(10) NOT NULL,
TELEFON                VARCHAR(15) NOT NULL,
EMAIL                  VARCHAR(50) NOT NULL,
DATA_ALTA              DATE                  NOT NULL,
DATA_MODIFICACIO      DATE,
DATA_BAIXA             DATE,
ROL                    VARCHAR(25) NOT NULL,
USUARI                 VARCHAR(08) NOT NULL,
PASSWRD                VARCHAR(20) NOT NULL,
CONSTRAINT PK_USUARIS PRIMARY KEY (ID_USUARI,NIF),
CHECK(SEXE IN ('M','F')),
CHECK(ROL IN ('V','C','A'))
);

CREATE SEQUENCE SEQ_COMANDES
START WITH 20000000
INCREMENT BY 1;

CREATE TABLE COMANDES
(
  ID_COMANDA           INTEGER          DEFAULT
NEXTVAL('SEQ_COMANDES') UNIQUE,
  ID_USUARI            INTEGER          NOT NULL,
  NUM_ARTICLES_DETALL INTEGER          NOT NULL,
  BASE_IMPONIBLE       double precision NOT NULL,
  IMPORT_IVA           double precision NOT NULL,
  TOTAL_IMPORT_IVA     double precision NOT NULL,
  DATA_COMANDA        DATE            NOT NULL,
  DATA_MODIFICACIO   DATE,
  ESTAT_COMANDA        CHAR(01)        NOT NULL,
  ULTIM_CANVI          CHAR(01)        NOT NULL,
  FORMA_PAGAMENT       CHAR(01)        NOT NULL,
  CONSTRAINT PK_COMANDES PRIMARY KEY (ID_COMANDA),
  CONSTRAINT FK_COMANDES_USUARIS FOREIGN KEY (ID_USUARI)
REFERENCES USUARIS(ID_USUARI),
  CHECK(ULTIM_CANVI IN ('S','N')),
  CHECK(FORMA_PAGAMENT IN ('T','C')),
  CHECK(ESTAT_COMANDA IN ('P','G','M','T','R'))
);

CREATE SEQUENCE SEQ_CATEGORIES
START WITH 5000000
INCREMENT BY 1;

CREATE TABLE CATEGORIES
(
  ID_CATEGORIA         INTEGER          DEFAULT NEXTVAL('SEQ_CATEGORIES')
UNIQUE,
  NOM_CATEGORIA        VARCHAR(25) NOT NULL,

```

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

```
DESCRIPCIO VARCHAR(500) NOT NULL,  
DATA_ALTA DATE NOT NULL,  
DATA_MODIFICACIO DATE,  
DATA_BAIXA DATE,  
CONSTRAINT PK_CATEGORIES PRIMARY KEY (ID_CATEGORIA)  
);
```

```
CREATE SEQUENCE SEQ_ARTICLES  
START WITH 40000000  
INCREMENT BY 1;
```

```
CREATE TABLE ARTICLES  
(  
ID_ARTICLE INTEGER DEFAULT NEXTVAL('SEQ_ARTICLES') UNIQUE,  
NOM_ARTICLE VARCHAR(25) NOT NULL,  
DESCRIPCIO VARCHAR(500) NOT NULL,  
PREU double precision NOT NULL,  
ESTOC INTEGER NOT NULL,  
IMATGE VARCHAR(50) NOT NULL,  
DATA_ALTA DATE NOT NULL,  
DATA_MODIFICACIO DATE,  
DATA_BAIXA DATE,  
ID_CATEGORIA INTEGER NOT NULL,  
CONSTRAINT PK_ARTICLES PRIMARY KEY (ID_ARTICLE),  
CONSTRAINT FK_ARTICLES_CATEGORIA FOREIGN KEY (ID_CATEGORIA)  
REFERENCES CATEGORIES(ID_CATEGORIA)  
);
```

```
CREATE SEQUENCE SEQ_DETALLS  
START WITH 30000000  
INCREMENT BY 1;
```

```
CREATE TABLE DETALL_COMANDA  
(  
ID_DETALL INTEGER DEFAULT NEXTVAL('SEQ_DETALLS') UNIQUE,  
ID_ARTICLE INTEGER NOT NULL,  
QUANTITAT INTEGER NOT NULL,  
ID_COMANDA INTEGER NOT NULL,  
CONSTRAINT PK_DETALL_COMANDES PRIMARY KEY  
(ID_DETALL, ID_ARTICLE),  
CONSTRAINT FK_DETALL_ARTICLES FOREIGN KEY (ID_ARTICLE)  
REFERENCES ARTICLES(ID_ARTICLE),  
CONSTRAINT FK_DETALL_COMANDES FOREIGN KEY (ID_COMANDA)  
REFERENCES COMANDES(ID_COMANDA)  
);
```

```
CREATE TABLE DADES_ENVIAMENT  
(  
ID_COMANDA INTEGER NOT NULL,  
ID_USUARI INTEGER NOT NULL,  
DOMICILI VARCHAR(50) NOT NULL,  
LOCALITAT VARCHAR(50) NOT NULL,  
PROVINCIA VARCHAR(20) NOT NULL,  
PAIS VARCHAR(30) NOT NULL,  
CODI_POSTAL VARCHAR(10) NOT NULL,  
TELEFON VARCHAR(15) NOT NULL,  
NOTA VARCHAR(100) NOT NULL,  
);
```

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

```
CONSTRAINT PK_DADES_ENVIAMENT      PRIMARY KEY (ID_COMANDA),  
CONSTRAINT FK_ENVIAM_COMANDES     FOREIGN KEY (ID_COMANDA)  
    REFERENCES COMANDES(ID_COMANDA),  
CONSTRAINT FK_ENVIAM_USUARIS      FOREIGN KEY (ID_USUARI)  
    REFERENCES USUARIS(ID_USUARI)  
);
```

4.9. Reutilització.

S'ha decidit utilitzar la classe DNI i Data facilitada pels professors en l'assignatura TDP per validar que s'insereix un format de dni i data de naixement correctes.

S'han fet totes les classes noves.

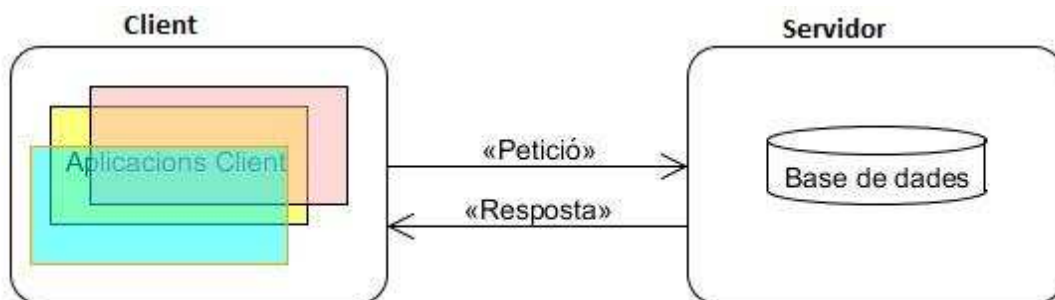
4. Disseny tècnic.

L'arquitectura d'aquest projecte serà la de client-servidor. Aquesta es defineix mitjançant l'existència d'un client que és qui inicia el diàleg, i un servidor que és qui reb la sol·licitud, tracta la informació i respon al client.

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 és en temps real.

L'esquema general d'aquesta arquitectura és:



Una aplicació client-servidor multicapa té tres components fonamentals: la Presentació (interfície de l'usuari), la lògica de negoci i la gestió de dades. Aquesta aplicació segueix el model de tres capes.



PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

- La capa de presentació conté tots els elements que constitueixen la interfície de l'usuari.
- La capa lògica de negoci és on es modela el comportament del sistema, fent de pont entre la capa visual i la capa de dades.
- La capa de dades representa el mecanisme per accedir i tractar la informació.

Pel tipus de projecte escollit, s'ha cregut convenient seguir el patró MVC (Model Vista Controlador). Aquest model de treball permet dividir l'aplicació segons les seves funcions i separar, així, el tractament de pantalles de la lògica de negoci. Treballa amb tres nivells ben diferenciats com són la interfície d'usuari (Vista), la lògica interna (Controlador), i les dades (Model).

Algunes dels avantatges d'una arquitectura multicapa són:

- Reusabilitat: les dades del model de negoci només 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.
- Facilitat de treball entre departaments: Afavoreix el treball en equip entre desenvolupadors i dissenyadors de pàgines.

Desavantatges:

- Més costos d'implementar: El model implica crear més fitxers i per tant, també fer la seva implementació. Això afecta al temps de dedicació i al seu manteniment.
- Ampliació de temps d'aprenentatge dels desenvolupadors: Els desenvolupadors han de conèixer el saber fer d'aquest model. En aquest sentit se l'ha de dedicar temps a la seva formació.
- Haver de cenyir-se a una estructura tancada: Això implica que tinguis les mans agafades a l'hora d'inventar tractaments de dades o solventar errors d'anàlisis d'una forma més directe. T'has de regir per les normes d'aquest model, i qualsevol canvi o modificació és costós de desenvolupar i no es sap si funcionarà.

L'arquitectura escollida per representar aquest model és la de J2EE de Sun Microsystems, la qual conté una sèrie de components que s'executen en diferents contenidors lògics, que faciliten la comunicació entre les diferents capes.

4.1. Frameworks a utilitzar.

S'ha cregut convenient utilitzar el framework d'Struts 2 per treballar amb l'arquitectura escollida.

Aquesta eina és una aplicació web de codi obert sota el patró de disseny MVC, desenvolupada sobre la plataforma J2EE, que fa més senzilla la creació d'aplicacions web.

El cor d'Struts 2 és un filtre anomenat FilterDispatcher. Aquest és el punt d'entrada del framework. És qui llença l'execució de totes les peticions que involucren al framework.

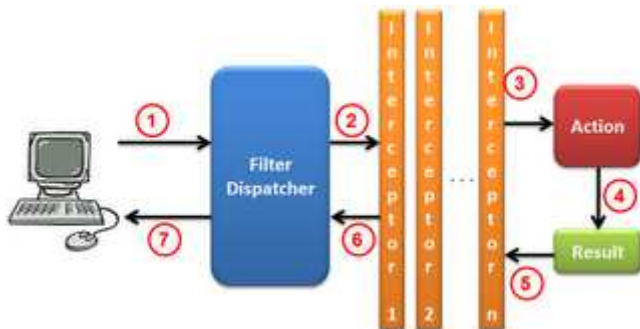
Els components d'aquesta eina són els interceptors, les accions i els resultats:

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

- Els interceptors, serveixen per executar algún procés particular que es vulgui aplicar a un conjunt d'Actions. Aquests s'executen abans i després de l'execució d'un action.
- Els actions o accions, són classes encarregades de realitzar la lògica per enviar una petició. Cada URL és mapejada a una acció específica la qual proporciona una lògica necessària per tractar cada petició feta per l'usuari.
- Els results, és la resposta de retorn a l'usuari de l'execució de l'action.

El funcionament dels diversos components d'Struts 2 és:

1. El navegador web fa una petició d'un recurs de l'aplicació (index.action, 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 alguns 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 (por 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 depenent del resultat del procés.
5. El resultat es enviat a 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 fitxers de configuració de l'Struts 2 són:

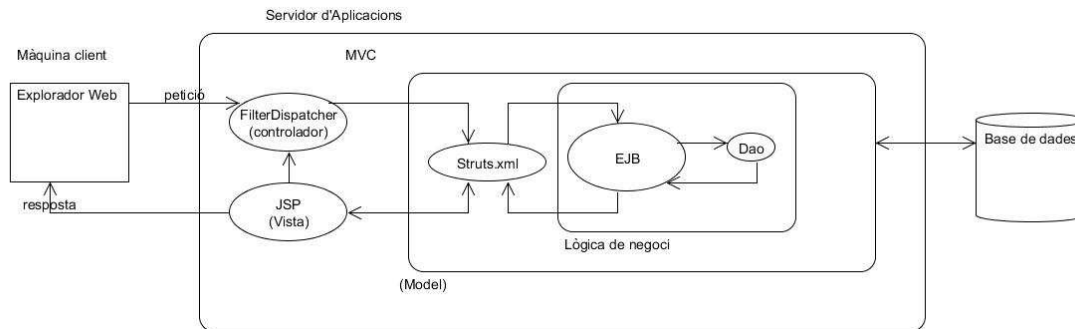
- Struts.xml: Dins d'aquest arxiu s'especifica la relació entre la URL d'una petició, la classe java que executarà l'acció de la petició, i la pàgina JSP que s'encarregarà de mostrar la resposta a la petició de l'usuari.
- Web.xml: *Deployment descriptor* (descriptor de desplegament). Arxiu de configuració de l'aplicació web. Aquest descriu com utilitzar i muntar els components en un entorn específic. Està ubicat a la carpet WEB-INF de l'aplicació.

4.2. Explicació model de treball utilitzat amb Struts2.

S'ha dut a terme la implementació de l'aplicació amb Struts2 i Tomcat i utilitzant la bbdd de PostgreSQL.

S'han utilitzat amb èxits els patrons MVC i DAO per crear l'estructura de les dades. L'estructura funcional de l'aplicació ha quedat de la següent forma:

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ



L'estructura de l'aplicació a nivell de codificació ha sigut la següent:

Model → Carpetes tfcBotiga, beans, dao, controller, views i i fitxer Struts.xml que conté les accions. (*webapps\TFC-Botiga\WEB-INF\classes\com\sh\tfcbotiga).

Vista → Fitxers jsp's (*webapps\TFC-Botiga).

Controlador → Qui fa de controlador és el FilterDispatcher ubicat dintre del fitxer web.xml. (webapps\TFC-Botiga\WEB-INF).

A continuació es passa a fer-ne una breu explicació del que conté cada carpeta i la seva funcionalitat.

- webapps\TFC-Botiga\WEB-INF\classes\com\sh\tfcbotiga

Dintre de TfcBotiga, a part de les carpetes específiques descrites a continuació, també contindrà els arxius.java genèrics que fan ús tota l'aplicació web. (ArticleCarreto.java, CatalogAction.java i TFCAction.java)

- webapps\TFC-Botiga\WEB-INF\classes\com\sh\tfcbotiga\beans

Beans contindrà tots els fitxers .java que defineixen els objectes pare de les taules amb els seus gets/sets i constructors. Per cada taula hi haurà un bean.

- webapps\TFC-Botiga\WEB-INF\classes\com\sh\tfcbotiga\controller

Controller contindrà el tractament de les dades de l'aplicació. Són cridats per una acció enviada per l'arxiu Struts.xml. Reben la informació i, si cal, criden al fitxer DAO per realitzar la consulta, insert o modificació que calgui. Envien la informació al fitxer Struts.xml perquè aquest la tracti cridant una altra acció o la mostri per pantalla.

- webapps\TFC-Botiga\WEB-INF\classes\com\sh\tfcbotiga\dao

DAO contindrà un fitxer .java per cada taula que tingui la implementació a on s'implementarà tots els accessos a les taules respectives.

- webapps\TFC-Botiga\WEB-INF\classes\com\sh\tfcbotiga\views

Views contindrà les consultes de dades de l'aplicació. Són cridats per una acció enviada per l'arxiu Struts.xml. Reben la informació i, si cal, criden al fitxer DAO per realitzar la consulta. Envien la informació al fitxer Struts.xml perquè aquest l'envii a la pàgina jsp que correspongui.

- webapps\TFC-Botiga\Pantalla.jsp

Per cada pàgina web hi haurà una pantalla .jsp. Contindrà el codi HTML a visualitzar per pantalla. També visualitzarà les dades rebudes per les accions enviades pels controlers, els views o el mateix struts.xml.

El camí que a seguir seria el següent:

1. L'usuari activa un event mitjançant una web.
2. El controlador (FilterDispatcher) rep l'event i el gestiona.
3. El fitxer Struts.xml consulta o modifica el model (crida al controller o views i si cal, aquests criden al DAO corresponent).
4. El model tracta la informació i li respon al fitxer Struts.xml.
5. El fitxer Struts.xml envia la informació a la vista (JSP).
6. La vista carrega la web i al client.

L'estructura a seguir a nivell de fitxers de l'aplicació seria:

- **Web.xml.** Conté definit el controlador de l'eina Struts2. (FilterDispatcher)
- **Struts.xml.** Conté les accions que defineixen l'aplicació.
- **Bdnom.java.** Conté la definició dels objectes que descriuen les taules. Estaran constituïts pels gets/sets i constructors de cada objecte.
- **Cnumcontrol.java.** Conté el control d'informació referent a tractament de dades. Si cal, crida al component DAOtaula.java que correspongui.
- **LletraNomPantalla.java.** Conté el control d'informació referent a vistes de dades. Si cal, crida al component DAOtaula.java que correspongui per fer les consultes corresponents.
- **BdDaoImpl.java.** Conté els accessos a la taula corresponent, juntament amb inserts, deletes i updates.
- **Lletra_NomPantalla.jsp.** Conformava la vista. Conté l'estructura HTML juntament amb les dades rebudes del controlers o views corresponents.

5. Implementació

5.1. Requeriments tècnics.

Per el desenvolupament del projecte, s'ha decidit la utilització de les següents eines:

- Sistema Operatiu Windows 7.
- UMLet com a editor UML.
- Editor de textos: Microsoft Word 2007.
- Editor de planificació de projectes GanttProject.
- JDK 7 com a plataforma base de desenvolupament.
- Eclipse Java EE IDE for Web Developers (Versió: Juno Service Release 2).
- PostgreSQL v.9.1, com a sistema gestor de bases de dades relacional amb el JDBC 9.1.
- Servidor J2EE. Tomcat.
- Axure, eina pel disseny del prototipatge en HTML.
- Struts2, eina de suport pel desenvolupament d'aplicacions web sota el patró MVC.
- Internet explorer 9 i Google Chrome.

5.2. Instal·lació i configuració.

Per la seva llargària, s'ha cregut convenient fer un manual d'instal·lació.

Aquest està ubicat dins del a carpeta arrel SoniaHernandezVicente_PAC4\manuals\ manual instal·lacio botiga.docx.

5.3. Joc de Proves

Per la seva llargària, i el tipus de format de la informació a tractar, s'ha cregut convenient fer un document excell.

Aquest està ubicat dins del a carpeta arrel SoniaHernandezVicente_PAC4\proves\ PROVES.xlsx.

5.4. Síntesi implementació.

Al principi del projecte tenia una lleugera idea de com crear una aplicació web. A mesura que anava llegint llibres i visitant pàgines per internet, vaig anar construint el projecte en el meu cap.

Vaig fer l'anàlisi de requeriments i el disseny de pantalles amb els meus coneixements bàsics d'html i les eines específiques ja tractades a lo llarg de la carrera d'ETIG, però no ha sigut fins al moment d'implementar-la que m'he hagut d'espavilar configurant l'entorn i posant en marxa el cor de l'aplicació.

Penso que lo més difícil que he fet fins ara ha sigut configurar l'escriptori per poder tirar endavant el projecte. Jo mai havia treballat amb un servidor com és l'Apache Tomcat. Tampoc havia tocat res de programació web amb html, ni molt menys, havia treballat amb l'arquitectura j2ee de java. El concepte d'un fitxer que regula les accions ha sigut totalment nou i molt enriquidor per mi.

També ha sigut interessant entendre el tractament de la comunicació entre les accions, els fitxers.java i les pàgines .jsp. Amb el que més m'ha agradat treballat ha sigut amb el tractament de les dades de la sessió i com s'arriben a passar les dades de les variables d'entorn entre un sistema i un altre. En aquest sentit, aquest ha sigut un dels conceptes que més m'ha costat entendre i que un cop es veu clar, és quan es veu la verdadera possibilitat de l'entorn de treball.

En el tema de disseny de la pàgina web, no m'he pogut esmerar gaire per falta de temps i de coneixements. He anat sobre segur a intentar que funcionin les principals funcionalitats i he intentat explotar lo màxim possible les diferents utilitats que dóna el llenguatge HTML.

S'ha intentat inserir una mica de codi fet en javascript entre el codi HTML dins de les pantalles .jsp. Aquest llenguatge m'ha obert la porta a un ventall de possibilitats que per falta de temps tampoc he pogut explotar-lo com voldria però sí que és veritat que m'ha obert els ulls a moltes funcionalitats noves que es poden utilitzar sense haver d'accedir a la codificació interna feta en java.

5.5. Entrebancs que m'he pogut trobar dins de la implementació

- A l'hora de fer l'anàlisi de la bbdd, m'he trobat problemes amb les Primary_Keys de les taules ja que moltes les he creat com un codi de seqüència que s'actualitza per defecte al inserir registre.

Una conseqüència a aquest problema l'he tingut al implementar el update del camp Ultim_Canvi de la taula COMANDES, ja que s'ha pogut veure, un cop ja creades les taules i feta la implementació corresponent, que el id_comanda és un número seqüencial. Per tant, si inseríem un nou registre, canviava el id_comanda i per tant, també s'havia de modificar les taules que tenen com a relació el id_comanda (detall_comanda i enviament_comanda). En aquest cas, s'ha cregut convenient deixar aquesta implementació per una segona fase a on s'hauria d'incloure un nou camp anomenat codi_comanda dins de la taula COMANDES i modificar les inserts de les taules respectives. (*consultar possibles millores*)

No estava molt segura de si utilitzar aquest tipus de dades per una clau primària. Ara puc dir amb certesa que no ha sigut una bona idea. Si tirés endavant aquesta web, hauria de modificar aquest tractament a totes les taules i al codi que estigués afectat per aquest canvi.

- També he pogut veure que hi havia diferències entre navegadors (IE i Google Chrome) a l'hora de mostrar segons quines propietats dels camps HTML. En aquest sentit, he hagut de modificar algun que d'altre disseny i implementació en el codi (en alguns casos en les pàgines .jsp i en d'altres, en els fitxers .java).

- He tingut problemes a l'hora d'inserir via HTML el preu d'un article en format decimals. M'ha sigut impossible resoldre aquesta funcionalitat en concret. Ho he remarcat en vermell dins de l'excel·l de proves unitàries.

5.6. Possibles millores a implementar en futures fases

- Caldria considerar una segona fase per implementar el canvi idioma web que afecta a la parametrització dels missatges d'error i dels literals de la web.

- També seria convenient codificar l'accés a les dades d'usuari des del detall de comanda a on l'administrador pogués accedir a aquestes dades de forma directa.

- Caldria poder variar la quantitat d'un article seleccionat en el carretó de la compra. Aquest fet hauria d'actualitzar el carretó de la compra, i validar si realment es pot servir segons l'estoc pendent que hi hagi al magatzem.

- Està pendent d'implementar la factura en format pdf que l'administrador ha d'enviar al client un cop s'ha finalitzat la compra.

- S'hauria de canviar l'anàlisi i la implementació que estigui afectada pel canvi de les `primary_key` del tipus `next_val`.

- Fer que el nom de la botiga el pugui canviar el client. Això es pot fer creant una taula nova anomenada `NOM_BOTIGA` que contingues mínim dos camps, el nom de la botiga i una imatge la qual seria el Logo de la mateixa. Aquest es podria inserir per defecte en la Capçalera de la web. S'hauria de crear el manteniment d'aquesta taula en el mode Administrador.

6. Conclusions

Ha sigut un projecte molt enriquidor ja que he pogut veure que aquest entorn conté infinites possibilitats a l'hora de treballar amb aplicacions web. Se m'ha obert una porta a un món immens el qual espero, amb paciència, poder anar aprofundint.

Glossari de termes.

- **MVC.** Model Vista Controlador. Patró de disseny utilitzat en l'enginyeria del software.
- **DAO.** Objecte d'accés a dades. Component de software que facilita la comunicació entre l'aplicació i un o més dispositius d'emmagatzemament de dades.
- **J2EE.** Java 2 Platform, Enterprise Edition. Java Empresarial. Plataforma de programació per la creació i l'execució d'aplicacions fetes en java.
- **API.** Interfície de programació d'aplicacions. Sovint, un API és una part del kit de desenvolupament d'una aplicació.
- **Servlet.** Objecte Java executat per un servidor d'aplicacions i que respon a invocacions HTTP, servint pàgines dinàmiques.
- **JSP's.** (JavaServer pages). Tecnologia orientada a la creació de pàgines web amb el llenguatge de programació java compostes de codi HTML i XML, entre d'altres.
- **EJB's.** Enterprise Java Beans. EJB encapsula la lògica de negoci d'una aplicació.
- **JSF's.** Java Server Face. Entorn de treball creat per desenvolupar aplicacions web java en el servidor i que presenten una interfície gràfica quan s'executen. Aplicació JSP amb etiquetes JSF.
- **XML.** Llenguatge de marques extensible. XML no és realment un llenguatge en particular, sinó una manera de definir llenguatges per a diferents necessitats.
- **HTML.** Llenguatge de marcat d'hipertext. Llenguatge utilitzat pel desenvolupament de pàgines i documents web mitjançant etiquetes interpretades posteriorment pels diferents navegadors.
- **AJAX.** JavaScript asíncron i XML. Conjunt de tecnologies que permeten actualitzar continguts web sense haver de tornar a carregar la pàgina
- **Hibernate.** Solució implementada pel mapeig d'objectes relacionals (ORM) per aplicacions Java, sobre una base de dades relacional.
- **ORM.** Mapeig d'objectes relacionals. És una tècnica de programació per convertir dades de llenguatges de programació orientats a objectes en la seva representació en bases de dades relacionals, a través de la definició de les correspondències entre els diferents sistemes.
- **Struts.** Aplicació web de codi obert sota el patró de disseny MVC, desenvolupada sobre la plataforma J2EE, que fa més senzilla la creació d'aplicacions web.
- **Opensource.** Aplicació de codi obert. Concepte molt lligat al programari lliure i sense cost.
- **Java.** Llenguatge de programació orientat a objectes de caire Opensource, creat per Sun Microsystems a partir de C++.

PLA DE TREBALL I ESPECIFICACIÓ

- **Actor.** És tota entitat externa al sistema que guarda una relació amb el cas d'ús tractat i que li emana una funcionalitat. Aquest pot ser un operador humà o un sistema extern.
- **Axure RP Pro.** Eina creada per dissenyar prototips d'aplicacions creant les diferents pantalles i definint camins de navegació entre elles.
- **Framework.** (Marc de treball). Conjunt estandarditzat de conceptes, practiques i criteris per enfocar un tipus de problemàtica particular que serveix com a referència per afrontar i resoldre nous problemes de caràcter similar.
- **Prototip.** Model de comportament del sistema que pot ser usat per entendre completament o certs aspectes del mateix, i així aclarir els requeriments.

Bibliografia.

- **Java 2.** Interfaces gráficas y aplicaciones para Internet. Editorial Ra-Ma. Llibre creat per Fco. Javier Ceballos.
- Definició Model DAO: http://es.wikipedia.org/wiki/Data_Access_Object
- Definició desenvolupament en cascada: http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_en_cascada
- Definició model Vista Controlador: http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_Vista_Controlador
- Definició arquitectura JavaEE: http://es.wikipedia.org/wiki/Java_EE
- Definició d'API :
http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_programaci%C3%B3n_de_aplicaciones
- Definició AJAX: <http://ca.wikipedia.org/wiki/AJAX>
- Definició Hibernate: <http://ca.wikipedia.org/wiki/Hibernate>
- Definició ORM: <http://ca.wikipedia.org/wiki/ORM>
- Tutorial de Struts desenvolupat per Victor Fabian Barrientos.
<http://www.slideshare.net/victorfabb/tutorial-struts-2>
- Definició de Framework: <http://es.wikipedia.org/wiki/Framework>
- Definició de prototip: <http://es.wikipedia.org/wiki/Prototipo>
- Struts2 : <http://joeljil.wordpress.com/2010/05/31/struts2/>