

JWQ : Java WebQuest
Memòria PFC

Autor: Miquel Viladrich Gimenez
Enginyeria en informàtica

Consultor : Javier Ferró Garcia

25 de Juny del 2008

Especialment agrair a la Mireia Oscar i Mercè per la seva paciència i comprensió en particular als caps de setmana que el papa dedicava a aquesta feina en detriment del temps dedicat a la família.

Resum

L'objectiu principal d'aquest projecte és el de donar resposta a la necessitat de un col·lectiu de professors i alumnes de magisteri de disposar d'una eina de pràctiques per la realització de WebQuests.

Aquesta primera versió ha de servir per posar en marxa aquesta eina en vista d'aportar millores en una futura versió 2 a partir dels comentaris i suggeriments del col·lectiu docent, i fins i tot, incitar a pensar en la creació d'altres entorns o eines que permetin lligar aspectes pedagògics amb la utilització de les TIC.

El plantejament seguit per dur a terme aquest projecte ha estat el següent :

En una primera fase s'ha realitzat un estudi del que és una WebQuest i s'han mantingut unes reunions per adaptar les característiques del producte a les necessitats del col·lectiu.

Posteriorment s'ha efectuat un prototipus en el qual han intervingut tant els docents i estudiants com un conjunt de infants d'edats compreses entre 10 i 13 anys, i s'han pogut aplicar tècniques i eines com ara el prototip i el card-soft, card-cluster.

Per les etapes següents s'ha seguit una metodologia típica de desenvolupament en cascada. Amb les fases d'anàlisi, de disseny, d'implementació, proves i inici de les operacions. En aquesta etapa cal destacar dues grans parts :

- El Front-End de l'aplicació, destinat a la utilització per part dels més petits.
- El Back-end on l'administrador configura l'entorn i els docents generen el contingut (WebQuests)

Finalment s'ha pensat en unes futures línies de treball que consistiran en aportar millores per la versió 2.

Paraules Claus (3 idiomes)

Comuns : WebQuest, TIC, Web 2.0, CMS

Català :

Pedagogia, eina, primària, secundària, batxillerat, Gestor de continguts

Castellà :

Herramientas, primaria, secundaria, bachillerato, Gestor de contenidos

Francès :

Outil, primaire, secondaire, bac, baccalauréat, Gestionnaire de contenus

Nom de l'àrea :

Universitat Oberta de Catalunya

Àrea 11.082 – J2EE Curs 2007/08, Q2

Índex

1	Introducció:	- 4 -
1.1	Justificació i context	- 4 -
1.2	Objectius del Projecte	- 4 -
1.2.1	Objectiu del PFC en el pla personal	- 5 -
1.2.2	Resultats Esperats	- 5 -
1.2.3	Abast del projecte	- 5 -
1.3	Enfocament i mètode seguit	- 5 -
1.4	Planificació del Projecte	- 7 -
1.4.1	Rel·lació d'activitats	- 7 -
1.4.1.1	Activitats Inicials	- 7 -
1.4.1.2	Activitats relacionades amb la definició de l'abast :	- 7 -
1.4.1.3	Activitats relacionades amb els prototipus	- 8 -
1.4.1.4	Activitats relacionades amb la consolidació dels prototipus	- 8 -
1.4.1.5	Activitats relacionades amb l'anàlisi i el disseny :	- 8 -
1.4.1.6	Activitats relacionades amb el desenvolupament :	- 9 -
1.4.1.7	Activitats relacionades amb les proves :	- 9 -
1.4.1.8	Activitats finals :	- 10 -
1.4.2	Pla de treball	12
1.4.3	Fites Principals	12
1.4.4	Equip de Treball	13
1.5	Productes obtinguts :	13
1.6	Descripció dels següents capítols de la memòria	14
2	Anàlisi de requisits	15
2.1	Documentació de requisits	15
2.1.1	Informació inicial	15
2.1.2	Guions	15
2.1.2.1	L'usuari final	15
2.1.2.2	L'usuari docent autor	15
2.1.2.3	L'usuari docent responsable	16
2.1.2.4	L'administrador	16
2.1.3	Casos d'ús	17
2.1.3.1	Casos d'ús per a usuari final :	17
2.1.3.2	Casos d'ús per a docent i docent responsable :	19
2.1.3.3	Casos d'ús per al Administrador :	22
3	Anàlisi	24
3.1	Descomposició del programari per paquets	24
3.2	Identificació de les classes d'anàlisi	24
3.2.1	Les classes frontera i control	24
3.2.2	Classes entitat	25
3.2.3	Esquema diagrama estàtic de l'anàlisi (Entitats)	25
3.2.4	Esquema diagrama estàtic de l'anàlisi (Pantalles)	26
3.3	Prototipus de la interfície :	26
3.3.1	Resultats de l'aplicació de la tècnica del card-soft card-cluster	26

3.3.2	Pantalles resultants del prototipus	28
4	Disseny	33
4.1	Avantatges inconvenients, possible solució	33
4.1.1	Avantatges / inconvenients :	33
4.2	Arquitectura amb patrons	34
4.2.1	Arquitectura en capes (patró layer)	34
4.2.2	Utilització del patró MVC (Model View Controller)	35
4.3	Establiment de subsistemes	35
4.3.1	Argumentació	35
4.3.2	Esquema de les interfícies de negoci	36
4.4	Revisió del diagrama estàtic	36
4.4.1	Revisió dels noms	36
4.4.2	reutilització de classes	37
4.5	Disseny de la persistència :	37
4.5.1	Diagrama estàtic de disseny:	40
4.5.2	Esquema relacional :	41
4.5.3	Entitats Java a definir :	41
4.6	Disseny de la capa de domini :	42
4.6.1	Organització	42
4.6.2	El package a utilitzar : package ad.uda.javawebquest.server; Esquema	43
4.6.3	Detall dels objectes del package ad.uda.javawebquest.server	43
4.6.4	Detall dels objectes del package ad.uda.javawebquest.tests	45
4.6.5	Informació i detalls sobre el desplegament	45
4.7	Disseny de la capa de presentació :	47
4.7.1	Definició de l'estructura de carpetes Web	47
4.7.2	Organització base	48
4.7.3	Resolució del multi-Idioma	50
4.7.4	Resolució de la seguretat	50
4.7.5	Resolució de l'ordenació i paginació en els llistats	50
4.7.6	Navegació	51
4.7.7	Casos particulars	52
5	Conclusions	56
6	Línies futures de treball	57
7	Glossari	58
8	Bibliografia	59
9	Annexos	60
9.1	Captures de pantalles	60
9.2	Script Instal·lació automàtica	64
9.3	Estructura carpeta lliurament (C:\JWQ_PFC_PAC3)	64

Índex de figures

Figura 1-Planing projecte	12
Figura 2-Cas d'ús per usuari final	17
Figura 3-Cas d'ús per docent responsable	19
Figura 4 Cas d'ús per administrador	22
Figura 5 - Esquema diagrama estàtic d'entitats	25
Figura 6 - Diagrama estàtic (pantalles)	26
Figura 7- Resultats obtinguts per als professors 'docents-responsables'	27
Figura 8 - Cartes creades per al test	27
Figura 9 - Resultats obtinguts per als alumnes de secundària :	28
Figura 10-Cartes emprades per al test	28
Figura 11-Entrada al sistema	29
Figura 12-Canvi de dades personals, registre	29
Figura 13-Accions per docent responsable	30
Figura 14-Programa per menú usuari	30
Figura 15-Menú gestor de l'aplicació (Administrador)	31
Figura 16-Menú opcions per usuari	31
Figura 17-Crear WebQuest (Docent)	32
Figura 18-FrontEnd-Estil 1	32
Figura 19-Esquema interfícies de negoci	36
Figura 20-Diagrama estàtic disseny	40
Figura 21-Esquema BD relacional	41
Figura 22-Esquema Packaging	43
Figura 23-Esquema contingut de cada interfície	44
figura 24-Esquema contingut carpetes jwqEJB.jar	46
Figura 25-Esquema contingut carpetes jwqEJBClient.jar	46
Figura 26-Estructura d'una aplicació JSF	47
Figura 27-Esquema : PantallaMenuGestor_v1.jsp	48
Figura 28-Esquema amb tabuladors	51
Figura 29-Apartat programa	52
Figura 30-Apartat Opcions usuari	52
Figura 31-Pantalla Menú docent	53
Figura 32-Pantalla Docent responsable	54
Figura 33-Pantalla Alta o canvi de dades personals	55
Figura-34 Pantalla Inicial	60
Figura-35 Llistat amb Cerca i tria de WQ (estil clàssic+Francès)	61
Figura-36 Usuari participant en una WQ	61
Figura-37 Edició del contingut d'una WQ	62
Figura-38 Gestor de mèdia	62
Figura-39 Menú Administrador	63
Figura-40 Modificació de dades	63

1 Introducció:

1.1 Justificació i context

Seguint els plantejaments psicopedagògics sostinguts pel constructivisme cada cop més el docent es recolza en l'ús de les noves tecnologies per tal de diversificar les tècniques d'aprenentatge i d'ensenyança.

Si a més li afegim que ens trobem en una societat de la informació que exigeix una disminució de pràctiques memorístiques o reproductores a favor de metodologies socio-constructives centrades en els estudiants que promouen l'aprenentatge autònom i el treball col·laboratiu, podem considerar que amb la Web 2.0 disposem d'una eina idònia per aquest canvi de mentalitat.

El concepte de Web 2.0 ve determinat per un canvi de mentalitat sobre la concepció dels espais Web i les seves funcionalitats, evolucionant d'un entorn on els visitants únicament podien llegir els continguts creats per l'autor o editor de la Web, cap a un entorn més interactiu i col·laboratiu. Amb la Web 2.0, Internet ha passat de ser un espai de lectura a un espai de lecto-escritura (De la Torre, 2006).

A tall d'exemple podem citar un conjunt d'instruments que il·lustren aquest concepte :

- Aplicacions per poder expressar-se/crear o publicar/difondre : Wikis, Blogs...
- Aplicacions per publicar/difondre : podcast, Flickr, Youtube....
- Aplicacions per treball col·laboratiu : Second Life, BSCW,.....

Dels diferents recursos utilitzats per als professors, vull fer èmfasi en el que és una WebQuest :

- Es tracte d'un recurs didàctic que aplica una estratègia d'aprenentatge per descobriment, guiat pel docent.
- Es basa en la recerca d'informació en Internet a partir d'un itinerari planificat pel docent
- Estimula el interès, la motivació el desenvolupament cognitiu, el treball cooperatiu i la interacció verbal.

Segons la classificació anterior, podríem catalogar la WebQuest com a web 1.0 en el sentit que un professor afegeix un contingut i els alumnes actuen com a lectors, però també es pot catalogar com a Web 2.0 ja que en el mateix espai, el col·lectiu de professors col·laboren per enriquir la WebQuest fent-hi les seves aportacions.

Actualment podem parlar que la eina més coneguda per la comunitat docent és phpWebQuest basada en el llenguatge de programació PHP i una base de dades MySQL (ambdós de lliure distribució)

1.2 Objectius del Projecte

Aquest projecte té com a objectiu la implementació d'una eina que permeti al col·lectiu de professors de primària i secundària la gestió d'un espai Web per la creació organització i compartició de WebQuests.

Així el projecte abasta des de l'estudi detallat del que és una Webquest, les diferents eines ja existents que ofereixen aquest servei, l'anàlisi de les necessitats d'un grup d'usuaris de l'aplicació (en aquest cas de mestres i alumnes) per tal de dotar el sistema d'una bona interfície home-màquina.

En definitiva aquest projecte permetrà als professors de primària i secundària de disposar d'una eina que faciliti l'ús d'aquest model d'aprenentatge sense haver de disposar de coneixements d'HTML o d'edició de pàgines Web.

Aquest projecte també ha de servir per dotar als alumnes de magisteri del centre d'una eina per poder realitzar pràctiques de creació de WebQuest, i pot ser el punt de partida per la creació d'altres entorns o eines que permetin lligar aspectes pedagògics amb la utilització de les TICs.

1.2.1 Objectiu del PFC en el pla personal

Per al que respecta els objectius i a la motivació personal, aquest projecte m'ha de servir per aplicar un conjunt de disciplines vistes durant la carrera a la resolució d'un cas concret :

- Per una banda, i parlant de la vessant tècnica, s'aplicarà i s'aprofundirà sobre la tecnologia JEE que actualment és una de les més usades en arquitectures distribuïdes.
- Com a part també important pel tema tractat, és l'aplicació dels coneixements adquirits en assignatures com ara IHO i IM que fan èmfasi en preocupar-se d'apropar i adaptar les interfícies a les necessitats i model mental dels usuaris que les utilitzen.
- La planificació i gestió de projectes ve a completar les dues disciplines anteriors. En efecte, el fet de no treballar en una empresa que realitza projectes, aquest apartat és per mi especialment nou, i aplicar els coneixements adquirits en assignatures com ara MGPI, PEP i GOPI seran de molta utilitat.

1.2.2 Resultats Esperats

Un cop dut a terme aquest projecte s'espera haver:

- Definit un entorn Web que permeti la creació de WebQuests per part del col·lectiu de professors (part Backend) de forma molt senzilla i guiada.
- Definit un apartat de configuració de l'entorn de l'eina (també backend) per part d'un responsable administratiu.
- Un Front-End adaptat pels alumnes tenint en compte aspectes com el nivell, un disseny atractiu i que sigui de fàcil ús.
- Personalment, haver aplicat un conjunt de coneixements adquirits aquests últims semestres a un cas concret.

1.2.3 Abast del projecte

Es considera dintre de l'abast d'aquest projecte:

- Definició detallada dels requeriments
- Definició dels prototips base amb professors i alumnes
- Desenvolupament, integració i implantació de les funcionalitats.
- Inici de les operacions

1.3 Enfocament i mètode seguit

La idea és que aquest projecte s'utilitzi en el nostre entorn universitari i serveixi com a base per a futures ampliacions i/o millores que puguin suggerir els usuaris de l'aplicació (docents i alumnes). També cal no oblidar que es tracte d'un projecte final de carrera en el qual es reuneixen un conjunt de coneixements multidisciplinaris orientats a la creació d'un producte final.

Per aquest dos motius anteriors, cal donar un enfocament a dues bandes, el intentar realitzar un producte que compleixi amb les consideracions de un PFC en enginyeria informàtica, amb intentar fer-lo que sigui el més proper a l'usuari per intentar incentivar la seva utilització.

El meu interès particular per aquesta tecnologia (JEE) em permetrà resoldre les intencions del primer enfocament, i les assignatures com ara IHO i IM cursades en aquest segon cicle, m'ajudaran a complir amb el segon.

A nivell de les fases previstes per al desenvolupament del projecte, he pensat en una metodologia de desenvolupament clàssic però amb alguns matisos que comento seguidament :

En el pla de treball es contempla que abans de passar a la fase d'anàlisi i disseny, s'efectuarien unes activitats inicials que ens permetrien :

- Valorar les eines a utilitzar (eines de prototipus, de diagrames UML i Entorn de programació)
- Entendre el que és una WebQuest així com l'estudi d'una eina ja existent
- A partir de un primer nivell de requeriments pactats amb el client de l'aplicació (grup de professors),definir un conjunt de prototipus que ens permetin veure la interacció amb els usuaris, aspecte que es va considerar de força importància per apropar el més acuradament possible la interfície als seus usuaris.

A nivell de les eines a utilitzar s'ha decidit el següent :

- Prototip : MSVisio + plugin específic : Ja dispeno de una certa experiència en l'ús d'aquest recurs que facilitat notablement la creació i la modificació.
- UML : ObjectiF 6.1, com en el cas anterior, aquesta eina ja m'ha servit per algun altre cas, i no suposa un esforç suplementari el seu ús. A més és capaç de sincronitzar i mantenir el diagrama de classes definides amb un projecte Eclipse.
- Entorn de programació : Eclipse 3.3, un cop més, és l'entorn que normalment utilitzo i conjuntament amb ObjectiF, facilita el manteniment dels diagrames UML amb la implementació.

A partir dels requeriments base, i l'estudi previ realitzat, s'ha definit un prototipus Web amb interacció base que simula les situacions més crítiques i s'han efectuat unes sessions amb els usuaris per generar la tècnica del card-soft i card-cluster.

Un cop analitzades les definicions anteriors, es pot iniciar la fase d'anàlisi i disseny convencionals.

1.4 Planificació del Projecte

1.4.1 Rel·lació d'activitats

1.4.1.1 Activitats Inicials

Pla de treball

Objectiu	Establir el pla de treball
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	
Durada	5 dies
Dependències	Estudi previ d'un WebQuest, Anàlisi de l'abast del projecte
Altres	

Seguiment i control del projecte

Objectiu	Definir un calendari de fites que permetin la monitorització i el seguiment del projecte.
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Docents, Consultor
Durada	totalitat de la durada del projecte
Dependències	
Altres	Per a defecte es preveuen reunions quinzenals amb els usuaris clients

Estudi previ d'un WebQuest

Objectiu	Entendre perfectament el concepte, i observar la implementació oferta per phpWebQuest
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Docents, Miquel Viladrich
Durada	2 dies
Dependències	
Altres	

Estudi previ de les eines a utilitzar

Objectiu	Preparació de l'entorn de programació, revisió de la tecnologia JEE, decisió de les eines de modelatge UML, i pel disseny de prototipus.
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Docents, Miquel Viladrich
Durada	4 dies
Dependències	
Altres	Eclipse, Objectif (UML+sincronització cap a Eclipse), EJB3 (annotations), JSF o Exadel, MSVisio (prototipus)

1.4.1.2 Activitats relacionades amb la definició de l'abast :

Anàlisi de l'abast del projecte

Objectiu	Analitzar el nivell de funcionalitats demanades pel client
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Docents, Miquel Viladrich
Durada	1 dia
Dependències	Estudi previ d'un WebQuest, Reunió del 10 Març amb els docents
Altres	S'ha de redactar la part requeriments d'aquest mateix document amb les funcionalitats mínimes pactades i les possibles ampliacions (apartat 2.4.1)

1.4.1.3 Activitats relacionades amb els prototipus

Aplicació de la tècnica del Card-Soft Card-Cluster

Objectiu	Preparar el pla de la sessió (cartes, software, explicacions) Convocar una sessió amb els usuaris per col·lectar la informació referent a la disposició i organització de les accions per definir els prototipus
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Docents, grup d'alumnes
Durada	2 dies
Dependències	Definició del pla de treball
Altres	

Prototipus Backend

Objectiu	Crear els prototipus del backend del sistema
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	10 dies
Dependències	Anàlisi de l'abast del projecte, Informació del Card-Cluster
Altres	

Prototipus Front-End

Objectiu	Crear diferents propostes de prototipus del Front-End
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	10 dies
Dependències	Anàlisi de l'abast del projecte, Informació del Card-Cluster
Altres	

1.4.1.4 Activitats relacionades amb la consolidació dels prototipus

Consolidació dels prototipus

Objectiu	Convocar una segona sessió amb els usuaris per consolidar els diferents dissenys a partir de la correcció dels prototipus
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Docents, grup d'alumnes,
Durada	1 dia
Dependències	Prototipus Back-End i Front-End
Altres	

1.4.1.5 Activitats relacionades amb l'anàlisi i el disseny :

Anàlisi

Objectiu	Anàlisi de l'aplicació
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	5 dies
Dependències	Consolidació dels prototipus
Altres	

Disseny

Objectiu	Disseny de l'aplicació
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	7 dies
Dependències	Anàlisi de l'aplicació
Altres	

Documentació anàlisi i disseny

Objectiu	Redacció del document que conté l'anàlisi i el disseny de l'aplicació
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	7 dies
Dependències	Anàlisi de l'aplicació, disseny
Altres	

1.4.1.6 Activitats relacionades amb el desenvolupament :**Desenvolupament de la capa de dades**

Objectiu	A partir del model relacional definit en la part de disseny definir les entitats EJB i efectuar el desplegament inicial per la creació de la BD en MySQL
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	3 dies
Dependències	Disseny de l'aplicació
Altres	Utilització de les anotacions 'hibernate' en les anotacions

Desenvolupament del model de negoci

Objectiu	Definició del les interfícies EJB que definiran els serveis
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	5 dies
Dependències	Disseny de l'aplicació
Altres	

Test del model de negoci

Objectiu	Definir un programa de test per provar les interfícies EJB (documentació en log4j)
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	2 dies
Dependències	Disseny de l'aplicació, desenvolupament del model de negoci i la capa de dades
Altres	Documentació del test amb log4j

Desenvolupament del Backend

Objectiu	A partir de la consolidació del prototipus
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	40 dies
Dependències	Test del model de negoci
Altres	Es treballa en paral·lel amb el desenvolupament del Front-End

Desenvolupament del Front-End

Objectiu	A partir de la consolidació del prototipus
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	30 dies
Dependències	Test del model de negoci
Altres	Es treballa en paral·lel amb el desenvolupament del Back-End

1.4.1.7 Activitats relacionades amb les proves :**Proves del sistema**

Objectiu	Preparació d'un guió de proves i test de l'aplicació.
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Miquel Viladrich
Durada	2 dies
Dependències	Desenvolupament de Front-End i Back-End
Altres	

Proves amb els usuaris

Objectiu	Convocar una tercera i última sessió amb els usuaris per veure treballar el sistema amb usuaris reals
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Docents, grup d'alumnes,
Durada	1 dia
Dependències	Proves del sistema
Altres	

Versió alpha

Objectiu	Preparació de la versió alpha per mostrar al consultor
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Consultor
Durada	1 dia
Dependències	Proves amb els usuaris
Altres	

Últims retocs

Objectiu	Correcció, dels últims detalls, i redacció de l'informe final sobre les proves
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Docents, grup d'alumnes,
Durada	10 dies
Dependències	Prototipus Back-End i Front-End
Altres	

1.4.1.8 Activitats finals :**Redacció de la documentació final**

Objectiu	Redactar l'informe final a lliurar
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Consultor, Miquel Viladrich
Durada	10 dies
Dependències	Data de correcció del tercer lliurament (09/06/2008)
Altres	

Creació de les transparències de presentació del PFC

Objectiu	Redactar l'informe final a lliurar
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Consultor, Miquel Viladrich
Durada	5 dies
Dependències	Redacció de la documentació final avançada. Data de correcció del tercer lliurament (09/06/2008)
Altres	Es pot començar a redactar en paral·lel amb la documentació final

Manual d'usuari

Objectiu	Redactar el manual d'usuari.
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Consultor, Miquel Viladrich
Durada	7 dies
Dependències	Data de correcció del tercer lliurament (09/06/2008)

Altres	Definició de demostracions interactives (amb BuildetBuilder)
---------------	--

Ajuda on line	
Objectiu	Crear demostracions interactives de l'ús de les funcionalitats principals .
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Consultor, Miquel Viladrich
Durada	7 dies
Dependències	Data de correcció del tercer lliurament (09/06/2008)
Altres	Definició de demostracions interactives (amb BuildetBuilder)

Posada en operació	
Objectiu	Posada en operació del sistema.
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Consultor, Miquel Viladrich
Durada	1 dies
Dependències	Data de correcció del tercer lliurament (09/06/2008)
Altres	Deixar 3 dies de marge abans del lliurament.

Inici de les operacions	
Objectiu	Monitorització, seguiment de l'apartat FAQ
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Consultor, Miquel Viladrich
Durada	10 dies
Dependències	Data de correcció del tercer lliurament (09/06/2008)
Altres	Deixar uns dies de marge abans del lliurament.

Lliurament Final	
Objectiu	Revisió de tota la documentació a lliurar, última revisió de totes les fases
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Consultor, Miquel Viladrich
Durada	1 dia
Dependències	Data de correcció del tercer lliurament (09/06/2008)
Altres	

Tancament del projecte	
Objectiu	Es considera el projecte tancat en la data del 09/07/2008
Responsable	Miquel Viladrich
Participants	Consultor, Miquel Viladrich
Durada	0 dia
Dependències	Data de correcció del últim lliurament (09/07/2008)
Altres	El seguiment pot durar més temps

1.4.2 Pla de treball

Figura 1-Planing projecte

PFC_v1						
Id		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		Tasques inicials	67 días	lun 3/3/08	mar 3/6/08	
2		Estudi previ d'un WebQuest	2 días	lun 3/3/08	mar 4/3/08	
3		Estudi previ de les eines a utilitzar	4 días	lun 3/3/08	jue 6/3/08	
4		Reunió amb docents	1 día	lun 10/3/08	lun 10/3/08	
5		Anàlisi de l'abast del projecte	1 día	mar 11/3/08	mar 11/3/08	4
6		Seguiment i control del projecte	67 días	lun 3/3/08	mar 3/6/08	
7		Seguiment i control del projecte 1	1 día	lun 3/3/08	lun 3/3/08	
8		Seguiment i control del projecte 2	1 día	jue 3/4/08	jue 3/4/08	
9		Seguiment i control del projecte 3	1 día	lun 5/5/08	lun 5/5/08	
10		Seguiment i control del projecte 4	1 día	mar 3/6/08	mar 3/6/08	
11		Definició del pla de treball PAC1	5 días	vie 7/3/08	jue 13/3/08	5FC-3 días,2
12		Correcció consultor PAC1	0 días	vie 28/3/08	vie 28/3/08	
13		Fase prototip	12 días	vie 14/3/08	lun 31/3/08	11
14		Aplicació del Card-soft i card-cluster	1 día	vie 14/3/08	vie 14/3/08	
15		Prototipus Front-End	10 días	vie 14/3/08	jue 27/3/08	
16		Prototipus Back-End	10 días	vie 14/3/08	jue 27/3/08	
17		Consolidació dels prototipus	2 días	vie 28/3/08	lun 31/3/08	16,15
18		Fase anàlisi i disseny	10 días	mar 1/4/08	lun 14/4/08	13
19		Anàlisi	5 días	mar 1/4/08	lun 7/4/08	
20		Disseny	7 días	mar 1/4/08	mié 9/4/08	
21		Documentació PAC2	3 días	jue 10/4/08	lun 14/4/08	19,20
22		Correcció consultor PAC2	0 días	lun 28/4/08	lun 28/4/08	
23		Fase Desenvolupament	22 días	mar 15/4/08	mié 14/5/08	18
24		Desenvolupament de la capa de dades	3 días	mar 15/4/08	jue 17/4/08	
25		Desenvolupament Entitats, Interficies EJB3	5 días	mar 15/4/08	lun 21/4/08	
26		Test del model de negoci	2 días	mar 22/4/08	mié 23/4/08	24,25
27		Desenvolupament del Back-End (JSF)	15 días	jue 24/4/08	mié 14/5/08	26
28		Desenvolupament del Front-End (JSF)	15 días	jue 24/4/08	mié 14/5/08	26
29		Fase de proves	10 días	jue 15/5/08	mié 28/5/08	23
30		Preparació del guió de proves	1 día	jue 15/5/08	jue 15/5/08	
31		proves amb usuaris	1 día	vie 16/5/08	vie 16/5/08	30
32		Lliurament versió alpha PAC3	1 día	lun 19/5/08	lun 19/5/08	31
33		Últims retocs	10 días	jue 15/5/08	mié 28/5/08	
34		Correcció consultor PAC3	0 días	lun 9/6/08	lun 9/6/08	
35		Activitats finals	30 días	jue 29/5/08	mié 9/7/08	29
36		Redacció de la documentació final	10 días	lun 9/6/08	vie 20/6/08	34
37		Creació transparències PowerPoint	5 días	lun 9/6/08	vie 13/6/08	34
38		Manual d'usuari	7 días	jue 29/5/08	vie 6/6/08	
39		Ajuda onLine	7 días	lun 9/6/08	mar 17/6/08	38
40		Posada en operació	1 día	mié 18/6/08	mié 18/6/08	39
41		Inici de les operacions	15 días	jue 19/6/08	mié 9/7/08	40
42		Lliurament final	0 días	mié 25/6/08	mié 25/6/08	
43		Tancament (última avaluació)	0 días	mié 9/7/08	mié 9/7/08	

1.4.3 Fites Principals

A partir de la planificació anterior s'estableixen les següents fites :

Data	Descripció
11.03.2008	Anàlisi de l'abast del projecte
14.03.2008	Pla de treball (1er lliurament corresponent a la PAC1)
31.03.2008	Finalització de la fase de prototipus
14.04.2008	Fase d'anàlisi i disseny (2on lliurament corresponent a la PAC2)
14.05.2008	Fase de desenvolupament (Front-End i Backend)
19.05.2008	Finalització de les proves (3er lliurament corresponent PAC3)
25.06.2008	Inici de les operacions (últim lliurament)
09.07.2008	Tancament del projecte

1.4.4 Equip de Treball

L'equip de treball esta format per :

- Equip de docents i alumnes de magisteri convocats en dies concrets
- Cap de projecte recolzat per un consultor
- Un analista programador (el mateix cap de projecte) responsable de la elaboració tècnica del projecte
- Grup d'estudiants de primària i secundària

Equip	Departament/àrea	Persona	Càrrec / Funció
Docents	Ciències de l'educació	Virginia Larraz	Responsable de CCE
		Alexandra Monné	Professora de CCE
Alumnes CCE	Ciències de l'educació		Estudiants de 1er de CCE
Grup d'alumnes	Segona ensenyança		Estudiants dels 3 sistemes educatius d'Andorra
Analista programador	Informàtica	Miquel Viladrich	Cap de projecte

1.5 Productes obtinguts :

El producte final obtingut és el 'Java WebQuest v1' amb la documentació 'on-line', el manual d'instal·lació i utilització, i la documentació tècnica en format JavaDoc. També s'adjunta tot el codi comentat i estructurat en carpetes així com el codi font per la creació/modificació de l'ajuda online. Finalment també s'ha considerat important incloure el disseny del prototip amb el fitxer editable.

Detall i ubicació :

Element	Descripció	Observacions/carpeta
BDjwqSQL_v1.sql	Script per generació de BD MySQL	\\JWQ_PFC_PAC3
instalaJWQ.bat	Script per aconseguir l'entorn de proves	\\JWQ_PFC_PAC3
JWQ2008Web.war	Part aplicació Web a desplegar en tomcat 6.0	\\JWQ_PFC_PAC3\tomcat
jwqEJB.jar	Classes per deploy en JBOSS	\\JWQ_PFC_PAC3\altres
jwqEJBClient.jar	Interfícies i entitats necessàries per l'aplicació Web	\\JWQ_PFC_PAC3\altres
ViladrichGimenezMiquel_Manual_PFC.pdf	Manual d'utilització i Document tècnic que indica els requeriments i els passos per la instal·lació	\\JWQ_PFC_PAC3\Manual
Javadoc.zip	Documentació tècnica en format javadoc orientada als programadors.	\\JWQ_PFC_PAC3\Javadoc
Ajudes-on-line.zip	Conjunt d'elements creats amb viewletBuilder per l'ajuda on-line als usuaris docents de l'aplicació. Venen ja integrats amb l'aplicació Web, però aquí hi tenim els fonts per poder modificar l'ajuda si convé	\\JWQ_PFC_PAC3\AjudaOL
Prototip.zip	Demostració de funcionament del prototip i fitxer font (.vsd) per poder modificar-lo	\\JWQ_PFC_PAC3\prototip
ViladrichGimenezMiquel_TRANSPA_PFC.ppt	Transparències de la presentació del PFC	\\JWQ_PFC_PAC3\
ViladrichGimenezMiquel_MEM_PFC.pdf	Memòria del PFC	\\JWQ_PFC_PAC3\

1.6 Descripció dels següents capítols de la memòria

Els capítols següents de la memòria presenten la informació detallada de les diferents etapes de la creació del projecte en ordre cronològic.

El capítol 2 :

- Reuneix informació referent a l'anàlisi de requisits pactades amb els clients, en el nostre cas els docents del centre que han participat en aquest projecte. A partir de les diferents reunions mantingudes, s'ha elaborat un informe dels requisits inicials així com els casos d'ús de l'aplicació.

El capítol 3 :

- Enfoca tot el tema d'anàlisi i prototips. En aquest apartat es detalla tot el referent a l'anàlisi del projecte i els resultats de l'aplicació de les tècniques del Card-soft i Card-Cluster.

El capítol 4 :

- Engloba tot el apartat del disseny de l'aplicació amb una introducció de les tècniques i patrons utilitzats seguit de una presentació que parla en detall de cadascuna de les capes (persistència, model de negoci, presentació) que conformen el disseny del projecte.

El capítol 5 :

- Conclusions, on es resumeix el que m'ha aportat la realització d'aquest projecte tant en les vessants tècniques com multidisciplinàries.

El capítol 6 :

- Sembla important el començar a parlar de les línies futures de treball. En particular parlar de les millores que es poden implementar en una futura versió 2.0..

La resta dels capítols (7,8,9):

- Conformen el glossari, la bibliografia i els annexos.

2 Anàlisi de requisits

2.1 Documentació de requisits

2.1.1 Informació inicial

Després de l'entrevista mantinguda amb els clients el 10 de març del 2008, es van recollir en el pla de treball una sèrie de requisits inicials que es detallaran en aquest apartat i ens serviran com a punt de partida per al desenvolupament del projecte.

2.1.2 Guions

2.1.2.1 L'usuari final

Aquesta figura permet participar en les diferents WebQuests és el perfil habitual de l'alumne. Un alumne no ha d'identificar-se en el sistema per poder accedir-hi.

- L'usuari final ha de poder accedir al Front-End de l'aplicació per :

Codi Requisit	Data Acceptació o refús	Descripció	Motiu refús	Versió
R015.1	Acceptat 10/03/2008	Participar a qualsevol de les WebQuests proposades pels professors.		1.0
R015.2	Acceptat 10/03/2008	Efectuar consultes de les WebQuests existents (permetent filtres, ordenacions, cerques a partir de paraules claus).		1.0
R015.3	Acceptat 10/03/2008	Personalitzar part de la interfície per veure un disseny gràfic que li agradi, poder augmentar/disminuir el tipus de font emprat, escollir el idioma de la interfície (tres idiomes habituals emprats en els sistemes d'educació d'Andorra, Català, Castellà i Francès)		1.0.

2.1.2.2 L'usuari docent autor

És un perfil que permet a un docent el poder registrar-se inicialment per formar part de la comunitat d'autors, i posteriorment poder gestionar les seves pròpies WebQuests.

- La figura del docent autor permet totes les funcionalitats anteriors, però a més, pot entrar en el Backend del sistema per :

Codi Requisit	Data Acceptació o refús	Descripció	Motiu refús	Versió
R015.4	Acceptat 10/03/2008	Crear propostes de noves WebQuests mitjançant l'ajuda de un 'Wizard' que permeti guiar al docent en les etapes de creació, oferint-li una sèrie de plantilles de maquetació ja predefinides.		1.0
R015.5	Acceptat 10/03/2008	L'edició ha de permetre formatar el text, incorporar imatges, sons, enllaços i taules.		1.0
R015.6	Acceptat 10/03/2008	Poder duplicar una WebQuest existent per tal de facilitar l'entrada d'informació en WebQuests similars.		1.0
R015.7	Acceptat	Poder escollir entre una sèrie de propostes, el		1.0

	10/03/2008	disseny final que veu l'alumne, (Cal recordar que posteriorment, l'estudiant la pot canviar al seu gust).		
R015.8	Acceptat 10/03/2008	Gestionar les seves pròpies WebQuests		1.0

2.1.2.3 L'usuari docent responsable

La figura del docent responsable disposa dels mateixos drets que l'usuari docent i a més :

Codi Requisit	Data Acceptació o refús	Descripció	Motiu refús	Versió
R015.9	Acceptat 10/03/2008	Ha de poder gestionar les propostes de publicació dels docents autors. Un cop creada una WebQuest		1.0
R015.10	Acceptat 10/03/2008	També ha de poder canviar la catalogació (nivell, assignatura)		1.0

2.1.2.4 L'administrador

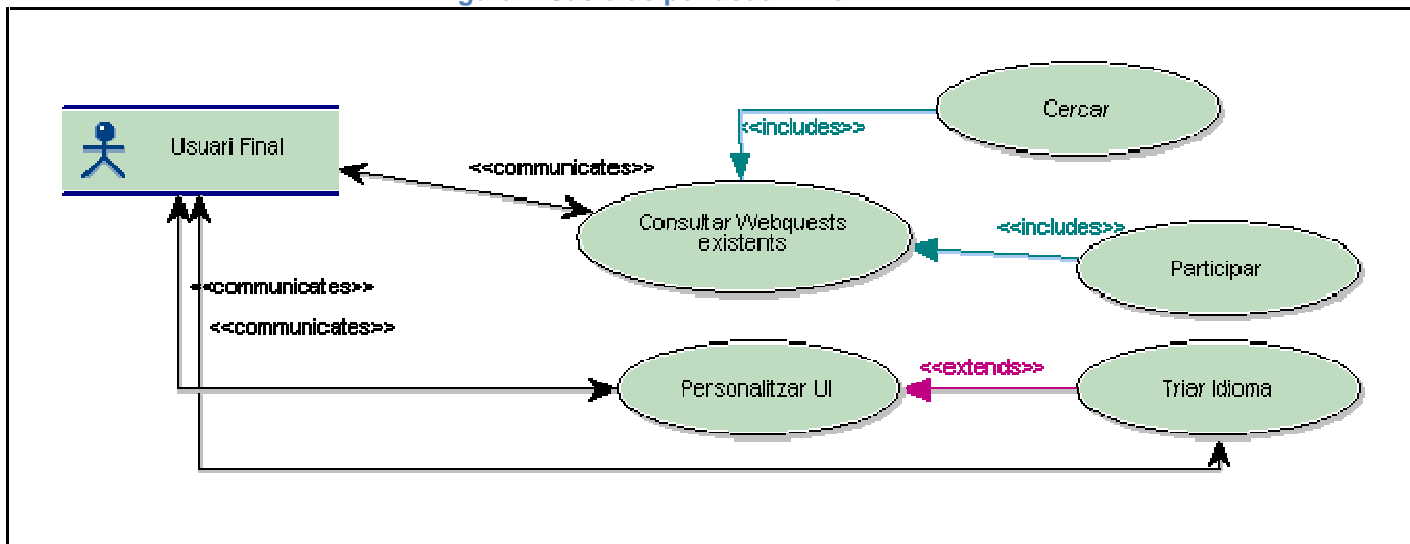
La figura d'administrador disposa de tots els drets anteriors i a més, ha de poder gestionar :

Codi Requisit	Data Acceptació o refús	Descripció	Motiu refús	Versió
R015.11	Acceptat 10/03/2008	Gestió dels diferents nivells (primària, secundària, altres) per la configuració inicial del sistema		1.0
R015.12	Acceptat 10/03/2008	Gestionar les assignatures que pertanyin als diferents nivells		1.0
R015.13	Acceptat 10/03/2008	Gestionar el tipus de tasques		1.0
R015.14	Acceptat 10/03/2008	Permetre associar perfils al usuaris registrats		1.0
R015.15	Acceptat 10/03/2008	Gestionar els Estils inicials de presentació		1.0

2.1.3 Casos d'ús

2.1.3.1 Casos d'ús per a usuari final :

Figura 2-Cas d'ús per usuari final



Cas d'ús	Consultar webQests existents
Resum de la funcionalitat	Permet oferir un llistat de les WebQests existents amb possibilitats de triar, ordenar, filtrar amb l'objectiu de poder participar-hi.
Actor	Usuari final, docent, docent responsable, administrador
Casos d'ús relacionats	Cercar, participar
Precondició	Accedir al portal, apartat de consultes
Post condició	
Descripció detallada	És el punt d'entrada per poder participar en el cas dels usuaris finals o de gestionar les WebQests per part dels perfils autoritzats. S'efectua una selecció prèvia en forma de llistat amb les accions disponibles.

Cas d'ús	Personalitzar UI
Resum de la funcionalitat	Permetre el canvi de l'aspecte del Front-End
Actor	Usuari final, docent, docent responsable, administrador
Casos d'ús relacionats	Triar Idioma
Precondició	La interfície es mostra amb l'aspecte inicial indicat per al seu autor
Post condició	La interfície s'adapta a l'escollida per l'usuari
Descripció detallada	L'autor va definir l'aspecte inicial al moment de la creació de la proposta. L'usuari que participa, pot alterar l'aspecte del Front-End mitjançant una sèrie d'opcions com ara l'estil general, la mida de les fonts.

Cas d'ús	Cercar
Resum de la funcionalitat	Ofereix la possibilitat de cercar per paraula clau

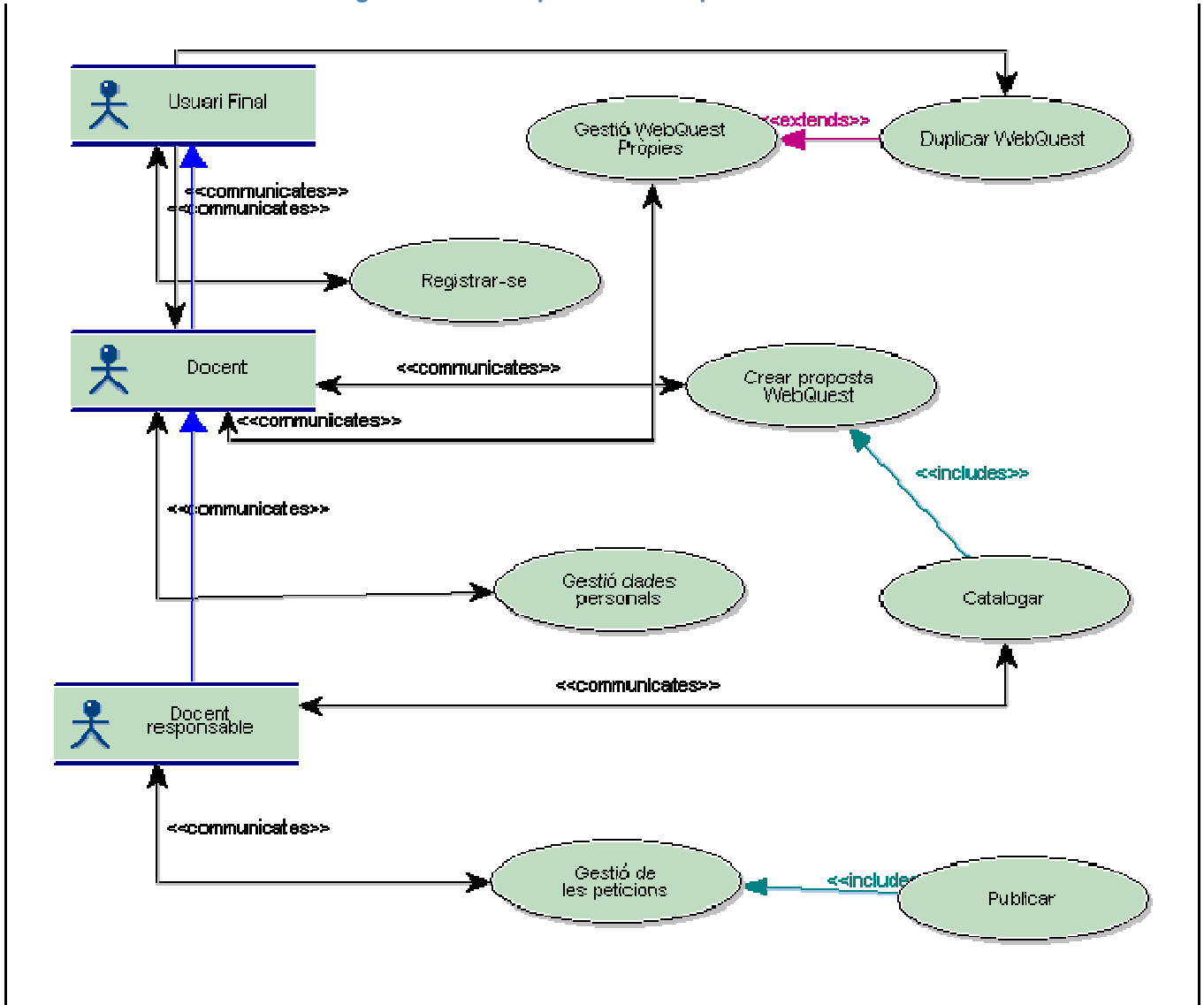
Actor	Usuari final, docent, docent responsable, administrador
Casos d'ús relacionats	Consultar WebQuests
Precondició	Accedit al portal en l'apartat Consultes.
Post condició	Llistat de les WebQuests que contenen la paraula clau indicada
Descripció detallada	Es tracte d'un mòdul de cerca que oferirà un llistat dels WebQuests que responen al criteri demanat. Les accions ofertes seran diferents segons el perfil d'usuari actual.

Cas d'ús	Participar
Resum de la funcionalitat	Un usuari participa en una WebQuest creada per un docent
Actor	Usuari final, docent, docent responsable, administrador
Casos d'ús relacionats	Consultar WebQuests existents
Precondició	Hi ha com a mínim una WebQuest creada i publicada
Post condició	
Descripció detallada	L'usuari tria mitjançant les accions de consulta (cercar, ordenacions i filtrats) la webQuests a la que vol participar

Cas d'ús	Triar Idioma
Resum de la funcionalitat	Permet triar l'idioma de la IU
Actor	Usuari final, docent, docent responsable, administrador
Casos d'ús relacionats	Personalitzar IU
Precondició	IU en un idioma per a defecte
Post condició	IU en el idioma escollit
Descripció detallada	L'usuari pot seleccionar el idioma que prefereixi per veure tots els missatges de la IU en la llengua escollida. Els continguts queden com els ha entrat l'autor de la WebQuest.

2.1.3.2 Casos d'ús per a docent i docent responsable :

Figura 3-Cas d'ús per docent responsable



Cas d'ús	Gestió de WebQuests Pròpies
Resum de la funcionalitat	CRUD sobre les WebQuests d'un docent
Actor	Docent, docent responsable, administrador
Casos d'ús relacionats	Duplicar WebQuest
Precondició	
Post condició	Taula de WebQuests alterada (o no en cas de cap acció)
Descripció detallada	Apareix un llistat i un conjunt d'accions disponibles per alterar les WebQuests particulars d'un usuari autoritzat (CRUD) . El docent autor pot modificar qualsevol de les dades menys l'estat de publicació.

Cas d'ús	Duplicar WebQuest
Resum de la funcionalitat	Poder duplicar una webQuest existent per facilitar l'entrada de dades
Actor	Docent, docent responsable, administrador
Casos d'ús relacionats	Gestió de WebQuest
Precondició	La Webquest ha d'existir en la BD
Post condició	Es crea una nova WebQuest amb les dades de l'anterior
Descripció detallada	Forma part de una acció més en la gestió de WebQuests que permet, a partir d'un llistat previ, seleccionar una WebQuest en concret i duplicar-la en la BD. Per tal de diferenciar la còpia de l'original, es precedeix el títol de la nova amb la paraula 'copia' .

Cas d'ús	Registrar-se
Resum de la funcionalitat	Un usuari final es pot registrar en el sistema per obtenir drets d'autor
Actor	Usuari final
Casos d'ús relacionats	
Precondició	No estar registrat
Post condició	L'usuari final passa a ser un docent registrat
Descripció detallada	Un formulari demana les dades (nom, cognoms, email, i pwd ..) el sistema afegeix de forma automàtica el perfil de docent autor i el dona d'alta en el sistema

Cas d'ús	Crear Proposta de WebQuest
Resum de la funcionalitat	Un usuari registrat pot crear una proposta de WebQuest
Actor	Docent, docent responsable, administrador
Casos d'ús relacionats	Catalogar
Precondició	Disposar d'unes credencials d'entrada al sistema
Post condició	S'afegeix una proposta de WebQuest al sistema
Descripció detallada	Un cop registrat, l'usuari pot efectuar una proposta de WebQuest i catalogar-la inicialment. El docent responsable serà el que autoritzarà la proposta per publicar-la i fer-la accessible.

Cas d'ús	Gestió ed dades personals
Resum de la funcionalitat	Un usuari registrat pot modificar les seves dades personals
Actor	Docent, docent responsable, administrador
Casos d'ús relacionats	
Precondició	L'usuari ha d'existir en el sistema
Post condició	Les dades de l'usuari s'han modificat (o no en cas de cap acció)
Descripció detallada	Un usuari consulta les seves dades personals (nom, cognoms, email, centre de formació, pwd, perfil) i modifica les dades que li són permeses (totes menys el perfil)



Cas d'ús	Catalogar
Resum de la funcionalitat	Catalogar el nivell i assignatura d'una webquest particular.
Actor	Docent responsable, Docent
Casos d'ús relacionats	Crear Proposta
Precondició	Cal que la WebQuest existeixi en la BD
Post condició	
Descripció detallada	El docent efectua una catalogació inicial al moment de crear la WebQuest, posteriorment l'usuari docent responsable dictaminarà si el nivell i l'assignatura són els correctes.

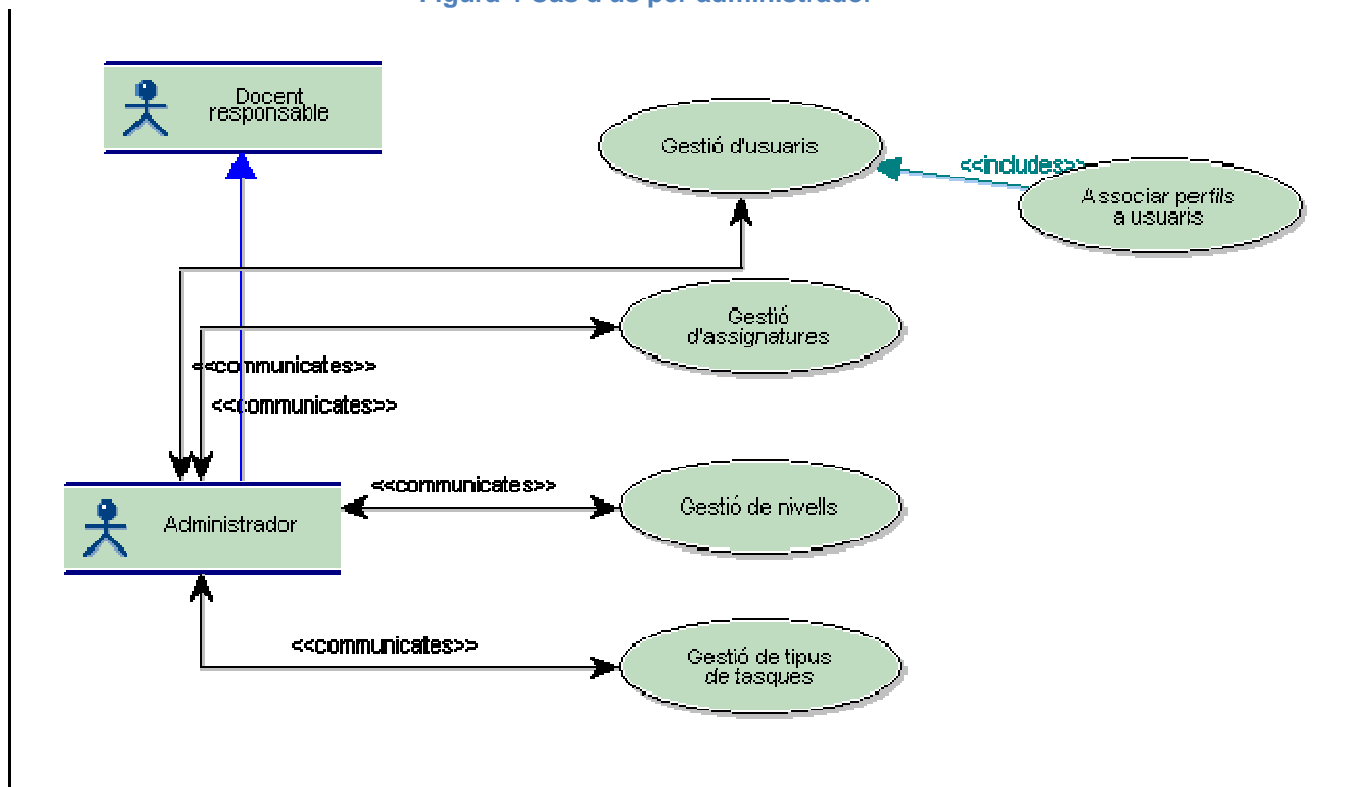
Cas d'ús	Gestió de les peticions
Resum de la funcionalitat	Permet decidir si una proposta de WebQuest és vàlida o es refusa,
Actor	Docent responsable
Casos d'ús relacionats	Publicar
Precondició	La proposta de WebQuest ha d'existir
Post condició	La proposta queda acceptada i es publica, la proposta es refusa
Descripció detallada	El docent responsable accedeix a un llistat de propostes. Una petició acceptada queda en estat 'publicada' i el sistema ho notifica de forma automàtica al seu autor mitjançant la seva adreça electrònica. En cas de refús, el sistema també notifica a l'autor amb el motiu corresponent.

Cas d'ús	Publicar
Resum de la funcionalitat	Canviar l'estat d'una proposta (publicada o no)
Actor	Docent responsable
Casos d'ús relacionats	Gestió de les peticions
Precondició	La WebQuest o proposta ha d'existir
Post condició	L'estat de la WebQuest o proposta queda alterada (o no en cas de cap acció)
Descripció detallada	L'usuari docent responsable disposa d'un llistat de totes les propostes i modifica l'estat.



2.1.3.3 Casos d'ús per al Administrador :

Figura 4 Cas d'ús per administrador



Cas d'ús	Gestió d'usuari
Resum de la funcionalitat	CRUD sobre usuaris
Actor	administrador
Casos d'ús relacionats	Associar perfils d'usuaris
Precondició	Un usuari registrat és com a mínim 'docent'
Post condició	Les dades d'un usuari o el seu perfil poden quedar modificats
Descripció detallada	L'administrador obté un llistat dels usuaris registrats, i pot efectuar les accions típiques (CRUD)

Cas d'ús	Associar Perfils a usuaris
Resum de la funcionalitat	Associar perfils als usuaris ja creats per tal de definir el rol dels usuaris en el sistema
Actors	Administrador
Casos d'ús relacionats	Gestió d'usuari
Precondició	L'usuari ha d'estar prèviament creat, i disposar d'un perfil previ
Post condició	L'usuari esta associat a un nou perfil, li han canviat l'existent o ha quedat com abans
Descripció detallada	L'administrador decideix amb el tipus de perfil, el rol d'un usuari en el sistema. Cal recordar que pot ser (docent, responsable o administrador).

Cas d'ús	Gestió d'assignatures
Resum de la funcionalitat	Es gestionen (CRUD) les assignatures que formen part del sistema
Actor	administrador
Casos d'ús relacionats	cap
Precondició	Ha d'existir com a mínim un nivell
Post condició	Taula d'assignatures alterada (o no en cas de cap acció)
Descripció detallada	Apareix un llistat i un conjunt d'accions disponibles per alterar les assignatures existents. (CRUD)

Cas d'ús	Gestió de nivells
Resum de la funcionalitat	CRUD sobre els diferents nivells
Actor	administrador
Casos d'ús relacionats	cap
Precondició	
Post condició	Taula de nivells alterada (o no en cas de cap acció)
Descripció detallada	Apareix un llistat i un conjunt d'accions disponibles per alterar els nivells existents. (CRUD)

Cas d'ús	Gestió de Tasques
Resum de la funcionalitat	CRUD sobre les diferents tasques
Actor	Administrador
Casos d'ús relacionats	Cap
Precondició	
Post condició	Taula de nivells alterada (o no en cas de cap acció)
Descripció detallada	Apareix un llistat i un conjunt d'accions disponibles per alterar les tasques existents. (CRUD)

3 Anàlisi

3.1 Descomposició del programari per paquets

En l'anàlisi anterior dels casos d'ús sembla clar que es pot descompondre conceptualment el sistema en dos grans paquets :

- Paquet Administració : Que disposa de tots els casos d'ús de la gestió del sistema.
- Paquet Utilització: Que agruparà tot el relacionat amb la gestió i visualització de les WebQuests

Un altre possible descomposició semblada a l'anterior però conceptualment pensant en els nivells d'accés seria la següent :

- Paquet administrador : Que disposa de tots els casos d'ús de la gestió del sistema.
- Paquet Docent : Que implica agrupar tots els casos d'ús referents a la gestió dels WebQuests
- Paquet Usuari final : Que reuneix els casos d'ús derivats de la utilització del sistema.

En el moment del disseny, i tenint en compte la plataforma, els patrons i altres característiques, acabarem de decidir la descomposició.

3.2 Identificació de les classes d'anàlisi

3.2.1 Les classes frontera i control

Es poden preveure les següents classes que intervenen en la interacció amb els usuaris i el control de les interfícies. Inicialment, definirem una classe de control per cada pantalla:

Nom pantalla/gestor	Descripció	Usuaris
PantallaMenuGestor	Pantalla d'entrada que presenta i permet escollir l'administració els recursos del sistema	Administrador
PantallaGestioNivells GestorNivells	Permet gestionar (CRUD) els diferents nivells	Administrador
PantallaGestioAssignatures GestorAssignatures	Permet gestionar (CRUD) les diferents assignatures	Administrador
PantallaGestioWebQuests GestorWQ	Permet la gestió (CRUD) de les WQ del sistema. Segons el perfil, es visualitzaran o no algunes accions. Inclou la possibilitat de catalogar, duplicar les WQ.	Administrador, docent, docent responsable
PantallaGestioTasca GestorTasques	Permet gestionar (CRUD) les diferents tasques	Administrador
PantallaGestioUsuaris GestorUsuaris	Permet gestionar (CRUD) els usuaris així com associar-los a un perfil determinat.	Administrador
PantallaDadesPersonals GestorDadesPersonals	Permet a un usuari, gestionar les seves dades personals	Tots
PantallaCerca GestorCerca	Permet la cerca i filtratge i ordenació de les WQ existents	Tots
PantallaConfiguracioUI GestorUI	Permet personalitzar la Interfície d'usuari i triar l'idioma oficial	Tots
PantallaWebQuest	La WebQuest en sí amb la IU que incorpori la	Tots

GestorWQUI	navegació, l'accés als menús i a les accions permeses en cada cas.
PantallaMenúResponsable	Pantalla d'entrada a les possibles accions permeses a l'usuari docent Responsable
PantallaMenúDocent	Pantalla d'entrada a les possibles accions permeses a l'usuari docent.

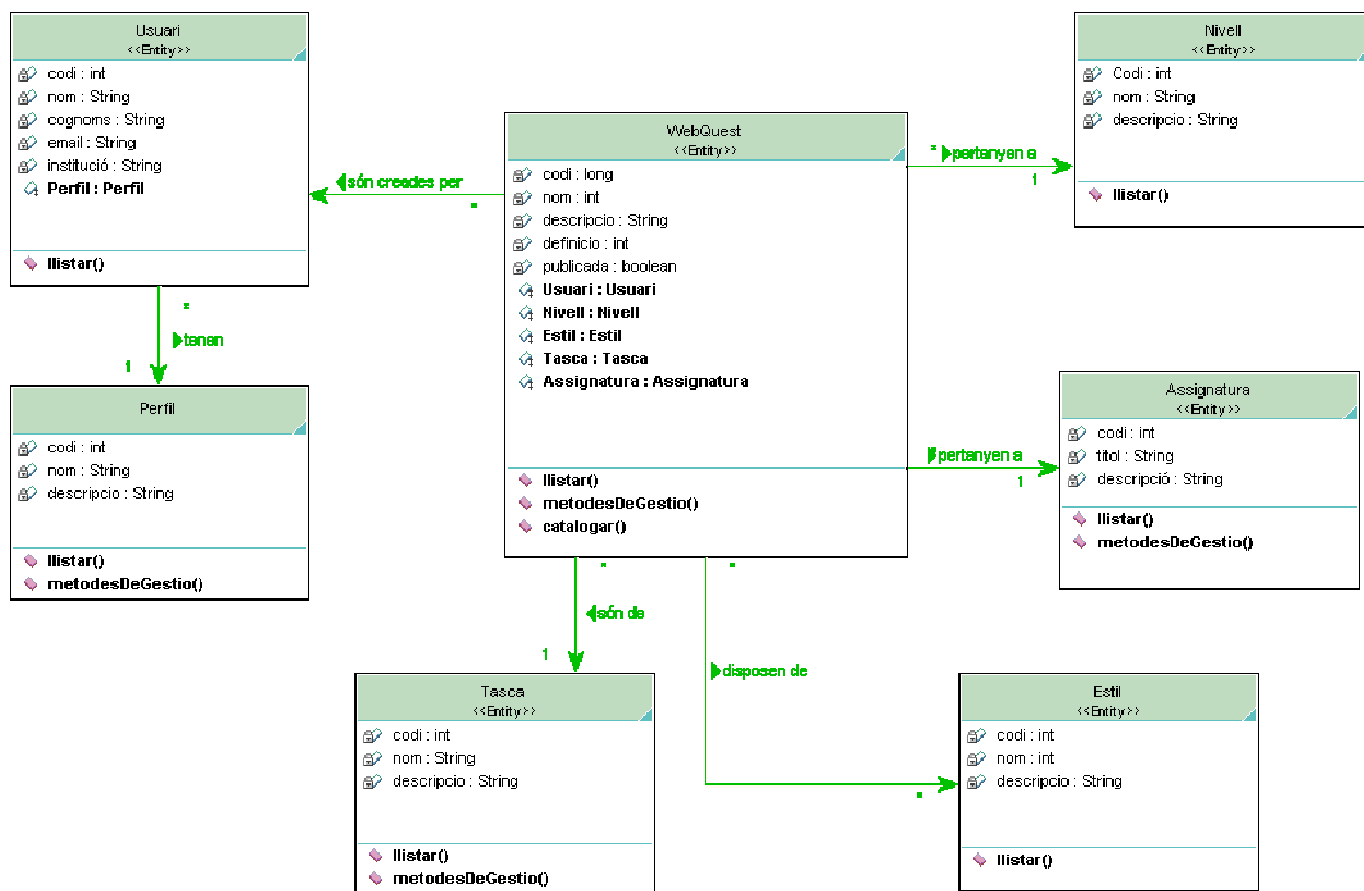
3.2.2 Classes entitat

Dels diferents casos d'ús apareixen les classes entitat següents :

Nom Entitat	Cas d'ús	Atributs
Assignatura	Gestió assignatures	Codi, títol, descripció
Estil	Gestió estils	Codi, definició, descripció
Nivell	Gestió nivells	Codi, nom descripció
Perfil	Gestió perfils	Codi, nom, descripció
Tasca	Gestió tasques	Codi, nom descripció
Usuari	Gestió usuaris, associació perfils, registrar-se, gestió dades personals	Codi, perfil, cognoms, nom, email, pwd, institució
WebQuest	Gestió webQuests, catalogar, duplicar, gestió de les peticions, publicar	Codi, nom, descripció, nivell, tasca, estil, usuari, definició, publicada

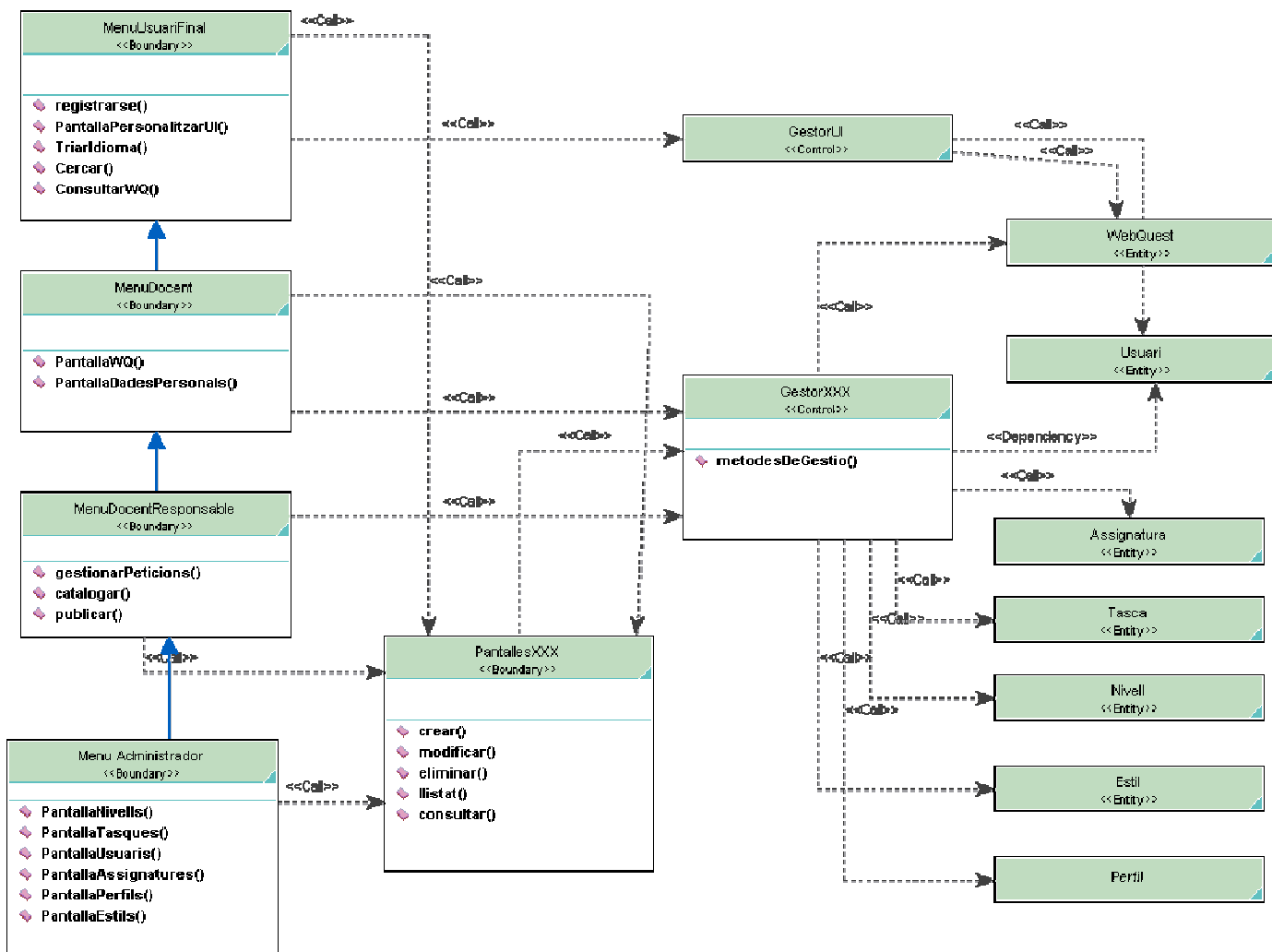
3.2.3 Esquema diagrama estàtic de l'anàlisi (Entitats)

Figura 5 - Esquema diagrama estàtic d'entitats



3.2.4 Esquema diagrama estàtic de l'anàlisi (Pantalles)

Figura 6 - Diagrama estàtic (pantalles)



3.3 Prototipus de la interfície :

Per al disseny de les interfícies s'ha considerat important fer participar dos conjunts d'usuaris que ens permetran definir-les tenint en compte aspectes d'interacció home màquina. En aquest sentit, i tal com s'indica en el pla de treball, s'ha previst generar uns prototipus amb les fases següents :

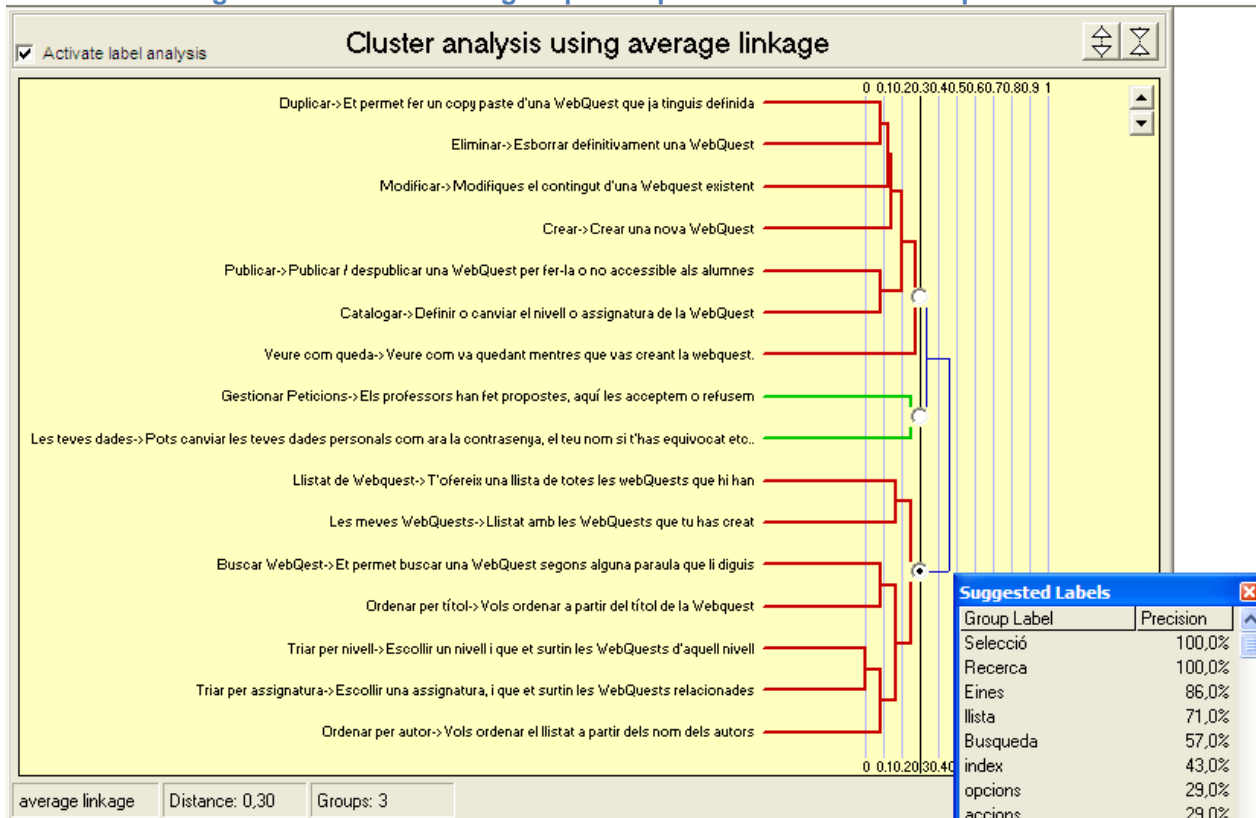
- Dues sessions per aplicar la tècnica del card-soft / Card-cluster que ens permetrà recollir informació sobre com organitzar les accions segons el model mental dels futurs usuaris
- La creació d'un prototipus mitjançant un simulador amb el qual observarem la interacció amb els usuaris de l'aplicació
- Consolidació del prototipus.

3.3.1 Resultats de l'aplicació de la tècnica del card-soft card-cluster

Com he comentat anteriorment, disposem de dos conjunts d'usuaris, la dels futurs docents / responsables i els alumnes.

S'han escollit professors i alumnes de secundària dels tres sistemes educatius existents a Andorra. Per al que respecta als alumnes, s'ha elaborat un conjunt de cartes referents al front-end, i per als professors un conjunt que recull les accions del backend.

Figura 7- Resultats obtinguts per als professors 'docents-responsables'



Obtenim 3 agrupacions d'accions amb les etiquetes suggerides següents :

Accions : Que engloben tot el referent a la gestió de WebQuests

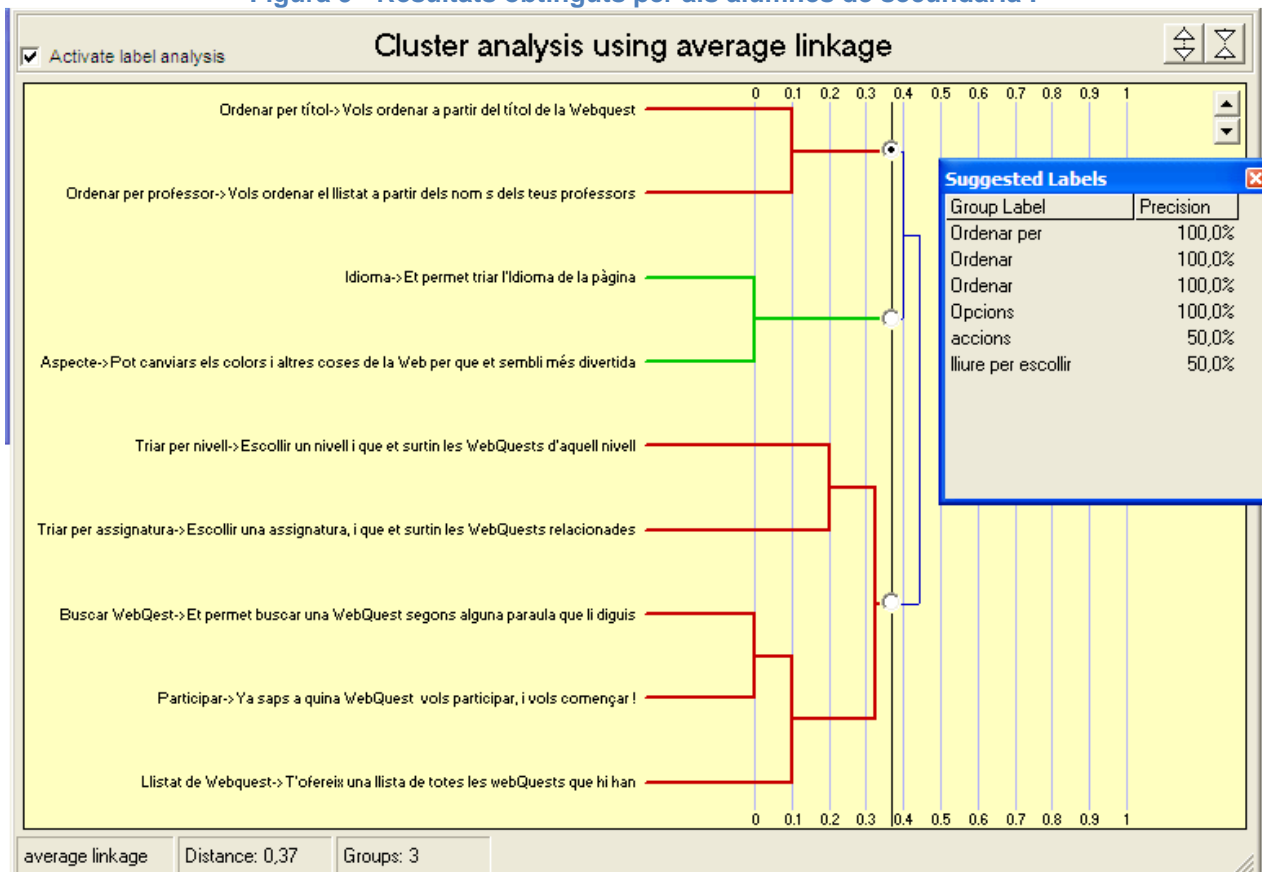
Altres : Per al canvi de dades personals i l'acceptació de propostes

Recerca : Per tot el que representa la cerca, tria o ordenació dels llistats.

Figura 8 - Cartes creades per al test



Figura 9 - Resultats obtinguts per als alumnes de secundària :



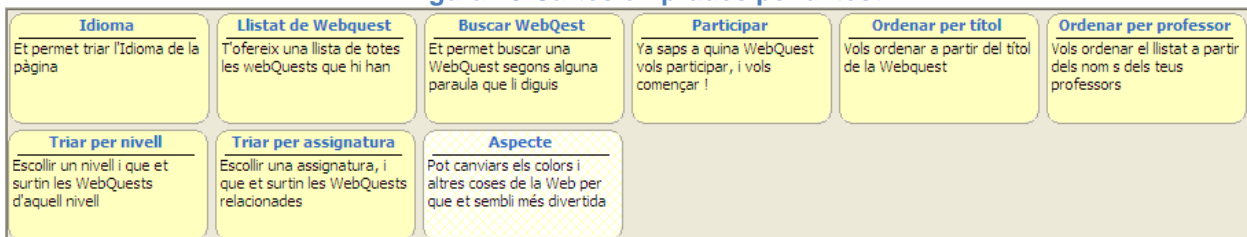
Obtenim 3 agrupacions etiquetades de la forma següent :

Ordenar : Accions que permeten ordenar els llistats

Opcions : Canvi d'estil i d'idioma

Programa : Per al que es refereix a les accions vinculades amb la participació en les Webquests

Figura 10-Cartes emprades per al test



3.3.2 Pantalles resultants del prototipus

Per al disseny dels prototipus inicials, utilitzarem un plug-in per MSVisio que permet crear pantalles Web amb la possibilitat d'interacció a nivell de navegació entre planes únicament però que ja és suficient ens dona una bona base per observar la manipulació, la disposició dels elements, iconografia, etc..

S'adjunta com annex una carpeta amb el prototipus funcional.
(/PFC2008_prototipus_v1/PFC2008_prototipus_v1.htm)

Captures de les pantalles més representatives :

Figura 11-Entrada al sistema



Canvi de dades personals, registre

Figura 12-Canvi de dades personals, registre

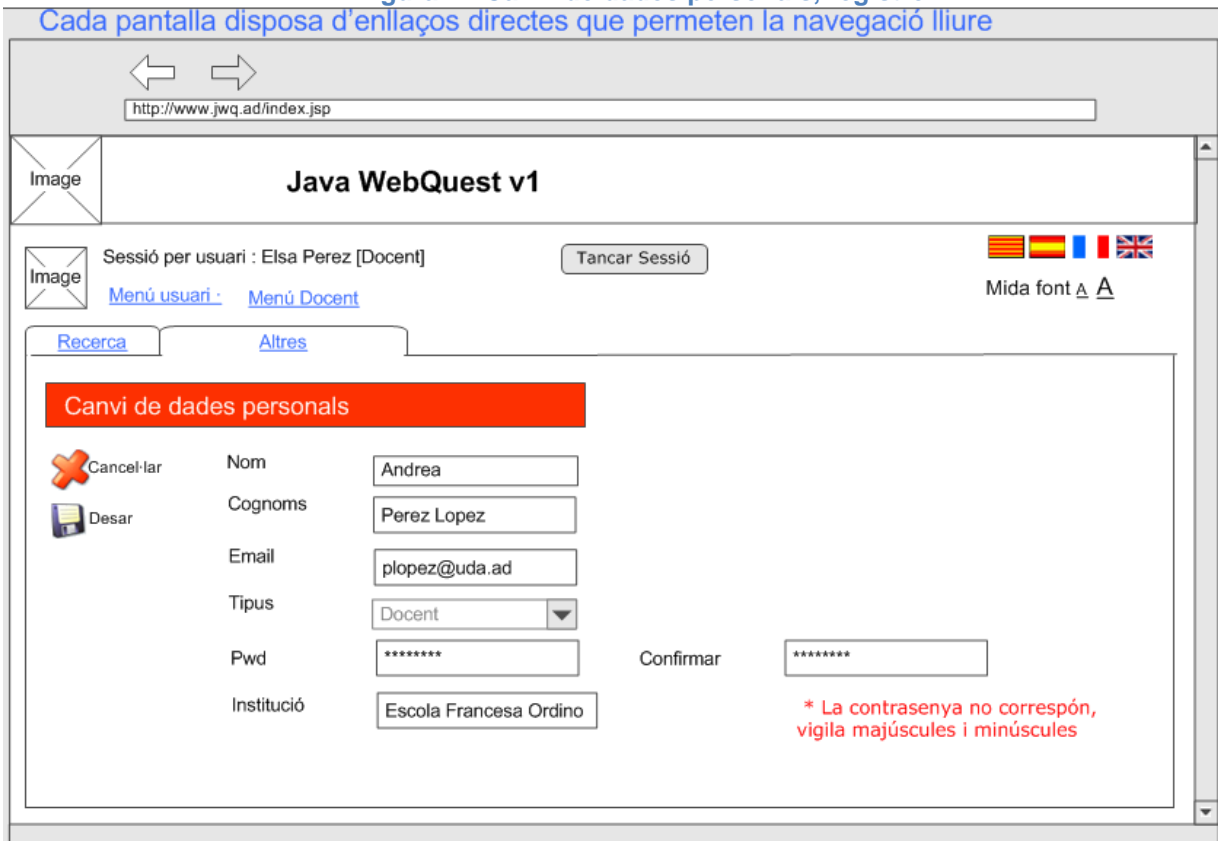


Figura 13-Accions per docent responsable

Cada pantalla disposa d'enllaços directes que permeten la navegació lliure

The screenshot shows the 'Java WebQuest v1' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Image' and 'Home' icons, and a user session for 'Elsa Perez [Docent Responsable]'. Below this, there are search filters for 'Cercar per una paraula clau' (Animals), 'Tria un nivell' (Tots), and 'Tria una assignatura' (Ciències). A table of results is displayed with columns for 'Autor', 'Títol', 'Tipus', 'Nivell', and 'Assignatura'. A modal window titled 'Catalogar i publicar' is open, showing a form to update the entry for 'El llop' by 'Andrea'. The modal includes fields for 'Títol', 'Autor', 'EMail', 'Nivell', and 'Assignatura', along with a 'Publicada' checkbox and a thank-you message.

Autor	Títol	Tipus	Nivell	Assignatura
Andrea	El llop	Investigació	Secundària	Ciències
Ernest	La vaca	Investigació	Secundària	Ciències
Lluís	El ruc	Descobrimnt	Primària	Ciències

Figura 14-Programa per menú usuari

Cada pantalla disposa d'enllaços directes que permeten la navegació lliure

The screenshot shows the 'Java WebQuest v1' interface with a login form. The form includes fields for 'Email' (jperez@uda.ed) and 'Contrasenya' (masked with asterisks), and an 'Entrada' button. Below the login form, there are search filters for 'Cercar per una paraula clau' (Animals), 'Tria un nivell' (Tots), and 'Tria una assignatura' (Ciències). A table of results is displayed with columns for 'Autor', 'Títol', 'Tipus', 'Nivell', and 'Assignatura'. A modal window titled 'Detalls' is open, showing a form to view details for the entry 'El llop' by 'Andrea'. The modal includes fields for 'Participar', 'Títol', 'Autor', 'Nivell', and 'Assignatura', and a 'Descripció detallada' section with placeholder text.

Autor	Títol	Tipus	Nivell	Assignatura
Andrea	El llop	Investigació	Secundària	Ciències
Ernest	La vaca	Investigació	Secundària	Ciències
Lluís	El ruc	Descobrimnt	Primària	Ciències

Figura 15-Menú gestor de l'aplicació (Administrador)

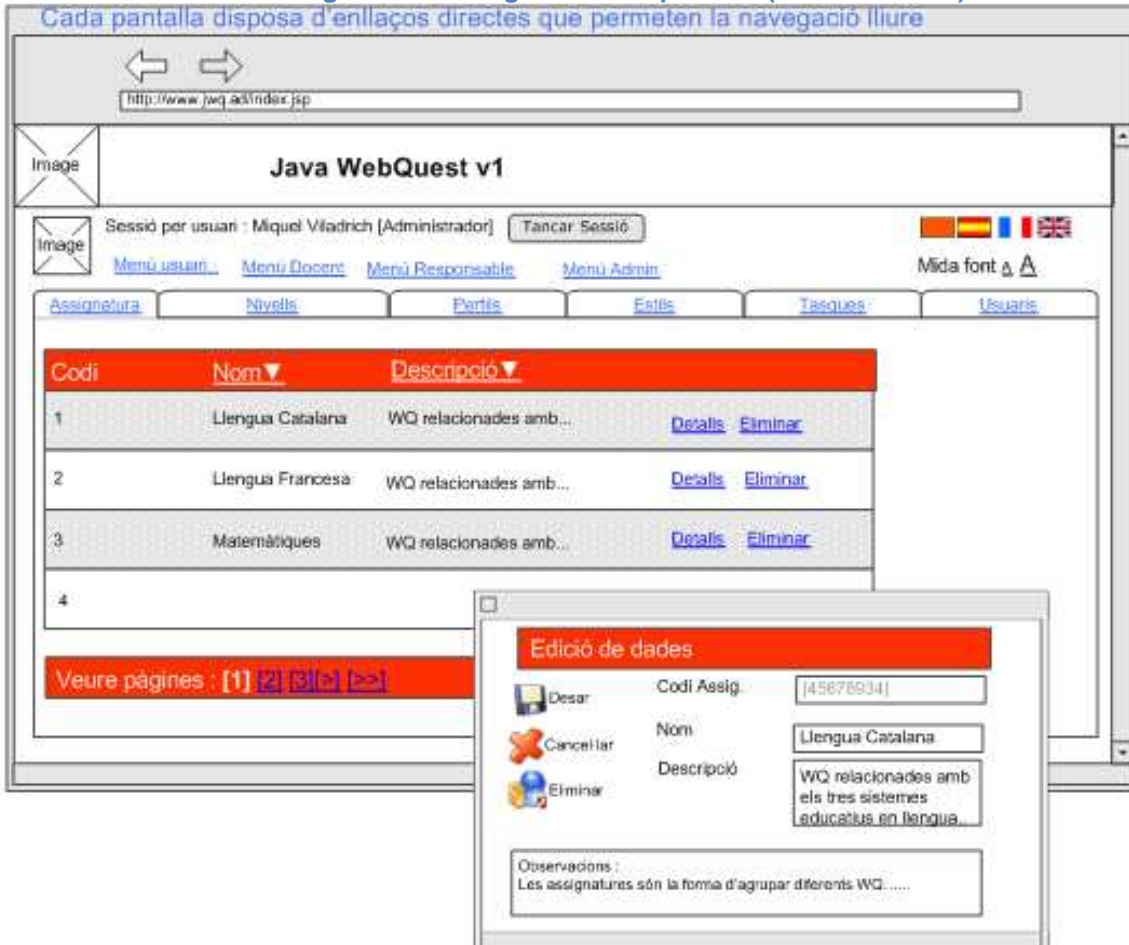


Figura 16-Menú opcions per usuari

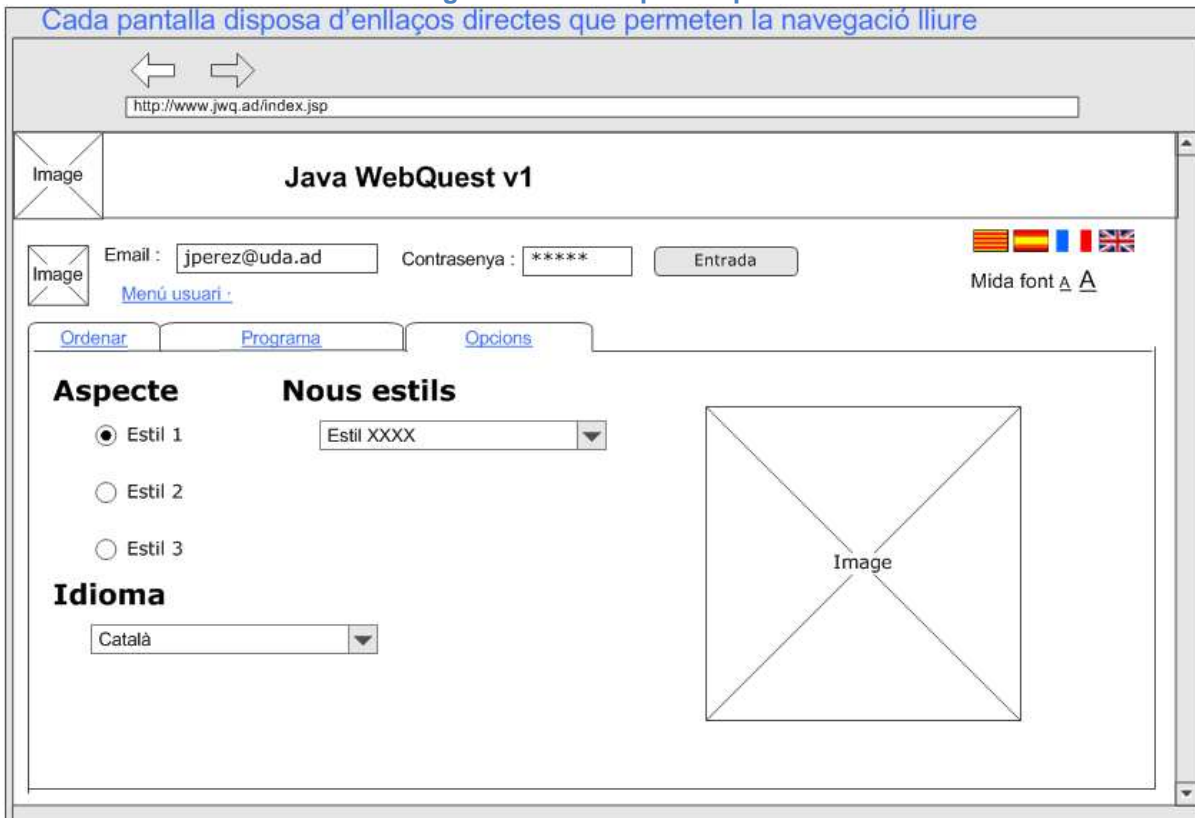


Figura 17-Crear WebQuest (Docent)

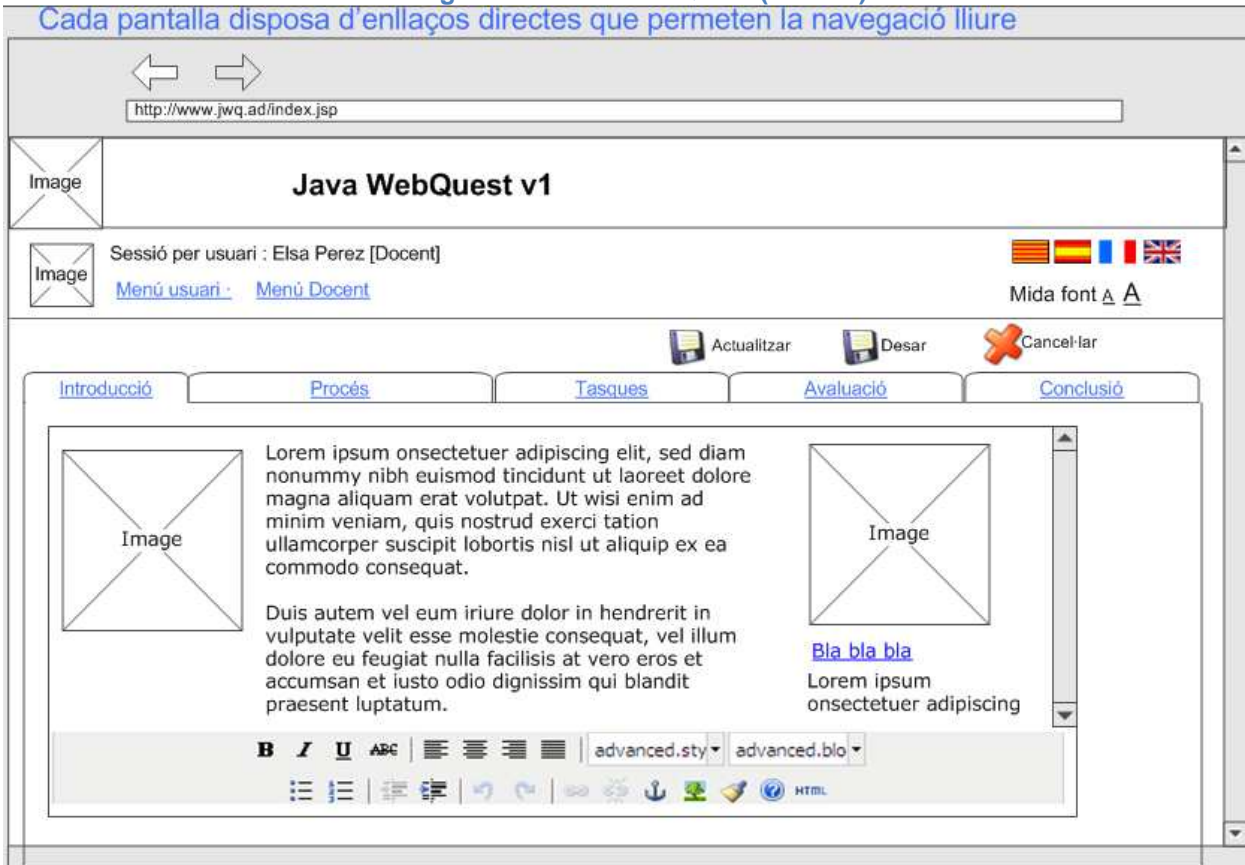
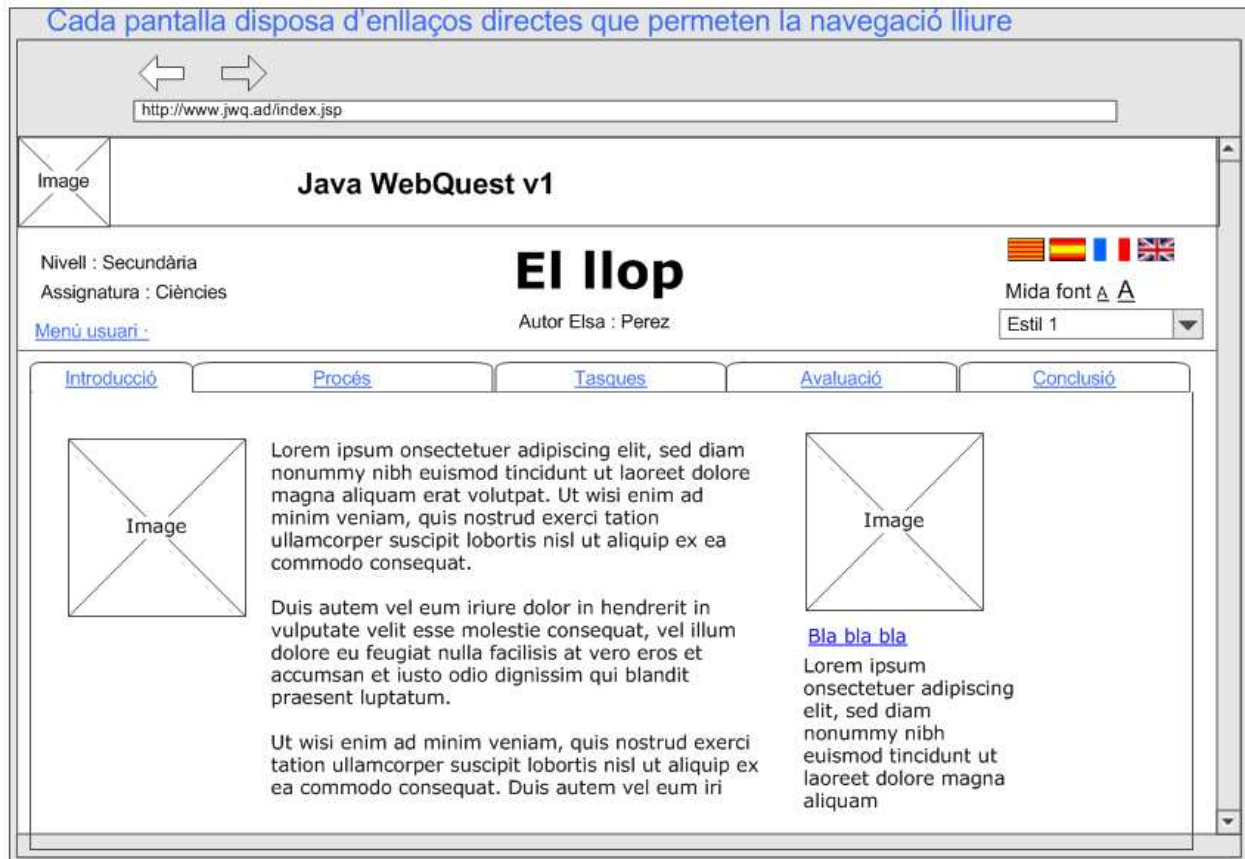


Figura 18-FrontEnd-Estil 1



4 Disseny

Sembla important indicar en aquest apartat la tecnologia utilitzada per resoldre la implementació del sistema en vista de poder efectuar les adaptacions necessàries. També m'ha semblat encertat el indicar els patrons arquitectònics, de disseny i d'anàlisi utilitzats en el sistema.

4.1 Avantatges inconvenients, possible solució

Evidentment, d'entrada s'ha escollit la plataforma JEE simplement pel fet que l'àrea del projecte ho demana. Ara bé, sembla important valorar altres possibles solucions i arribar a una decisió raonada del perquè de l'arquitectura escollida.

Les diferents altres arquitectures valorades podien ser les següents :

- IIS + ASP
- Framework ASP.NET
- Apache + PHP
- JEE + Struts o JSF (biblioteques d'objectes GUI : IceFaces o RichFaces)

4.1.1 Avantatges / inconvenients :

Arquitectura	Avantatges	Inconvenients
IIS + ASP	<ul style="list-style-type: none"> • Senzill de programar 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema poc robust • De pagament • No permet un model de negoci en la separació per capes • No ofereix un model còmode d'objectes per la GUI, dificulta la part disseny
Framework ASP.NET	<ul style="list-style-type: none"> • Ofereix una gran varietat d'objectes per la definició de GUIs de forma ràpida i senzilla. • Permet l'arquitectura client/servidor amb els seus objectes .COM • Disposa d'un IDE (Visual Studio) que facilita notablement la implementació. 	<ul style="list-style-type: none"> • De pagament • Necessita servidors amb molta potència • Únicament pot treballar amb IIS
Apache +PHP	<ul style="list-style-type: none"> • Gratuïts • Rapidesa en l'execució d'aplicacions web sense necessitat de servidors molt potents • Pot treballar en diferents plataformes (WIMP,LAMP, WAMP) 	<ul style="list-style-type: none"> • No disposa d'una arquitectura amb model de negoci • No ofereix un model còmode d'objectes per la GUI, dificulta la part de disseny. • Cal conèixer amb pràctica les diferents biblioteques de funcions per dominar el llenguatge • Sintaxi del llenguatge script una mica especial

JEE	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema molt robust • Multi-plataforma • Totalment JAVA • Gran flexibilitat i escalabilitat • Disposa d'un model que respecta l'arquitectura de capes client/servidor mitjançant EJBs • Disposa d'IDEs gratuïts que faciliten notablement la programació i distribució de les aplicacions (Eclipse, NetBeans) 	<ul style="list-style-type: none"> • De difícil aprenentatge
------------	--	---

Partint sobre l'arquitectura JEE, podem valorar altres aspectes, en particular les opcions ofertes per resoldre la capa de presentació.

Les diferents opcions valorades en aquest aspecte serien :

- JSF Java Server Faces és un framework basat en el patró MVC. Disposa d'un bon suport en els entorns de programació IDEs (Eclipse, netbeans), es tracte d'un entorn relativament jove (2 o 3 anys) es renoven sovint les biblioteques de components, la documentació i fòrums en la web són molt estesos. JSF s'ha alimentat de l'experiència prèvia de struts i per tant millora algunes de les seves deficiències..
- Struts : És una eina de suport per al desenvolupament d'aplicacions web mitjançant el patró MVC en la plataforma J2EE. Es tracte d'una versió molt estesa que disposa d'una gran maduresa i segueix estant força utilitzat.

Struts vs JSF :

- Struts disposa de més maduresa.
- JSF és millor en la flexibilitat del controlador, manipulació d'events, navegació, desenvolupament de pàgines, integració i extensibilitat. Per tant serà l'escollida per al projecte.
- També cal dir que Struts i JSF poden conviure.

Biblioteques de components GUI valorades :

- MyFaces
- IceFaces
- RichFaces

En aquest sentit, s'han observat particularment els exemples proposats de cada documentació i s'han anat comparant amb les necessitats previstes en el prototip. Després de una sèrie de petites proves, i havent notat que és el que més complia amb els elements previstos en la GUI he optat per decidir-me per RichFaces.

4.2 Arquitectura amb patrons

4.2.1 Arquitectura en capes (patró layer)

El fet d'utilitzar JEE ja ens indica la utilització del patró arquitectònic Layer (separació de capes) amb les capes següents :

- Capa client : El navegador del client
- Capa de presentació :

- S'utilitzarà un framework (RichFaces, i JSF) que respon a un patró MVC. La vista ofereix un conjunt d'objectes de presentació, el controlador es comunica amb la vista per recollir /transmetre objectes cap/des de el model.
- S'utilitza un servidor web, en el nostre cas Tomcat6
- Capa de domini :
 - Lògica de treball, en el cas de JEE representen la gestió de les entitats (EJB entitats) mitjançant interfícies (EJB sessions) posades a disposició de les capes superiors. Un Entity Manager és el encarregat de gestionar directament les entitats mapades a disc el que respon a un patró 'façana'.
 - Utilitzem el servidor d'aplicacions JBOSS 4.0.4.GA
- Capa de serveis tècnics :
 - Les entitats (EJB3) de la capa de domini estan directament mapades (ús de annotations) amb Hibernate per desplegar, actualitzar i mantenir físicament les dades en un servidor BD.
 - En el nostre cas utilitzarem MySQL5.0

La utilització d'aquest model ens permet fàcilment canviar el gestor de BD si convé, i reutilitzar el mateix model de negoci en futures aplicacions que utilitzen una capa de presentació diferent (RichClients, PDAs, Flash, transformació a XML per importar/exportar dades, etc..)

4.2.2 Utilització del patró MVC (Model View Controller)

El framework (Richfaces+ JSF) respon al patró model view controller i serà el que utilitzarem per la creació de la capa de presentació, ja que ofereix els avantatges següents :

- Faciliten i agrupen la navegació entre pàgines Web en un únic punt.
- Afavoreix la validació de dades (validadors) entrades per l'usuari.
- Disposa de convertidors predefinits.
- Evitar crides que carreguen al servidor (utilització de ajax, i funcionalitat al nivell del client).
- Multi-idioma (mitjançant l'ús de fitxers de propietats).

4.3 Establiment de subsistemes

4.3.1 Argumentació

De l'arquitectura anterior, podríem dividir el sistema en dos subsistemes :

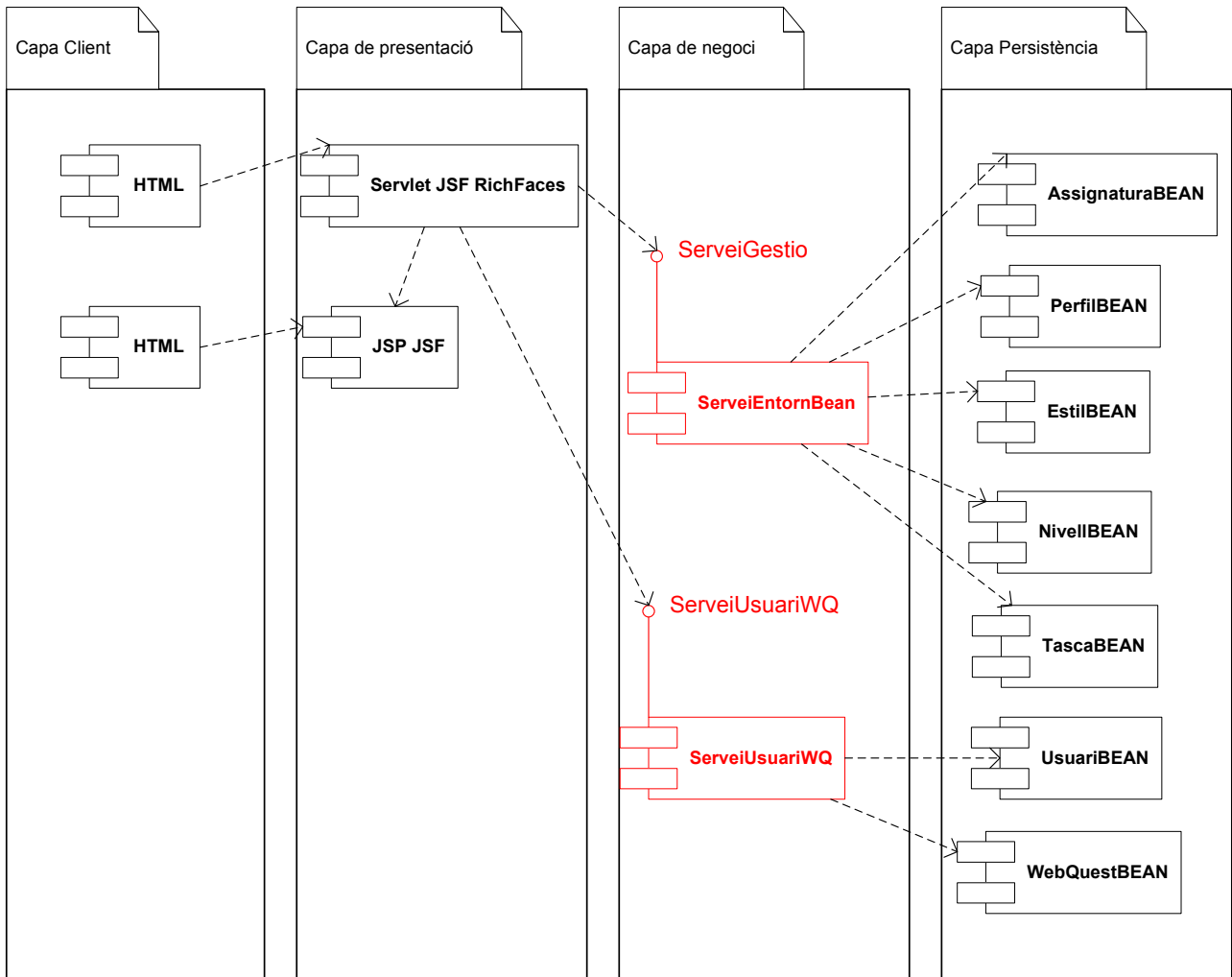
- Subsistema de dades i capa de domini : (Normalment implementada per programadors amb bons coneixements sobre els sistemes gestors de dades i models de negoci).
- Subsistema de presentació : (Normalment implementada per programadors especialitzats en el disseny i la definició d'interfícies d'usuari)

Un altre enfocament extret de l'anàlisi de requeriments i pensat en els dos grans blocs de l'aplicació seria :

- Subsistema d'administració : Gestionar l'entorn que representa definir, per les capes superiors les funcionalitats de configuració i gestió del sistema (entitats manipulades per l'administrador)
- Subsistema d'utilització : Gestionar tot el relacionat amb la gestió i visualització de les WebQuests (docents i usuaris finals)

4.3.2 Esquema de les interfícies de negoci

Figura 19-Esquema interfícies de negoci



4.4 Revisió del diagrama estàtic

4.4.1 Revisió dels noms

En la definició de l'anàlisi, ja s'han utilitzat uns noms de classes i atributs que respecten els convenis de noms per al llenguatge de programació Java per al que respecta les entitats. Per les interfícies EJB que oferiran els serveis a la capa de presentació, seguirem el conveni següent :

Model	Descripció	Exemple
NomEntitat.java	Nom de l'entitat POJO	Assignatura.java
ServeiXXX.java	Nom de les interfícies que ofereixen els serveis a la capa de presentació.	ServeiEntorn.java
ServeiXXXBean.java	Implementació dels mètodes de la interfície anterior i mètodes privats del EJB	ServeiEntornBean.java
ad.udajavawebquest.XXX	Package de java que conté la	ad.udajavawebquest.server

	definició dels EJB de sessió	
ad.uda.javawebquest.XXX	Package de java que conté la definició dels EJB entitat	ad.uda.javawebquest.server.entity

En el cas de les classes de control i de frontera, i sabent que utilitzarem el framework JSF amb richFaces les convencions seran les següents :

Model	Descripció	Exemple
PantallaMenuXXX_vX.jsf	Pantalla de menú que permet pilotar l'aplicació (opcions segons perfil)	PantallaMenuGestor_v1.jsp PantallaMenuUsuari_v1.jsp
PantallaXXXYYY_vX.jsf	Pantalla concreta corresponent generalment a un cas d'ús.	PantallaAssignaturaCRUD_v1.jsp PantallaPerfilCRUD_v1.jsp
mBXXX_vX.	Dins del MVC, correspon al Controller	mBassignatura_v1.jsp mBloginControl_v1.jsp
ad.uda.javawebquest.XXX	Package Java que conté la definició de les classes per la Web	ad.uda.javawebquest.web

Nota vX : Permet anotar la versió actual en vistes de poder dur una millor gestió de canvis. En aquest primer lliurament no posarem numero de versió.

4.4.2 reutilització de classes

Aquest projecte és totalment nou, totes les classes definides en l'anàlisi són noves.

4.5 Disseny de la persistència :

Tal com s'ha comentat anteriorment, l'ús 'd'hibernate 3.0 amb annotations' ens permet generar de forma automàtica el model relacional a partir de les anotacions efectuades per cada POJO.

Exemple de model de definició d'entitat (amb les anotacions respectives, com a model per la resta de les taules a generar) :

```

package ad.uda.javawebquest.server.entity; Definició del Package per entitats
import javax.persistence.*;
import java.util.*;
import java.io.Serializable;
@Entity Definició d'entitat a mapar amb hibernate
@Table (name="usuari") Nom de la Taula física
public class Usuari implements Serializable {
    private long codi;
    private Perfil perfil;
    private String cognoms;
    private String nom;
    private String email;
    private String pwd;

```



```
private String institucio;
```

```
@Id
```

Clau PK

```
@Column (name="usuari_codi")
```

Nom del camp en la taula física

```
public long getCodi() {  
    return codi;  
}  
public void setCodi(long codi) {  
    this.codi = codi;  
}  
@Column (name="usuari_cognoms")  
public String getCognoms() {  
    return cognoms;  
}  
public void setCognoms(String cognoms) {  
    this.cognoms = cognoms;  
}  
@Column (name="usuari_nom")  
public String getNom() {  
    return nom;  
}  
public void setNom(String nom) {  
    this.nom = nom;  
}
```

```
@ManyToOne(optional = false)
```

Definició d'una relació

```
@JoinColumn(name = "perfil_codi")
```

```
public Perfil getPerfil() {  
    return perfil;  
}  
public void setPerfil(Perfil perfil) {  
    this.perfil = perfil;  
}  
  
@Column (name="usuari_email")  
public String getEmail() {  
    return email;
```

```
}
public void setEmail(String email) {
    this.email = email;
}
@Column (name="usuari_pwd")
public String getPwd() {
    return pwd;
}
public void setPwd(String pwd) {
    this.pwd = pwd;
}
@Column (name="usuari_institucio")
public String getInstitucio() {
    return institucio;
}
public void setInstitucio(String institucio) {
    this.institucio = institucio;
}
```

@Transient

Mètodes a no tenir en compte per hibernate

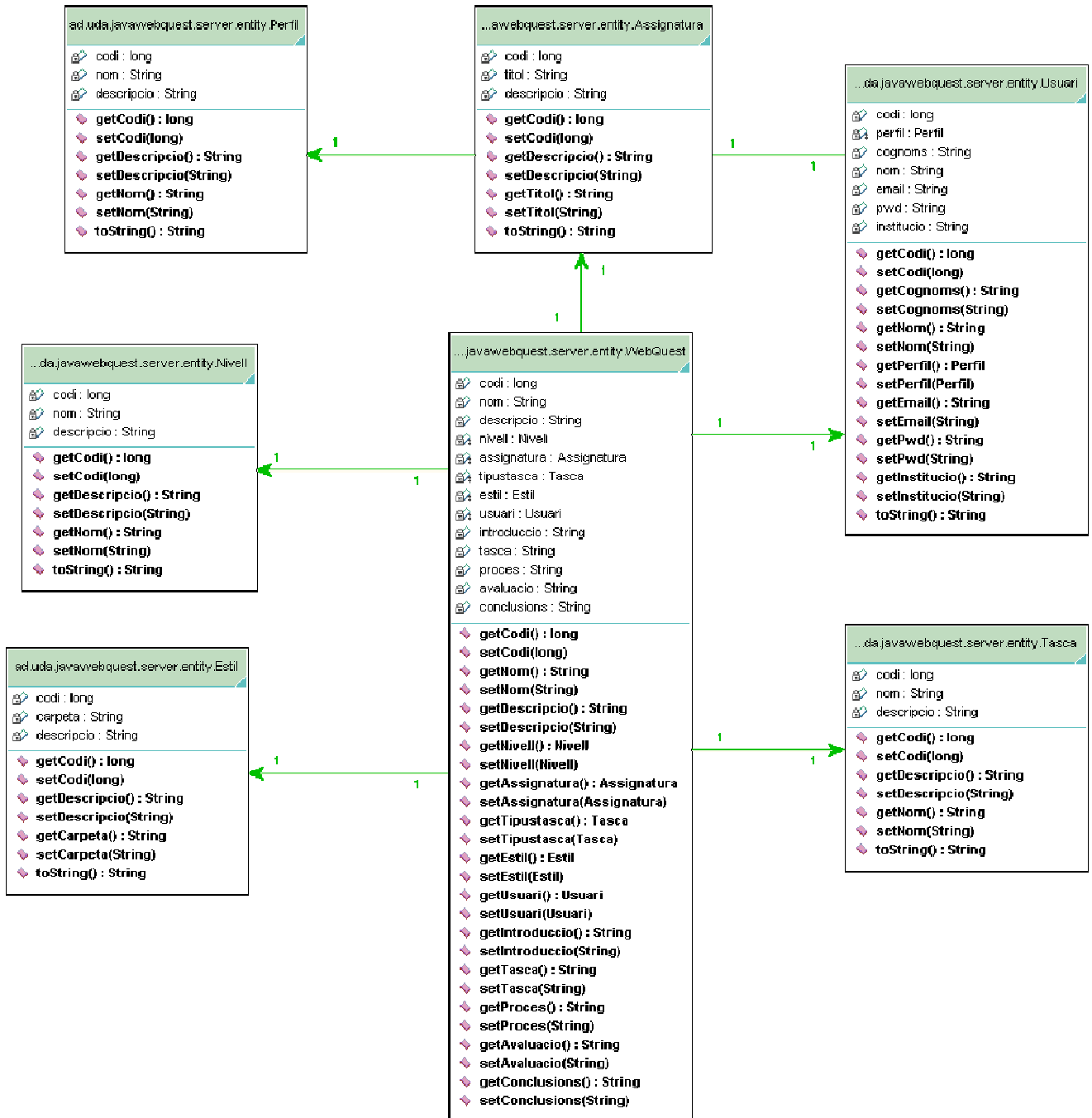
Mètode útil per Tests i Debugger.

```
public String toString() {
    String txt = "\n" + "Object ID: [" + this.hashCode() + "]\n";
    txt += "codi: [" + codi + "]\n";
    if (perfil != null) {
        txt += "Codi perfil: [" + perfil.getCodi() + "]\n";
    } else {
        txt += "Perfil no existent\n";
    }
    txt += "cognoms: [" + cognoms + "]\n";
    txt += "nom: [" + nom + "]\n";
    txt += "Email : [" + email + "]\n";
    txt += "Pwd : [" + pwd + "]\n";
    txt += "institucio : [" + institucio + "]\n";
    return txt;
}
}
```

La resta de les taules es genera a partir del model relacional, i la definició de classes POJO

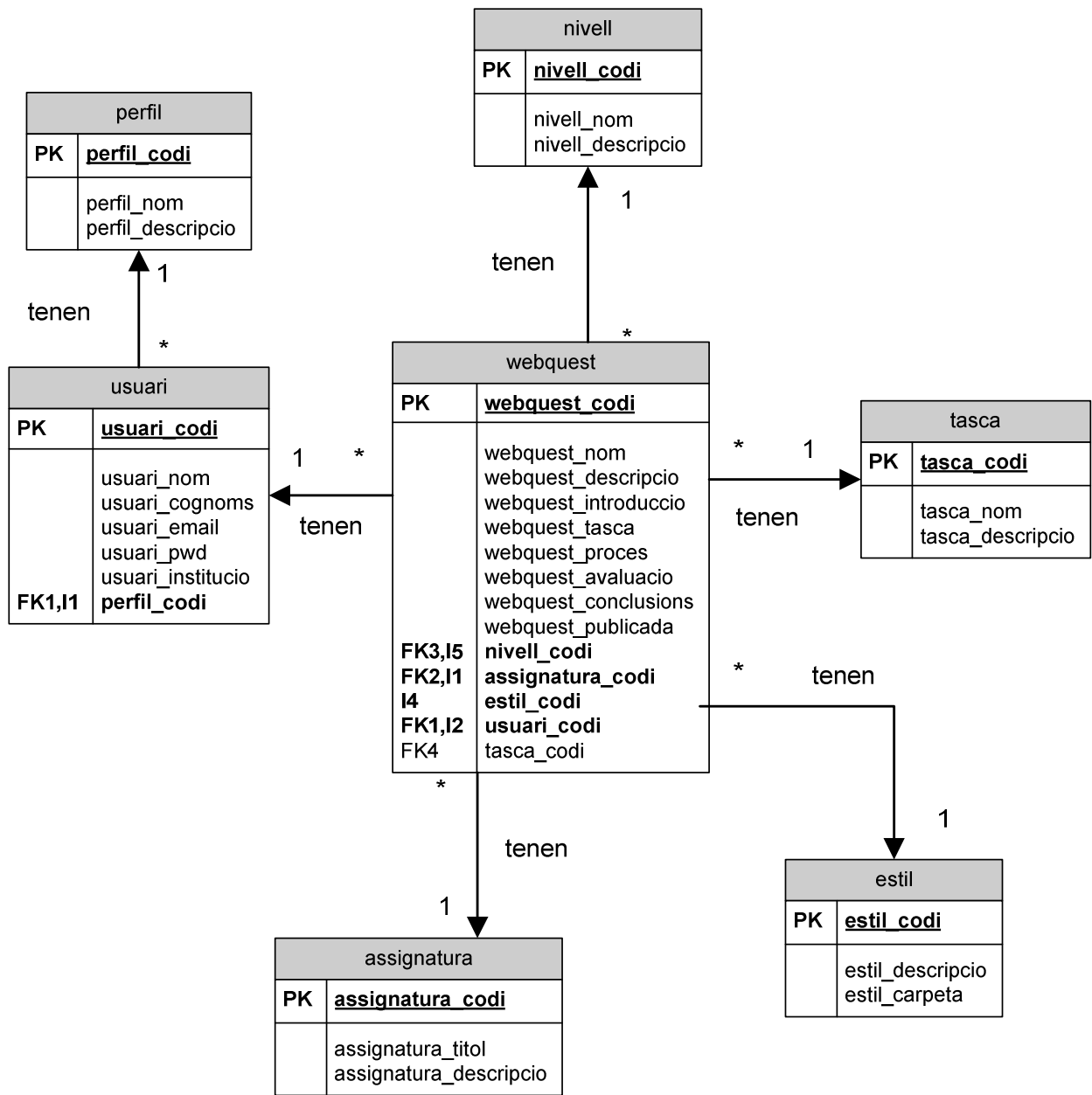
4.5.1 Diagrama estàtic de disseny:

Figura 20-Diagrama estàtic disseny



4.5.2 Esquema relacional :

Figura 21-Esquema BD relacional



4.5.3 Entitats Java a definir :

El Package de definició d'entitats serà : **package ad.udc.javawebquest.server.entity :**

Classe Assignatura

```
private long codi;
private String titol;
private String descripcio;
```

Classe Usuari

```
private long codi;
private String carpeta;
private String descripcio;
```

Classe Nivell

```
private long codi;
```

```
private String nom;  
private String descripcio;
```

Classe Perfil

```
private long codi;  
private String nom;  
private String descripcio;
```

Classe Tasca

```
private long codi;  
private String nom;  
private String descripcio;
```

Classe Usuari

```
private long codi;  
private Perfil perfil;  
private String cognoms;  
private String nom;  
private String email;  
private String pwd;  
private String institucio;
```

Classe WebQuest

```
private long codi;  
private String nom;  
private String descripcio;  
private Nivell nivell;  
private Assignatura assignatura;  
private Tasca tipustasca;  
private Estil estil;  
private Usuari usuari;  
private String introduccio;  
private String tasca;  
private String proces;  
private String avaluacio;  
private String conclusions;  
private boolean publicada;
```

Al fer el desplegament en JBOSS, s'han de generar de forma automàtica les taules i relacions corresponents al model anterior.

Cada classe ha de disposar dels mètodes set i get per cada atribut i un mètode toString del tipus transient que ens permetrà mostrar informació d'un objecte a l'hora d'efectuar els tests o proves.

4.6 Disseny de la capa de domini :

La capa de domini consisteix en el nostre cas en definir les interfícies que actuaran com a servei tal com s'indica en el punt 4.2.2 (Capa de negoci).

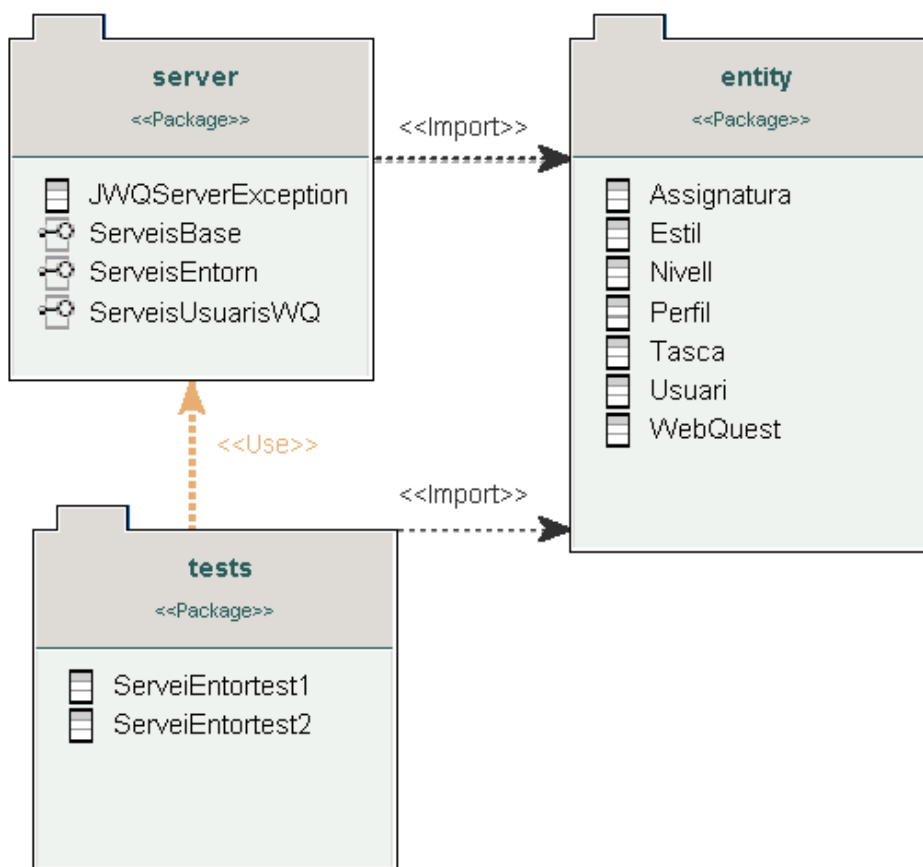
4.6.1 Organització

S'han separat les classes en 3 packages que corresponen :

- ad.uda.javawebquest.server : Contenedor dels EJB Session
- ad.uda.javawebquest.entity : Contenedor dels EJB Entity
- ad.uda.javawebquest.tests : Programes per efectuar els tests dels EJB session anteriors

4.6.2 El package a utilitzar : package ad.uda.javawebquest.server; Esquema

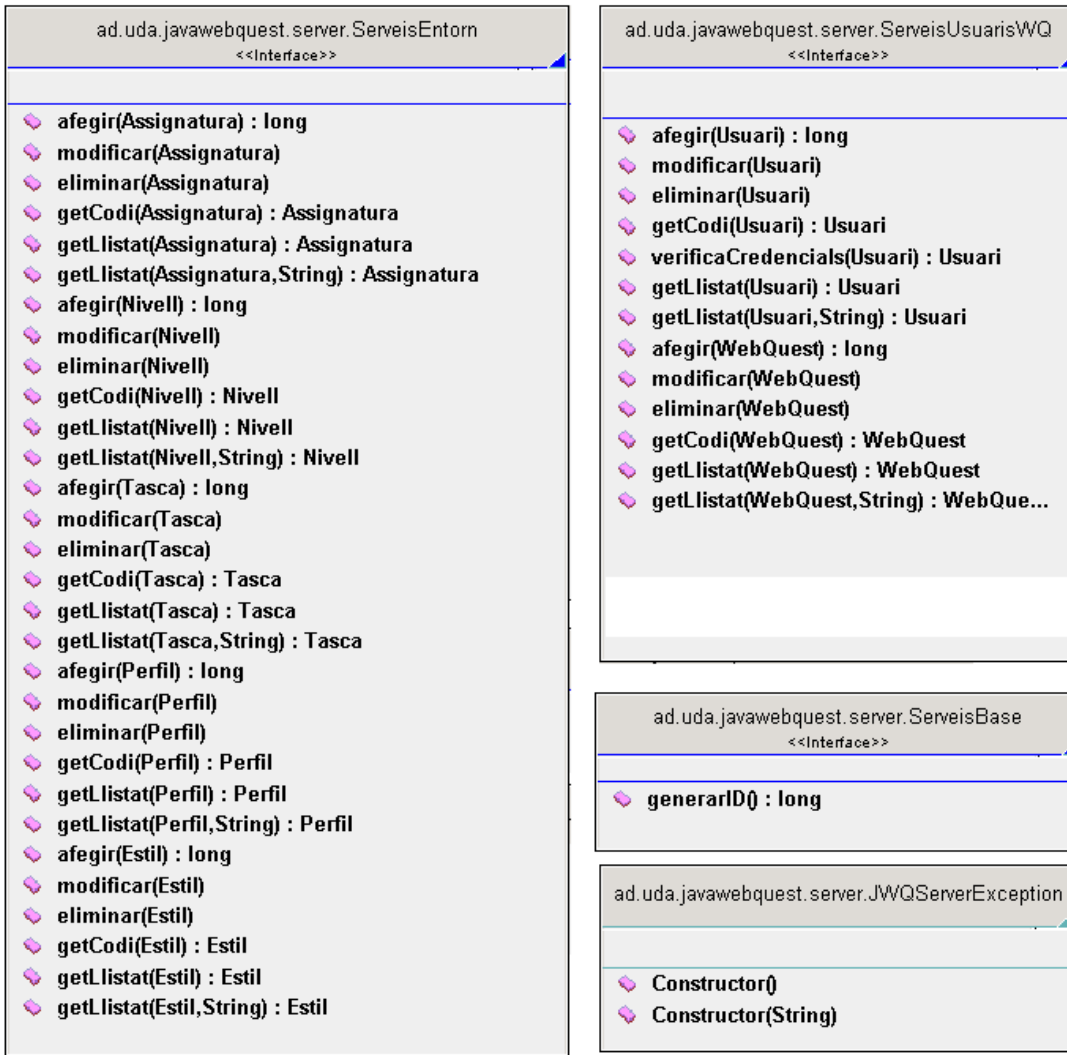
Figura 22-Esquema Packaging



4.6.3 Detall dels objectes del package ad.uda.javawebquest.server

Objecte	Tipus	Descripció/observacions
ServeisEntorn	Interfície Remota	Mètodes/serveis oferts a les capes superiors. Mètodes que permeten la gestió per part de l'administrador de les entitats referents l'entorn de l'aplicació.
ServeisEntornBean	EJB Session	Implementació dels mètodes de l'interfície anterior
ServeisUsuarisWQ	Interfície Remota	Mètodes/serveis oferts a les capes superiors. Mètodes que permeten la gestió d'usuaris i de les Webquests, accedides per als usuaris finals i els docents
ServeisUsuarisWQBean	EJB Session	Implementació dels mètodes de l'interfície anterior
ServeisBase	Interfície Remota	Actua com a calaix de sastre. Mètodes / Serveis per donar suport als Beans anteriors. En particular pensada per donar flexibilitat a la part capa de domini per futures necessitats..
ServeisBaseBean	EJB Session	Implementació dels mètodes de l'interfície anterior
JWQServerException	Classe	Classe per la gestió controlada d'errors en la capa de domini

Figura 23-Esquema contingut de cada interfície



Algunes indicacions suplementàries :

- Les signatures dels mètodes són les mateixes per qualsevol entitat, s'utilitza la sobrecàrrega de mètode per distingir l'operació sobre un o altre objecte.
- Qualsevol de les operacions pot llençar una excepció del tipus JWQException indicant l'error produït a nivell del servidor d'aplicacions (JBoss en el nostre cas)

Detall de les operacions

Signatura del mètode	Descripció	Retorn
getCodi(Entitat):Entitat	Retorna una entitat a partir del codi de l'entitat passada com a paràmetre.	Entitat
afegir(Entitat):long	Afegeix l'entitat passada com a paràmetre a la BD. El codi es genera de forma automàtica a partir del long extret dels mil·lisegons actuals.	Long
eliminar(Entitat) modificar(Entitat)	Elimina o modifica l'entitat passada com a paràmetre.	Res,
getListat(Entitat):Entitat[]	Retorna la totalitat dels elements 'entitat' de la BD com un array amb la mida exacta de nombre d'elements	Array d'entitats
getListat(Entitat, criteri):Entitat[]	Retorna una selecció dels elements 'entitat' indicats pel criteri 'string' de la BD	Array d'entitats

	com un array amb la mida exacta de nombre d'elements	
verificaCredencials(Usuari):Usuari	Passa un objecte del tipus Usuari amb les seves credencials, i el cerca a la BD per verificar si existeix i si les seves credencials són correctes. En aquest cas el retorn conté tota la informació del usuari (perfil, etc...)	Usuari
generarID():long	Retorna un long codi únic generat a partir del temps en mil·lisegons del sistema.	long
JWQServerException(missatge)	Envia el missatge d'error passat com a paràmetre a la consola del servidor d'aplicacions	
JWQServerException()	Invoca senzillament al tractament habitual d'exception 'super()'	

S'ha considerat indispensable el fer un test que permeti provar la totalitat dels mètodes El package a utilitzar : **package ad.uda.javawebquest.tests;**

4.6.4 Detall dels objectes del package ad.uda.javawebquest.tests

Objecte	Tipus	Descripció/observacions
ServeisEntornTest1	Classe	Test alta, baixa modificació llistats sobre les entitats referents al Entorn.
ServeisEntornTest2	Classe	Test alta, baixa modificació llistats sobre les entitats referents als usuaris i WebQuest

Notes :

- Els resultats de l'execució dels tests anteriors ha de generar un fitxer de text formatat amb log4j (el dissenyador proporciona el fitxer log4j.properties)

4.6.5 Informació i detalls sobre el desplegament

Cal recordar que la capa de persistència es genera al desplegar l'aplicació en el servidor JBOSS. S'ha considerat important generar dos arxius JARs, que continguin respectivament :

Objecte	Descripció/observacions
jwqEJBClient.jar	Conjunt de fitxers i classes a desplegar en el servidor Web. Disposen de les interfícies d'accés als EJB session i a les entitats
jwqEJB.jar	Conjunt de classes i fitxers necessaris per al desplegament en el servidor d'aplicacions. Persistence.xml : Informació sobre el DataSource a utilitzar per l'aplicació Jndi.properties : Informació de la ubicació del servidor JNDI

Aquest dos fitxers s'han generat mitjançant la informació definida en el fitxer packaging-build.xml (el dissenyador proporciona aquest fitxer)

En aquests arxius no s'adjunten els .java, únicament els .class.

Esquema del contingut dels JARS

figura 24-Esquema contingut carpetes jwqEJB.jar

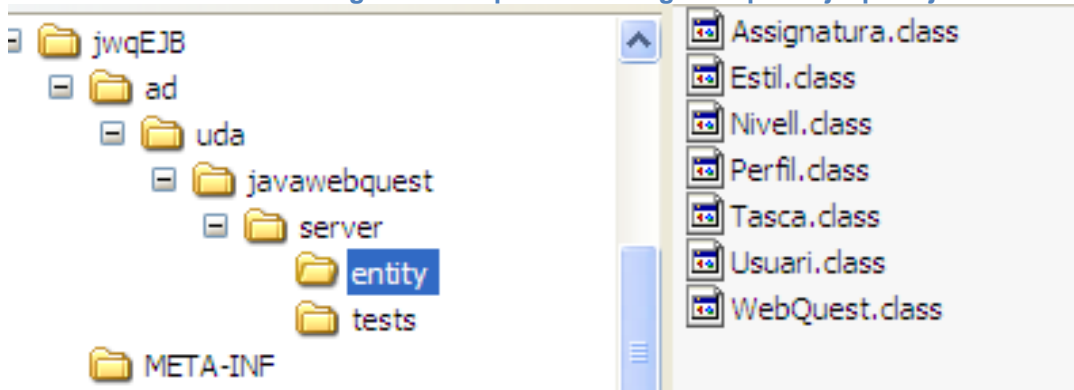
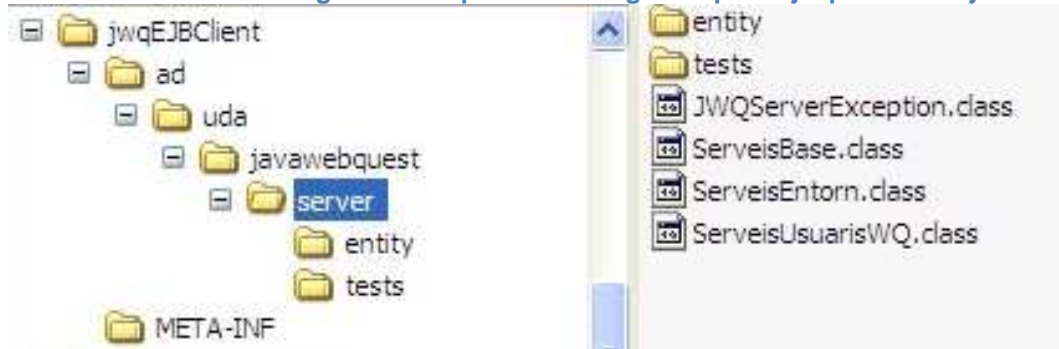


Figura 25-Esquema contingut carpetes jwqEJBClient.jar



4.7 Disseny de la capa de presentació :

Tal com s'ha indicat anteriorment, la capa de presentació es realitza mitjançant un framework que respon al patró MVC. En aquest cas, utilitzem Java Server Faces i RichFaces.

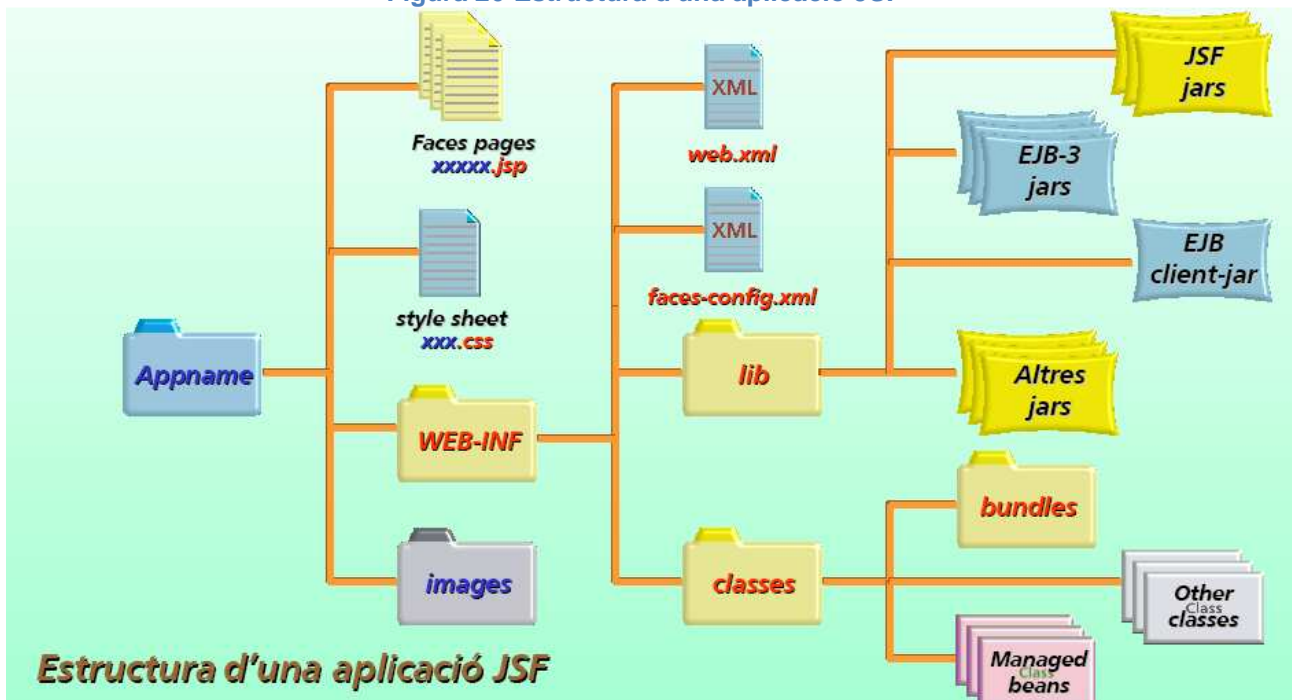
Alguns detalls sobre les versions a utilitzar :

- Servidor Web : Tomcat 6.0
 - JSP 2.1 (Java Server Page)
 - JSF 1.2 (Java Server Faces)
 - RichFaces 3.20
- RichFaces 3.20 ens ha forçat a utilitzar les versions anteriors. S'ha escollit aquesta versió de RF per facilitar l'ordenació dels datagrids a partir dels camps de capçalera i altres característiques que m'han semblat d'interès dels objectes de la GUI.

4.7.1 Definició de l'estructura de carpetes Web

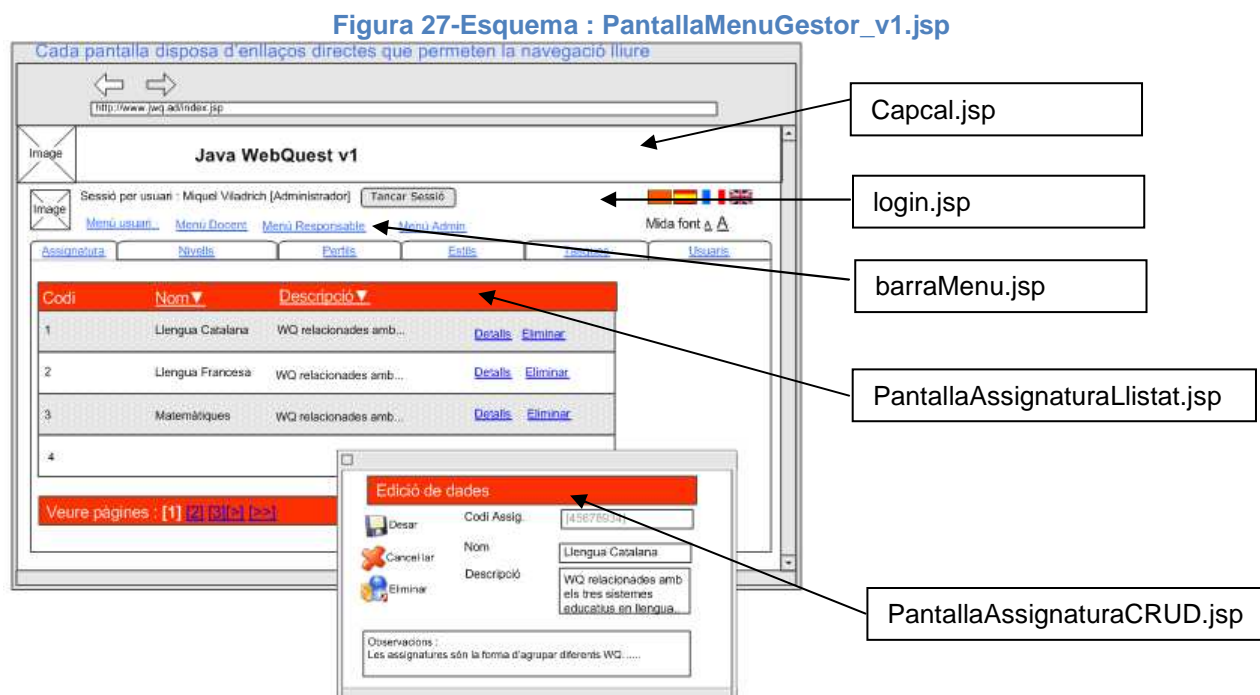
L'estructura de carpetes segueix l'especificació API 2.4

Figura 26-Estructura d'una aplicació JSF



4.7.2 Organització base

A partir del prototipus navegacional proposat al client, vegem clarament que la majoria de pantalles disposen d'una zona de capçalera, amb informació estàtica, una zona de login o amb informació de l'usuari, una barra amb enllaços als diferents menús permesos (segons perfil) i finalment una zona de contingut que habitualment és un llistat amb capçalera i possibilitat d'accions sobre cada fila.



Part View (de MVC)

- PantallaMenuGestor_v1.jsp esta formada per includes dels fitxers anteriors.
- Cada tabulador (RichTabedPanel) conté dos includes : el llistat específic de l'entitat tractada i una PantallaEntitatCRUD.jsp.

Part Controller (de MVC)

- Capcal.jsp no necessita cap control, és estàtic, i inclou login.jsp i barraMenu.jsp.
- login.jsp : Controlat per mBloginControl
- barraMenu.jsp : Controlat per mBloginControl
- PantallaAssignaturaLlistat.jsp : Controlat per mBAssignatura
- PantallaAssignaturaCRUD.jsp : Controlat per mBAssignatura

Detall de les operacions en managed Bean : mBloginControl

Signatura del mètode	Descripció	Tipus/ Generat	Navegació
login()	Entrada al sistema, estableix sessió, valida usuari, actualitza la vista segons perfil	Acció Botó 'Entrada'	Pantalla segons perfil
logOff()	Tanca la sessió per l'usuari en curs, perfil torna a usuari invitat	Acció Botó 'Sortida'	PantallaInicial.jsp
canvildioma()	Permet canviar el Idioma a partir de la selecció (recollida del id de la bandera "cat", "fra", "esp", "ang")	Event Imatges banderes	Mateixa pàgina
canviPantalla()	Activitat per la selecció d'un menú de la barra, es prepara la pantalla Menú a la qual es vol accedir.	Acció Menús en barra	PantallaMenuXXX.jsp segons petició
verificaPerfil()	Permet verificar en les pantalles Principals, si l'usuari esta autoritzat o no a entrar.		Login o PantallaInicial
canviFont()	Permet ampliar o reduir la font del text	Event Lletres Aa	Mateixa pantalla

Detall de les operacions en managed Bean : mBAssignatura

Signatura del mètode	Descripció	Tipus/ Generat	Navegació
afegirAssignatura()	Afegeix registre editat a la BD	Acció Botó 'Afegir'	Mateixa
modificarAssignatura()	Modifica el registre actualment editat a la BD	Acció Botó 'Modificar'	Mateixa
eliminarAssignatura()	Elimina el registre actualment en edició de la BD	Acció Botó 'Eliminar'	Mateixa
detallsAssignatura()	Activa mode Edició amb el registre escollit	Acció enllaços 'Detalls' i 'suprimir'	Mateixa
cancelarAssignatura()	Ignora els canvis efectuats en mode edició	Acció Botó 'cancel·lar'	Mateixa

Els següents managed Beans disposen dels mateixos mètodes, (són el cas de Estil, Nivell, Usuari, tipusTasca, Perfils). L'entitat WebQuest disposa d'un apartat especial comentat més endavant.

Detall de les operacions en managed Bean : mBEntitat

Signatura del mètode	Descripció	Tipus/ Generat	Navegació
afegirEntitat()	Afegeix registre editat a la BD	Acció Botó 'Afegir'	Mateixa
modificarEntitat()	Modifica el registre actualment editat a la BD	Acció Botó 'Modificar'	Mateixa
eliminarEntitat()	Elimina el registre actualment en edició de la BD	Acció Botó 'Eliminar'	Mateixa
detallsEntitat()	Activa mode Edició amb el registre escollit	Acció enllaços 'Detalls' i 'suprimir'	Mateixa
cancelarEntitat()	Ignora els canvis efectuats en mode edició	Acció Botó 'cancel·lar'	Mateixa

4.7.3 Resolució del multi-Idioma

La carpeta bundles conté un fitxer de text per cada idioma implementat :

- Messages_ca.properties : Per Català
- Messages_fr.properties : Per Francès
- Messages_es.properties : Per Castellà
- Messages_en.properties : Per Anglès

Qualsevol element de pantalla que calgui traduir ha de ser anotat en el JSP de la forma següent :

- Càrrega del fitxer d'etiquetes i missatges : `<f:loadBundle basename="bundles.Messages" var="msg"/>`
- Exemple de sortida d'una etiqueta multi-Idioma `<h:outputText value="#{msg.Benvinguda}"/>`
I ha de disposar d'una entrada en el fitxer Messages corresponent de la forma següent :
- Etiqueta = missatge en idioma corresponent.

Exemple :

- Benvinguda = Benvinguts al projecte WebQuest de la UdA (fitxer Messages_ca.properties)
- Benvinguda = Bienvenus au projet WebQuest de l'UdA (fitxer Messages_fr.properties)

Events per al canvi d'Idioma en el mateix controlador que per al login de sessió:

- `actionListener="#{mBLoginInfo.canvildioma}"` : Procediment en controlador

4.7.4 Resolució de la seguretat

Per la seguretat, s'ha pensat en fer o no accessible els menús de la barra de menús per una banda, i una rutina en cada PantallaMenuTipusUsuari que verifiqui les credencials i permeti l'accés o no a la pàgina per tal de que un usuari no pugui accedir directament teclejant el nom de la pàgina. Quan un usuari es registra, es verifica el seu perfil i s'afegeix una variable de sessió 'user' que ens permet fer les comparacions.

- Opció 'rendered' sobre l'enllaç de la barra de menús (per amagar els accessos segons perfil)
- Utilització de `<c:if test="">` amb redirecció a la pàginaInicial per evitar l'accés directe.
- Exemple sobre PantallaMenuGestor.jsp :

```
<c:if test="${sessionScope.user.perfil.nom != 'Administrador'}">
<c:redirect url="PaginaInicial.jsf"></c:redirect>
</c:if>
```

4.7.5 Resolució de l'ordenació i paginació en els llistats

La nova versió de RichFaces ofereix la possibilitat d'ordenar un datagrid a través dels camps de capçalera i també ofereix la possibilitat d'associar un dataScroller que ens permet efectuar la paginació sense haver de codificar-ho explícitament.

Per tant, ens podem despreocupar d'implementar aquestes accions com a mètodes en els managed Beans, ja que es resolen a nivell de Vista.

- Exemple d'ordenació :

```
<rich:column sortBy="#{ass.titol}">
```

- Exemple per paginació :

```
<rich:datascroller align="left" for="id de la Taula a controlar" maxPages="20"/>
```

4.7.6 Navegació

Un dels altres punts forts del framework JSF és la separació i concentració de la navegació entre pàgines en un mateix lloc, el que ho fa realment flexible als canvis.

Per la navegació entre pàgines, s'utilitzaran entrades en el faces-config.xml .

Com a norma utilitzarem els criteris globals següents, i tractarem els casos particulars de forma puntual i explícita en l'apartat 'casos particulars' si s'escau.

- Inicialment efectuem una redirecció des de index.jsp a la pàgina PaginaInicial.jsp
- Un acció sobre [mBloginControl.canviPantalla\(\)](#) retorna una string referenciada en un CASE RULES que redireccionarà cap a la pàgina principal corresponent (PantallaMenuGestor, PantallaMenuUsuari, etc..).
- Després d'una acció sobre una pantalla d'edició de registre (qualsevol acció), tornem a la pantalla que mostra el llistat.
- Per a defecte, després d'una acció, es retorna a la mateixa pàgina.

Els separadors (**TABS**) de les pantalles principals ja resolen la navegació i conserven el context dins de la mateixa pàgina.

Figura 28-Esquema amb tabuladors



4.7.7 Casos particulars

Les pantalles següents disposen d'un tracte diferent i mereixen una explicació del disseny a seguir.

PantallaMenuUsuari.jsp

Figura 29-Apartat programa

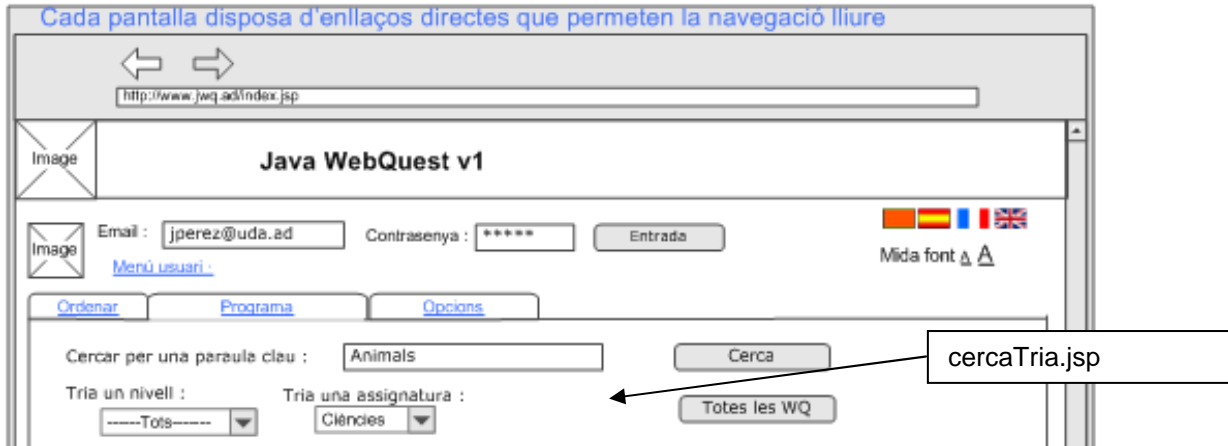
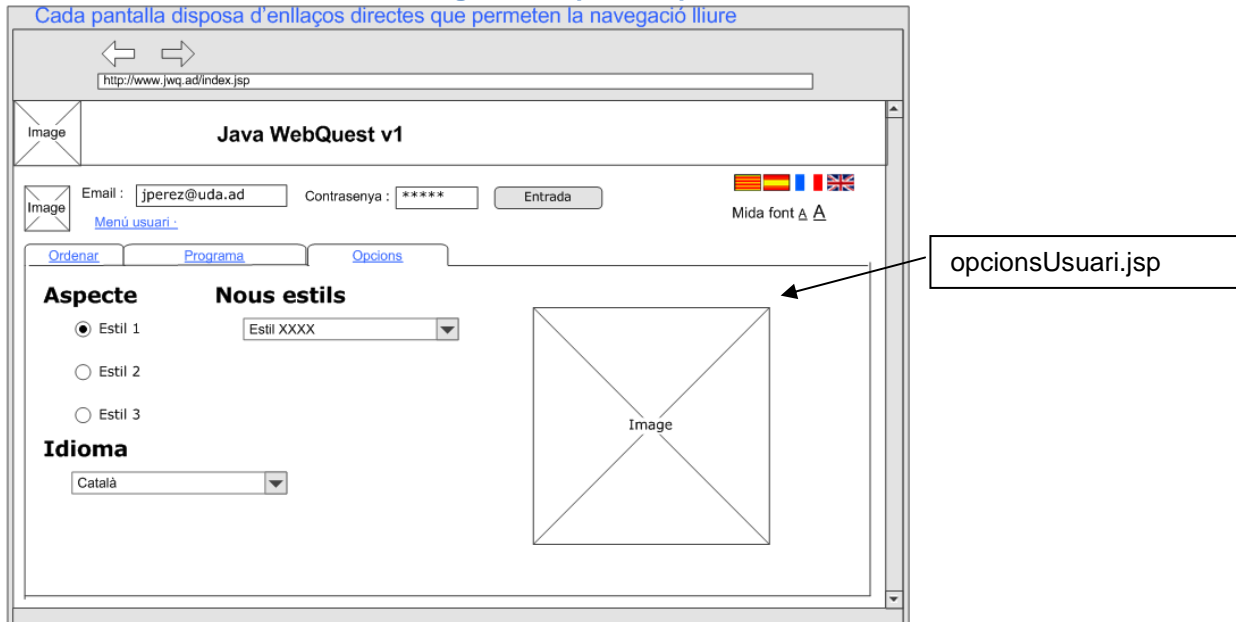


Figura 30-Apartat Opcions usuari



Mateix managedBean per cercaTria.jsp i opcionsUsuari.jsp

Detall de les operacions en managed Bean : mBCercaTriaOpcions

Signatura del mètode	Descripció	Tipus/Generat	Navegació
cerca()	Respon a l'acció d'efectuar una cerca per la paraula clau indicada	Event Botó 'cerca'	Mateixa
triaNivell()	Respon a l'acció d'efectuar una tria sobre el nivell de les WQ a presentar	Event Combo Nivell	Mateixa
triaAssignatura()	Respon a l'acció d'efectuar una tria sobre l'assignatura relacionada de les	Event Combo	Mateixa

triaTot()	WQ a presentar Restableix el llistat global	Assignatura Event Botó 'Totes les WQ'	Mateixa
canviAspecte()	Escull entre els 3 estils per a defecte lliurats amb la versió (vista prèvia en Imatge)	Event Option Buttons	Mateixa
canvildioma()	Mateix efecte que amb les banderes	Event Combo Idioma	Mateixa
canviEstil()	Escull entre els nous estils instal·lats (vista prèvia en Imatge)	Event Combo Estil	Mateixa

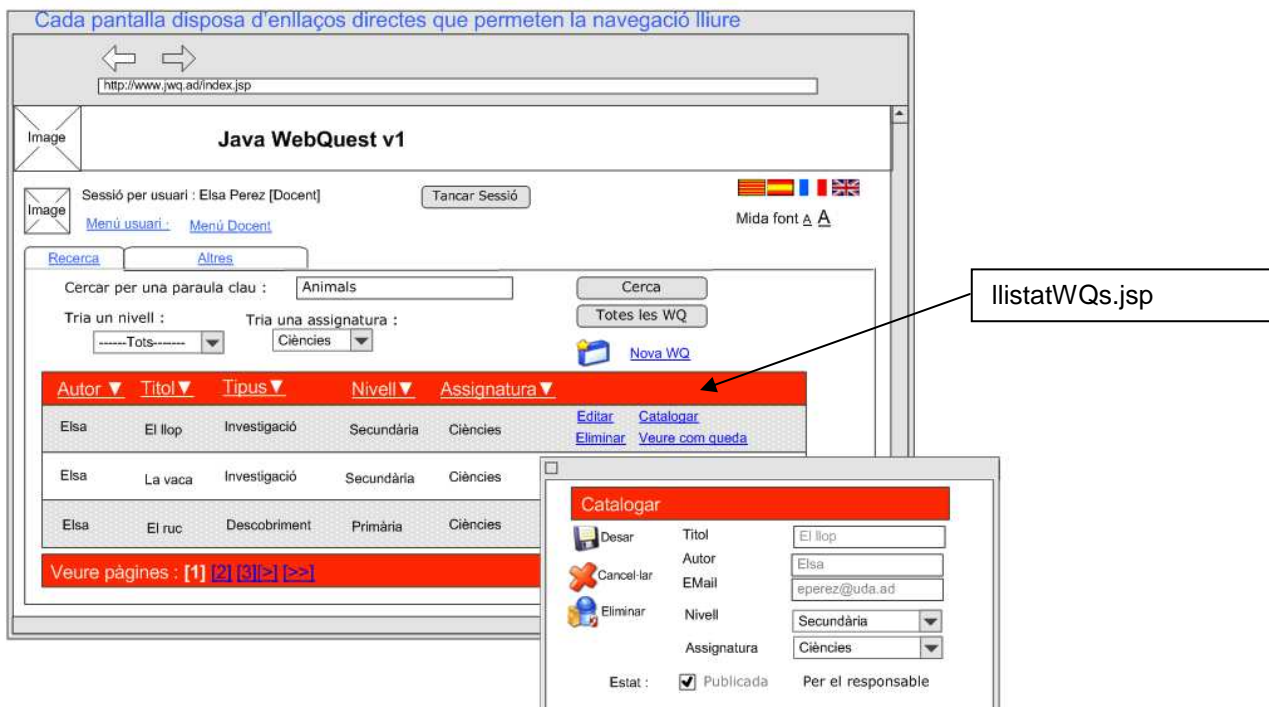
PantallaMenuDocent.jsp

Figura 31-Pantalla Menú docent

Cada pantalla disposa d'enllaços directes que permeten la navegació lliure

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://www.jwq.ad/index.jsp`. The page title is "Java WebQuest v1". The user is logged in as "Elsa Perez [Docent]". There are language selection flags (Spanish, Catalan, French, English) and a font size control. A navigation menu includes "Introducció", "Pràctics", "Tasques", "Avaluació", and "Conclusió". The main content area contains placeholder images and text. Callouts point to specific elements: "editaContingutWQ.jsp" points to the "Cancel·lar" button, and a larger callout lists "editaIntroWQ.jsp", "editaProcesWQ.jsp", "editaTasquesWQ.jsp", "editaAvaluacioWQ.jsp", and "editaConclusionsWQ.jsp" pointing to the navigation menu items.

Figura 32-Pantalla Docent responsable



La pantalla de gestió de WebQuest és diferent a la de gestió típica de la resta d'entitats. Disposa de dos apartats, un que gestiona els 5 continguts de la WebQuest, i l'altre que defineix les seves característiques (com la resta de les entitats).

Reunim igualment tota la funcionalitat en el mateix managed Bean.

[editaIntroWQ.jsp](#) : S'utilitza un JavaScript de lliure distribució (TINY_MCE) que permet l'edició WYSIWYG de pàgines HTML. Cada TAB conté una pàgina que queda lligada amb un TEXTAREA i amb el nom corresponent (intro, tasca, avaluació, procés, conclusions).

Detall de les operacions en managed Bean : mBWebQuest

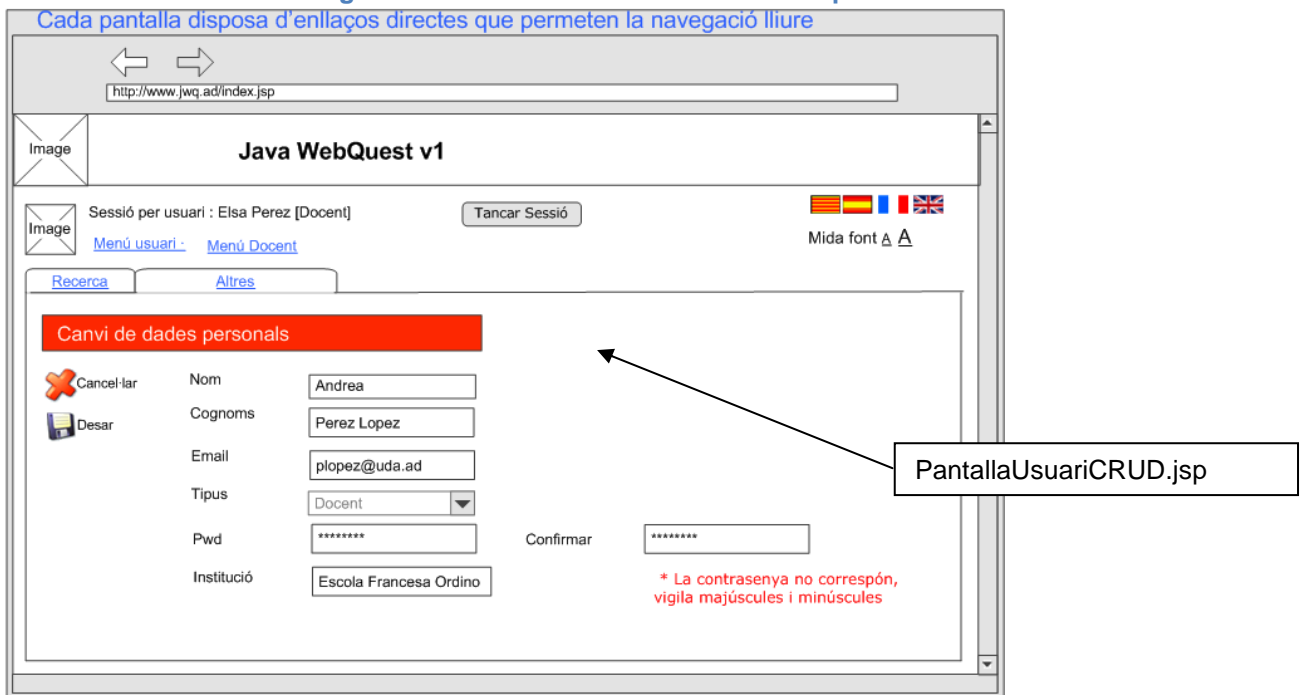
Signatura del mètode	Descripció	Tipus/ Generat	Navega ció
afegirWQ()	Afegeix registre editat a la BD	Acció Botó 'Crear'	Mateixa
modificarWQ()	Modifica el registre actualment editat a la BD	Acció Botó 'Modificar'	
eliminarWQ()	Elimina el registre actualment en edició de la BD	Acció Botó 'Eliminar'	
detallsWQ()	Activa mode Edició amb el registre escollit	Acció enllaç 'Detalls' i 'Eliminar'	
cancelarWQ()	Ignora els canvis efectuats en mode edició	Acció Botó 'Cancel·lar'	
participarWQ()	Permet participar en el WQ escollit	Acció Enllaç 'Participar'	
catalogarWQ()	Permet modificar el nivell i assignatura	Acció Enllaç 'Catalogar'	
preveureWQ()	Permet fer una vista prèvia de com esta quedant la WQ	Acció Enllaç 'Veure com queda'	
actualitzarEdicioWQ()	En mode edició, permet desar els canvis efectuats a nivell dels textareas	Acció Botó 'Actualitzar'	

desarEdicioWQ()	Enregistra tots els canvis i retorna al llistat	Acció Botó 'Desar'
cancelarEdicioWQ()	Retorna al llistat sense actualitzar els canvis	Acció Botó 'Cancel·lar'
publicaEdicioWQ()	Posa en estat publicada la webQuest	Acció Check 'Publicada'
duplicarWQ()	Crea un nou registre amb la WQ seleccionada	Acció Botó 'Duplicar'

Alta com a nou docent o canvi de dades personals :

Figura 33-Pantalla Alta o canvi de dades personals

Cada pantalla disposa d'enllaços directes que permeten la navegació lliure



5 Conclusions

Tal com comentava en la introducció, el concepte de Web 2.0 ve determinat per un canvi de mentalitat sobre la concepció dels espais Web i les seves funcionalitats, fent una clara evolució cap a entorns més interactius on els usuaris passen de ser uns simples lectors a ser autors en la Web. Aquesta característica necessita el suport d'una tecnologia realment flexible, independent del sistema 'multiplataforma', i en el context d'educació, gratuïta. En aquest sentit, una bona candidata és JEE ja que reuneix els punts anteriors.

Com ja he comentat anteriorment, la realització d'aquest projecte tenia dos objectius, per una banda l'aplicació de una tecnologia de lliure distribució molt acceptada com a plataforma per a desenvolupaments de gran envergadura i per una altra banda, la de crear una eina, conjuntament amb un col·lectiu docent (alumnes de magisteri i professors) que sigui útil i engrescadora per la realització de WebQuests educatius.

En el pla personal, el desenvolupament d'aquest projecte m'ha aportat experiències que catalogaria en dos vessants :

- Una vessant tècnica on he hagut de 'batallar' amb aquesta arquitectura, passant per les diferents capes que conformen el model i el descobrir, concretament en la capa de presentació, les possibilitats que ofereix el paquet específic de RichFaces davant altres valorats que desconeixia totalment. Després d'aquesta experiència, penso que estem parlant de una arquitectura realment robusta, flexible als canvis i als sistemes, també comentar que un dels punts claus per llançar-se a utilitzar aquest tipus de tecnologia és la de ser rigorós amb el treball, ja que petits detalls poden fer perdre moltes hores de feina.
- Una vessant més 'humana' on les xerrades i el treball amb els companys del col·lectiu docent m'estan aportant una visió de com aplicar les TICs a la docència així com una clara mentalització de l'esforç que ha de fer el professional informàtic a l'hora de realitzar productes que responguin al model mental de les persones.

Per la primera vessant, han estat de molta utilitat les assignatures de enginyeria del programari, de metodologia i gestió de projectes informàtics, enginyeria del programari orientat a l'objecte, arquitectura i sistemes distribuïts, enginyeria del programari de components i sistemes distribuïts

Per la segona vessant cal citar especialment Interacció humana amb els ordinadors, i Interfícies multimèdia.

Aquest projecte esta pensat per ser ampliable en futures versions, observant i recollint els suggeriments del col·lectiu docent que l'utilitzarà. De fet, ja estan apareixen algunes idees que es comenten en el capítol següent com a línies futures de treball.

6 Línies futures de treball

Aquest projecte es pensa posar en producció en la nostra universitat per inicialment efectuar pràctiques amb els alumnes de Ciències de l'educació.

Es recolliran els suggeriments i impressions dels usuaris i els docents per aportar possibles millores al projecte inicial.

En una fase posterior, es pot oferir al col·lectiu docent i els alumnes dels diferents sistemes educatius d'Andorra.

De fet, i després d'algunes converses mantingudes amb els docents que han treballat en l'equip docent, ja s'han començat a veure algunes ampliacions que podrien ser incloses en la versió 2.0 del producte, a tall d'exemple :

- El multi-idioma en el contingut de les WebQuests, és a dir, que la informació d'una WebQuest pugui ser escollida entre els 3 idiomes habituals del país. Actualment el multi-idioma es visualitza únicament en la interfície.
- La definició de nous estils més divertits o permetre als docents realitzar plantilles de presentació al seu gust.
- La possibilitat d'imprimir el contingut d'una o un conjunt de WebQuest a l'estil d'un annex de la maleta pedagògica del professor.
- Disposar de la possibilitat de rebre feed-back sobre el que un alumne o docent pensa d'una WebQuest en concret.
- La possibilitat d'intercanvi de WebQuests (poder-les enviar / rebre de forma automatitzada entre els diferents centres) en un format independent de la plataforma (XML per exemple)
- Un seguiment de l'avaluació dels alumnes en la participació en les diferents WebQuests (recull de notes).

7 Glossari

AJAX : AJAX són les sigles de Asynchronous Javascript And Xml, (JavaScript asíncron i XML), un conjunt de tecnologies que permeten actualitzar continguts web sense haver de tornar a carregar la pàgina.

Back-End : Part de l'aplicació visible pels usuaris (perfils) registrats. Defineix la part interactiva per la creació i gestió dels elements de l'aplicació.

Estils : Un estil representa una maquetació i disseny de presentació per una WebQuest o un conjunt de WebQuests.

Front-End : Part de l'aplicació que interactua amb l'usuari final, en el nostre cas l'alumne que participa, o els professors per veure les seves creacions i les dels altres professors.

Perfil : Un perfil és un conjunt d'accions permeses a un usuari (inicialment s'ha pensat en Administrador, docent responsable, docent)

Tasques : Conjunt d'elements pedagògics que formen una WebQuest, aquestes estan pensades i catalogades pels pedagogs i entrades en el sistema pel administrador.

JEE o J2EE : Java Platform, Enterprise Edition o Java EE (va ser conegut com Java 2 Platform Enterprise Edition o J2EE fins la versió 1.4), és una plataforma de programació (una de les Plataformes Java) per desenvolupar i executar programari escrit amb el llenguatge Java amb una arquitectura distribuïda d'n nivells, basada en components de programari, tot plegat executant-se en un servidor d'aplicacions.

JSF : JavaServer Faces (JSF) és un marc de treball per aplicacions web basades en Java que simplifica el desenvolupament d'interfícies d'usuari per a aplicacions Java EE. JSF utilitza JavaServer Pages (JSP) com a tecnologia per fer el desplegament de les pàgines, però també pot utilitzar altres tecnologies.

RichFaces : RichFaces és una biblioteca de components per a JSF amb integració amb AJAX

Struts : Struts és una aplicació web de codi obert sota el patró de disseny MVC. Desenvolupada sobre la plataforma J2EE (Java 2, Enterprise Edition).

UML : (Unified Modeling Language), Llenguatge de Modelat Unificat és un llenguatge per especificar, dissenyar, construir i documentar sistemes

WebQuest : Element pedagògic principal de l'aplicació, dissenyada pels professors, autoritzada pels responsables i llegides i treballades pels alumnes.

8 Bibliografia

Llibres :

Lamarca, Ignacio, Rodriguez J.R (2007). *Metodologia de gestió de projectes TIC* (2a ed.). Barcelona: Eureka Media S.L

Campderrich, Benet, Miralles, Felip (2004). *Enginyeria del programari de components i de sistemes distribuïts*. Barcelona: Eureka Media S.L

Granollers Toni, Lorés Jesús, Cañas José Juan (2005). *Enginyeria del programari orientat a l'objecte* (1a ed.). Barcelona: Eureka Media S.L

Fernandez Jordi, Pradel Jordi, Raya J.A (2005). *Interfícies Multimèdia* (1a ed.). Barcelona: Eureka Media S.L

Enllaços :

The Interaction Designer coffee Break, Recuperat el 26 Març 2008, des de http://www.guui.com/issues/02_03_02.php

Universitat Girona. *Serveis, com citar documents*. Recuperat 26 Març 2008, des de http://biblioteca.udg.es/serveis/guies/cites/com_citar.asp

Universitat de Lleida. *Accessibilitat*. Recuperat 26 Març 2008, des de <http://alcalde.paeria.es/ca/accessibilitat.aspx>

Exadel. (2008). *RichFacesLiveDemo*. Recuperat el 26 Març 2008, des de <http://livedemo.exadel.com/richfaces-demo/index.jsp>

JBOSS. (2008). *JBOSS Install*. Recuperat el 26 Març 2008, des de http://docs.jboss.org/jbossas/guides/installguide/r1/en/html_single/

Apache. (2008). *Apache Tomcat*. Recuperat el 26 Març 2008, des de <http://tomcat.apache.org/>

SUN. (2008). *The JSF API Specification*. Recuperat el 26 Març 2008, des de <http://java.sun.com/javaee/jaserverfaces/reference/api/index.html>

SUN. (2008). *The J2EE 1.4 Tutorial, Java Server Faces Tecnology*. Recuperat el 26 Març 2008, des de <http://java.sun.com/j2ee/1.4/docs/tutorial/doc/JSFIntro.html>

SourceForgeNet. (2007). *JSF-comp-JSF Client Validators*. Recuperat el 26 Març 2008, des de <http://jsf-comp.sourceforge.net/components/clientvalidators/index.html>

9 Annexos

9.1 Captures de pantalles

Un conjunt de les pantalles més representatives, es combinen idiomes, estils i colors de forma intencionada :

Figura-34 Pantalla Inicial

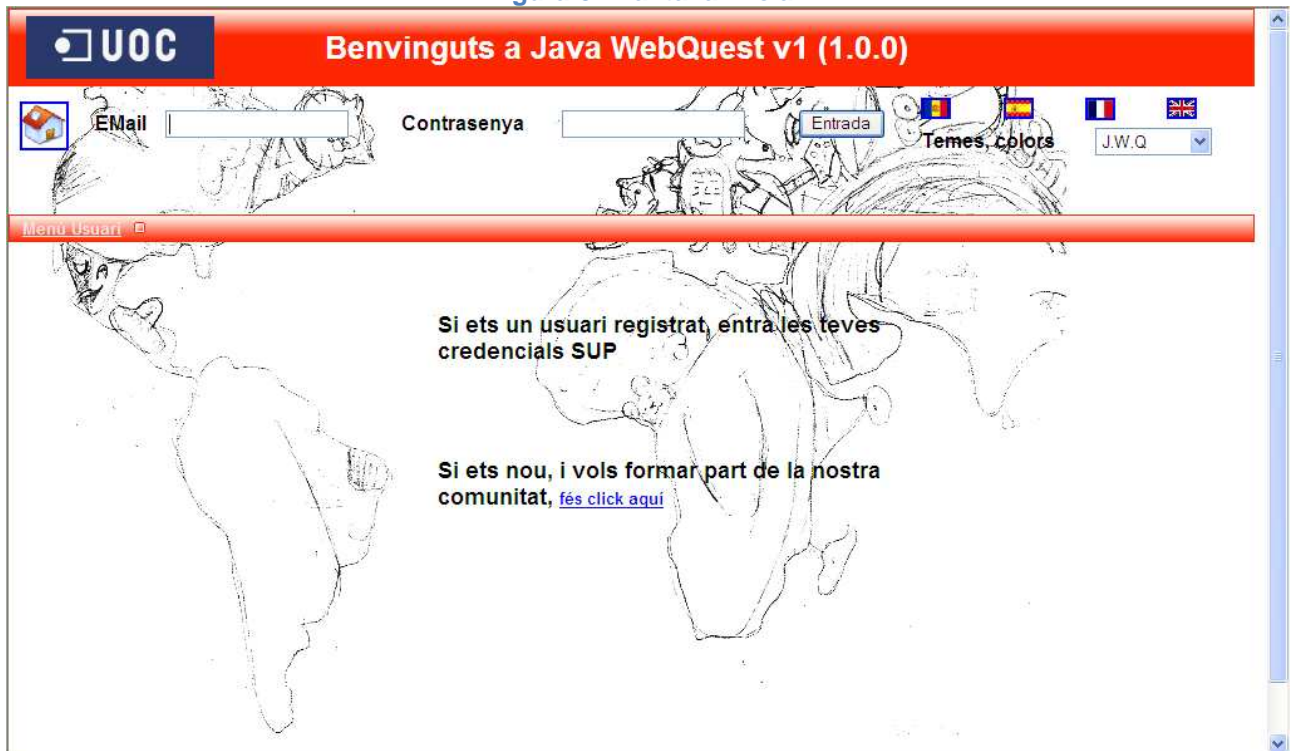


Figura-35 Llistat amb Cerca i tria de WQ (estil clàssic+Francès)

Auteur	Titre	Genre de Tâches	niveau	matière	Actions disponibles
Viladrich,Mireia	Ecologia	Poden ser de qualsevol àmbit en l'aparrtat científic	Secundària	Geografia	Détail Participer
Viladrich,Mireia	El Llop	Poden ser de qualsevol àmbit en l'aparrtat científic	Secundària	Geografia	Détail Participer
Ferró Garcia,Javier	Matemàtiques i Ordinadors	L'alumne ha de saber recopilar informació de diferents llocs	Batxillerat	Mates II	
Viladrich,Miquel	NO es pot eliminar	No s'ha d'ELIMINAR	Encara per definir	Cap	
Viladrich,Mireia	Una nova Webquest	L'alumne ha de resoldre el misteri a partir de les pistes que li proposin	Primària A.	Liengua	

Figura-36 Usuari participant en una WQ

Ecologia
 Autor: Viladrich Mireia

Nous estils: Per a defecte
 Temes, colors: Vermellós

Menú Usuari: Introducció, Tasca, Procés, Avaluació, Conclusió

Vivim envoltats de moltes classes de residus com vidre, paper, envasos, matèria orgànica, piles.... És molt important saber separar be els residus per reciclar i no generar massa quantitat d'aquests per conservar el medi ambient.

Cada tipus de residu va a un contenidor diferent per així poder reciclar-lo i tornar a utilitzar-lo. El contenidor groc on posam els envasos és el contenidor on tenim més dubtes a l'hora de ficar-hi aquests tipus de fems. Quins residus van en aquest contenidor i quins no?, per contestar a aquesta pregunta e introduir-vos en el tema realitzareu de manera individual la següent activitat sobre el reciclatge d'envasos després de haver visitat les següents pàgines web:

- [Apren a reciclar](#)
- [Recollida selectiva](#)
- [Ambinet](#)
- [Aprende a reciclar](#)

Figura-37 Edició del contingut d'una WQ



Figura-38 Gestor de mèdia

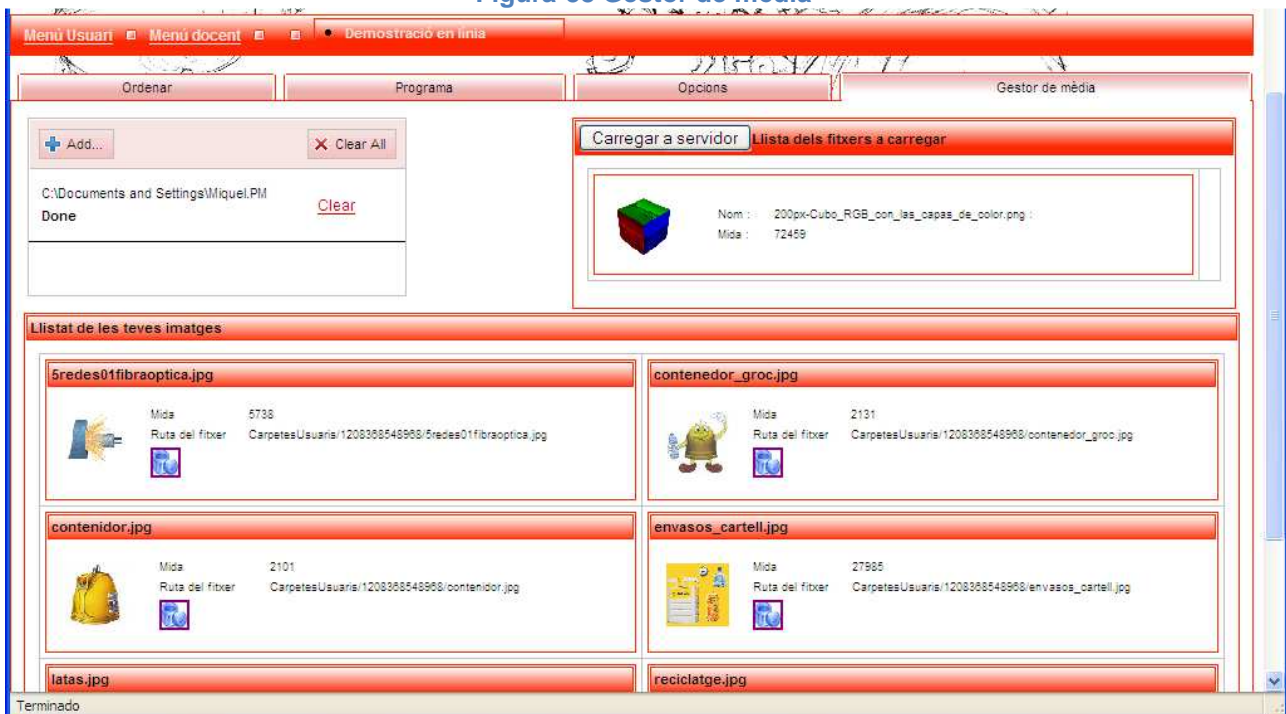


Figura-39 Menú Administrador

UOC Benvinguts a Java WebQuest v1 (1.0.0)

Sessió per usuari: Miquel [Administrador] Tanca sessió Temes, colors J.W.Q

Menu Usuari | Menu docent | **Demostració en línia** | Menu Responsable | Menu Administrador

Assignatures | Tasques | Nivells | Perfils | Estils | Usuaris

Llistat general Afegir

Codi	Nom	Cognoms	Email	Accions disponibles
1210323635141	Javier	Ferró Garcia	javier@uda.ad	Detalls Eliminar
2	Virginia	Larraz	vlarraz@uda.ad	Detalls Eliminar
0	usuBase	NO ELIMINAR	ubuBase@uda.ad	Detalls
1	Miquel	Viladrich	mviladrich@uda.ad	Detalls Eliminar
1208368548968	Mireia	Viladrich	mireia@hotmail.com	Detalls Eliminar

Terminado

Figura-40 Modificació de dades

UOC Benvinguts a Java WebQuest v1 (1.0.0)

Sessió per usuari: Miquel [Administrador] Tanca sessió Temes, colors J.W.Q

Menu Usuari | Menu docent | Demostració en línia | Menu Responsable | Menu Administrador

Assignatures | Tasques | Nivells | Perfils | Estils | Usuaris

Gestió de dades per usuari

Codi: [1208368548968]

Nom:

Cognoms:

Email:

Contrasenya:

Torna a teclejar el PWD:

Institució:

Perfil Actual:

Nou Perfil:

[Modificar](#) [Cancelar](#)

Codi	Nom	Cognoms	Email	Accions disponibles
1210323635141	Javier	Ferró Garcia	javier@uda.ad	Detalls Eliminar

Terminado

9.2 Script Instal·lació automàtica

```

echo *****Instalant JWQ Webquest *****
echo **** Part MySQL *****
C:
cd \JWQ_PFC_PAC3
copy BDjwqSQL_v1.sql c:\MySQL5\bin
cd \MySQL5\bin
mysql -hlocalhost -uroot -padmin < BDjwqSQL_v1.sql
echo ***** Part MySQL OK *****
echo ***** Part JBOSS *****
pause *****Prem una tecla per continuar *****
cd \jboss-4.0.4.GA\server
rd /s /q default
md default
cd default
xcopy /e \JWQ_PFC_PAC3\jboss
echo ***** Part JBOSS OK *****
echo ***** Part Tomcat *****
pause ***** Prem una tecla per continuar *****
cd \tomcat6\webapps
rd /s /q JWQ2008Web
del JWQ2008Web.war
copy \JWQ_PFC_PAC3\tomcat\JWQ2008Web.war
echo ***** Part Tomcat OK*****
pause ***** Prem una tecla per continuar *****

```

9.3 Estructura carpeta lliurament (C:\JWQ_PFC_PAC3)

Carpeta	Contingut
AjudesOL	Fitxers fonts per poder modificar les presentacions animades mitjançant ViewletBuilder
Altres	Fitxers font de configuració de servidors i aplicacions
Fonts	Fitxers fonts de l'aplicació (domini i presentació) separats com a EJB, MB i JSP
JavaDoc	Documentació HTML generada a partir del javadoc.exe (cal descomprimir)
Jboss	Contingut de la part JBOSS que cal desplegar en la carpeta del servidor
logsTests	Resultats en format log4j de la monitorització i test de la capa de domini
Manual	Manual , en dos parts, primera per usuaris finals, segona per instal·lació i detalls tècnics
Prototip	Fitxers fonts per poder modificar els prototips (amb MSVisio+ plugin GUUI)
Tomcat	Conté el fitxer .WAR a desplegar en el servidor tomcat6