

Opin@

Verònica Garcia Villalvilla

ETIG

Jose Juan Rodríguez

13/01/2014

El meu TFC està basat en la creació d'una aplicació J2EE, "Opin@" ,un web on tothom que tingui accés a Internet pugui valorar la seva pròpia experiència en un determinat E-Commerce i alhora pugui accedir a opinions d'altres usuaris sobre aquests.

L'aplicació dona la possibilitat de valorar el servei que ofereix un determinat E-Commerce però en cap cas es valora el producte o servei adquirit.

Podem distingir tres blocs a l'aplicació:

- Accés lliure

Els usuaris que visitin el web poden cercar opinions d'un determinat E-Commerce i accedir als comentaris que altres usuaris han realitzat sobre aquest.

També es dona la possibilitat de comparar dos E-Commerce mitjançant una sèrie d'indicadors com ara:

- Facilitat d'us de la web del E-Commerce
 - Informació del servei o producte
 - Mètodes de pagament
 - Servei de transport
 - Servei post venda
 - Opinió global
 - Opinió lliure (aquí l'usuari que valora el servei pot escriure el que cregui convenient de la seva experiència)
- Accés usuaris registrats
Els usuaris registrats tindran la possibilitat de donar d'alta opinions, aquestes seran visibles al web, una vegada la validi un usuari administrador.
 - Accés usuaris administradors
Els usuaris administradors validen les opinions que realitzen els usuaris registrats per tal que siguin visibles o no al web.

Índex

Introducció.....	4
Justificació del TFC	4
Objectius del TFC	4
Enfocament i mètode seguit.....	5
Planificació del projecte	7
Altres capítols de la memòria.....	8
Anàlisi Funcional.....	9
Actors.....	9
Grups funcionals i funcionalitats.....	9
Casos d'us	11
Diagrama de casos d'us	21
Arquitectura.....	22
Disseny visual d'Opin@	26
Anàlisi Tècnic	33
Model Entitat – Relació	33
Diagrama de classes.....	34
Diagrames de seqüència.....	35
Script BDD	39
Proves.....	43
Reptes i problemes.....	48
Punts de millora (evolutius).....	49
Conclusions	51
Bibliografia - Fonts consultades	53
Documents de referència	54

Introducció

Justificació del TFC

El comerç electrònic, també conegut com E-Commerce (electronic commerce en anglès), consisteix en la compra i venda de productes o de serveis a través de mitjans electrònics, tals com Internet i altres xarxes informàtiques. Originalment el terme s'aplicava a la realització de transaccions mitjançant mitjans electrònics tals com l'Intercanvi electrònic de dades, no obstant això amb l'adveniment d'Internet i del World Wide Web a mitjans dels anys 90 va començar a referir-se principalment a la venda de béns i serveis a través d'Internet, usant com a forma de pagament mitjans electrònics, tals com les targetes de crèdit.

En el meu cas particular, cada vegada realitzo mes compres mitjançant Internet, però encara que per a mi es una cosa habitual, sempre em sorgeixen dubtes com ara: ¿serà segur pagar amb targeta de crèdit? ¿M'arribarà el producte en bones condicions? ¿Què passarà si tinc un problema amb el producte? És per aquest motiu que sempre que vull realitzar una compra d'un producte o contractar un servei a través d'Internet intento cercar opinions de persones que hagin realitzat compres al mateix E-Commerce.

Que les opinions dels serveis donats per un E-Commerce estiguin fora de la pròpia pàgina web on es dona el servei es una forma d'assegurar-nos que les opinions estan basades en casos reals, ja siguin bones opinions o no.

Objectius del TFC

L'objectiu principal de la realització del TFC es consolidar tots els coneixements que he assolit al llarg de la carrera i posar-ho en pràctica tot alhora.

En el meu cas, l'objectiu que em plantejo es fer des de zero una aplicació. Començar amb la planificació de tot el projecte, seguit de la documentació funcional i tècnica i acabant per la implementació del producte final i tots els entrebancs que em trobaré pel camí. Són aquests entrebancs el que em motiven a finalitzar el TFC.

Al treballar en una consultora he tingut la possibilitat de fer moltes tasques diferents, però sempre centralitzant el 100% del treball en una específica, per exemple, si ets programador no tens la possibilitat de realitzar l'anàlisi funcional.

El que vull aconseguir amb el TFC, es fer tots els passos que conformen un producte final, ja que considero que tots els passos son igual d'importants i cadascun d'ells té el seu "encant".

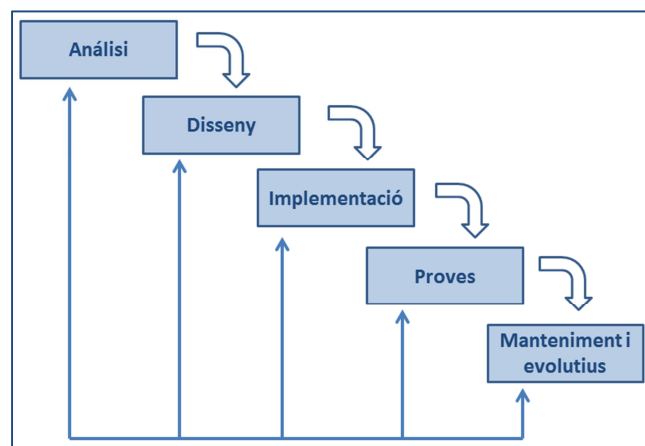
Enfocament i mètode seguit

Per tal d'aconseguir cada fita que vaig establir al començament del TFC, he seguit exhaustivament la planificació que vaig traçar.

Aquesta planificació està basada en la metodologia de desenvolupament en cascada però una mica modificada.

Donat que es impossible identificar tots els requisits i funcionalitats que es volen desenvolupar, primer de tot, vaig identificar les funcionalitats que creia convenient que l'eina tingués. Una vegada el web anava agafant forma he anat modificant aquestes funcionalitats i afegint-ne de noves. Això suposa passar de la fase d'implementació a la d'anàlisi i/o disseny.

Aquests canvis no han impactat en la planificació principal donat que tots ells s'han dut a terme a la fase d'implementació de l'eina.



Durant aquestes fases he realitzat les següents tasques:

Fase d'anàlisi:

- Definició de l'aplicació
- Definició dels objectius
- Definició/modificació dels principals requisits funcionals
- Planificació del TFC

Fase de disseny:

- Preparació de l'entorn de treball
 - Hello World: spring, struts, hibernate
- Definició de l'arquitectura i tecnologia
- Definició dels diferents rols d'usuari (actors)
- Definició detallada dels requisits funcionals i de les funcionalitats de cadascun
- Model de casos d'us i fluxos alternatius i d'error

Fase d'implementació i proves:

- Anàlisi tècnic de l'aplicació
 - Identificació de la tecnologia
 - Definició del disseny de la base de dades
 - Definició del negoci (diagrama de classes, diagrama de seqüència)
 - Disseny de les pantalles (maquetació)
 - Disseny de plans de proves
- Implementació
 - Implementació de cadascuna de les funcionalitats en paral·lel amb les proves de cada funcionalitat
 - Disseny i implementació de les pantalles (maquetació)

Entrega final de memòria:

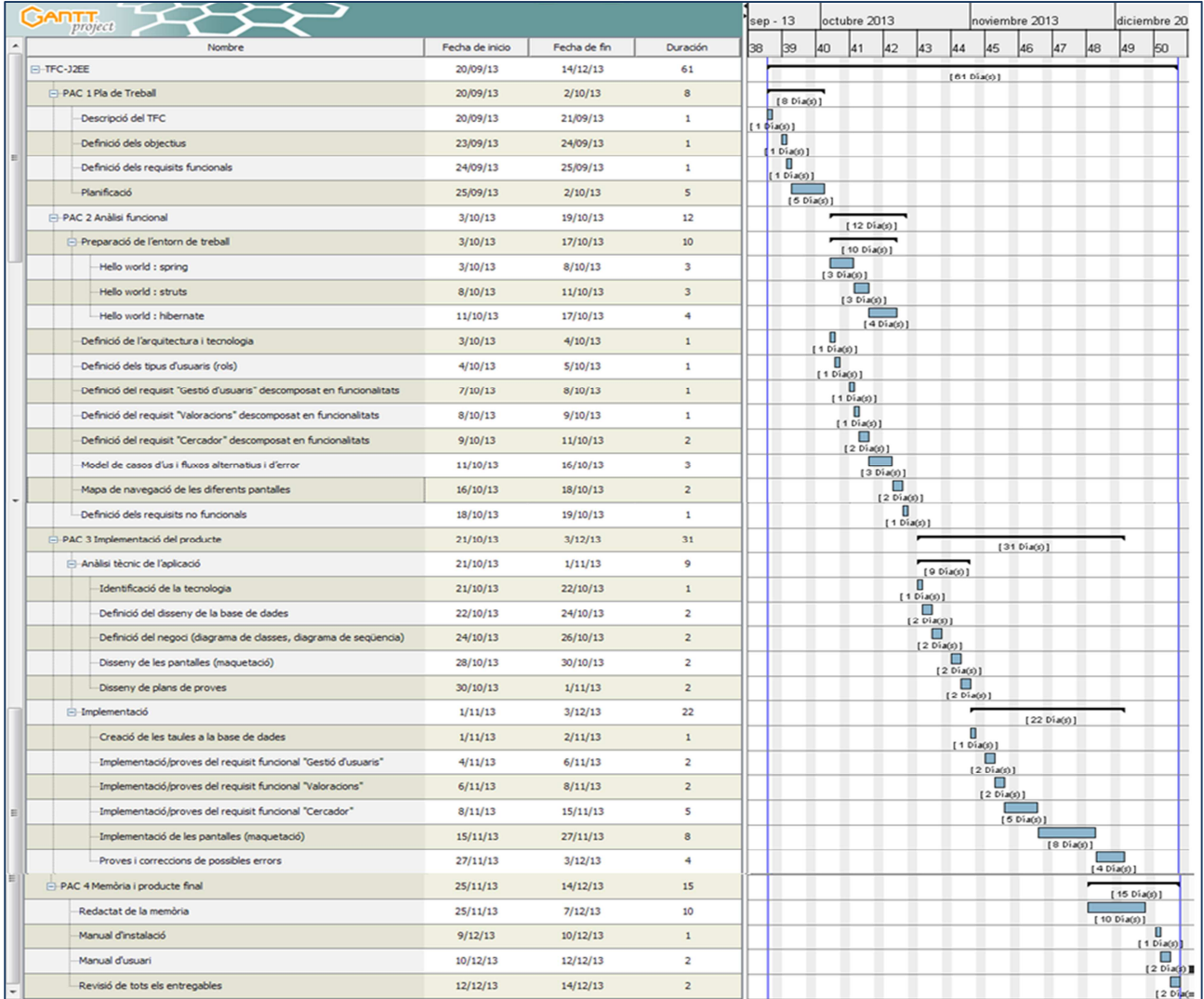
- Elaboració de la memòria del TFC
- Entregables del producte final
 - Manual d'instal·lació

Fase de manteniment i evolutius:

Aquesta fase no la he dut a terme però crec convenient incloure-la donat que qualsevol aplicació que es desenvolupi l'ha de tenir.

- Corregir els possibles errors que es detectin
- Planificar un conjunt d'evolutius al web

Planificació del projecte



Altres capítols de la memòria

Anàlisi funcional

En aquest apartat explico els actors que interactuen a l'eina Opin@, així com les funcionalitats que s'han desenvolupat i els cassos d'ús amb els fluxos alternatius i els cassos d'error.

Arquitectura

En aquest apartat explico els diferents Frameworks que he fet servir per desenvolupar Opin@.

Disseny visual

En aquest apartat mostro l'estructura de cadascuna de les pantalles que formen Opin@.

Anàlisi tècnic

L'anàlisi tècnic consta del model entitat – relació de base de dades, així com el diagrama de classes, diagrames de seqüència més característics de l'aplicació i els scripts necessaris per crear les taules de l'aplicació.

Proves

En aquest apartat mostro un llistat de les proves més representatives que s'han de passar per tal de validar el funcionament correcte de l'aplicació Opin@.

Reptes i problemes

A l'apartat Reptes i problemes explico el que més m'ha costat de dur a terme a l'hora de desenvolupar l'aplicació.

Punts de millora

En aquest apartat explico els evolutius que desenvoluparia en cas de poder dedicar més temps a la implementació de l'eina o en cas de poder fer evolutius.

Bibliografia

Bibliografia consultada.

Anàlisi Funcional

Actors

A continuació s'enumeren i descriuen els diferents actors que interactuen amb l'eina Opin@.

Administrador

L'actor Administrador és un usuari registrat a Opin@ amb rol d'administrador.

L'Administrador és l'encarregat de validar les opinions que fan els usuaris per tal que aquestes sigui visibles al web. Interactua amb els següents grups funcionals:

- Validació opinions

Visitant

L'actor Visitant és un usuari no registrat a Opin@ i interactua amb els següents grups funcionals:

- Cercador d'opinions

Registrat

L'actor Registrat es un usuari registrat a Opin@ amb rol usuari registrat i interactua amb els següents grups funcionals:

- Gestió d'usuaris
- Alta opinió
- Cercador d'opinions

Grups funcionals i funcionalitats

A continuació s'enumeren els diferents grups funcionals en els que s'ha dividit Opin@.

Gestió usuaris

El grup funcional Gestió usuaris té les següents funcionalitats:

FUN-001 Alta d'usuari registrat

Qualsevol persona amb accés a Internet té la possibilitat de registrar-se com a usuari de Opin@.

FUN-002 Modificació de les dades d'usuari

Qualsevol usuari registrat a Opin@ té la possibilitat de modificar les seves dades d'usuari.

FUN-003 Baixa d'usuari

Qualsevol usuari registrat a Opin@ té la possibilitat de donar-se de baixa a l'aplicació Opin@.

FUN-004 Accés a opinions pròpies

Qualsevol usuari registrat a Opin@ té la possibilitat d'accedir al detall de les opinions que ha creat.

FUN-005 Logout

Qualsevol usuari autènticat a Opin@ té la possibilitat de tancar la sessió mitjançant l'enllaç "Desconnecta".

FUN-006 Invalida sessió

Es crea un filtre que intercepta cada crida que es fa a l'aplicació.

Aquest controla que els usuaris registrats no estiguin més de 30 minuts sense interactuar amb l'aplicació. Si es així, s'invalida la sessió i es redirigeix a la pantalla d'inici.

Alta opinió

El grup funcional Alta opinió té les següents funcionalitats:

FUN-007 Alta E-Commerce

Qualsevol usuari registrat i autènticat a Opin@ pot donar d'alta un E-Commerce per posteriorment opinar sobre aquest.

FUN-008 Alta Opinió

Qualsevol usuari registrat i autènticat a Opin@ pot donar d'alta una opinió sobre un E-Commerce

Validació opinió

El grup funcional Validació opinió té les següents funcionalitats:

FUN-009 Validació opinió

L'usuari amb rol administrador validarà les opinions que efectuen els usuaris registrats.

L'administrador, una vegada validada l'opinió podrà deixar aquesta en els següents estats:

- Validada : si l'opinió es correcta.

- Descartada: si l'opinió està escrita en un llenguatge que pot ferir la sensibilitat d'algun lector (en aquest cas es donarà a l'usuari la possibilitat de modificar l'opinió lliure per tal que l'administrador la validi de nou).

Si l'opinió ja no està en estat pendent, l'administrador podrà fer les següents accions sobre aquestes:

- Marcar de nou l'opinió com pendent
- Descartar-la

En cas que l'opinió estigui en estat Validada, aquesta serà visible per qualsevol visitant a l'aplicació Opin@.

Cercador opinions

El grup funcional Cercador opinions té les següents funcionalitats:

FUN-010 Cerca d'opinió

Qualsevol persona amb accés a Internet (visitants i usuaris registrats) té la possibilitat d'accedir a Opin@ i cercar opinions d'un E-Commerce.

FUN-011 Compara E-Commerce

Qualsevol persona amb accés a Internet (visitants i usuaris registrats) té la possibilitat d'accedir a Opin@ i comparar dos E-Commerce.

Casos d'us

Casos d'us del grup funcional Gestió d'usuaris

Cas d'Ús CU-001 – Alta usuari registrat

CU-001 - Alta d'usuari registrat	
Objectiu	Donar-se d'alta com a usuari registrat a Opin@.
Pre condicions	L'usuari no està registrat a Opin@
Post condicions	L'usuari està registrat a Opin@.

Flux d'esdeveniments bàsic - Alta usuari registrat

- 1- El visitant accedeix a Opin@
- 2- Es visualitzen les següents opcions:

- Registra't
 - Accedeix
- 3- El visitant accedeix a registrar-se
 - 4- Es visualitza un formulari amb les següents dades:
 - Nom usuari
 - Email
 - Contrasenya
 - Confirma contrasenya
 - 5- El visitant informa les dades sol·licitades i fa clic a Enviar
 - 6- Es visualitza el següent missatge "T'has registrat correctament, si us plau, introdueix les teves dades per accedir a Opin@" i es mostra el formulari d'accés a Opin@.

Flux alternatiu - Dades incorrectes

Pas 5 - El visitant informa alguna dada incorrecte, per exemple, el correu electrònic en un format incorrecte.

Pas 6 – El sistema mostra un missatge d'error informant que el correu electrònic té un format incorrecte.

Cas d'Ús CU-002 – Modificació dades d'usuari

CU-002 – Modificació dades d'usuari	
Objectiu	Modificar les dades d'un usuari.
Pre condicions	L'usuari està registrat a Opin@.
Post condicions	L'usuari modifica les seves dades.

Flux d'esdeveniments bàsic - Modificació de dades d'usuari

- 1- L'usuari accedeix a Opin@ i s'autentica amb les seves dades d'usuari.
- 2- Es visualitzen les següents opcions:
 - Modifica les teves dades
 - Baixa d'usuari
 - Alta opinió
 - Addicionalment es mostra un llistat amb les opinions que ha donat d'alta l'usuari
- 3- L'usuari fa clic a modifica les teves dades
- 4- Es visualitza un formulari amb les següents dades:

- Usuari (dada precarregada)
 - Email (dada precarregada)
 - Contrasenya
 - Confirmació contrasenya
- 5- L'usuari informa les dades que vol modificar i fa clic a Enviar
- 6- Es visualitza el següent missatge "S'han modificat les dades satisfactòriament".

Flux alternatiu - Dades incorrectes

Pas 5 – L'usuari informa alguna dada incorrecte, per exemple, el correu electrònic en un format incorrecte.

Pas 6 – El sistema mostra un missatge d'error informant que el correu electrònic té un format incorrecte.

Cas d'Ús CU-003 – Baixa d'usuari

CU-003 – Baixa d'usuari	
Objectiu	Donar de baixa un usuari.
Pre condicions	L'usuari està registrat a Opin@.
Post condicions	L'usuari es dona de baixa del registre d'Opin@.

Flux d'esdeveniments bàsic - Baixa d'usuari

- 1- L'usuari accedeix a Opin@ i s'autentica amb les seves dades d'usuari.
- 2- Es visualitzen les següents opcions:
 - Modifica les teves dades
 - Baixa d'usuari
 - Alta opinió
 - Addicionalment es mostra un llistat amb les opinions que ha donat d'alta l'usuari
- 3- L'usuari fa clic a baixa d'usuari
- 4- Es visualitza un missatge emergent amb el següent text "Estàs segur que vols donar-te de baixa?"
- 5- L'usuari fa clic a Acceptar.
- 6- Es visualitza el següent missatge "T'has donat de baixa satisfactòriament" i es mostra la pantalla d'inici d'Opin@.

Flux alternatiu - Dades incorrectes

Pas 5 – L'usuari fa clic a Cancel·lar i aquest no es dona de baixa de l'aplicació.

Cas d'Ús CU-004 – Gestió opinions

CU-004 – Gestió d'opinions	
Objectiu	Accedir a les opinions d'un usuari.
Pre condicions	L'usuari està registrat a Opin@.
Post condicions	L'usuari accedeix a les seves opinions.

Flux d'esdeveniments bàsic - Gestió d'opinions

- 1- L'usuari accedeix a Opin@ i s'autentica amb les seves dades d'usuari.
- 2- Es visualitzen les següents opcions:
 - Modifica les teves dades
 - Baixa d'usuari
 - Alta opinió
 - Addicionalment es mostra un llistat amb les opinions que ha donat d'alta l'usuari
- 3- L'usuari visualitza un llistat amb les seves opinions i per cadascuna d'aquestes la informació associada (data, estat actual i dades de l'opinió).

Cas d'Ús CU-005 – Accés detall opinió descartada

CU-005 – Accés detall opinió descartada	
Objectiu	Accedir al detall d'una opinió descartada
Pre condicions	L'usuari està registrat i autenticat a Opin@. L'usuari disposa d'una opinió en estat descartada.
Post condicions	L'usuari modifica l'opinió lliure de l'opinió descartada i aquesta passa a l'estat "Descartada pendent de validar".

Flux d'esdeveniments bàsic - Accés al detall d'una opinió descartada

- 1- L'usuari accedeix a Opin@ i s'autentica amb les seves dades d'usuari.
- 2- Es visualitzen les següents opcions:

- Modifica les teves dades
 - Baixa d'usuari
 - Alta opinió
 - Addicionalment es mostra un llistat amb les opinions que ha donat d'alta l'usuari
- 3- L'usuari accedeix a una opinió en estat descartada
 - 4- L'usuari modifica el text lliure de l'opinió i fa clic a enviar
 - 5- El sistema guarda l'opinió en estat "Descartada pendent de validar".

Cas d'Ús CU-006 – Logout

CU-006 – Logout	
Objectiu	Desconnectar la sessió
Pre condicions	L'usuari està registrat i autenticat a Opin@.
Post condicions	L'usuari desconnecta la sessió a Opin@.

Flux d'esdeveniments bàsic - Logout

- 1- L'usuari accedeix a Opin@ i s'autentica amb les seves dades d'usuari.
- 2- Es visualitzen les següents opcions:
 - Modifica les teves dades
 - Baixa d'usuari
 - Alta opinió
- 3- L'usuari fa clic a "Desconnecta"
- 4- El sistema elimina la sessió de l'usuari i mostra la pantalla "Home" amb el següent missatge "Fins aviat".

Cas d'Ús CU-007 – Invalida la sessió

CU-007 – Invalida la sessió	
Objectiu	Invalidar la sessió de l'usuari després de 30 minuts d'inactivitat.
Pre condicions	L'usuari està registrat i autenticat a Opin@ i està 30 minuts sense interactuar al web.
Post condicions	El sistema invalida la sessió de l'usuari.

Flux d'esdeveniments bàsic - Invalida la sessió

- 1- L'usuari accedeix a Opin@ i s'autentica amb les seves dades d'usuari.
- 2- Es visualitzen les següents opcions:
 - Modifica les teves dades
 - Baixa d'usuari
 - Alta opinió
- 3- L'usuari està més de 30 minuts sense interactuar al web.
- 4- L'usuari fa clic a "Alta opinió"
- 5- El sistema elimina la sessió de l'usuari i mostra la pantalla "Home" amb el següent missatge "Has superat el temps màxim d'inactivitat. Si us plau, accedeix de nou a Opin@".

Casos d'ús del grup funcional Alta opinió

Cas d'Ús CU-008 – Alta E-Commerce

CU-008 - Alta E-Commerce	
Objectiu	Donar d'alta un E-Commerce
Pre condicions	L'usuari està registrat a Opin@
Post condicions	L'usuari dona d'alta un E-Commerce

Flux d'esdeveniments bàsic - Alta E-Commerce

- 1- L'usuari s'autentica a Opin@
- 2- L'usuari fa clic a "Nova opinió"
- 3- Es visualitza un formulari on l'usuari pot seleccionar un E-Commerce d'un desplegable o fer clic a "Nou E-Commerce"
- 4- L'usuari fa clic a "Nou E-Commerce" i introdueix les següents dades:
 - Tipologia E-Commerce
 - Nom
 - Adreça web
- 5- L'usuari fa clic a "Enviar"
- 6- Es visualitza el següent missatge "L'E-Commerce s'ha donat d'alta amb èxit"

Flux alternatiu - E-Commerce existent

Pas 6 – El sistema detecta que aquest E-Commerce ja existeix a la base de dades i mostra el següent missatge “L’E-Commerce introduït ja existeix al sistema”.

Cas d’Ús CU-009 – Alta Opinió

CU-009 - Alta Opinió	
Objectiu	Donar d'alta una opinió
Pre condicions	L'usuari està autenticat a Opin@
Post condicions	L'usuari dona d'alta una opinió

Flux d’esdeveniments bàsic - Alta Opinió

- 1- L’usuari s’autentica a Opin@
- 2- L’usuari fa clic a “Nova opinió”
- 3- Es visualitza un formulari on l’usuari pot seleccionar un E-Commerce d’un desplegable o fer clic a “Nou E-Commerce”
- 4- L’usuari selecciona un E-Commerce del desplegable.
- 5- L’usuari fa clic a “Enviar”
- 6- Es visualitza un formulari amb les següents dades:
 - Facilitat d’us de la web (valora de l’1 al 5)
 - Informació del servei o producte (valora de l’1 al 5)
 - Mètodes de pagament (valora de l’1 al 5)
 - Servei de transport (valora de l’1 al 5)
 - Servei post-venta (valora de l’1 al 5)
 - Opinió global del E-Commerce (valora de l’1 al 5)
 - Dona la teva opinió (aquí l’usuari pot escriure lliurement)
- 7- L’usuari informa les dades que es demanen i fa clic a “Envia”
- 8- Es visualitza el següent missatge: “S’ha donat d’alta l’opinió correctament, recorda que l’opinió serà visible una vegada la validi el nostre equip”
- 9- L’opinió queda donada d’alta en estat “Pendent de validar”.

Flux alternatiu - Dades incorrectes

Pas 7 – L'usuari no informa alguna dada obligatòria.

Pas 8 – El sistema mostra un missatge d'error informant que alguna dada obligatòria no s'ha informat.

Casos d'ús del grup funcional Validació opinió

Cas d'Ús CU-010 – Validació d'opinió

CU-010 – Validació d'opinió	
Objectiu	Validar una opinió
Pre condicions	L'usuari està autenticat a Opin@ amb rol administrador
Post condicions	L'administrador valida la opinió i aquesta passa a estat validada o descartada

Flux d'esdeveniments bàsic - Validació d'opinió

- 1- L'usuari s'autentica a Opin@ amb rol administrador
- 2- L'administrador selecciona una opinió en estat "Pendent"
- 3- L'administrador llegeix detingudament l'opinió i fa clic a "Validar"
- 4- Es mostra el següent missatge: "L'opinió ha estat validada amb èxit".
- 5- L'opinió queda en estat "Validada" i és visible al cercador d'opinions.

Flux alternatiu - Opinió descartada

Pas 3 - L'administrador llegeix detingudament l'opinió i fa clic a "Descartar"

Pas 4 - Es mostra el següent missatge: "L'opinió ha estat descartada amb èxit".

Pas 5 - L'opinió queda en estat "Descartada" i només és visible per l'administrador i l'usuari que l'ha donat d'alta.

Flux alternatiu - Opinió pendent

Pas 2 - L'administrador selecciona una opinió en estat "Validada"

Pas 3 - L'administrador llegeix detingudament l'opinió i fa clic a "Pendent"

Pas 4 - Es mostra el següent missatge: “L’opinió ha estat marcada com pendent amb èxit”.

Pas 5 - L’opinió queda en estat “Pendent” i només ,és visible per l’administrador i l’usuari que l’ha donat d’alta.

Flux alternatiu - Opinió descartada pendent de validar

Pas 2 - L’administrador selecciona una opinió en estat “Descartada pendent de validar”

Pas 3 - L’administrador llegeix detingudament l’opinió i fa clic a “Validar”

Pas 4 - Es mostra el següent missatge: “L’opinió ha estat validada amb èxit”.

Pas 5 - L’opinió queda en estat “Validada” i és visible al cercador d’opinions.

Casos d’ús del grup funcional Cercador opinions

Cas d’Ús CU-011 – Cerca opinió

CU-011 – Cerca opinió	
Objectiu	Accedir a les opinions d’un E-Commerce
Pre condicions	Existeixen opinions de l’E-Commerce
Post condicions	L’usuari visualitza les opinions de l’E-Commerce

Flux d’esdeveniments bàsic - Cerca opinió

- 1- L’usuari accedeix a Opin@ (autenticant-se o no)
- 2- L’usuari accedeix a “Cercador d’opinions”
- 3- L’usuari selecciona un E-Commerce i fa clic a “Cerca opinions”
- 4- Es visualitzen les següents dades en una taula:
 - Facilitat d’us de la web (valorat de l’1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Informació del producte servei (valorat de l’1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Mètodes de pagament (valorat de l’1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Servei de transport (valorat de l’1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Servei post-venta (valorat de l’1 al 5, mitjana de totes les valoracions)

- Opinió global del E-Commerce (valorat de l'1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
- Llistat amb tots els comentaris lliures que han introduït els usuaris que han valorat l'E-Commerce.

Cas d'Ús CU-012 – Compara dos E-Commerce

CU-012 – Compara dos E-Commerce	
Objectiu	Comparar dos E-Commerce
Pre condicions	Existeixen opinions dels dos E-Commerce
Post condicions	L'usuari visualitza la comparació dels dos E-Commerce

Flux d'esdeveniments bàsic - Compara dos E-Commerce

- 1- L'usuari accedeix a Opin@ (autenticant-se o no)
- 2- L'usuari accedeix a "Compara dos E-Commerce"
- 3- L'usuari selecciona dos E-Commerce i fa clic a "Compara"
- 4- Es visualitzen les següents dades pels dos E-Commerce:
 - Facilitat d'us de la web (valorat de l'1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Informació del producte o servei (valorat de l'1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Mètodes de pagament (valorat de l'1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Servei de transport (valorat de l'1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Servei post-venta (valorat de l'1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Opinió global del E-Commerce (valorat de l'1 al 5, mitjana de totes les valoracions)
 - Llistat amb tots els comentaris lliures que han introduït els usuaris que han valorat l'E-Commerce.

Diagrama de casos d'us

Diagrama de casos d'us – rol Administrador

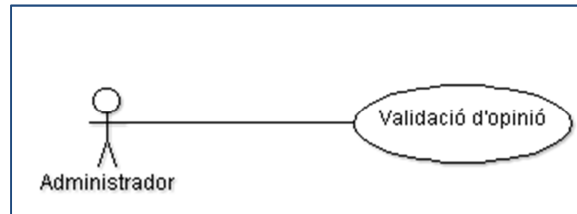


Diagrama de casos d'us – rol usuari visitant

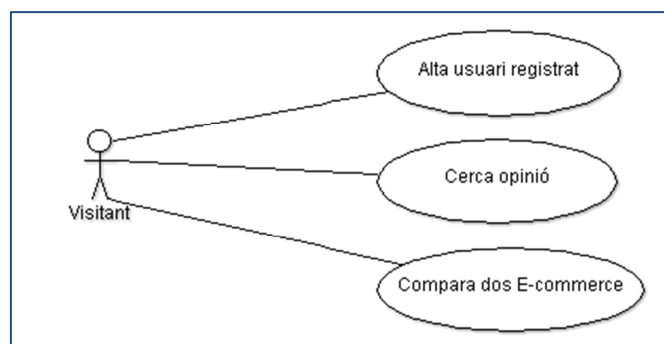
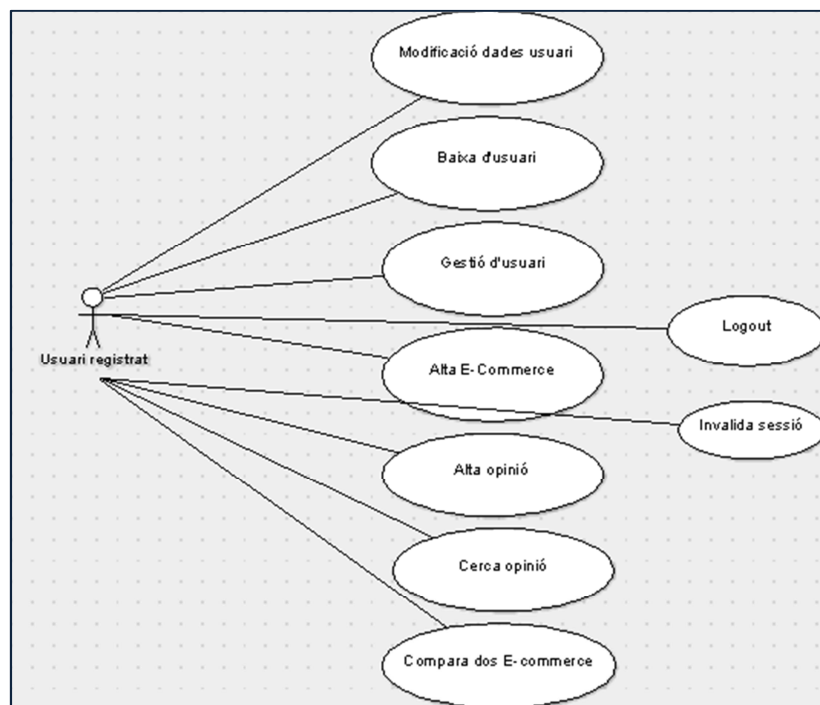


Diagrama de casos d'us – rol usuari registrat



Arquitectura

A continuació s'explica l'arquitectura i frameworks utilitzats per la creació d'Opin@.

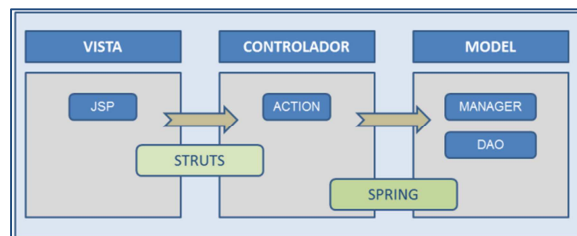
J2EE



J2EE és una plataforma de programació per desenvolupar i executar software d'aplicacions en el llenguatge Java. Permet fer ús d'arquitectures de N capes distribuïdes i es basa en components software modulars executant-se en un servidor d'aplicacions.

J2EE aporta beneficis com ara permetre al desenvolupador crear una aplicació d'empresa portable entre plataformes, escalable i integrable amb tecnologies anteriors. El servidor d'aplicacions té la capacitat de gestionar transaccions, la seguretat, escalabilitat, concurrència i la gestió dels components desplegats, això fa que els desenvolupadors puguin concentrar el seu esforç en la lògica de negoci dels components i no en les tasques de manteniment de baix nivell.

MVC Model vista controlador



El **MVC** (Model vista controlador) és una patró d'arquitectura que separa les dades i la lògica de negoci de la interfície d'usuari i el mòdul encarregat de gestionar els esdeveniments i les comunicacions. Es compon de tres components : model, vista i el controlador.

- Model: és la representació de la informació amb la que el sistema opera. Gestiona tots els accessos a aquesta, consultes, actualitzacions i els privilegis d'accés que s'hagin descrit a les especificacions de l'aplicació.

Envia a la "vista" la informació necessària per a que sigui mostrada. Les peticions d'accés o manipulació d'informació arriben al "model" a través del "controlador".

- Controlador: Respon a esdeveniments (normalment de l'usuari) i realitza peticions al "model" quan es fa una sol·licitud d'informació. Aquest es l'intermediari entre la "vista" i el "model".
- Vista: Presenta el "model" (informació) en un format adequat per interactuar.

Spring



Spring és un framework per el desenvolupament d'aplicacions, contenidor d'inversions de control i injecció de dependències, de codi obert per la plataforma J2EE.

Quan dissenyem una aplicació en Java disposem de molts objectes que es relacionen entre ells mitjançant composició. Per enllaçar aquests objectes tindríem que injectar a un d'ells la instància de l'altre. Això es el que realitza Spring, per aquest motiu s'anomena Inversió de control, perquè es Spring qui s'encarrega d'aquestes dependències, instancia els objectes i injecta per reflexió.

En l'aplicació Opin@ faré ús de la versió Spring 2.5.6.

Struts



Struts és un framework de suport per al desenvolupament d'aplicacions web que implementa el patró MVC , de codi obert per la plataforma J2EE.

En l'aplicació Opin@ faré ús de la versió Struts 1.3.10.

Hibernate



Hibernate és una eina de mapeig objecte-relacional (ORM) per la plataforma Java que facilita el mapeig d'atributs entre una base de dades relacional tradicional i el model d'objectes d'una aplicació, mitjançant arxius declaratius XML o anotacions en els beans de les entitats que permeten establir relacions.

En l'aplicació Opin@ faré ús de la versió Hibernate 3.

DWR



DWR (Direct Web Remoting) és una llibreria Javascript que permet l'ús d'Ajax (Asynchronous JavaScript and XML) de forma molt més simple. Permet "publicar" fàcilment funcionalitats de classes Java per accedir via Javascript.

Això m'ha permès mostrar els E-Commerce filtrats per tipus d'E-Commerce.

Apache log4j



Log4j és una biblioteca open source desenvolupada en Java per la Apache Software Foundation que permet als desenvolupadors de software escollir la sortida i el nivell dels missatges o "logs" (data logging) en temps d'execució i no en temps de compilació como es comunament realitzat.

Aquests logs es guarden a la carpeta logs al fitxer logs-opina.log (amb la data d'execució concatenada).

Queden registrats els logs d'INFO i d'ERROR.

Jsp



JavaServer Pages (JSP) és una tecnologia que ajuda als desenvolupadors de software a crear pàgines web dinàmiques basades en HTML, XML entre altres tipus de documents. JSP és similar a PHP però usa el llenguatge de programació Java.

Base de dades – MySQL



MySQL es un sistema de gestió de bases de dades relacional, multi fil i multiusuari.

En l'aplicació Opin@ faré ús de la versió MySQL Workbench 6.0.

Servidor – Tomcat



Tomcat es un servidor d'aplicacions web amb suport a servlets i JSPs.

En l'aplicació Opin@ faré ús de la versió Tomcat v6.0.

Entorn de desenvolupament – Eclipse



Eclipse es un programa informàtic compost per un conjunt d'eines de programació de codi obert multi plataforma per desenvolupar "Aplicacions de client enriquit".

Aquesta plataforma s'utilitza per desenvolupar entorn de desenvolupament integrats (IDE), per exemple l'IDE de Java: Java Development Toolkit.

En l'aplicació Opin@ farem ús de la versió Eclipse Kepler Release.

Disseny visual d'Opin@

A continuació es mostra una representació de com s'estructuren les pantalles del web Opin@.

Home Opin@

Accés a registre Accés a login Accés al comparador Accés al comparador

Benvingut a Opin@! Registra't Accedeix Cercador d'opinions Compara dos E-Commerce

Opinions	E-Commerce	Data	Opinió	Opinio Lliure
Alimentació	Maquillalia	2013-12-19	★	usuari1 va escriure: Mai tornaré a comprar a aquesta web!
Bellesa / Cosmètica	Maquillalia	2013-11-24	★★★★★	usuari1 va escriure: Servei Post Venga genial, em va arribar un producte erroni i me'l van canviar de seguida. Molt contenta!
Decoració	El Corte Ingles	2013-11-24	★★★★★	usuari1 va escriure: Crec que el web del Corte Ingles hauria d'indicar més informació de cada producte, així com mostrar més imatges de cadascun.
Electrodomèstics	eDreams	2013-11-24	★★★★★	usuari1 va escriure: Volia comprar un vol a Londres i la web es molt poc intuïtiva, haurien de canviar-la de cara a la facilitat dels usuaris.
Esports	Servei Llar	2013-11-24	★★★★★	usuari1 va escriure: Vaig contractar un servei de neteja de casa i tot va anar genial.
Informàtica	PC Green	2013-11-24	★★★★★	usuari1 va escriure: El servei pot venda es pésim, cues llarguíssimes i a sobre hauré d'esperar a tenir el meu producte durant un mes. Es inacceptable perquè el producte ja estava en males condicions en el moment de l'enviament.
Motor	Maison du Monde	2013-11-24	★★★★★	usuari1 va escriure: Tot fenomenal! tornaré a comprar a aquest comerç electrònic segur!
Música	Zooplus	2013-11-24	★★★★★	usuari1 va escriure: Cuiden dels seus clients, en cada comanda sempre l'envien un regalset, es molt agradable.
Outlet	Privalia	2013-11-24	★★★★★	usuari1 va escriure: Molt poca informació i imatges del producte.
Roba / Complementes	Amazon	2013-11-24	★★★★★	usuari2 va escriure: Un servei en general correcte, ni bo ni dolent.
Serveis				
Viatges / Activitats				
Varis / Altres				

1-2

Accés a opinions per tipus d'E-Commerce Llistat de les últimes opinions publicades al web

Registra't a Opin@

Registra't a Opina

Registant-te a Opin@ podràs donar d'alta opinions sobre comerços electrònics on hagi adquirint un producte o gaudit d'un servei.

La teva opinió ens importa, a nosaltres i a milers de consumidors que volen conèixer una mica més d'aquest E-Commerce abans d'adquirir un producte.

Les dades introduïdes les podràs modificar sempre que vulguis, tanimem a participar, entre tots fem Opin@!

Formulari de registre a Opin@
Els camps indicats amb * són obligatoris

Nom usuari *

Email *

Contrasenya *

Confirma contrasenya *

[Torna enrere](#)

Enllaç per tornar enrere

Formulari de registre a Opin@

Accedeix a Opin@

Accedeix a Opina

[Torna enrere](#)

Enllaç per tornar enrere

Formulari d'accés a Opin@

Els camps indicats amb * són obligatoris

Nom usuari *

Contrasenya *

Formulari d'accés a Opin@

Posició global d'usuaris

Posició global

[Torna enrere](#) [Desconnecta usuari1](#)

Accés a :

- Modifica dades
- Baixa usuari
- Alta opinió

Des de la posició global, podràs gestionar les teves dades, donar-te de baixa del servei, així com donar d'alta opinions i visualitzar l'estat d'aquestes.

✔ Has accedit correctament a Opin@

Enllaç per tornar enrere

Enllaç per desconnectar

E-Commerce	Data opinió	Estat opinió
Alcampo	2013-12-21	PENDENT
Maquillalia	2013-12-19	VALIDADA
Alcampo	2013-12-19	PENDENT
Alcampo	2013-12-19	PENDENT
BMW	2013-12-19	PENDENT
Sephora	2013-12-19	PENDENT
Mercadona	2013-11-24	PENDENT
Maquillalia	2013-11-24	VALIDADA
Media Market	2013-11-24	PENDENT
El Corte Inoles	2013-11-24	VALIDADA

Llistat d'opinions de l'usuari

Paginació del llistat

1-2

Modifica les teves dades

En aquest apartat podràs modificar les teves dades
 Els camps indicats amb * són obligatoris

Nom usuari *
 Email *
 Contrasenya *
 Confirma contrasenya *

[Torna enrere](#) [Desconnecta usuari1](#)
 Enllaç per tornar enrere Enllaç per desconnectar
 Formulari per modificar les dades

Baixa d'usuari

[Torna enrere](#) [Desconnecta usuari1](#)

Posició global

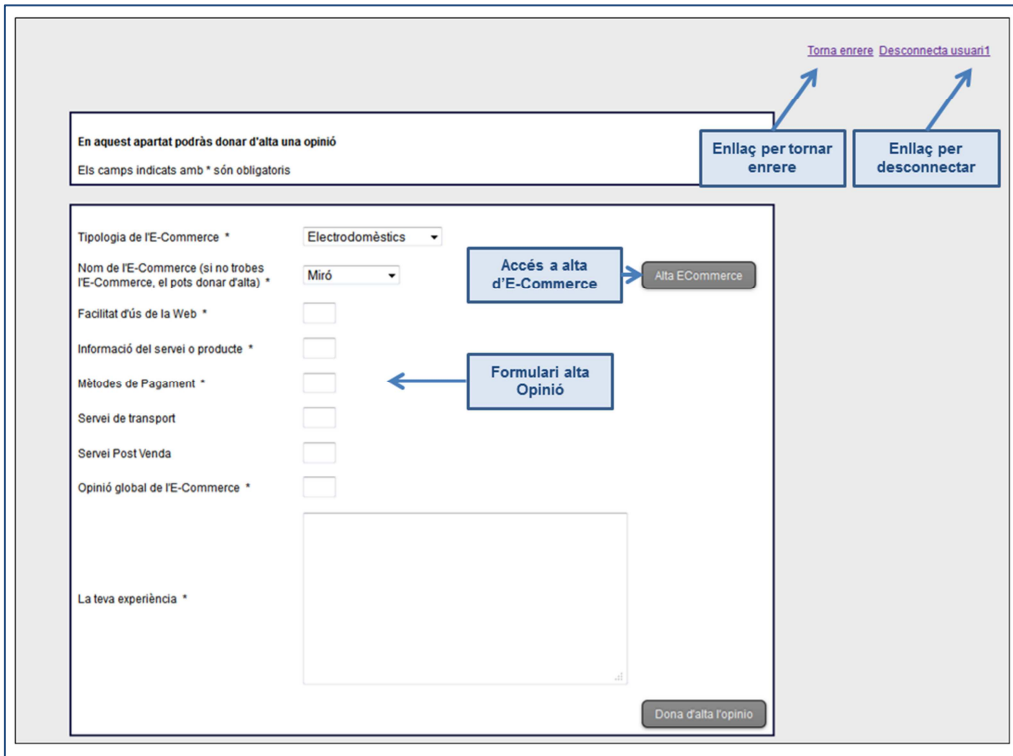
Des de la posició actual, així com donar de baixa del servei,

¿Està segur que es vol donar de baixa del servei?

E-Commerce	Data opinió	Estat opinió
Alcampo	2013-12-21	PENDENT
Maquillalia	2013-12-19	VALIDADA
Alcampo	2013-12-19	PENDENT
Alcampo	2013-12-19	PENDENT
BMW	2013-12-19	PENDENT
Senhora	2013-12-19	PENDENT
Mercadona	2013-11-24	PENDENT
Maquillalia	2013-11-24	VALIDADA
Media Market	2013-11-24	PENDENT
El Corte Inglés	2013-11-24	VALIDADA

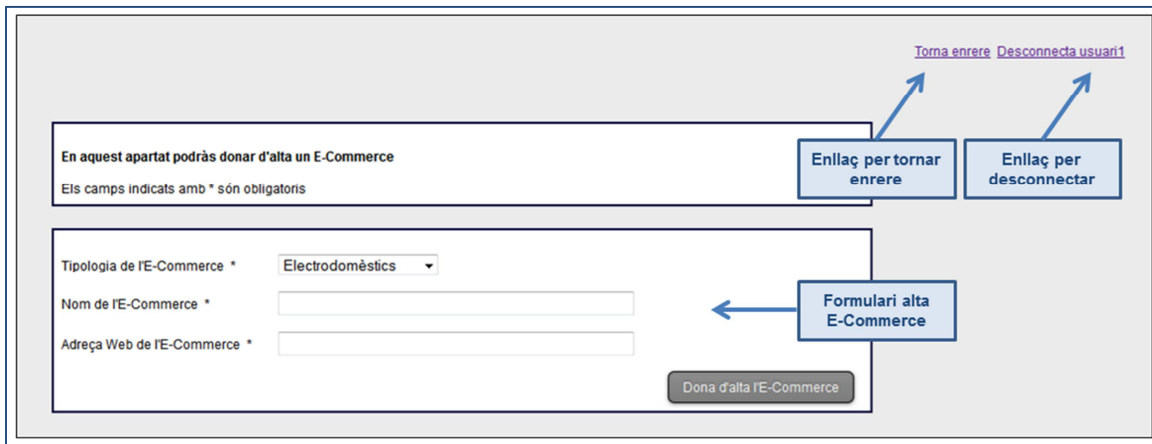
1-2

Alta d'opinió



The screenshot shows a web form titled "Alta d'opinió". At the top, it says "En aquest apartat podràs donar d'alta una opinió" and "Els camps indicats amb * són obligatoris". There are two buttons: "Enllaç per tornar enrere" and "Enllaç per desconnectar", with arrows pointing to links "Torna enrere" and "Desconnecta usuari1". The form fields include: "Tipologia de l'E-Commerce *" (dropdown menu with "Electrodomèstics" selected), "Nom de l'E-Commerce (si no trobes l'E-Commerce, el pots donar d'alta) *" (dropdown menu with "Miró" selected), "Facilitat d'ús de la Web *" (checkbox), "Informació del servei o producte *" (checkbox), "Mètodes de Pagament *" (checkbox), "Servei de transport" (checkbox), "Servei Post Venda" (checkbox), "Opinió global de l'E-Commerce *" (checkbox), and "La teva experiència *" (text area). A button "Donar d'alta l'opinió" is at the bottom right. Annotations include a blue box "Accés a alta d'E-Commerce" with an arrow pointing to the "Alta ECommerce" button, and another blue box "Formulari alta Opinió" with an arrow pointing to the "Opinió global de l'E-Commerce" checkbox.

Alta E-Commerce



The screenshot shows a web form titled "Alta E-Commerce". At the top, it says "En aquest apartat podràs donar d'alta un E-Commerce" and "Els camps indicats amb * són obligatoris". There are two buttons: "Enllaç per tornar enrere" and "Enllaç per desconnectar", with arrows pointing to links "Torna enrere" and "Desconnecta usuari1". The form fields include: "Tipologia de l'E-Commerce *" (dropdown menu with "Electrodomèstics" selected), "Nom de l'E-Commerce *" (text input), and "Adreça Web de l'E-Commerce *" (text input). A button "Donar d'alta l'E-Commerce" is at the bottom right. An annotation includes a blue box "Formulari alta E-Commerce" with an arrow pointing to the "Adreça Web de l'E-Commerce" input field.

Detall opinió d'usuari

Dades de l'opinió

Nom de l'E-Commerce	Mercadona
Estat actual de l'opinió	PENDENT
Data d'alta de l'opinió	2013-11-24
Data de canvi d'estat de l'opinió	2013-12-19
Facilitat d'ús de la Web	★★★★★
Informació del servei o producte	★★★★
Mètodes de Pagament	★★★★
Servei de transport	★
Servei Post Venda	★★★
Opinió global de l'E-Commerce	★★★

La teva experiència

El servei de transport va ser horrible!! va rigar 4 dies!

[Torna enrere](#) [Desconnecta usuari!](#)

Enllaç per tornar enrere Enllaç per desconnectar

Posició global d'administrador

Opinions pendents de validar

E-Commerce	Data d'alta de l'opinió	Estat de l'opinió
Alcampo	2013-12-21	PENDENT
Alcampo	2013-12-19	PENDENT
Alcampo	2013-12-19	PENDENT
BMW	2013-12-19	PENDENT
Sephora	2013-12-19	PENDENT
Mercadona	2013-11-24	PENDENT
Media Market	2013-11-24	PENDENT
El Corte Inoles	2013-11-24	PENDENT
PC Green	2013-11-24	DESCARTADA PENDENT DE VALIDAR
Alcampo	2013-11-24	DESCARTADA PENDENT DE VALIDAR

Opinions validades

E-Commerce	Data d'alta de l'opinió	Data validació de l'opinió	Estat de l'opinió
Maquillalia	2013-12-19	2013-12-19	VALIDADA
Maquillalia	2013-11-24	2013-11-24	VALIDADA
eDreams	2013-11-24	2013-11-24	VALIDADA
Servei Llar	2013-11-24	2013-11-24	VALIDADA
PC Green	2013-11-24	2013-11-24	VALIDADA
Maison du Monde	2013-11-24	2013-11-24	VALIDADA
Zooplus	2013-11-24	2013-11-24	VALIDADA
Privalia	2013-11-24	2013-11-24	VALIDADA
Zara	2013-11-24	2013-12-19	DESCARTADA
Amazon	2013-11-24	2013-11-24	VALIDADA

[Torna enrere](#) [Desconnecta admin](#)

Paginació

Detall opinió administrador

[Torna enrere](#) [Desconnecta admin](#)

Dades de l'opinió	
Nom de l'E-Commerce	Alcampo
Estat actual de l'opinió	DESCARTADA PENDENT DE VALIDAR
Data d'alta de l'opinió	2013-11-24
Data de canvi d'estat de l'opinió	2013-11-24
Facilitat d'ús de la Web	★
Informació del servei o producte	★
Mètodes de Pagament	★
Servei de transport	★
Servei Post Venda	★
Opinió global de l'E-Commerce	★

Dades opinió

Opinió lliure

No m'ha agradat l'experiència gens ni mica.

Registre d'estats de l'opinió		
Data de canvi d'estat de l'opinió	Estat actual de l'opinió	Comentaris
2013-11-24	PENDENT	
2013-11-24	DESCARTADA	Descartada per ús d'un llenguatge incorrecte.
2013-11-24	DESCARTADA PENDENT DE VALIDAR	No m'ha agradat l'experiència gens ni mica.

Històric opinió

Marca com pendent
Valida opinió
Descarta opinió

Accions a fer a l'opinió

En cas de descartar la gestió, es obligatori indicar el motiu

Cercador d'opinions

[Torna enrere](#)

Mitjana de les opinions

Valoracions de Alcampo					
Facilitat d'ús de la Web	Informació del servei o producte	Mètodes de Pagament	Servei de transport	Servei Post Venda	Opinió global de l'E-Commerce
★★★	★★★	★★★	★★★★	★★	★★

Opinions lliures usuaris

Experiències en Alcampo

2013-12-19 usuari1 va escriure:
 - Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sollicitudin gravida neque, quis eleifend orci vestibulum nec. Vestibulum suscipit mauris rutrum, suscipit risus in, hendrerit tellus. Duis rutrum dictum odio. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer dignissim sit amet orci ac ultricies. Mauris viverra accumsan pellentesque. Nam massa nisi, rutrum a consectetur vitae, egestas at diam. Ut consectetur sapien id fermentum convallis. Nam vel auctor ante. Etiam varius eros eu nisi fermentum, vitae eleifend mi laoreet. Phasellus lobortis ac sem a iaculis. Nullam feugiat aliquet purus, blandit ultricies ligula aliquam nec. Donec non posuere lorem, a luctus ipsum. Aenean ut tincidunt mi, ac auctor ligula. Nunc vitae mi eu elit porttitor ornare sed non eros. Donec et sollicitudin augue. Fusce in semper libero. Donec ac auctor est. Sed in mi lobortis, aliquam dolor non, cursus libero. Suspendisse sapien augue, aliquet a quam nec, elementum consequat magna. Duis at auctor felis. Proin id risus in ipsum dapibus tempus. Aliquam sed tempor nisi. Integer mattis auctor massa. Vivamus sem tellus, egestas sed facilisis at, pellentesque et leo. Aenean elementum velit nisi, ut pharetra dui. Integer in turpis id ipsum porttitor suscipit eget non odio. Donec pretium mauris sollicitudin, tincidunt amet dictum massa.

2013-12-21 usuari1 va escriure:
 - Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec nec ipsum nec nunc dignissim convallis eu ac quam. Nam vel tringilla sem. Donec convallis, massa non blandit pulvinar, sapien arcu malesuada lacus, id iaculis nisi libero quis urna. Nulla facilisi. Quisque hendrerit risus eu nulla faucibus, non porta eros iaculis. Duis ac vulputate velit. Integer in turpis id ipsum porttitor suscipit eget non odio. Donec pretium mauris sollicitudin, tincidunt augue ac, iacinia lorem. Quisque ut ornare urna. Mauris bibendum posuere dui eu iaculis.

2013-12-21 usuari2 va escriure:
 - Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec nec ipsum nec nunc dignissim convallis eu ac quam. Nam vel tringilla sem. Donec convallis, massa non blandit pulvinar, sapien arcu malesuada lacus, id iaculis nisi libero quis urna. Nulla facilisi. Quisque hendrerit risus eu nulla faucibus, non porta eros iaculis. Duis ac vulputate velit. Integer in turpis id ipsum porttitor suscipit eget non odio. Donec pretium mauris sollicitudin, tincidunt augue ac, iacinia lorem. Quisque ut ornare urna. Mauris bibendum posuere dui eu iaculis.

Comparador d'E-Commerce

[Torna enrere](#)

Mitjana de les opinions

Valoracions	Alcampo	Mercadona
Facilitat d'ús de la Web	★★★★	★★★★★
Informació del servei o producte	★★★★	★★★★★
Mètodes de Pagament	★★★★	★★★★
Servei de transport	★★★★★	★★★★
Servei Post Venda	★★	★★★★
Opinió global de l'E-Commerce	★★	★★★★

Opinions lliures

Alcampo

2013-12-19 usuari1 va escriure:
 - Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed sollicitudin gravida neque, quis eleifend orci vestibulum nec. Vestibulum suscipit mauris rutrum, suscipit risus in, hendrerit tellus. Duis rutrum dictum odio. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Integer dignissim sit amet orci ac ultricies. Mauris viverra accumsan pellentesque. Nam massa nisi, rutrum a consectetur vitae, egestas at diam. Ut consectetur sapien id fermentum convallis. Nam vel auctor ante. Etiam varius eros eu nisi fermentum, vitae eleifend mi laoreet. Phasellus lobortis ac sem a iaculis. Nullam feugiat aliquet purus, blandit ultricies ligula aliquam nec. Donec non posuere lorem, a luctus ipsum. Aenean ut tincidunt mi, ac auctor ligula. Nunc vitae mi eu elit porttitor ornare sed non eros. Donec et sollicitudin augue. Fusce in semper libero. Donec ac auctor est. Sed in mi lobortis, aliquam dolor non, cursus libero. Suspendisse sapien augue, aliquet a quam nec, elementum consequat magna. Duis at auctor felis. Proin id risus in ipsum dapibus tempus. Aliquam sed tempor nisi. Integer mattis auctor massa. Vivamus sem tellus, egestas sed facilisis at, pellentesque et leo. Aenean elementum velit nisi, ut pharetra quam feugiat facilisis. Fusce id euismod turpis. Integer mollis eleifend feugiat. Nam sit amet dictum massa.

2013-12-21 usuari1 va escriure:
 - Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec nec ipsum nec nunc dignissim convallis eu ac quam. Nam vel fringilla sem. Donec convallis, massa non blandit pulvinar, sapien arcu malesuada lacus, id iaculis nisi libero quis urna. Nulla facilisi. Quisque hendrerit risus eu nulla faucibus, non porta eros iaculis. Duis ac vulputate velit. Integer in turpis id ipsum porttitor suscipit eget non odio. Donec pretium mauris sollicitudin, tincidunt augue ac, lacinia lorem. Quisque ut ornare urna. Mauris bibendum posuere dui eu iaculis. 2013-12-21 usuari2 va escriure:
 - Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec nec ipsum nec nunc dignissim convallis eu ac quam. Nam vel fringilla sem. Donec convallis, massa non blandit pulvinar, sapien arcu malesuada lacus, id iaculis nisi libero quis urna. Nulla facilisi. Quisque hendrerit risus eu nulla faucibus, non porta eros iaculis. Duis ac vulputate velit. Integer in turpis id ipsum porttitor suscipit eget non odio. Donec pretium mauris sollicitudin, tincidunt augue ac, lacinia lorem. Quisque ut ornare urna. Mauris bibendum posuere dui eu iaculis.

Mercadona

Opinions lliures usuaris

2013-12-21 usuari1 va escriure:
 - In at eros in felis semper blandit vitae et nisi. Sed semper metus ut bibendum adipiscing. Praesent vel nisi velit. Praesent congue sapien id sapien ultricies, et elementum sapien posuere. Mauris volutpat, ante quis porta feugiat, mauris augue ullamcorper lacus, ac commodo ante orci vitae justo. Cras quis vestibulum enim, vitae cursus nunc. Curabitur ornare, neque vulputate hendrerit porttitor, sem turpis semper erat, ut ullamcorper lectus dolor a justo. Vivamus fermentum rhoncus tortor, et viverra quam rutrum non. Phasellus molestie orci neque, ut molestie turpis molestie ac. Proin vestibulum ligula diam, ac interdum magna venenatis vel. Nulla congue enim sed magna molestie varius. Nunc eget nibh metus. Quisque aliquam vel quam eget egestas.

2013-12-21 usuari2 va escriure:
 - In at eros in felis semper blandit vitae et nisi. Sed semper metus ut bibendum adipiscing. Praesent vel nisi velit. Praesent congue sapien id sapien ultricies, et elementum sapien posuere. Mauris volutpat, ante quis porta feugiat, mauris augue ullamcorper lacus, ac commodo ante orci vitae justo. Cras quis vestibulum enim, vitae cursus nunc. Curabitur ornare, neque vulputate hendrerit porttitor, sem turpis semper erat, ut ullamcorper lectus dolor a justo. Vivamus fermentum rhoncus tortor, et viverra quam rutrum non. Phasellus molestie orci neque, ut molestie turpis molestie ac. Proin vestibulum ligula diam, ac interdum magna venenatis vel. Nulla congue enim sed magna molestie varius. Nunc eget nibh metus. Quisque aliquam vel quam eget egestas.

Anàlisi Tècnic

Model Entitat – Relació

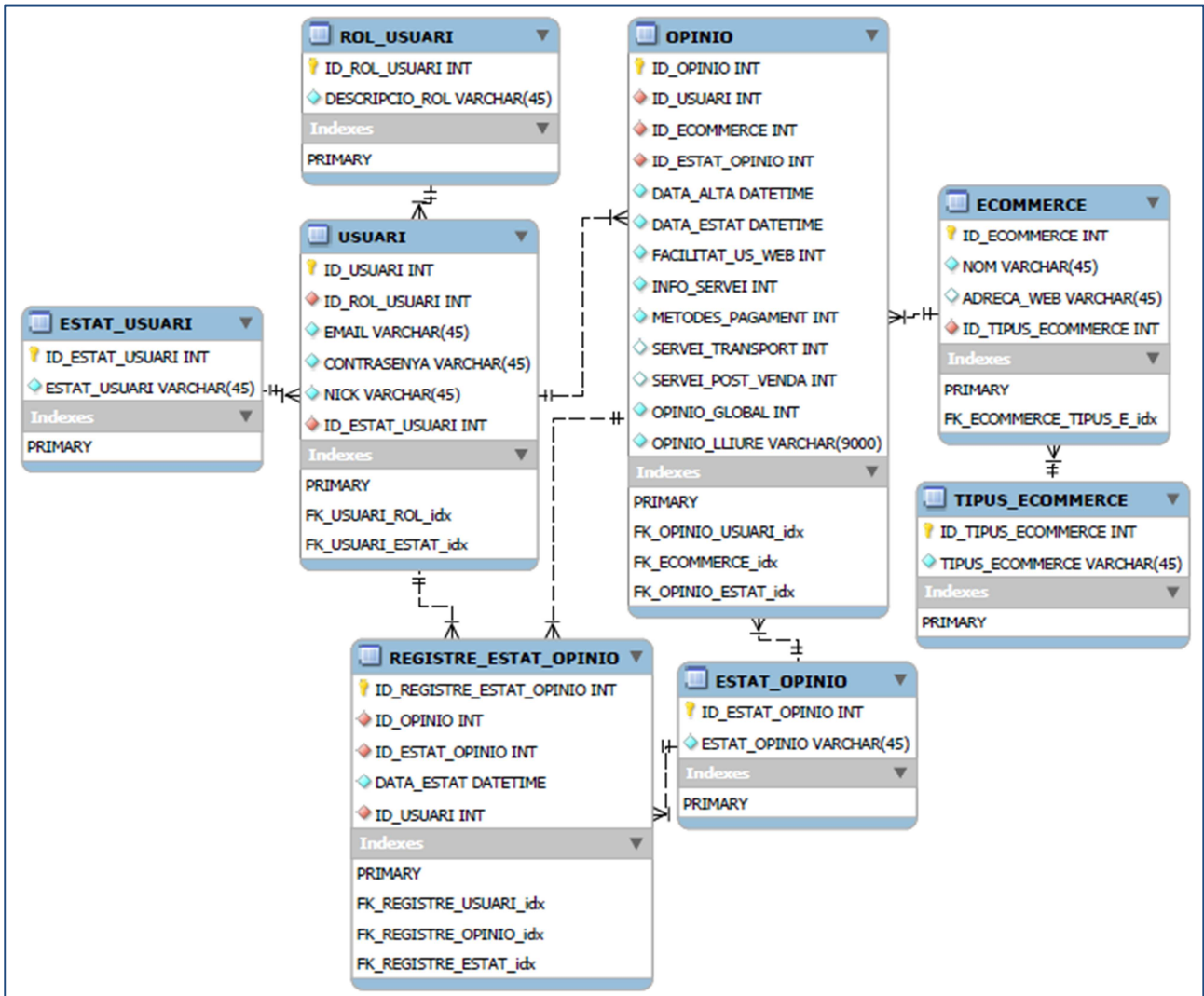
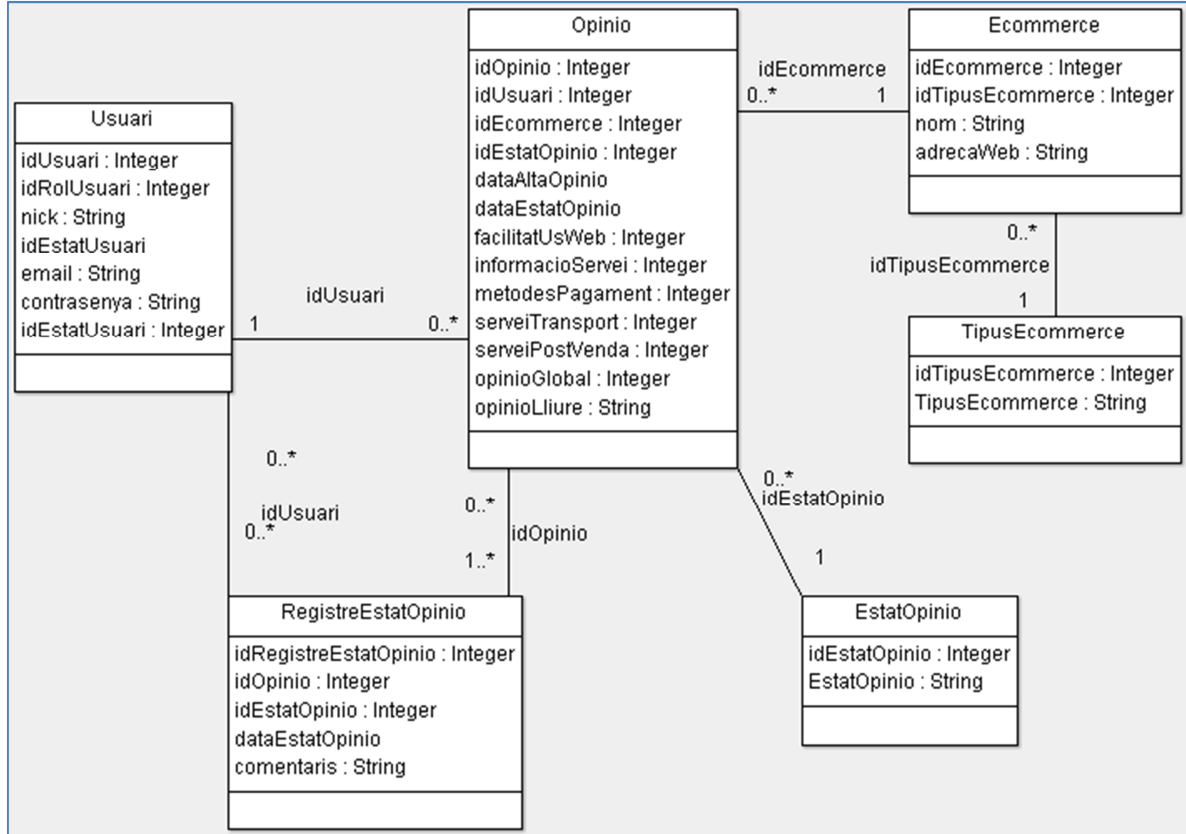
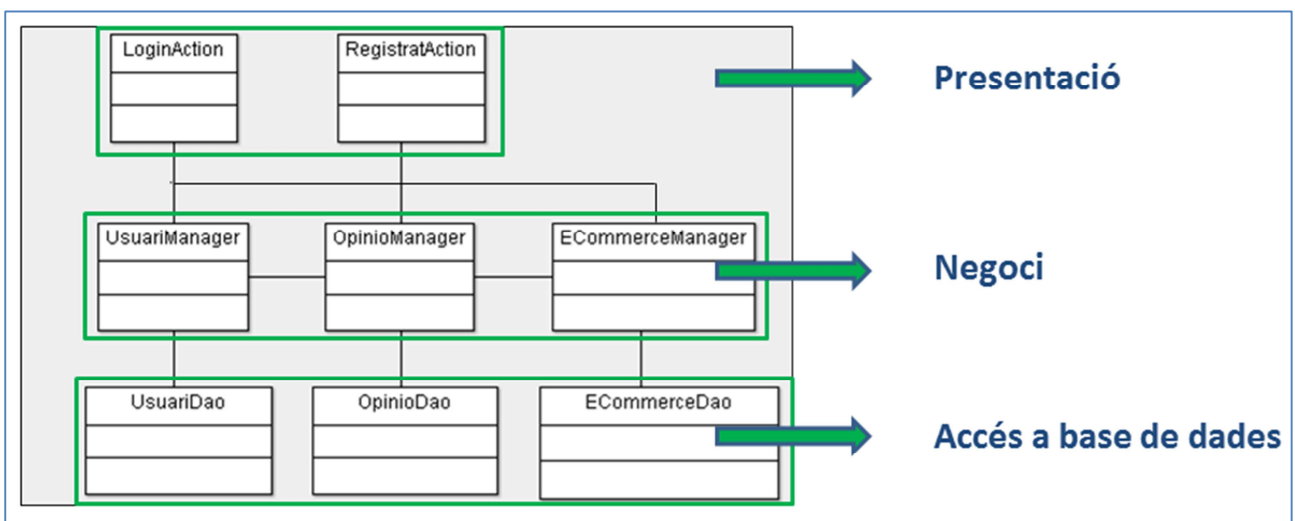


Diagrama de classes

A continuació es mostren les classes associades a les taules de la base de dades:



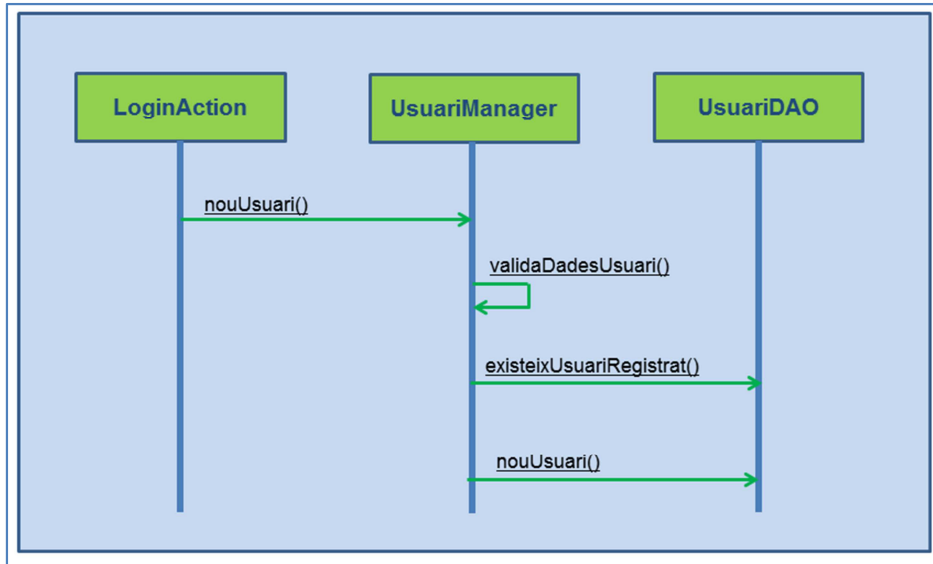
Aquestes classes interactuaran amb unes classes específiques per gestionar la presentació, el negoci i l'accés a base de dades.



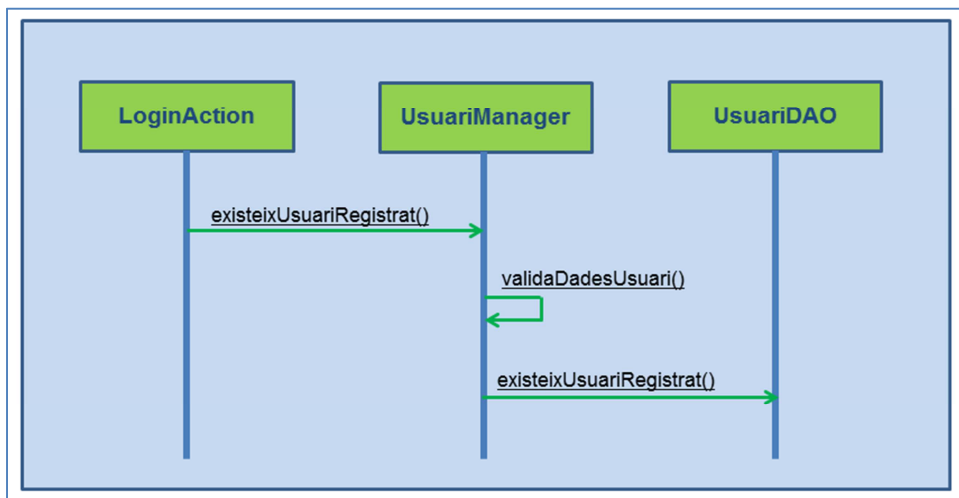
Diagrames de seqüència

A continuació es mostren els diagrames de seqüència més representatius del negoci d'Opin@.

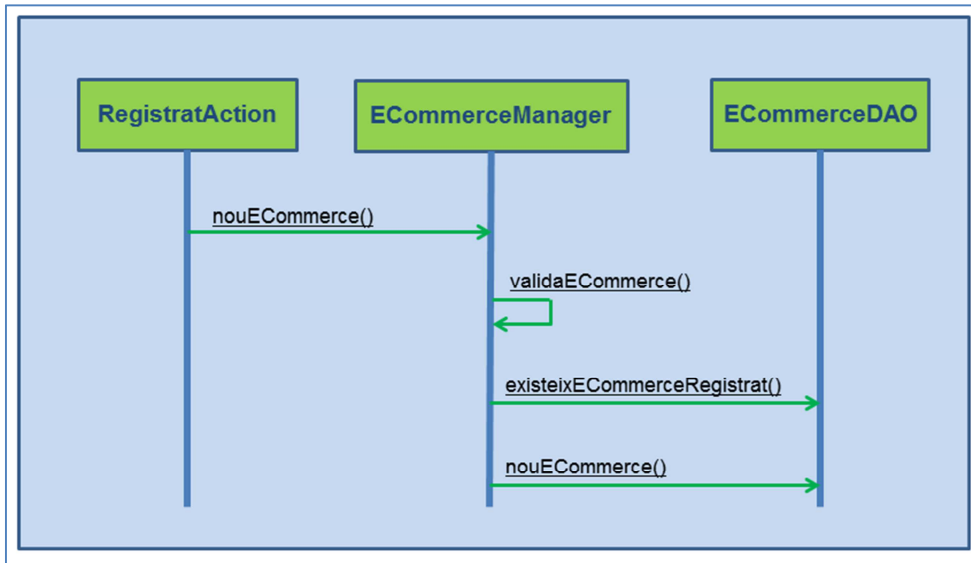
Alta usuari registrat



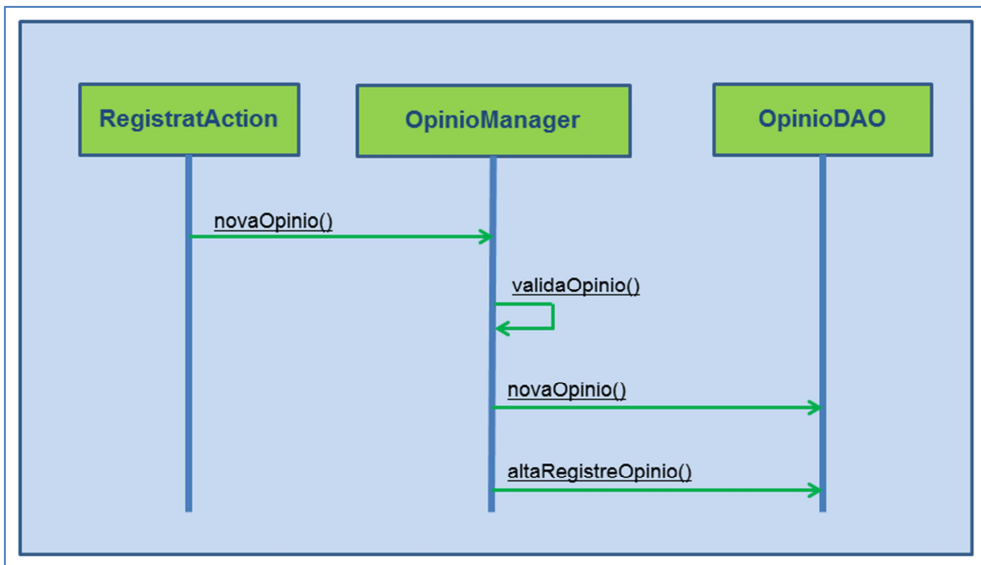
Accés usuari registrat



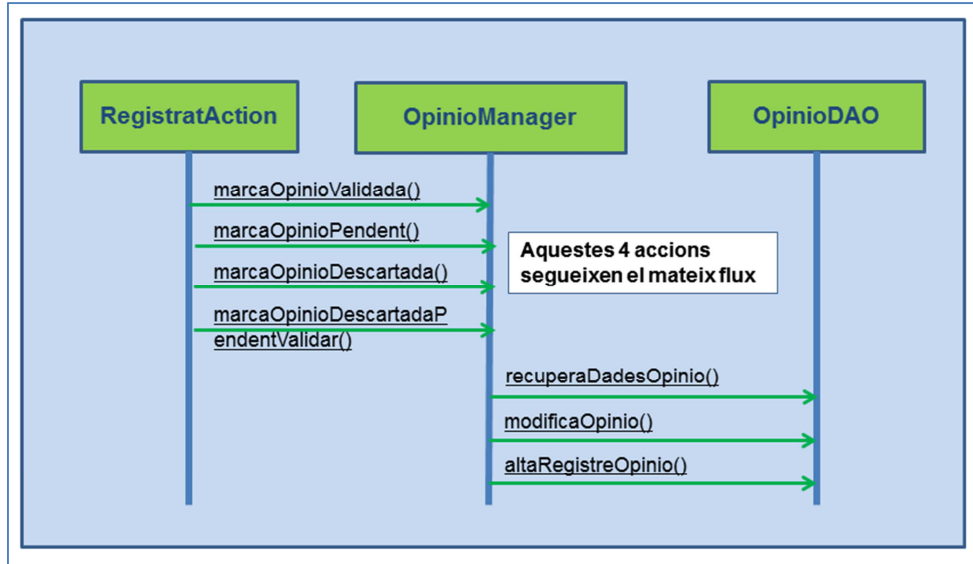
Alta E-Commerce



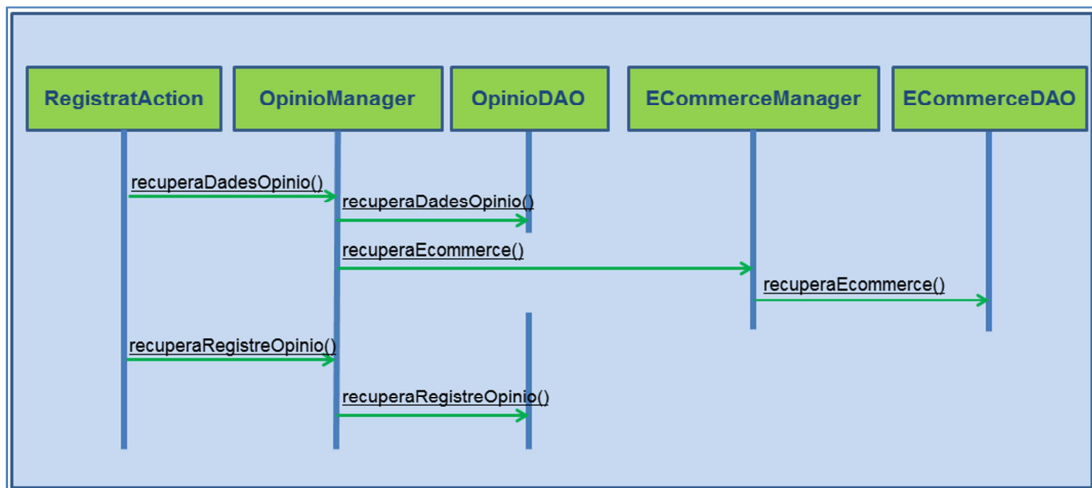
Alta opinió



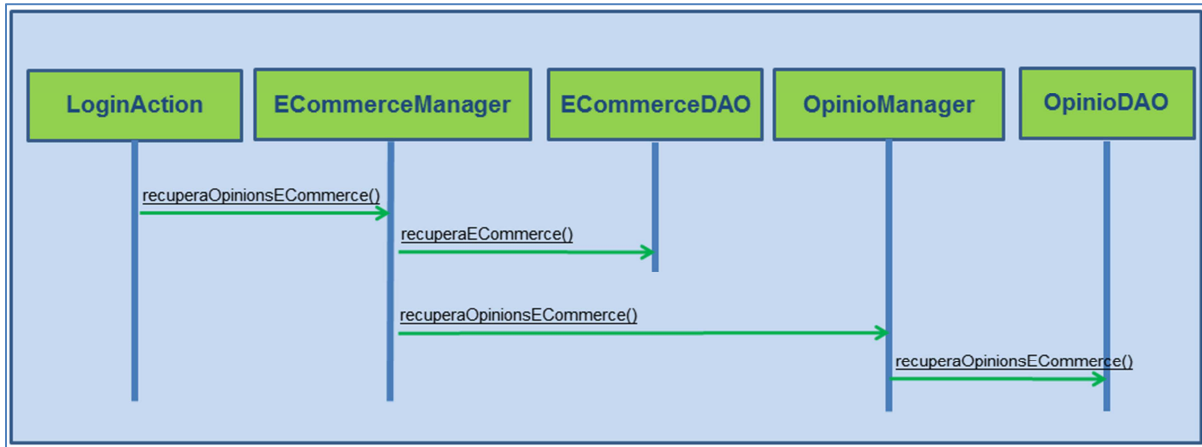
Valida opinió



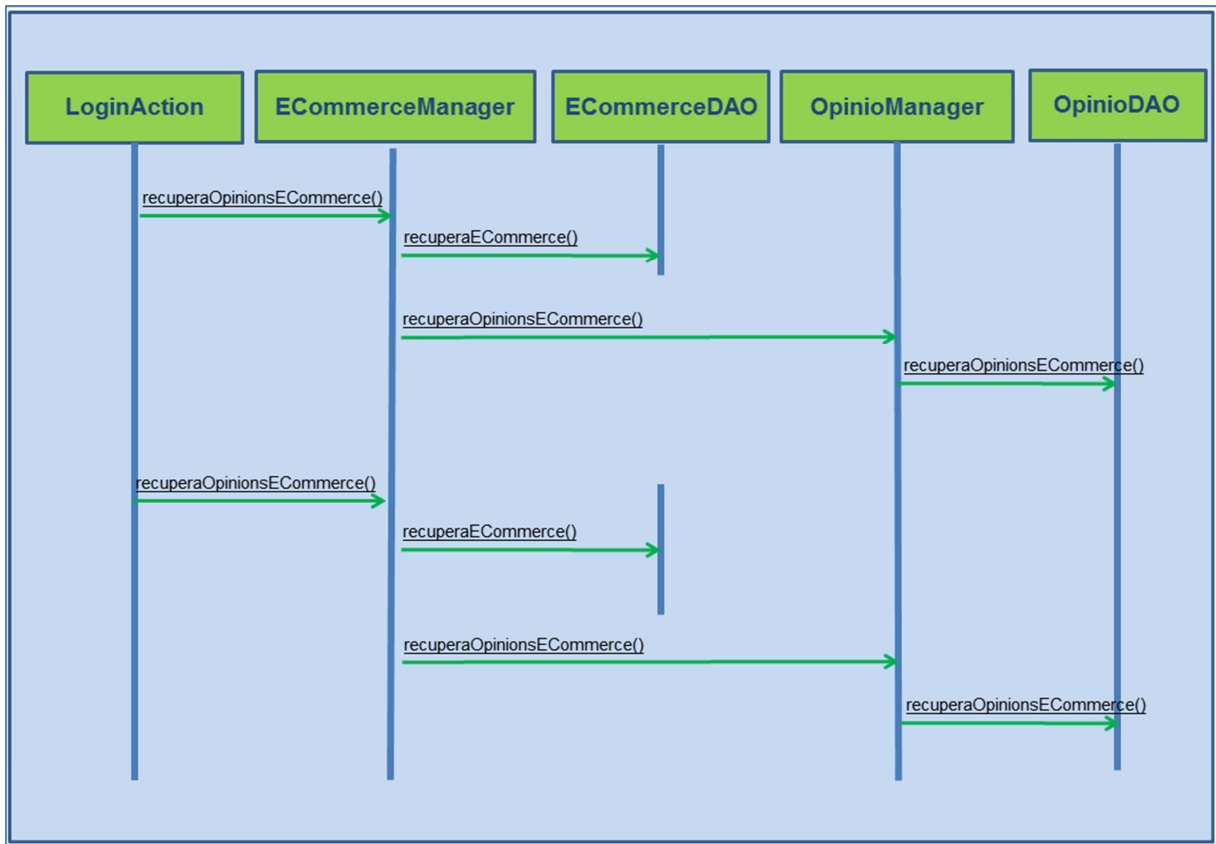
Mostra dades d'opinió



Cercador d'opinions



Comparador d'E-Commerce



Script BDD

A continuació es mostren els scripts necessaris per la creació de l'aplicació Opin@.

Taula ESTAT_OPINIO

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `mydb`;  
USE `mydb`;  
  
DROP TABLE IF EXISTS `estat_opinio`;  
CREATE TABLE `estat_opinio` (  
  `ID_ESTAT_OPINIO` int(11) NOT NULL,  
  `ESTAT_OPINIO` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID_ESTAT_OPINIO`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
LOCK TABLES `estat_opinio` WRITE;  
INSERT INTO `estat_opinio` VALUES  
(1,'PENDENT'),(2,'VALIDADA'),(3,'DESCARTADA'),(4,'DESCARTADA PENDENT DE VALIDAR');  
UNLOCK TABLES;
```

Taula ESTAT_USUARI

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `mydb` ;  
USE `mydb`;  
DROP TABLE IF EXISTS `estat_usuario`;  
CREATE TABLE `estat_usuario` (  
  `ID_ESTAT_USUARI` int(11) NOT NULL,  
  `ESTAT_USUARI` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID_ESTAT_USUARI`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
  
LOCK TABLES `estat_usuario` WRITE;  
INSERT INTO `estat_usuario` VALUES (1,'ACTIU'),(2,'INACTIU');  
UNLOCK TABLES;
```

Taula ROL_USUARI

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `mydb` ;  
USE `mydb`;  
DROP TABLE IF EXISTS `rol_usuario`;  
CREATE TABLE `rol_usuario` (  
  `ID_ROL_USUARI` int(11) NOT NULL,  
  `DESCRIPCIO_ROL` varchar(45) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`ID_ROL_USUARI`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;  
LOCK TABLES `rol_usuario` WRITE;
```

```
INSERT INTO `rol_usuari` VALUES (1,'ADMINISTRADOR'),(2,'VISITANT'),(3,'REGISTRAT');
UNLOCK TABLES;
```

Taula USUARI

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `mydb` ;
USE `mydb`;

DROP TABLE IF EXISTS `usuari`;
CREATE TABLE `usuari` (
  `ID_USUARI` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `ID_ROL_USUARI` int(11) NOT NULL,
  `EMAIL` varchar(45) NOT NULL,
  `CONTRASENYA` varchar(45) NOT NULL,
  `NICK` varchar(45) NOT NULL,
  `ID_ESTAT_USUARI` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_USUARI`),
  KEY `FK_USUARI_ROL_idx` (`ID_ROL_USUARI`),
  KEY `FK_USUARI_ESTAT_idx` (`ID_ESTAT_USUARI`),
  CONSTRAINT `FK_USUARI_ESTAT` FOREIGN KEY (`ID_ESTAT_USUARI`) REFERENCES
`estat_usuari` (`ID_ESTAT_USUARI`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `FK_USUARI_ROL` FOREIGN KEY (`ID_ROL_USUARI`) REFERENCES `rol_usuari`
(`ID_ROL_USUARI`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=7 DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- Dumping data for table `usuari`
--

LOCK TABLES `usuari` WRITE;
INSERT INTO `usuari` VALUES
(1,1,'admin@gmail.com','admin','admin',1),(2,3,'usuari1@gmail.com','pass1','usuari1',1),(3,3,'usuari2@gmail.com','pass2','usuari2',1);
UNLOCK TABLES;
```

Taula TIPUS_ECOMMERCE

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `mydb` ;
USE `mydb`;

DROP TABLE IF EXISTS `tipus_ecommerce`;
CREATE TABLE `tipus_ecommerce` (
  `ID_TIPUS_ECOMMERCE` int(11) NOT NULL,
  `TIPUS_ECOMMERCE` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_TIPUS_ECOMMERCE`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

LOCK TABLES `tipus_ecommerce` WRITE;
INSERT INTO `tipus_ecommerce` VALUES
(1,'Alimentació'),(2,'Bellesa/Cosmètica'),(3,'Decoració'),(4,'Electrodomèstics'),(5,'Esports'),(6,'Informàtica'),(7,'Motor'),(8,'Música'),(9,'Outlet'),(10,'Roba/Complements'),(11,'Serveis'),(12,'Viatges/Activitats'),(13,'Varis / Altres');
UNLOCK TABLES;
```


Taula ECOMMERCE

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `mydb` ;
USE `mydb`;

DROP TABLE IF EXISTS `ecommerce`;
CREATE TABLE `ecommerce` (
  `ID_ECOMMERCE` int(11) NOT NULL,
  `NOM` varchar(45) NOT NULL,
  `ADRECA_WEB` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `ID_TIPUS_ECOMMERCE` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_ECOMMERCE`),
  KEY `FK_ECOMMERCE_TIPUS_E_idx` (`ID_TIPUS_ECOMMERCE`),
  CONSTRAINT `FK_ECOMMERCE_TIPUS_E` FOREIGN KEY (`ID_TIPUS_ECOMMERCE`)
REFERENCES `tipus_ecommerce` (`ID_TIPUS_ECOMMERCE`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

LOCK TABLES `ecommerce` WRITE;
INSERT INTO `ecommerce` VALUES
(1,'Alcampo','www.alcampo.com',1),(2,'Mercadona','www.mercadona.com',1),(3,'Carrefour','www.carrefour.com',1),(4,'Sephora','www.sephora.com',2),(5,'Maquillalia','www.maquillalia.com',2),(6,'Ikea','www.ikea.com',3),(7,'Zara Home','www.zarahome.com',3),(8,'Maison du Monde','www.maisondumonde.com',3),(9,'Miró','www.miro.com',4),(10,'Decathlon','www.decathlon.com',5),(11,'Benito'sport','www.benitosport.com',5),(12,'Foot Locker','www.footlocker.com',5),(13,'Media Market','www.mediamarket.com',6),(14,'PC Componentes','www.pccomponentes.com',6),(15,'PC Green','www.pcgreen.com',6),(16,'Mida's','www.midas.com',7),(17,'Motor 16','www.motor16.com',7),(18,'Amazon','www.amazon.com',8),(19,'Casa Martí','www.casamarti.com',8),(20,'Privalia','www.privalia.com',9),(21,'BuyVip','www.buyvip.com',9),(22,'Mango','www.mango.com',10),(23,'Zara','www.zara.com',10),(24,'El Corte Ingles','www.elcorteingles.com',10),(25,'Servei Llar','www.serveillar.com',11),(26,'Zooplus','www.zooplus.com',13),(27,'eDreams','www.edreams.com',12),(28,'FNAC','www.fnac.com',6),(29,'BMW','www.bmw.com',7),(30,'PC Prova','www.pcprova.com',6),(31,'Fiat','www.fiat.com',7);
/*!40000 ALTER TABLE `ecommerce` ENABLE KEYS */;
UNLOCK TABLES;
```

Taula OPINIO

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `mydb` ;
USE `mydb`;

DROP TABLE IF EXISTS `opinio`;
CREATE TABLE `opinio` (
  `ID_OPINIO` int(11) NOT NULL,
  `ID_USUARI` int(11) NOT NULL,
  `ID_ECOMMERCE` int(11) NOT NULL,
  `ID_ESTAT_OPINIO` int(11) NOT NULL,
  `DATA_ALTA` datetime NOT NULL,
  `FACILITAT_US_WEB` int(11) NOT NULL,
  `METODES_PAGAMENT` int(11) NOT NULL,
  `SERVEI_TRANSPORT` int(11) DEFAULT NULL,
```

```

`SERVEI_POST_VENDA` int(11) DEFAULT NULL,
`OPINIO_GLOBAL` int(11) NOT NULL,
`OPINIO_LLIURE` varchar(9000) DEFAULT NULL,
`DATA_ESTAT` datetime DEFAULT NULL,
`INFO_SERVEI` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`ID_OPINIO`),
KEY `FK_OPINIO_USUARI_idx` (`ID_USUARI`),
KEY `FK_ECOMMERCE_idx` (`ID_ECOMMERCE`),
KEY `FK_OPINIO_ESTAT_idx` (`ID_ESTAT_OPINIO`),
CONSTRAINT `FK_OPINIO_ECOMMERCE` FOREIGN KEY (`ID_ECOMMERCE`) REFERENCES
`ecommerce` (`ID_ECOMMERCE`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `FK_OPINIO_ESTAT` FOREIGN KEY (`ID_ESTAT_OPINIO`) REFERENCES
`estat_opinio` (`ID_ESTAT_OPINIO`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `FK_OPINIO_USUARI` FOREIGN KEY (`ID_USUARI`) REFERENCES `usuari`
(`ID_USUARI`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
LOCK TABLES `opinio` WRITE;

```

```

INSERT INTO `opinio` VALUES (1,2,2,1,'2013-11-24 00:00:00',5,4,1,3,3,'El servei de tranport va ser
horrible!! va rigar 4 dies!','2013-12-19 00:00:00',3),(2,2,5,2,'2013-11-24 00:00:00',4,4,4,4,4,'Servei Post
Venga genial, em va arribar un producte erroni i me\l van canviar de seguida. Molt contenta!','2013-11-24
00:00:00',4),(3,2,13,1,'2013-11-24 00:00:00',5,1,0,5,4,'No entenc com no es pot pagar amb PayPal, hauria
de ser obligatori!','2013-12-19 00:00:00',5),(4,2,24,1,'2013-11-24 00:00:00',5,5,4,4,4,'Crec que el web del
Corte Ingles hauria d\indicar més informació de cada producte, així com mostrar més imatges de
cadascun.','2013-12-21 00:00:00',1);

```

```

UNLOCK TABLES;

```

Taula REGISTRE_ESTAT_OPINIO

```

CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `mydb`;
USE `mydb`;

DROP TABLE IF EXISTS `registre_estat_opinio`;
CREATE TABLE `registre_estat_opinio` (
  `ID_REGISTRE_ESTAT_OPINIO` int(11) NOT NULL,
  `ID_OPINIO` int(11) NOT NULL,
  `ID_ESTAT_OPINIO` int(11) NOT NULL,
  `DATA_ESTAT` datetime NOT NULL,
  `COMENTARIS` varchar(1000) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`ID_REGISTRE_ESTAT_OPINIO`),
  KEY `FK_REGISTRE_OPINIO_idx` (`ID_OPINIO`),
  KEY `FK_REGISTRE_ESTAT_idx` (`ID_ESTAT_OPINIO`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

```







LOCK TABLES `registre_estat_opinio` WRITE;
INSERT INTO `registre_estat_opinio` VALUES (1,1,1,'2013-11-24 00:00:00',NULL),(2,2,1,'2013-11-24
00:00:00',NULL),(3,3,1,'2013-11-24 00:00:00',NULL),(4,4,1,'2013-11-24 00:00:00',NULL),(5,5,1,'2013-11-24
00:00:00',NULL),(6,6,1,'2013-11-24 00:00:00',NULL),(7,7,1,'2013-11-24 00:00:00',NULL),(8,8,1,'2013-11-24
00:00:00',NULL),(9,9,1,'2013-11-24 00:00:00',NULL),(10,10,1,'2013-11-24 00:00:00',NULL),(11,11,1,'2013-
11-24 00:00:00',NULL),(12,7,2,'2013-11-24 00:00:00','');
UNLOCK TABLES;

```





Proves

A continuació es mostren els plans de proves de les proves més representatives que s'han dut a terme a l'aplicació Opin@.



Proves Home





Nº	Prova	Resultat esperat	Resultat
P-001	Accedir a la home d'Opin@	Es mostren els següents elements: [1] Enllaços a Registra't, Accedeix, Cercador d'opinions, Comparador d'opinions [2] Enllaços a opinions per tipus d'E-Commerce (Alimentació, Bellesa, Decoració, etcètera) [3] Llistat amb les últimes opinions validades (la paginació del llistat funciona correctament)	
P-002	Accés a Registra't	Al fer clic a l'enllaç Registra't es mostra el formulari de registre amb els següents camps: [1] Nom usuari [2] Correu electrònic [3] Contrasenya [4] Confirma contrasenya Al fer clic a Torna enrere es mostra la home	
P-003	Accés a Accedeix	Al fer clic a l'enllaç Accedeix es mostra el formulari d'accés amb els següents camps: [1] Nom usuari [2] Contrasenya Al fer clic a Torna enrere es mostra la home	
P-004	Accés a cercador d'opinions	Al fer clic a l'enllaç Cercador d'opinions es mostra el formulari del cercador amb els següents camps: [1] Tipologia de l'E-Commerce [2] Nom de l'E-Commerce El desplegable de tipologia funciona correctament i es mostren els noms dels E-Commerce associats a la tipologia Al fer clic a Torna enrere es mostra la home	
P-005	Accés a comparador d'E-Commerce	Al fer clic a l'enllaç Compara dos E-Commerce es mostra el formulari del comparador amb els següents camps: [1] Tipologia de l'E-Commerce [2] Nom de l'E-Commerce [3] Nom del segon E-Commerce El desplegable de tipologia funciona correctament i es mostren els noms dels E-Commerce associats a la tipologia Al fer clic a Torna enrere es mostra la home	
P-006	Accés a opinions per tipus d'E-Commerce	Al fer clic a qualsevol enllaç per tipus d'E-Commerce es mostra el formulari del cercador amb la tipologia seleccionada. El desplegable de tipologia funciona correctament i es mostren els noms dels E-Commerce associats a la tipologia Al fer clic a Torna enrere es mostra la home.	

Proves Registre



Nº	Prova	Resultat esperat	Resultat
P-007	Accedir a l'enllaç Registre Informar les següents dades errònies: [1] Nom usuari - Nom [2] Correu electrònic - prova [3] Contrasenya – pass3 [4] Confirma contrasenya – pass3	Es mostra el següent missatge d'error: El format del correu electrònic informat es incorrecte	
P-008	Accedir a l'enllaç Registre Informar les següents dades errònies: [1] Nom usuari – usuari1 [2] Correu electrònic – email@prova.es [3] Contrasenya – pass3 [4] Confirma contrasenya – pass3	Es mostra el següent missatge d'error: Actualment existeix un usuari amb aquest nom d'usuari, si us plau, introdueix un altre nom	
P-009	Accedir a l'enllaç Registre Informar les següents dades errònies: [1] Nom usuari – usuari3 [2] Correu electrònic – email@prova.es [3] Contrasenya – pass2 [4] Confirma contrasenya – pass3	Es mostra el següent missatge d'error: Les contrasenyes introduïdes no coincideixen	
P-010	Accedir a l'enllaç Registre Informar les següents dades correctes : [1] Nom usuari – usuari3 [2] Correu electrònic – email@prova.es [3] Contrasenya – pass3 [4] Confirma contrasenya – pass3	Es mostra el següent missatge: T'has registrat correctament, si us plau, introdueix les teves dades per accedir a Opin@ Es visualitza el formular per accedir a Opin@ amb el nom d'usuari pre omplert.	



Proves Accés

Nº	Prova	Resultat esperat	Resultat
P-011	Accedir a l'enllaç Accedeix Informar les següents dades errònies: [1] Nom usuari - Nom [2] Contrasenya – pass3	Es mostra el següent missatge d'error: Actualment no existeix cap usuari amb les dades introduïdes	
P-012	Accedir a l'enllaç Accedeix Informar les següents dades errònies: [1] Nom usuari - usuari3 [2] Contrasenya – pass3	Es mostra el següent missatge: Has accedit correctament a Opin@. Es mostren els següents botons: [1] Modifica dades [2] Baixa usuari [3] Alta opinió	






P-013	Accedir al botó modifica dades amb dades incorrectes – sense informar dades	Es mostra el formulari per modificar les dades amb les següents dades pre informades: [1] Nom d'usuari [2] Correu electrònic També es mostren els següents camps per informar: [3] Contrasenya [4] Confirma contrasenya Si es fa clic a Modifica sense informar cap dada es mostra el següent missatge d'error: S'han d'informar totes les dades	
P-014	Accedir al botó modifica dades amb dades incorrectes - contrasenyes	Es mostra el formulari per modificar les dades amb les següents dades pre informades: [1] Nom d'usuari [2] Correu electrònic També es mostren els següents camps per informar: [3] Contrasenya [4] Confirma contrasenya Si es fa clic a Modifica informant contrasenyes diferents es mostra el següent missatge d'error: Les contrasenyes introduïdes no coincideixen	
P-015	Accedir al botó modifica dades amb dades correctes	Es mostra el formulari per modificar les dades amb les següents dades pre informades: [1] Nom d'usuari [2] Correu electrònic També es mostren els següents camps per informar: [3] Contrasenya [4] Confirma contrasenya Si es fa clic a Modifica informant les dades correctament es mostra el següent missatge: S'han modificat les dades satisfactòriament	
P-016	Accedir al botó Baixa usuari	Es mostra un pop up informant que s'eliminarà l'usuari. Si es fa clic a cancel·lar es mostra la posició global de l'usuari. Si es fa clic a acceptar es mostra la home amb el missatge: T'has donat de baixa satisfactòriament	

Proves Alta opinió


Nº	Prova	Resultat esperat	Resultat
P-017	Accedir a Alta opinió amb errors	Es mostra el formulari d'alta opinió. Si no s'informen totes les dades obligatòries es mostra el següent missatge d'error: S'han d'informar totes les dades de l'opinió	
P-018	Accedir a Alta opinió sense errors	Es mostra el formulari d'alta opinió. Si s'informen totes les dades obligatòries es mostra el següent missatge: S'ha donat d'alta l'opinió correctament, recorda que l'opinió serà visible una vegada la validi el nostre equip La opinió creada es mostra al llistat d'opinions	

		com a pendent. Es mostra la posició global.	
P-019	Alta E-Commerce amb errors	Es mostra el formulari d'alta d'E-Commerce. Si no s'informen totes les dades obligatòries es mostra el següent missatge d'error: S'han d'informar totes les dades de l'E-Commerce	
P-020	Alta E-Commerce sense errors	Es mostra el formulari d'alta d'E-Commerce. Si s'informen totes les dades obligatòries es mostra el següent missatge: S'ha donat d'alta l'E-Commerce correctament	

Proves Valida opinió


Nº	Prova	Resultat esperat	Resultat
P-021	Accedir a Opin@ amb un usuari administrador	Es mostren dos llistats: [1] Opinions pendents de validar [2] Opinions validades	
P-022	Validar opinió	Accedir a una opinió en estat pendent [1] Es mostren les dades de l'opinió [2] Fer clic a valida opinió [3] Es mostra el missatge: S'ha validat l'opinió correctament [4] L'opinió passa al llistat d'opinions validades [5] L'opinió es visible al cercador d'opinions	
P-023	Descarta opinió	Accedir a una opinió en estat pendent [1] Es mostren les dades de l'opinió [2] Fer clic a descarta opinió informant el motiu [3] Es mostra el missatge: S'ha descartat l'opinió correctament [4] L'opinió passa al llistat d'opinions validades [5] L'opinió NO es visible al cercador d'opinions [6] L'usuari que l'ha creat pot afegir una nova opinió lliure	
P-024	Descartada pendent de validar opinió	Accedir a una opinió en estat descartada amb un usuari normal [1] Afegir una nova opinió lliure [2] Accedir amb un usuari administrador : l'opinió passa al llistat d'opinions pendents en estat descartada pendent de validar [3] L'opinió NO es visible al cercador d'opinions	
P-025	Marca com pendent opinió	Accedir a una opinió en estat no pendent [1] Es mostren les dades de l'opinió [2] Fer clic a marca com a pendent [3] Al accedir a les dades de l'opinió es mostra l'històric de canvis d'estat amb la data i l'estat.	

Proves Cercador opinions



Nº	Prova	Resultat esperat	Resultat
P-026	Accedir al cercador d'opinions	Informar un E-Commerce i validar que es mostren les següents dades: [1] Facilitat d'ús del web	

		[2] Informació del servei o producte [3] Mètodes de pagament [4] Servei de transport [5] Servei postvenda [6] Opinió global [7] Experiències (es mostra l'experiència, l'usuari i la data) Només es mostren les opinions en estat validada	
--	--	--	--

Proves Comparador d'E-Commerce

Nº	Prova	Resultat esperat	Resultat
P-027	Accedir al comparador d'E-Commerce	Informar dos E-Commerce i validar que es mostren les següents dades: [1] Facilitat d'ús del web [2] Informació del servei o producte [3] Mètodes de pagament [4] Servei de transport [5] Servei postvenda [6] Opinió global [7] Experiències (es mostra l'experiència, l'usuari i la data) Només es mostren les opinions en estat validada	

Proves Logout

Nº	Prova	Resultat esperat	Resultat
P-028	Accedir a Opin@ amb un usuari	Al fer clic a Desconnecta es mostra la home amb el missatge: Fins aviat	
P-029	Accedir a Opin@ amb un usuari i estar més de 30 minuts sense activitat al web.	Al fer clic a qualsevol enllaç es mostra la home amb el missatge: Has superat el temps màxim d'inactivitat. Si us plau, accedeix de nou a Opin@	

Reptes i problemes

Al llarg del desenvolupament de l'aplicació Opin@ he trobat entrebancs que m'han fet perdre molt de temps i cercar a fòrums persones que s'han trobat en el mateix cas que jo.

Afortunadament, sempre hi ha algú que ha tingut el mateix problema i l'ha documentat.

Problema amb DWR:

El framework DWR es molt fàcil una vegada el tens configurat, però em va costar una tarda sencera configurar-lo fer les proves contra base de dades per validar que mostrava els components necessaris als desplegable.

Problema amb Internet Explorer:

A part d'aquest mal de cap, una vegada tenia tota la implementació acaba, vaig començar a fer proves amb el navegador Internet Explorer (gran error). Sempre s'han de passar proves alhora de varis navegadors, per exemple: Firefox i Internet Explorer.

Com no va ser el meu cas em vaig trobar la sorpresa de que els desplegable no funcionaven en Internet Explorer. Després d'investigar i provar vaig aconseguir fer funcionar els desplegable amb els dos navegadors.

Problema amb Log4j:

Per una altra banda vaig tenir problemes a l'hora de configurar el Framework Log4j donat que a Internet hi ha molts exemples de com configurar-lo via un arxiu .xml però no amb un arxiu .properties.

Problema amb MySQL:

Mai havia treballat amb MySQL, així que he tingut que cercar molts tutorials i casos d'exemple per crear la base de dades o per fer el diagrama entitat – relació.

Una cosa que em va sorprendre molt va ser que no es pot crear via mapping un camp auto-incremental, com per exemple amb Oracle. Amb MySQL has de crear una query que recuperi l'últim valor de la clau d'una taula per poder assignar-lo al següent element que vols crear.

Punts de millora (evolutius)

Si hagués tingut mes temps per dedicar al TFC o tingués la possibilitat d'implementar evolutius o millores a l'aplicació Opin@ desenvoluparia els següents:

I18n



Per a un projecte web, l'accessibilitat és molt important. Ha de ser capaç d'oferir un accés variat a tot tipus de persones, i això inclou persones que utilitzin diferents llenguatges en el seu dia a dia.

El problema descrit és molt habitual en el món web i naturalment es coneix com a i18n. Aquest abreviatu ve de la paraula anglesa internationalization.

Els frameworks actuals tenen integrada ja una tecnologia d'i18n molt estesa que es basa en la utilització de codis que després se'ls hi dóna un valor en un fitxer de propietats. Per exemple, en un fitxer JSP, on volem posar la paraula "Alta opinió", nosaltres ens referiríem com:

```
key="key.alt.a.opinio"
```

Aquesta clau, "key.alt.a.opinio", la trobaríem a diferents fitxers de l'aplicació:

```
keys_ca_ES.properties
```

```
keys_es_ES.properties
```

```
keys_en_GB.properties
```

On el primer fitxer contindria el valor de la clau en català, el segon en castellà, i el tercer en anglès britànic, de la següent manera.

```
key.alt.a.opinio =Alta opinió
```

key.alta.opinio =Alta opinió

key.alta.opinio =Create review

D'aquesta manera, a partir d'un paràmetre de la sessió (l'idioma), l'aplicació sap a quin fitxer ha d'anar a buscar els codis i consegüentment traduir l'aplicació a l'instant. Els avantatges d'això són molt clars, una traducció instantània i controlada, de la manera més senzilla.

El principal desavantatge és que no es gaire fàcil de mantenir, cada cop que es vol afegir un nou literal a l'aplicació, s'ha d'escriure tants cops com diferents idiomes tinguis en diferents fitxers, procurant no descuidar-te cap ja que això produeix un error.

Avís a usuari per canvi d'estat d'opinió

En una segona versió de l'aplicació Opin@ desenvoluparia l'enviament d'avisos als usuaris cada vegada que una opinió canviés d'estat.

Això consistiria en enviar un correu electrònic a l'usuari indicant les dades de l'opinió que ha canviat l'estat, l'estat actual i en cas que s'hagi descartat l'opinió, el motiu pel qual s'ha descartat.

WebService per donar d'alta opinions

Com moltes webs d'E-Commerce tenen el seu propi qüestionari d'opinions, es podria implementar un webservice per a que aquests E-Commerce donessin d'alta les opinions a Opin@ i es mostressin al web.

Consistiria en construir un Webservice on s'informessin les dades de l'opinió i aquesta es donaria d'alta en estat validat. També s'hauria de documentar el Webservi (tècnica i funcionalment) per tal que el clients d'aquest poguessin fer ús sense problemes.

Conclusions

A continuació es resumeixen les conclusions després de la implementació i documentació d'Opin@.

El seguiment dels objectius s'ha anat realitzant durant tot el procés de l'eina.

Compliment d'objectius

Els objectius funcionals d'Opin@ s'han complert totalment. De fet s'han afegit funcionalitats que en un primer moment no estaven contemplades com ara:

- Paginació dels llistats
- Marcar com a pendent una opinió (un cop validada)
- Modificar l'opinió lliure (en cas de descartades)

A nivell personal, la realització d'Opin@ m'ha suposat assolir una sèrie d'objectius prèviament marcats.

Opin@ m'ha permet assolir coneixements de Frameworks fins ara desconeguts per a mi, com ara:

- DWR
- Log4j
- MySQL

La realització d'Opin@ m'ha donat l'oportunitat de fer el total seguiment d'una aplicació (tant la part funcional com la tècnica):

- Presa de requisits
- Definició de funcionalitats i casos d'us
- Disseny dels diagrames de seqüència
- Disseny de les pantalles
- Implementació del producte

Desviacions

Afortunadament la planificació que vaig definir a la primera entrega del TFC s'ha mantingut sense cap modificació.

Quin ha estat el secret? Afegir un 30 % més de temps del que es preveu utilitzar a la implementació.

L'experiència m'ha mostrat que els problemes sempre surten a la part d'implementació, on s'han de redefinir algunes funcionalitats o surten problemes tècnics com el meu cas (configuració de DWR o Log4j o funcionament amb el navegador Internet Explorer).

Bibliografia - Fonts consultades

Per desenvolupar l'eina i els entregables d'Opin@ he consultat les següents fonts:

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada> **(la més consultada)**
- <http://logging.apache.org/log4j/1.2/>
- <http://directwebremoting.org/dwr/index.html>
- <http://stackoverflow.com/>
- <http://www.lawebdelprogramador.com/>
- Biblioteca virtual de la UOC

Documents de referència

Pla de treball Opin@

Anàlisi funcional

Manual d'instal·lació

Presentació (Power Point)