

TFC J2EE: Anàlisi, disseny i implementació d'un portal fent servir l'arquitectura J2EE

Memòria

Marta Figueras Martínez

16 de juny de 2006

AGRAÏMENTS	3
INTRODUCCIÓ	4
OBJECTIUS GENERALS	5
PLANIFICACIÓ	6
AMPLIACIONS	7
FASE D'ANÀLISI	8
ACTORS	8
CASOS D'ÚS	9
DESCRIPCIÓ TEXTUAL DELS CASOS D'ÚS MÉS RELLEVANTS	12
DESCRIPCIÓ DE LES FUNCIONALITATS MÉS RELLEVANTS	18
INTERFÍCIE	21
FASE DE DISSENY	35
DECISIONS DE DISSENY I ARQUITECTURA	35
DIAGRAMA DE CLASSES	38
DIAGRAMES DE SEQÜÈNCIES	39
DISSENY DE LA PERSISTÈNCIA	43
FASE D'IMPLEMENTACIÓ	44
INSTAL·LACIÓ DEL PROGRAMARI	44
SCRIPT DE BASE DE DADES	45
GLOSSARI	57

Agraïments

No seria just presentar aquesta memòria sense donar les gràcies al Joan, que m'ha donat tot el suport que es pot necessitar i més. No només per tenir la paciència del company d'un projectista, sinó perquè ha procurat ajudar-me amb tota la seva experiència professional, llegint un cop i un altre les diverses versions per les que ha passat la memòria.

També he de donar les gràcies a la Verònica, la meva consultora, perquè està clar que no hagués arribat a aquesta fase del TFC sense que m'hagués donat els ànims inicials que em van fer tirar endavant en un moment en què no em veia en cor per fer-ho.

Gràcies.

Introducció

El món del submarinisme és molt present a internet, ja que és una activitat molt dinàmica i hi ha massa punts físics (centres, botigues, agències de viatges,...) com per estar-ne al dia a base de visitar-los tots plegats i trobar allò que cerques en cada moment.

El "boom" d'internet viscut uns anys ençà ha permès que la majoria de centres i botigues tinguin la seva pròpia plana web, però els recursos continuen sent molt dispersos, fent feixuga la tasca de cercar les aletes, la immersió o el viatge que busques.

Aquesta situació és idònia per crear un portal on hi puguin estar presents totes les botigues i centres interessats, però organitzant la informació per temàtiques en comptes de per centres, de manera que l'usuari troba molt més fàcilment el que necessita, de manera transparent al centre que ho proporciona.

D'altra banda, tenint en compte el dinamisme d'aquesta activitat, és absolutament imprescindible dotar el portal d'una gestió de continguts que permeti a cada botiga o centre actualitzar còmodament les seves pròpies dades a cada moment, ja que seria inviable centralitzar aquesta activitat en un sol gestor del portal a mesura que el volum de centres inscrits creixés, tenint en compte que l'àmbit d'aquesta activitat -i per tant del portal- és internacional.

Un altre punt bàsic d'aquest portal és la comunicació entre els qui practiquen el submarinisme, perquè normalment la informació entre els submarinistes es fa en les sortides però sovint t'interessa preguntar i compartir opinions abans o després de les immersions, per tant el portal també ha d'estar dotat d'un espai dinàmic de comunicació.

Les contínues activitats que es deriven del submarinisme, siguin viatges, immersions o fires i mercats de material, fan especialment útil un calendari que també es pugui gestionar per cada centre o botiga, per tal de que pugui anunciar tot allò que té programat.

Aquests requeriments fan absolutament imprescindible una gestió d'usuaris que, segons el perfil, puguin accedir en major o menor grau a la gestió de continguts, calendari, fòrums, etc.

Objectius generals

Els objectius generals d'aquest projecte són bàsicament crear un portal amb l'arquitectura struts de j2ee que permeti una comunicació dinàmica dins el món del submarinisme.

Un portal d'aquestes característiques ha de constar de:

- Portada dinàmica segons els nous continguts
- Gestió de continguts
- Gestió d'usuaris
- Calendari d'activitats
- Fòrums temàtics
- Multiidioma

Tenint en compte que tot es generarà dinàmicament, cal afegir que aquest portal està orientat al submarinisme com podria estar-ho en qualsevol altre temàtica, l'objectiu és que pugui convertir-se en un producte genèric.

Planificació

Fites

1. Anàlisi
 - 1.1. Definició dels requeriments
 - 1.2. Revisió dels casos d'ús
 - 1.3. Identificació de les entitats
 - 1.4. Anàlisi de la interfície d'usuari
2. Disseny
 - 2.1. Selecció del patró
 - 2.2. Arquitectura
 - 2.3. Disseny de la persistència
 - 2.4. Diagrama de classes
3. Implementació
 - 3.1. Instal·lació del framework
 - 3.2. Implementació de la persistència
 - 3.3. Implementació dels serveis
 - 3.4. Integració GUI
 - 3.5. Proves del sistema
4. Memòria
5. Presentació virtual

Temporalització

FITES	MARÇ			ABRIL				MAIG				JUNY		
	13-19	20-26	27-02	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29-04	05-11	12-18
PAC 2	1.1													
	1.2													
	1.3													
	1.4													
	2.1													
	2.2													
	2.3													
	2.4													
PAC 3	3.1													
	3.2													
	3.3													
	3.4													
	3.5													
MEMÒRIA	4													
	5													

Ampliacions

Per motius estrictament temporals, queden fora de l'abast d'aquest projecte els serveis següents:

- Integrar un correu d'usuari al portal.
- Permetre als usuaris fer aportacions sobre continguts del portal.
- Permetre als usuaris afegir continguts a les aportacions dels fòrums.
- Fer un menú configurable
- Poder configurar la portada, incorporant-hi una finestra flotant amb notícies urgents i assignant diferents pesos a les notícies de portada per tal de que les més significatives apareguin en diferent format que les més antigues.
- Crear un sistema de newsletter que mantingui informats els usuaris registrats de les novetats del portal.

Fase d'Anàlisi

En aquesta fase descriurem els actors que interactuen al portal i els casos d'ús de cadascun d'ells.

També s'inclourà la interfície del portal un cop implementada.

Actors

Els actors que intervenen en aquest projecte són:

- Visitant
- Usuari Registrat
- Gestor de Continguts
- Administrador

Els visitants són els usuaris que eventualment visiten el portal, amb més o menys assiduitat. En general, es pot dir que aquests usuaris simplement poden accedir als continguts publicats al portal exceptuant els fòrums, en els que poden participar segons la seva configuració.

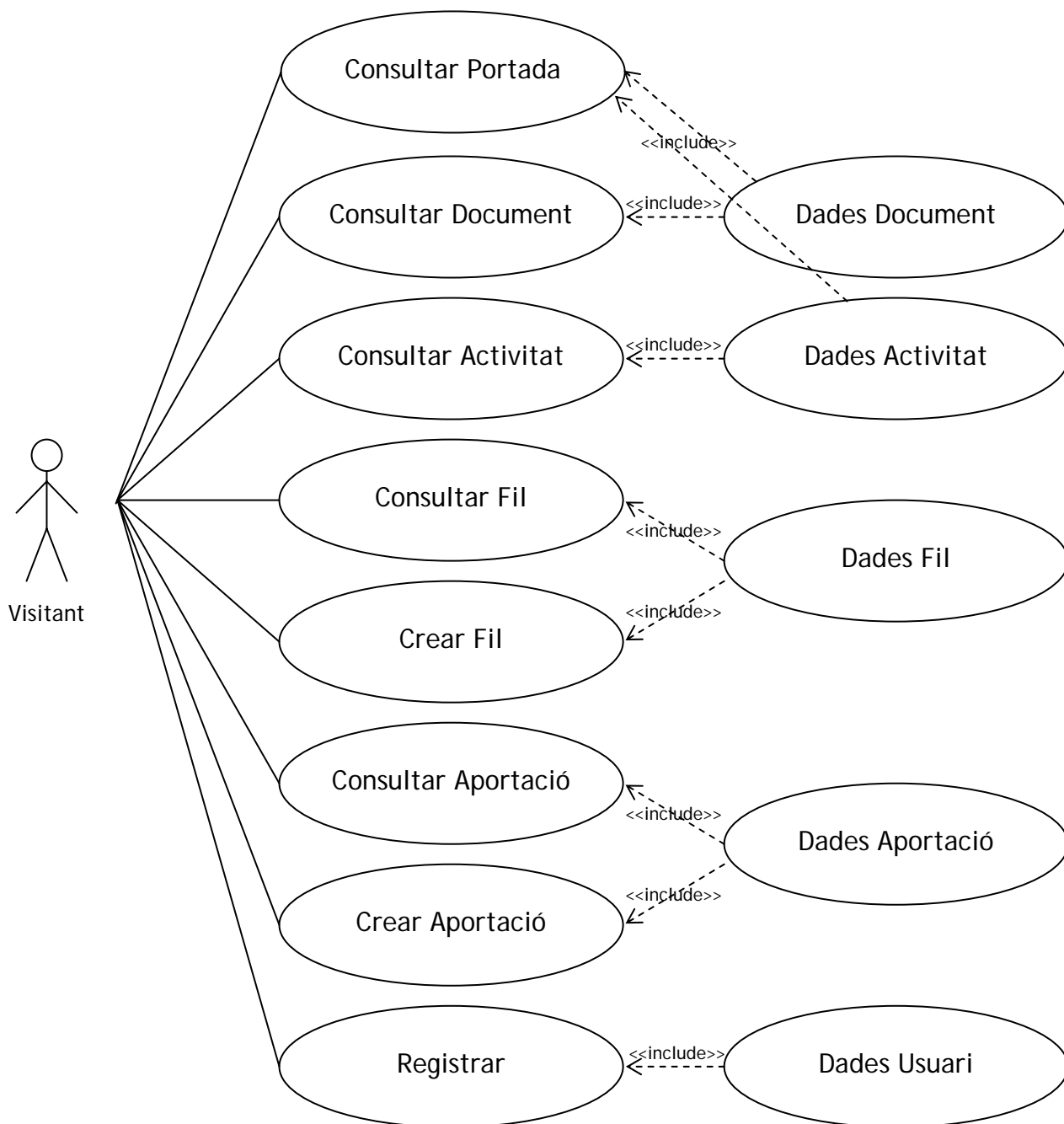
Un usuari registrat pot tenir accés a la part privada del portal. Entre altres coses, la intranet pot comptar amb documents no accessibles per als usuaris visitants, pot haver fòrums i activitats de visualització privada, i -sobretot de cara a ampliacions futures- pot tenir accés a serveis exclusius com la subscripció a una newsletter.

Un gestor de continguts pot ser un centre de submarinisme, una botiga de material, una agència de viatges especialitzada, etc. Aquests usuaris poden gestionar continguts, afegir notícies o activitats i moderar fòrums.

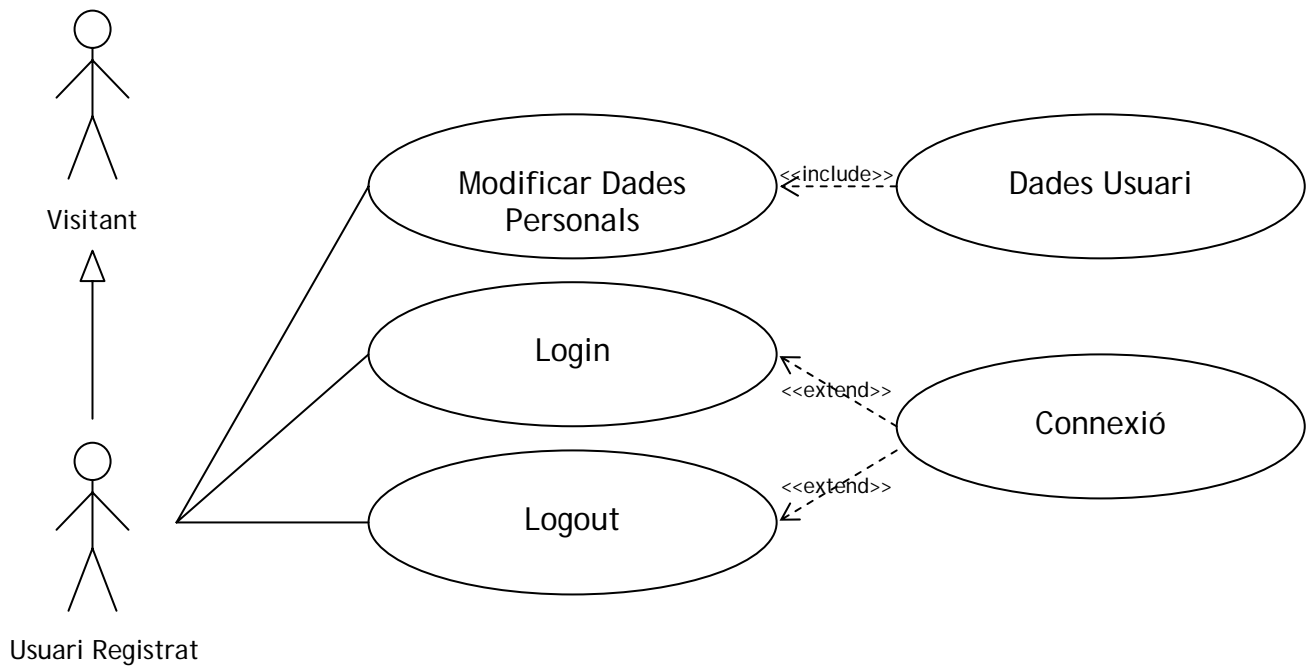
Un administrador és un superusuari que vetllaria pel correcte funcionament del portal en general, supervisant si calgués la gestió dels usuaris gestors de continguts, i amb la funció de gestió d'usuaris (que no poden executar els gestors de continguts)

Casos d'ús

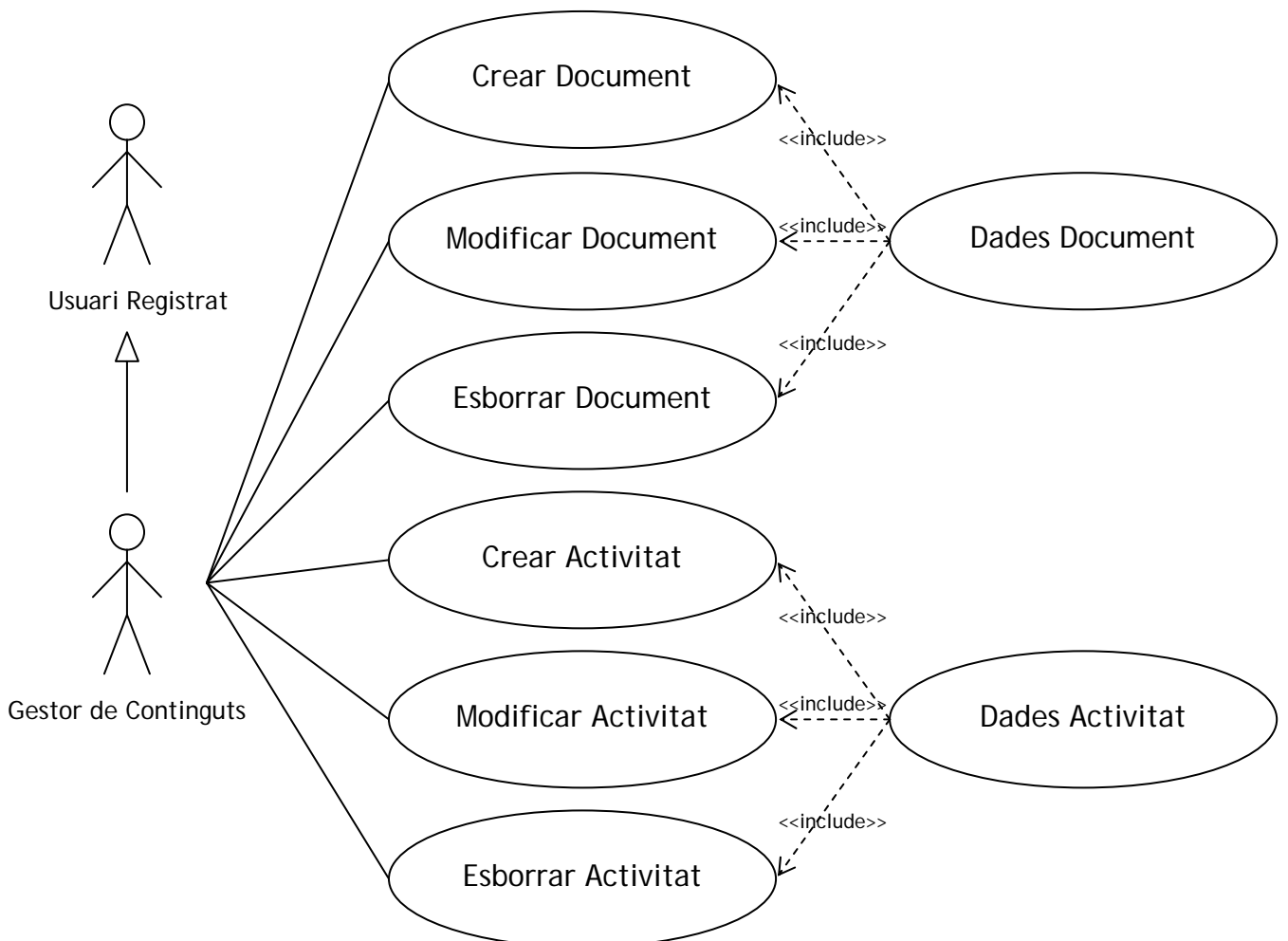
Actor Visitant



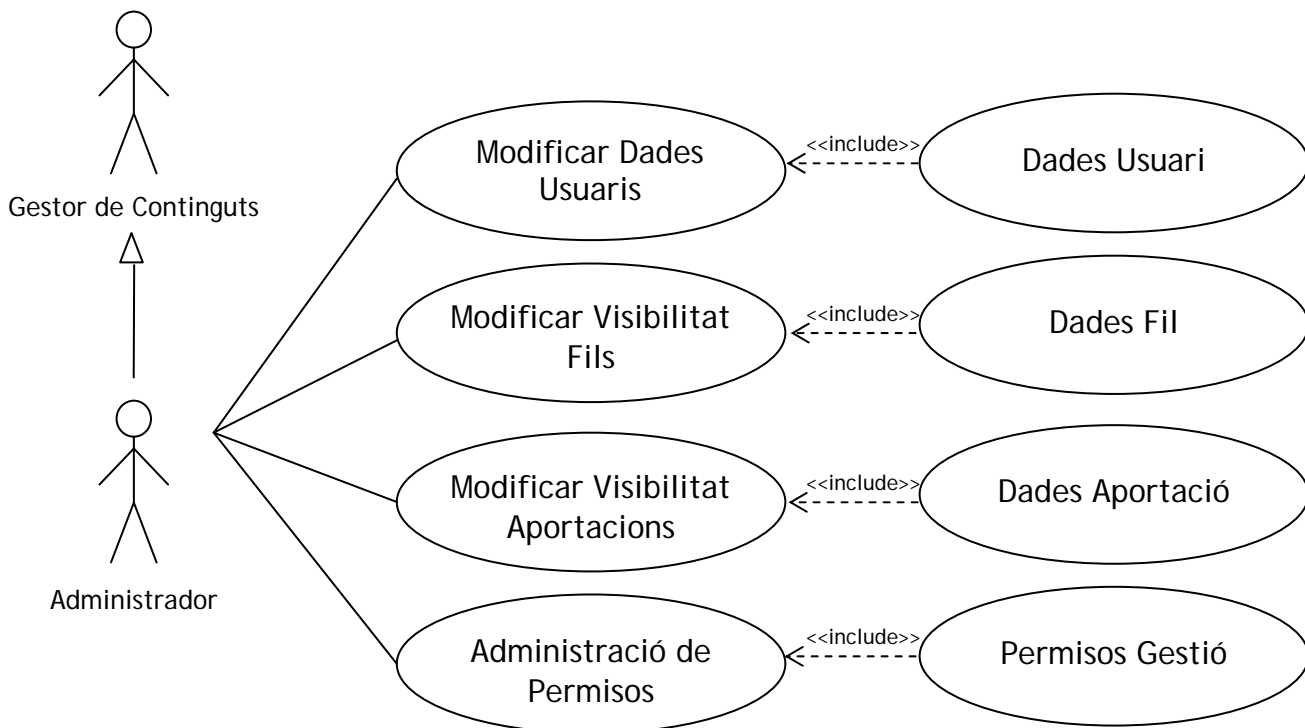
Actor Usuari Registrat



Actor Gestor de Continguts



Actor Administrador



Descripció textual dels casos d'ús més rellevants

Nom:	Consultar Document
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Consulta el contingut d'un document.	
Actors: Visitant, Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: El document existeix.	
Fluxe Normal: Es mostren els continguts del document i la seva configuració correcta en relació al que hi ha emmagatzemat a la base de dades.	
Fluxe Alternatiu: Si el document no existeix, es retorna error.	
Postcondicions: El document s'ha retornat a l'usuari que n'ha fet la petició.	

Nom:	Crear Document
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Crea un nou document.	
Actors: Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: El document no existeix i l'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: L'usuari introdueix les dades necessàries per crear un nou document i s'emmagatzema a la base de dades.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari no té permisos i les dades són incorrectes o incomplertes, retorna error.	
Postcondicions: S'ha creat un nou document sense continguts.	

Nom:	Modificar Document
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Modifica el contingut d'un document existent.	
Actors: Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: El document existeix i l'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: Es visualitza el document de manera que permet modificar-ne qualsevol paràmetre ja existent o afegir-ne de nous.	
Fluxe Alternatiu: Si el document no existeix, l'usuari no té permisos o les dades són incorrectes o incomplertes, retorna error.	
Postcondicions: S'han desat els canvis a la base de dades.	

Nom:	Esborrar Document
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Esborra un document existent.	
Actors: Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: El document existeix i l'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: L'usuari indica el document a esborrar i aquest s'esborra en cascada, tenint en compte els continguts i fitxers que en depenen.	
Fluxe Alternatiu: Si el document no existeix, l'usuari no té permisos o les dades són incorrectes o incomplertes, retorna error.	
Postcondicions: El document ja no existeix.	

Nom:	Consultar Activitat
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Consulta la informació d'una activitat programada al calendari.	
Actors: Visitant, Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'activitat existeix.	
Fluxe Normal: Es mostra el contingut de l'activitat.	
Fluxe Alternatiu: Si l'activitat no existeix, es retorna error.	
Postcondicions: L'activitat se li ha mostrat a l'usuari que n'ha fet la petició.	

Nom:	Crear Activitat
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Crea una nova activitat al calendari.	
Actors: Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'activitat no existeix i l'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: L'usuari introdueix les dades necessàries per crear una nova activitat i s'emmagatzema a la base de dades.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari no té permisos i les dades són incorrectes o incomplertes, retorna error.	
Postcondicions: S'ha creat una nova activitat.	

Nom:	Modificar Activitat
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Modifica el contingut d'una activitat del calendari.	
Actors: Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'activitat existeix i l'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: Es visualitza l'activitat de manera que l'usuari pot modificar-ne les dades.	
Fluxe Alternatiu: Si l'activitat no existeix, l'usuari no té permisos o les dades són incorrectes o incomplertes, retorna error.	
Postcondicions: S'han desat els canvis a la base de dades.	

Nom:	Esborrar Activitat
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Esborra una activitat del calendari.	
Actors: Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'activitat existeix i l'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: L'usuari indica l'activitat a esborrar i aquesta s'esborra en cascada, tenint en compte els fitxers que en depenen.	
Fluxe Alternatiu: Si l'activitat no existeix, l'usuari no té permisos o les dades són incorrectes o incomplertes, retorna error.	
Postcondicions: L'activitat ja no existeix	

Nom:	Consultar Fil
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Consulta les dades d'un fil existent.	
Actors: Visitant, Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: El fil existeix.	
Fluxe Normal: Es mostren les aportacions pertanyents al fil.	
Fluxe Alternatiu: Si el fil no existeix, es retorna error.	
Postcondicions: El fil se li ha mostrat a l'usuari que n'ha fet la petició.	

Nom:	Crear Fil
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Crea un nou fil al fòrum.	
Actors: Visitant, Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: El fil no existeix.	
Fluxe Normal: L'usuari introdueix les dades necessàries per crear un nou fil i s'emmagatzema a la base de dades.	
Fluxe Alternatiu: Si les dades són incorrectes o incomplertes, es retorna error.	
Postcondicions: S'ha creat un nou fil.	

Nom:	Modificar Visibilitat Fil
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Modifica la visibilitat (visible-ocult) d'un fil existent.	
Actors: Administrador	
Precondicions: El fil existeix i l'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: La visibilitat canvia de visible a invisible o viceversa a petició de l'usuari.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari no té permisos, es retorna error.	
Postcondicions: La visibilitat del fil ha canviat.	

Nom:	Consultar Aportació
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Consulta les dades d'una aportació existent.	
Actors: Visitant, Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'aportació existeix.	
Fluxe Normal: Es mostra l'aportació.	
Fluxe Alternatiu:	
Postcondicions: S'ha mostrat l'aportació a petició de l'usuari.	

Nom:	Crear Aportació
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Crea una nova aportació a un fil existent.	
Actors: Visitant, Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'aportació no existeix.	
Fluxe Normal: L'usuari introdueix les dades necessàries per crear una nova aportació i s'emmagatzema a la base de dades.	
Fluxe Alternatiu: Si les dades són incorrectes o incomplertes, es retorna error.	
Postcondicions: S'ha creat una nova aportació.	

Nom:	Modificar Visibilitat Aportació
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Modifica la visibilitat (visible-oculta) d'una aportació existent.	
Actors: Administrador	
Precondicions: L'aportació existeix i l'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: La visibilitat canvia de visible a invisible o viceversa a petició de l'usuari.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari no té permisos, es retorna error.	
Postcondicions: La visibilitat de l'aportació ha canviat.	

Nom:	Dades Usuari
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Accés a les dades d'un usuari concret.	
Actors: Visitant, Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'usuari a consultar existeix.	
Fluxe Normal: Es retornen les dades de l'usuari.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari no existeix, es retorna error.	
Postcondicions: Les dades de l'usuari són mostrades per pantalla.	

Nom:	Registrar
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Registra les dades d'un nou usuari al sistema.	
Actors: Visitant	
Precondicions: L'usuari no està registrat.	
Fluxe Normal: L'usuari complimenta les dades necessàries per registrar-se al sistema.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari ja estava registrat o les dades són incomplertes o incorrectes, es retorna error.	
Postcondicions: El nou usuari s'ha creat al sistema.	

Nom:	Modificar Dades Personals
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Modifica les dades personals de l'usuari registrat i validat al sistema.	
Actors: Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'usuari existeix i està validat.	
Fluxe Normal: L'usuari modifica les seves dades i s'emmagatzema a la base de dades.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari no té permisos, retorna error.	
Postcondicions: Les noves dades de l'usuari s'han emmagatzemat a la base de dades.	

Nom:	Modificar Dades Usuaris
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Modifica les dades personals dels usuaris registrats al sistema.	
Actors: Administrador	
Precondicions: L'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: L'usuari gestor selecciona l'usuari o usuaris als què vol canviar les dades i ho emmagatzema a la base de dades.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari no té permisos, retorna error.	
Postcondicions: Les dades dels usuaris s'han modificat a la base de dades.	

Nom:	Login
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Validació de l'usuari al sistema mitjançant un nom d'usuari i una contrassenya.	
Actors: Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'usuari existeix i està registrat.	
Fluxe Normal: L'usuari introdueix el seu nom d'usuari i la seva clau de pas per poder entrar a la intranet.	
Fluxe Alternatiu: Si les dades són incorrectes, retorna error.	
Postcondicions: L'usuari està validat al sistema.	

Nom:	Logout
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Finalització de la sessió d'usuari al sistema, tornant al rol de Visitant.	
Actors: Usuari Registrat, Gestor de Continguts, Administrador	
Precondicions: L'usuari existeix i està registrat i validat al sistema.	
Fluxe Normal: L'usuari selecciona l'opció de sortir de la intranet i finalitza la seva sessió.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari no estava validat, retorna error.	
Postcondicions: L'usuari no està validat i, per tant, està fora de la intranet.	

Nom:	Administració de Permisos
Autor:	Marta Figueras Martínez
Data:	16/06/2006
Descripció: Modificació dels diferents permisos per gestionar els continguts del sistema tant a nivell de perfil global com a nivell d'usuari concret.	
Actors: Administrador	
Precondicions: L'usuari té permisos.	
Fluxe Normal: L'usuari gestor selecciona l'usuari o usuaris als què vol canviar els permisos de gestió i ho emmagatzema a la base de dades.	
Fluxe Alternatiu: Si l'usuari no té permisos, retorna error.	
Postcondicions: Les dades de permisos de gestió dels usuaris s'han emmagatzemat a la base de dades.	

Descripció de les funcionalitats més rellevants

Portada

La portada es genera dinàmicament en funció de les activitats i els documents existents.

La part principal està formada per un resum dels quatre darrers documents que segons la configuració han d'aparèixer en portada. Si l'accés a la portada és via intranet, amb un usuari validat, els documents que apareixen no se seleccionen només entre públics sinó entre els privats i els que el seu perfil també li permeten visualitzar.

El mateix passa amb els esdeveniments. Els propers esdeveniments, segons la data actual, que apareixen en portada són els públics per als usuaris visitants i els privats segons perfil per als usuaris validats.

Està previst que, en versions futures, el pes dels documents en portada pugui variar en funció del pes de la notícia en sí.

Documents

El document és base per dotar d'informació al portal. Cada document té una configuració que determina la seva visualització (document en portada, document d'un tipus determinat -viatge, immersió, etc-, document públic o privat, etc) També pot contenir fitxers o imatges genèriques del document, que apareixen en un llistat en la seva visualització.

Cada document conté diversos continguts. Un contingut és la unitat bàsica d'informació del portal, ja que és la que conté realment el text que es vol fer arribar als usuaris. Cada contingut pot tenir una imatge que es veurà incrustada a la plana, i pot configurar-se també a dreta o esquerra del text.

Ara mateix s'accepten els tags html dins el text del contingut, de manera que els gestors que coneixen aquest llenguatge poden fer les seves planes més atractives.

Calendari

El calendari permet que cada entitat programi les seves activitats i les faci arribar a tots els usuaris que naveguen pel portal. Com els documents, un esdeveniment pot ser catalogat dins un tipus concret (mercat de material de segona mà, curs de buceig, etc) i també es pot configurar com a públic o privat, de manera que només els usuaris validats puguin accedir a la informació de certs esdeveniments.

Fòrums

Els fòrums permeten la comunicació directa entre els usuaris. Hi ha fòrums públics i privats, de manera que un usuari pot tenir accés a més o menys fòrums en funció de si està validat i també del perfil i permisos que tingui. Els fòrums estan organitzats en fils, de manera que no acabin convertint-se en un cul de sac i la informació estigui ben estructurada. Tots els usuaris que tenen accés a un fòrum, poden crear-ne fils nous i escriure'n aportacions.

Gestió d'usuaris i permisos

Els usuaris administradors poden gestionar els usuaris registrats. Això significa modificar les seves dades però també otorgar-los permisos concrets. Un usuari pertany a un perfil i un perfil té una sèrie de permisos determinats. L'usuari, pel fet de pertànyer a un perfil, té accés als permisos que n'hereda, però mitjançant l'administració de permisos se n'hi poden otorgar de més (mai treure-li permisos a l'usuari respecte dels que en té pel perfil al què pertany)

Memòria

Interfície

Portada



La Mar Blava

Submarinisme
[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't
[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres
[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)


Descàrregues

Novetats

Immersió [Llegir més](#)

Immersió a la Illa de Fitó *Per: GymSub Begur*


Comencem la temporada amb una immersió a la Illa de Fitó. Us esperem al centre per donar-vos més informació.



Curs [Llegir més](#)

Curs Open Water *Per: Nautitracció*


Durant el mes de maig comencem a realitzar cursos de submarinisme Open Water per als nous a aquesta afició. Informa't.



Immersió [Llegir més](#)

Immersió a la Illa Negra *Per: GymSub Begur*

Preparem una sortida a la Illa Negra. Aquesta immersió és recomanada per submarinistes experts, de nivell Advanced o dues estrelles.



Novetats [Llegir més](#)

Venda de material de segona ma *Per: CascoAntiguo*

Del 20 de maig al 4 de juny trobaràs material de segona ma al nostre centre. Tot el material està garantitzat per un any. Trobaràs des d'aletes fins als més sofisticats computadores.



Properament...

Immersió: Illa de Fitó	Lloc: GymSub Begur	Data: 20/05/2006 11:00h	Llegir més
Centre: Material de segona ma	Lloc: CascoAntiguo	Data: 20/05/2006 - 04/06/2006	Llegir més
Immersió: Illa Negra	Lloc: GymSub Begur	Data: 27/05/2006 10:00h	Llegir més

Usuari

Contrasenya


[Vull registrar-me](#)

Abril

Di	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



PADI



www.**FEDAS**.es

[Contacta](#) | [Mapa de la web](#)

Llistat de Documents per Tipus



La Mar Blava

Submarinisme
[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't
[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres
[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)

Descàrregues

Immersions [afegir un document](#)

Tipus

Immersions del mes de març Per: Nautitracció Creat: 15/02/2006 llegir més editar esborrar	
Aquí teniu un resum de les sortides que s'organitzaran durant el mes de març. Consulteu-nos per qualsevol informació que necessiteu.	
A l'article hi trobaràs: - Immersió a la Illa Negra - Immersió al Cap de Begur	

Immersió Nocturna als Canons de Tamaru Per: GymSub Creat: 10/02/2006 llegir més editar esborrar	
El proper 18 de febrer realitzarem una immersió nocturna als Canons de Tamaru. És una de les immersions més fascinants de la Costa Brava, no te la perdís!	
A l'article hi trobaràs: - Informació sobre la immersió:	

Immersió a les Illes Medes Per: Nautitracció Creat: 05/02/2006 llegir més editar esborrar	
Com és costum, cada inici de temporada fem una immersió a les Illes Medes. Aprofita la visita d'aquest espai natural abans del turisme estiuenc.	

Hola webmaster!

- * Sortir
- * Gestió d'usuaris
- * Gestió de permisos
- * Espai dels Centres
- * Espai de les Botigues
- * Espai de les Agències
- * Espai privat

Abril

Di	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



[Contacta](#) | [Mapa de la web](#)

Visualització d'un Document



La Mar Blava

Submarinisme
[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't
[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres
[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)

Descàrregues

Viatge [tornar](#)

Cap de setmana al Cap de Begur [editar](#) Per: GymSub Creat: 30/12/2005

Organitzem un cap de setmana al Cap de Begur. Sis immersions, allotjament i pensió completa.
No t'ho perdis!

ocultar fotografies (fes clic sobre la foto per veure-la en finestra nova)

Selecciona la fotografia

- Selecciona la fotografia
- Daurada
- Morena (1)
- Morena (2)
- Estrella de mar
- Escòrpora (1)
- Escòrpora (2)
- Escòrpora (3)
- Cap de Begur
- El capità!

ment i l'assegurança estan inclosos, així com la pensió completa en un 4*

ortides al dia, dues OW i una a escollir entre OW i Advanced. Dissabte, sortida nocturna!

em veure una quantitat de fauna difícil de veure en sortides puntuals, ja que disposem de tot el cap de setmana per fer immersions a diferents hores i en diferents zones. Val la pena aprofitar la oportunitat per gaudir de la riquesa del fons marí de la zona de Begur.

Tota la informació necessària la trobareu a GymSub, no dubteu en posar-vos en contacte amb nosaltres.

Fitxers:
No hi ha fitxers adjunts

Hola webmaster!

- * Sortir
- * Gestió d'usuaris
- * Gestió de permisos
- * Espai dels Centres
- * Espai de les Botigues
- * Espai de les Agències
- * Espai privat

Abril


Di	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

PADI

FEDAS.es

[Contacta](#) | [Mapa de la web](#)

Edició d'un Document



La Mar Blava

Submarinisme
[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't
[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres
[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)

Descàrregues

Curs [tornar](#)

Títol Autor

Portada Sí Visualització Públic Actiu Actiu Tipus Curs

Continguts:
* Immersió a la Illa de Fitó [editar](#) [_esborrar](#)
Afegir Contingut

Foto destacada:
* tortuga_marina.jpg [_esborrar](#)



Altres fitxers:
imatge : Títol fitxer Autor: Autor fitxer
imatge incrustada? incrustada

Hola webmaster!

- * Sortir
- * Gestió d'usuaris
- * Gestió de permisos
- * Espai dels Centres
- * Espai de les Botigues
- * Espai de les Agències
- * Espai privat

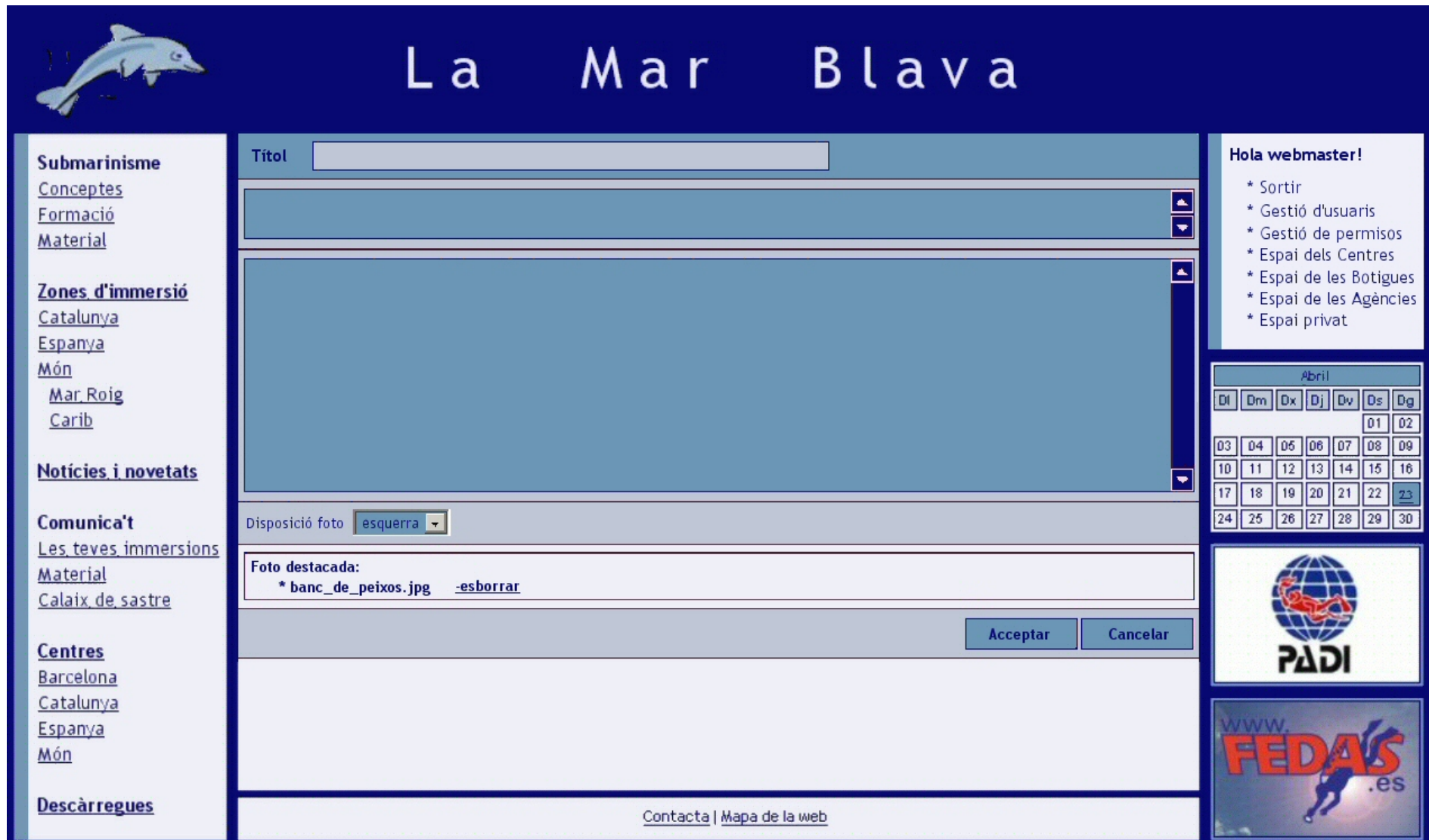
Abril

Di	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



[Contacta](#) | [Mapa de la web](#)

Edició d'un Contingut



The screenshot shows a web portal editor interface for 'La Mar Blava'. The page has a dark blue header with a dolphin logo on the left and the title 'La Mar Blava' in white text. The main content area is a light blue form with several sections:

- Submarinisme**: A sidebar menu with links for [Conceptes](#), [Formació](#), and [Material](#).
- Zones d'immersió**: A sidebar menu with links for [Catalunya](#), [Espanya](#), [Món](#), [Mar Roig](#), and [Carib](#).
- Notícies i novetats**: A sidebar menu with a link for [Comunica't](#).
- Comunica't**: A sidebar menu with links for [Les teves immersions](#), [Material](#), and [Calaix de sastre](#).
- Centres**: A sidebar menu with links for [Barcelona](#), [Catalunya](#), [Espanya](#), and [Món](#).
- Descàrregues**: A sidebar menu with a link for [Descàrregues](#).

The main form contains the following elements:

- Títol**: A text input field.
- Disposició foto**: A dropdown menu set to 'esquerra'.
- Foto destacada:** A text area containing '* banc_de_peixos.jpg' and a link '-esborrar'.
- Acceptar** and **Cancelar** buttons.

On the right side, there is a sidebar with the following content:

- Hola webmaster!**: A greeting followed by a list of links: * Sortir, * Gestió d'usuaris, * Gestió de permisos, * Espai dels Centres, * Espai de les Botigues, * Espai de les Agències, * Espai privat.
- Calendar**: A calendar for the month of April (Abril) with days of the week (Dl, Dm, Dx, Dj, Dv, Ds, Dg) and dates from 01 to 30.
- PADI**: A logo for PADI (Professional Association of Diving Instructors).
- FEDAS**: A logo for FEDAS (Federación Española de Deportes Acuáticos) with the website address www.fedas.es.

At the bottom of the page, there are links for [Contacta](#) and [Mapa de la web](#).

Visualització dels Esdeveniments d'una Data

The screenshot displays the 'La Mar Blava' website interface. At the top left is a logo of a blue dolphin. The main header reads 'La Mar Blava'. The left sidebar contains navigation links for 'Submarinisme' (Conceptes, Formació, Material), 'Zones d'immersió' (Catalunya, Espanya, Món, Mar Roig, Carib), 'Notícies i novetats', 'Comunica't' (Les teves immersions, Material, Calaix de sastre), and 'Centres' (Barcelona, Catalunya, Espanya, Món). Below these are 'Descàrregues' and links for 'Contacta' and 'mapa de la web'.

The central area features a 'Calendari' section with a search bar for 'Temporada' (Temporada 2006) and 'Tipus' (Tots). Below the search bar are three calendar grids for April, May, and September. A modal window titled 'Esdeveniments' is open, showing two events:

- Immersions:** Immersió a la Illa de Fitó. Date: 28/01/2006 10:00:00. Description: Immersió a la Illa de Fitó. Per més informació, contacteu amb GymSub.
- Viatges:** Viatge al Cap de Begur. Date: 27/01/2006 a 29/01/2006. Description: Cap de setmana al Cap de Begur. S'organitza un cap de setmana amb tres immersions diàries tant dissabte com diumenge. Estada a un hotel de la zona (mínim 4*) i pensió completa. Immersions i assegurança inclosos, tot per 250 euros. Les immersions són de nivell Open Water i dues alternatives de nivell Advanced, una d'elles nocturna. Més informació a GymSub.

The right sidebar contains a 'Hola webmaster!' section with a list of tasks: Sortir, Gestió d'usuaris, Gestió de permisos, Espai dels Centres, Espai de les Botigues, Espai de les Agències, and Espai privat. Below this are two more calendar grids for April and August, and logos for PADI and FEDAS.es.

Edició d'un Esdeveniment

La Mar Blava

Submarinisme

[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió

[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't

[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres

[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)

Descàrregues

Novetats

Immersió

Immersió a la Illa de Fitó

Per: GymSub

Comencem la temporada amb una immersió a la Illa de Fitó. Us esperem al centre per donar-vos més informació.

Immersió

Immersió a la Illa Negra

Per: GymSub

Preparem una sortida a la Illa Negra. Aquesta immersió és recomenada per submarinistes experts, de nivell Advanced o dues estrelles.

als més sofisticats computadors.

Properament...

Immersió: Illa de Fitó	Lloc: GymSub Begur	Data: 20/05/2006 11:00h	Llegir més
Centre: Material de segona ma	Lloc: CascoAntiguo	Data: 20/05/2006 - 04/06/2006	Llegir més
Immersió: Illa Negra	Lloc: GymSub Begur	Data: 27/05/2006 10:00h	Llegir més

Esdeveniment

Esdeveniment

Immersió : Immersió a la Illa de Fitó

Immersió : Illa de Fitó

De 23/04/2006 10:00:00 **a** 23/04/2006 12:00:00

Immersió a la Illa de Fitó.
Per més informació, contacteu amb GymSub.

Imatge **Títol fitxer**

Hola webmaster!

- * Sortir
- * Gestió d'usuaris
- * Gestió de permisos
- * Espai dels Centres
- * Espai de les Botigues
- * Espai de les Agències
- * Espai privat

Abril

Dl	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Visualització dels Fils d'un Fòrum



La Mar Blava

[afegir un nou tema](#)

Calaix de sastre

Les immersions més interessants a Catalunya
Per: (Anònim) (15 aportacions) (Darrera aportació: 10/06/2005 15:10:36) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

Informació sobre submarinisme
Per: (Anònim) (29 aportacions) (Darrera aportació: 10/06/2005 10:26:54) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

El meu viatge al Mar Roig
Per: josep (3 aportacions) (Darrera aportació: 09/06/2005 23:10:44) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

Quines immersions us ve de gust que us preparem?
Per: GymSub (11 aportacions) (Darrera aportació: 09/06/2005 21:14:53) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

La famosa Illa Negra... no és tan negra! ;)
Per: (Anònim) (36 aportacions) (Darrera aportació: 09/06/2005 13:24:12) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

Hola a tots! Hi ha gent de Tarragona?
Per: patri (6 aportacions) (Darrera aportació: 06/06/2005 16:29:55) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

Curs Dive Master
Per: josep (12 aportacions) (Darrera aportació: 03/06/2005 12:15:06) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

Vigileu amb les meduses!
Per: ameba (27 aportacions) (Darrera aportació: 03/06/2005 12:10:18) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

Quant dura la temporada del submarinisme?
Per: (Anònim) (31 aportacions) (Darrera aportació: 01/06/2005 15:36:45) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

Necessito un computador, algú me'n recomana un?
Per: (Anònim) (8 aportacions) (Darrera aportació: 01/06/2005 10:13:47) [veure aportacions](#) [ocultar](#)

Proposo fer sortides col.lectives...

[Contacta](#) | [Mapa de la web](#)

Submarinisme
[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't
[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres
[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)

Descàrregues

Hola webmaster!

- * Sortir
- * Gestió d'usuaris
- * Gestió de permisos
- * Espai dels Centres
- * Espai de les Botigues
- * Espai de les Agències
- * Espai privat

Abril

Di	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



Creació d'un Nou Fil

La Mar Blava

Submarinisme
[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't
[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres
[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)

Descàrregues

Nou tema [tornar als temes](#)

Introdueix el títol del nou tema i després hi podràs accedir per afegir una aportació.

Títol del nou tema

Crear

Usuari

Contrasenya

Entrar

[Vull registrar-me](#)

Abril


Di	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

PADI

www.fedas.es

[Contacta](#) | [Mapa de la web](#)

Visualització de les Aportacions d'un Fil



La Mar Blava

Submarinisme
[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't
[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres
[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)

Descàrregues

Sortida a la Illa Negra [tornar als temes](#) [afegir una aportació](#)

Títol: No siguis pessimista! [ocultar](#) **Per:** Anònim 19/06/2006 21:03:36
No plourà, home, la sortida es farà igualment!!! jejeje

Títol: I si plou? [ocultar](#) **Per:** Anònim 19/06/2006
Ei, i què passa si plou? Se suspen la sortida? La previsió no és gaire bona...

Títol: Informació sortida [ocultar](#) **Per:** GymSub 19/06/2006
Us escrivim les dades de la sortida tal i com s'ha plantejat:
- 09h: ens trobem a Gymsub i preparem equips
- 09.30h: sortim cap a la Illa Negra
- 11.30h: tornem al centre i desem el material
- 13h: fem l'aperitiu a Ca l'Eulàlia
- 14h: dinem tots plegats i comentem la jugada
Tot plegat surt per 50 euros, més el lloguer del material a qui li calgui.
Aquesta sortida es pot fer per tots els nivells, però sempre es recomanen un mínim de 20 immersions donada la dificultat de la illa.
Us preguem confirmació abans de dissabte vinent. Us esperem!

Títol: Titulació [ocultar](#) **Per:** Anònim 17/06/2006
Jo sóc Open Water, la immersió és adient per a la meva titulació?

Títol: Quines ganes! Quina bona idea! [ocultar](#) **Per:** josep 17/06/2006
Sí, jo no me la perdo per res! És una de les immersions més maques que he fet per la zona de Begur!

Títol: Proposem la sortida a la Illa Negra [ocultar](#) **Per:** GymSub 15/06/2006
Estem preparant la sortida per al proper 25 de juny, us mantindrem informats.

Títol: Immersions a Begur [ocultar](#) **Per:** Anònim 10/06/2006



[Contacta](#) | [Mapa de la web](#)

Hola webmaster!

- * Sortir
- * Gestió d'usuaris
- * Gestió de permisos
- * Espai dels Centres
- * Espai de les Botigues
- * Espai de les Agències
- * Espai privat

Abril

Di	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



Creació d'una Nova Aportació



The screenshot shows the 'La Mar Blava' website interface. At the top left is a logo of a blue dolphin. The main header 'La Mar Blava' is in large white letters on a dark blue background. Below the header, the page is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation links under categories like 'Submarinisme', 'Zones d'immersió', 'Notícies i novetats', 'Comunica't', 'Centres', and 'Descàrregues'.
- Main Content Area:** Titled 'Nova Aportació' with a link 'tornar a les aportacions'. It features a form with a 'Títol de la aportació' text box and a larger 'Aportació' text area. A 'Crear' button is located below the text area.
- Right Sidebar:** Includes a login section with 'Usuari' and 'Contrasenya' fields and an 'Entrar' button. Below this is a 'Vull registrar-me' link and a calendar for the month of 'Abril'.

The calendar for April shows the following dates: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30. The 23rd is highlighted.

At the bottom right of the sidebar, there are logos for 'PADI' and 'www.FEDAS.es'.

At the bottom center of the page, there are links for 'Contacta' and 'Mapa de la web'.

Gestió d'Usuaris



La Mar Blava

Gestió d'usuaris

Estat:

Aguiar Delgado, Núria	login: nuri	perfil: usuari	estat: actiu	editar
Blasco Romeu, Fernando	login: capità	perfil: usuari	estat: actiu	editar
Caballé Ràmia, Josep	login: GymSub	perfil: gestor centre	estat: actiu	editar
Coll Milà, Gerard	login: gmc	perfil: usuari	estat: actiu	editar
Cortés Rodríguez, Belén	login: tarraco	perfil: usuari	estat: actiu	editar
Cosin Pujol, Rafa	login: Nautitracció	perfil: gestor botiga	estat: actiu	editar
Cuadras Miret, Àngela	login: peixet	perfil: usuari	estat: actiu	editar
Font Ribas, Núria	login: ameba	perfil: usuari	estat: actiu	editar
Garcia Poblet, Joan	login: webmaster	perfil: administrador	estat: actiu	editar

Submarinisme

[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió

[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't

[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres

[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)

Descàrregues

Hola webmaster!

- * Sortir
- * Gestió d'usuaris
- * Gestió de permisos
- * Espai dels Centres
- * Espai de les Botigues
- * Espai de les Agències
- * Espai privat

Abril

Di	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



[Contacta](#) | [Mapa de la web](#)

Edició de les Dades d'un Usuari



La Mar Blava

Submarinisme
[Conceptes](#)
[Formació](#)
[Material](#)

Zones d'immersió
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)
[Mar Roig](#)
[Carib](#)

Notícies i novetats

Comunica't
[Les teves immersions](#)
[Material](#)
[Calaix de sastre](#)

Centres
[Barcelona](#)
[Catalunya](#)
[Espanya](#)
[Món](#)

Descàrregues

Dades Personals

Login: webmaster

Contrassenya antiga:

Contrassenya nova:

Repeteixi contrassenya nova:

Nom: Webmaster

Primer Cognom: La Mar Blava

Segon Cognom:

Adreça:

Codi Postal:

Població:

Adreça de correu: webmaster@lamarblava.edu

Presentació:

Perfil: Administrador

Actiu: Sí

Usuari

Contrassenya

[Vull registrar-me](#)

Abril

Di	Dm	Dx	Dj	Dv	Ds	Dg
					01	02
03	04	05	06	07	08	09
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30



[Contacta](#) | [Mapa de la web](#)

Gestió dels Permisos d'un Usuari



The screenshot displays the 'La Mar Blava' website interface. At the top left is a logo of a blue dolphin. The main header reads 'La Mar Blava'. The page is divided into several sections:

- Left Navigation Menu:** Contains links for 'Submarinisme' (Conceptes, Formació, Material), 'Zones d'immersió' (Catalunya, Espanya, Món, Mar Roig, Carib), 'Notícies i novetats', 'Comunica't' (Les teves immersions, Material, Calaix de sastre), 'Centres' (Barcelona, Catalunya, Espanya, Món), and 'Descàrregues'.
- Main Content Area:** Titled 'Gestió de Permisos', it shows the user 'Farrés García, Pere' with the profile 'Gestor de Botiga'. It features three sections for managing permissions:
 - Documents:** A list of 'Curs', 'Immersió', 'Informació', and 'Material' with 'afegir >>' and '<< treure' buttons. A 'tots' checkbox is checked.
 - Esdeveniments:** A list of 'Curs', 'Mercat', and 'Viatge' with 'afegir >>' and '<< treure' buttons. A 'tots' checkbox is unchecked.
 - Fòrums:** A list of 'Calaix de sastre', 'Les teves immersions', and 'Material' with 'afegir >>' and '<< treure' buttons. A 'tots' checkbox is unchecked.
- Right Side:** Includes a login form with 'Usuari' and 'Contrasenya' fields and an 'Entrar' button. Below it is a link 'Vull registrar-me'. A calendar for 'Abril' shows the date '23' selected. At the bottom right are logos for 'PADI' and 'FEDAS.es'.
- Footer:** Contains a blue 'Acceptar' button and links for 'Contacta' and 'Mapa de la web'.

Fase de disseny

En aquesta fase parlarem de les decisions de disseny i arquitectura.
 També incorporarem els diagrames de classes, de seqüències i el disseny de la persistència.

Decisions de disseny i arquitectura

Per a la implementació del projecte he decidit utilitzar els següents patrons i tecnologies:

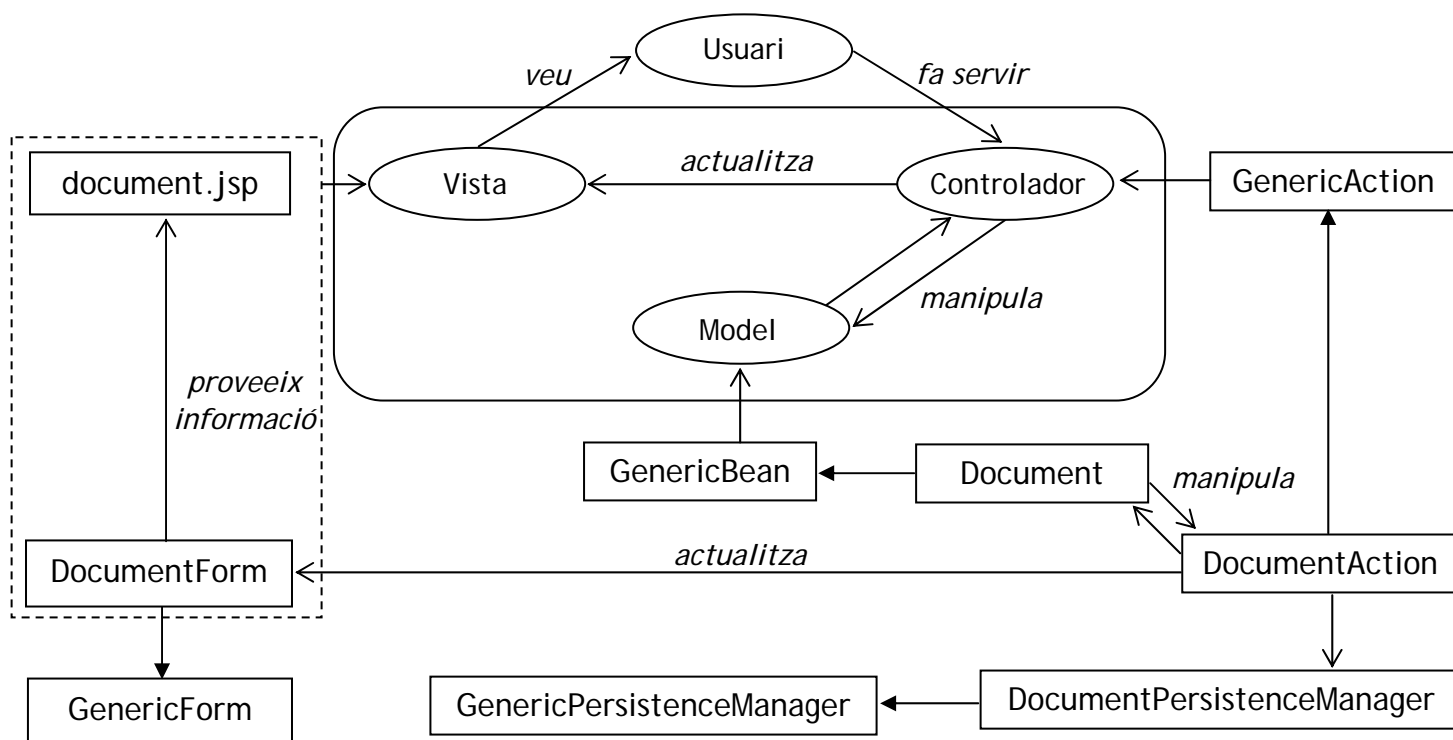
Patró/ Eina / Paradigma	Motivació	Tecnologia aplicada	Motivació
Aplicació distribuïda	Donat que els usuaris potencials de l'aplicació a desenvolupar no estan situats en cap lloc físic concret, més a aviat poden estar a qualsevol lloc, la decisió d'utilitzar aquesta arquitectura era força clara.	J2EE	A part de que, òbviament, el projecte d'estudis pertany a aquesta àrea temàtica, és indubtable que actualment l'arquitectura J2EE s'ha convertit en un estàndar "de facto" en el desenvolupament d'aplicacions Java distribuïdes.
Aplicació web	Com l'aplicació està orientada al públic en general, he cregut que el mitjà més fàcil per arribar a tothom és Internet.	Tomcat 5.0	Per donar resposta a aquesta arquitectura he decidit utilitzar el servidor d'aplicacions Tomcat v5.0. Aquest servidor dóna molt bon rendiment, és gratuït, open-source i implementa l'API J2EE 2.0.
Model-Vista-Controlador	Per tal de que el manteniment futur de l'aplicació i les seves ampliacions siguin més senzilles, he decidit utilitzar aquest patró. D'aquesta manera puc separar el model de dades, la persistència, les vistes i els controladors que els gestionen.	Apache Struts	Tot i que hi havia altres frameworks de desenvolupament del patró MVC per a web i J2EE, per exemple Spring o Faces, m'he decidit per l'Apache Struts perquè fa molt temps que s'està utilitzant i, per tant, disposa de moltes llibreries i documentació de suport. A més, és gratuït.
Base de dades	Per tal d'emmagatzemar les dades de l'aplicació he decidit utilitzar una base de dades relacional.	MySQL	Entre les opcions de base de dades gratuïtes, disposava de dues opcions amb bon rendiment per a petites i mitjanes aplicacions: MySQL i PostgreSQL. M'he decidit per la primera perquè funciona tant en Windows com en Linux o Unix, cosa que dóna més facilitats d'instal·lació. La segona només funciona en Linux o Unix.
Entorn RAD	Per tal de que el desenvolupament d'aplicacions sigui eficient, crec que és molt important utilitzar un dels molts entorns RAD existents (Rapid Application Development).	Eclipse	He decidit utilitzar aquest entorn de desenvolupament perquè, tot i ser gratuït, és molt potent en les diferents fases de desenvolupament (generació de codi, compilació, depuració...).

Patrò/ Eina / Paradigma	Motivació	Tecnologia aplicada	Motivació
Sistema logging	Per tal de disposar de dades de depuració quan hi ha algun problema, crec que és molt important que l'aplicació utilitzi un sistema de log configurable, enlloc del típic logging per la consola estàndar.	Log4J	El Log4J és un sistema de log molt configurable i que permet diferents opcions: <ul style="list-style-type: none"> • Nivell de criticitat de l'errada. • Activació/ desactivació del logging. • Definició de diferents tipus de log (consola, fitxer, bbdd..)
Idioma	Crec que, per coherència i facilitat de manteniment tota la aplicació ha de ser desenvolupada en un únic idioma.	Anglès	Per a seguir l'estàndar de desenvolupament de Java, definit per Sun Microsystems, he decidit utilitzar l'anglès.

Tenint en compte el patró escollit, MVC Struts, s'ha decidit separar les següents capes:

- Action: on s'emmagatzema la part controladora de l'aplicació.
- Bean: el model de dades que es fa servir.
- Form: la capa d'accés de la vista.
- Persistence: tota la capa de persistència està separada per mantenir la integritat d'accés a la base de dades.
- Util: utilitats genèriques que bé podrien incloure's en un jar genèric.
- jsp: les vistes.

Totes les capes tenen una superclasse que extenen la resta de classes, de manera que es facilita la no replicació de codi i el manteniment del patró MVC com segueix (p.e. Document):



En aquest diagrama veiem com treballa el patró model-vista-controlador (quadrat central) i com es reflexa en aquesta aplicació.

Les fletxes plenes indiquen l'herència entre classes (en aquest cas respecte al servei de Documents) i les buides indiquen l'accés entre les diferents capes.

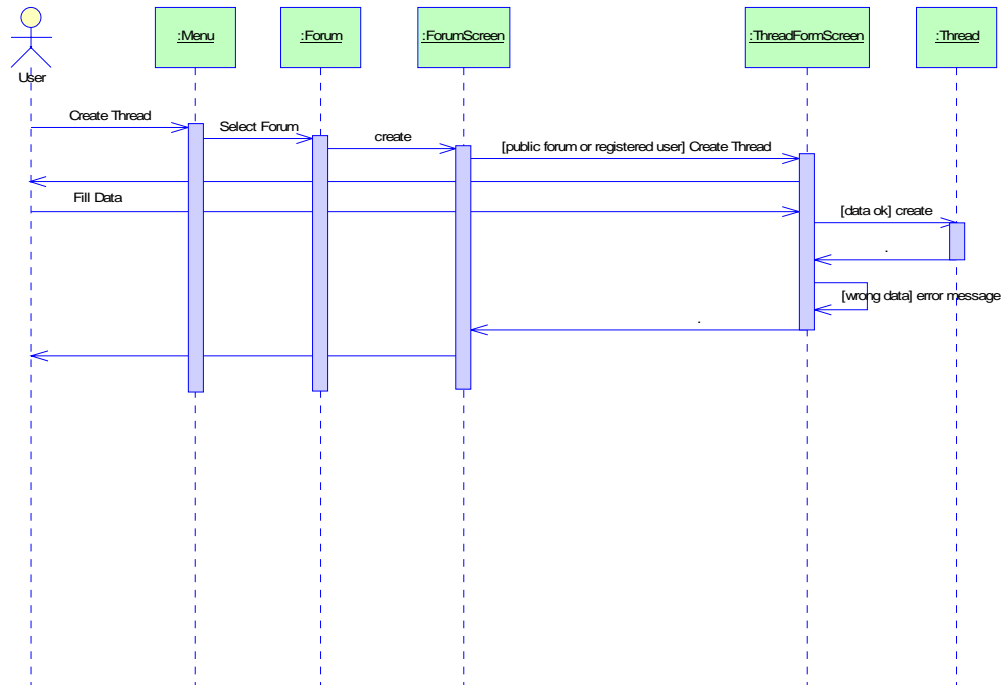
Com es pot veure, el controlador -DocumentAction- és qui manipula els objectes del model -Document- i s'encarrega d'actualitzar la capa de la vista -DocumentForm- que a la vegada proveeix de les dades necessàries a la jsp que serà la que finalment renderitzarà la plana que visualitzarà l'usuari.

D'altra banda, el controlador accedeix a la capa de persistència sempre que es requereix de manera independent a la resta de les capes.

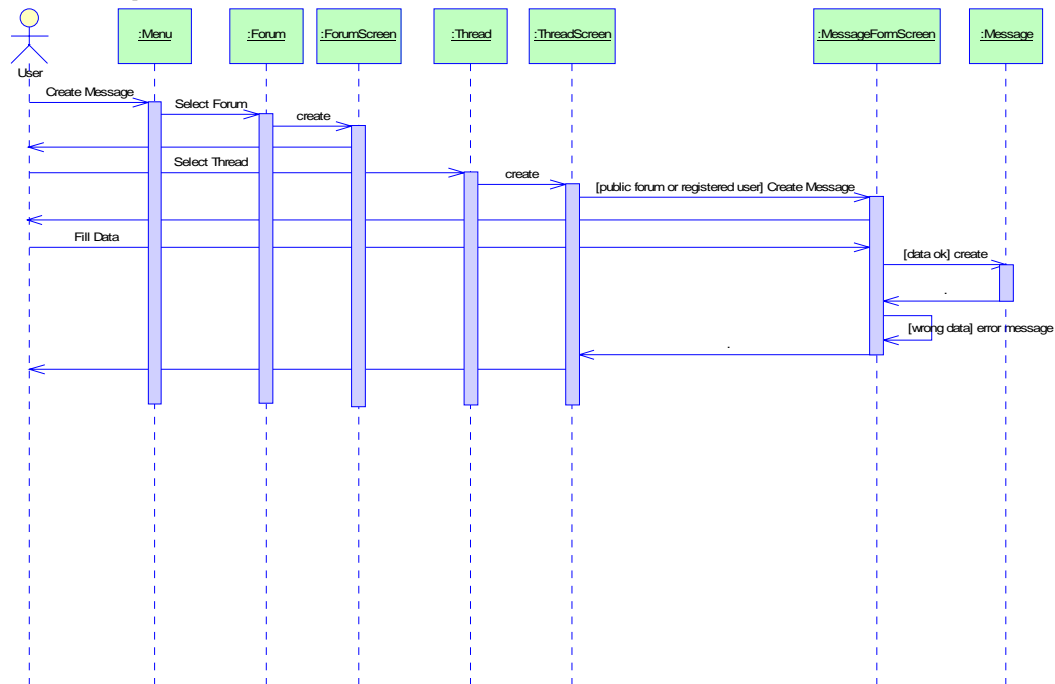
Qualsevol acció de l'usuari a l'aplicació significa una nova petició a un dels controladors i es torna a posar en marxa el fluxe indicat.

Diagrames de seqüències

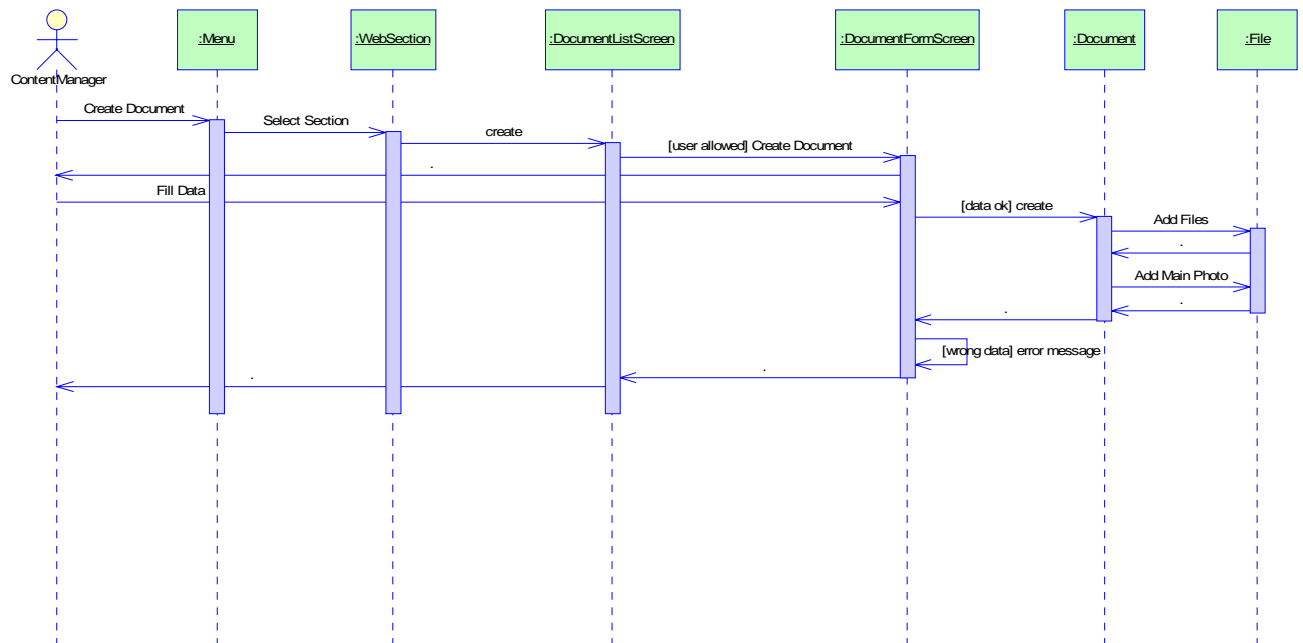
Crear fil



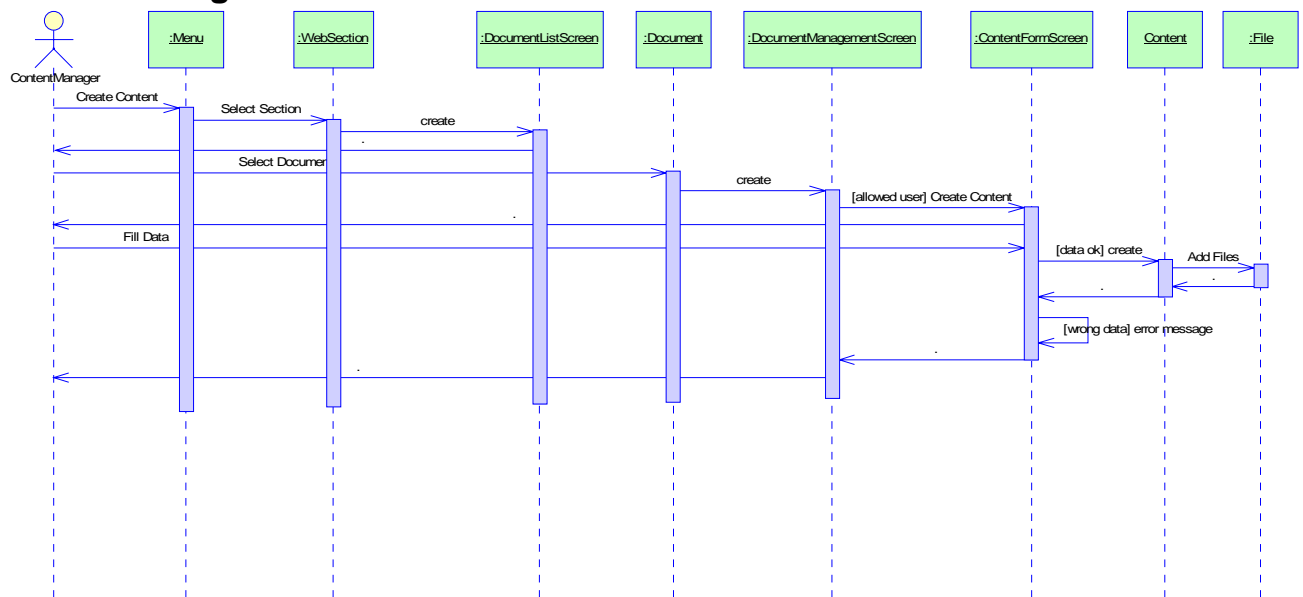
Crear aportació



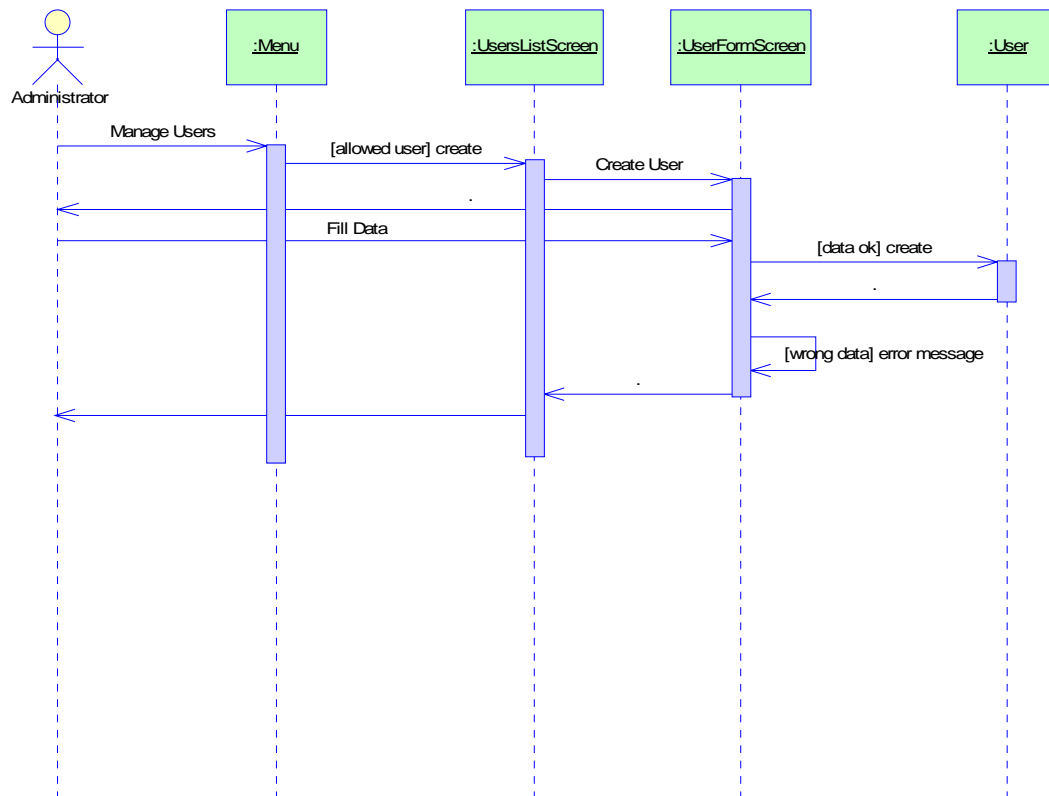
Crear document



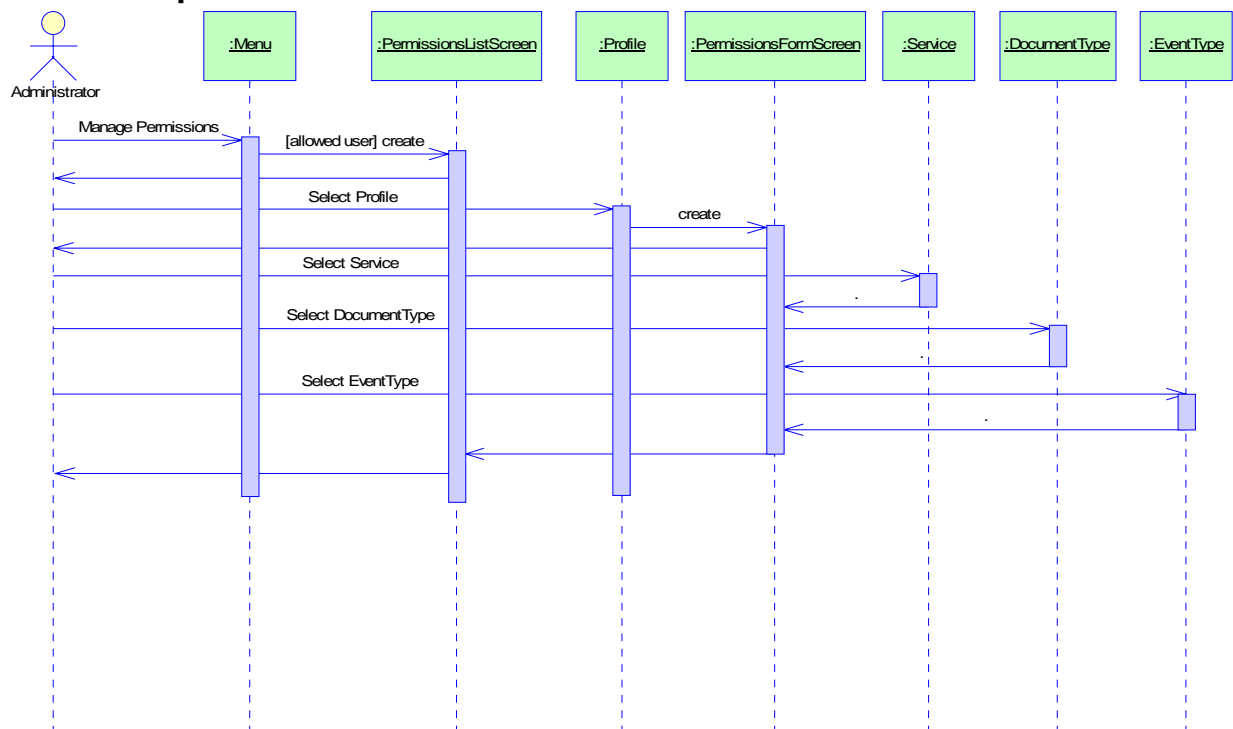
Crear contingut



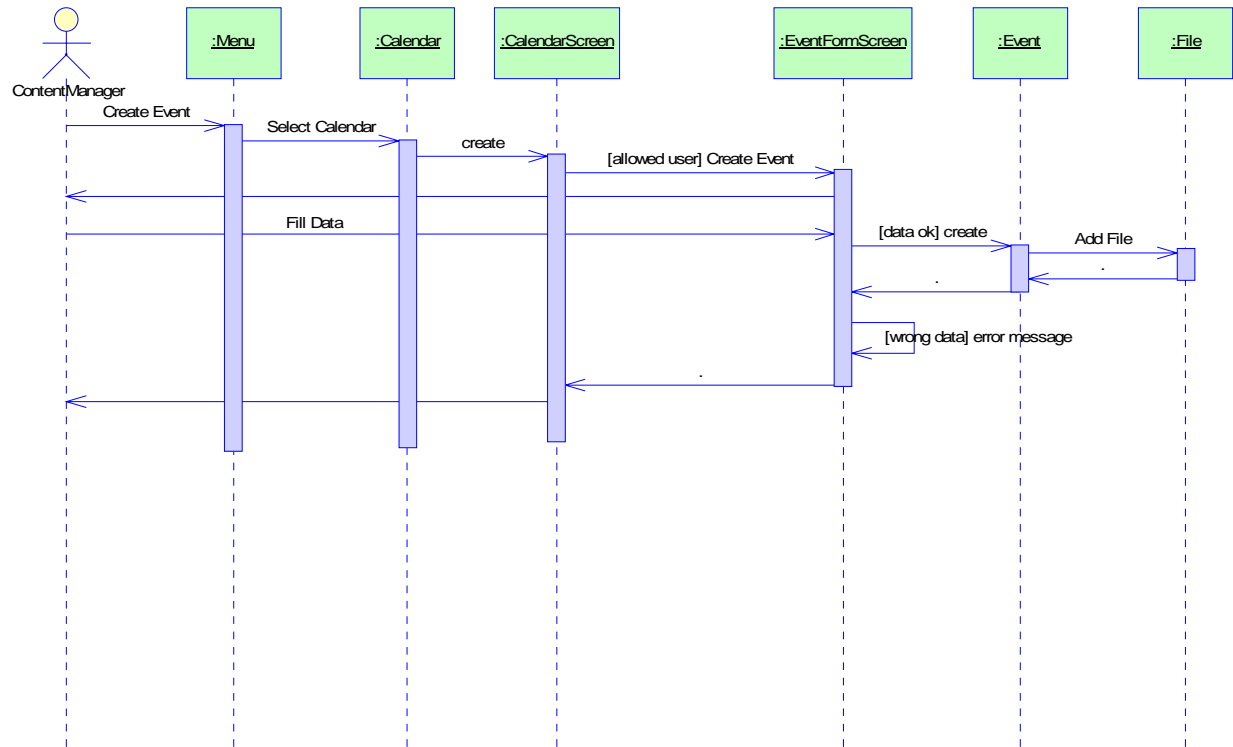
Gestionar usuaris



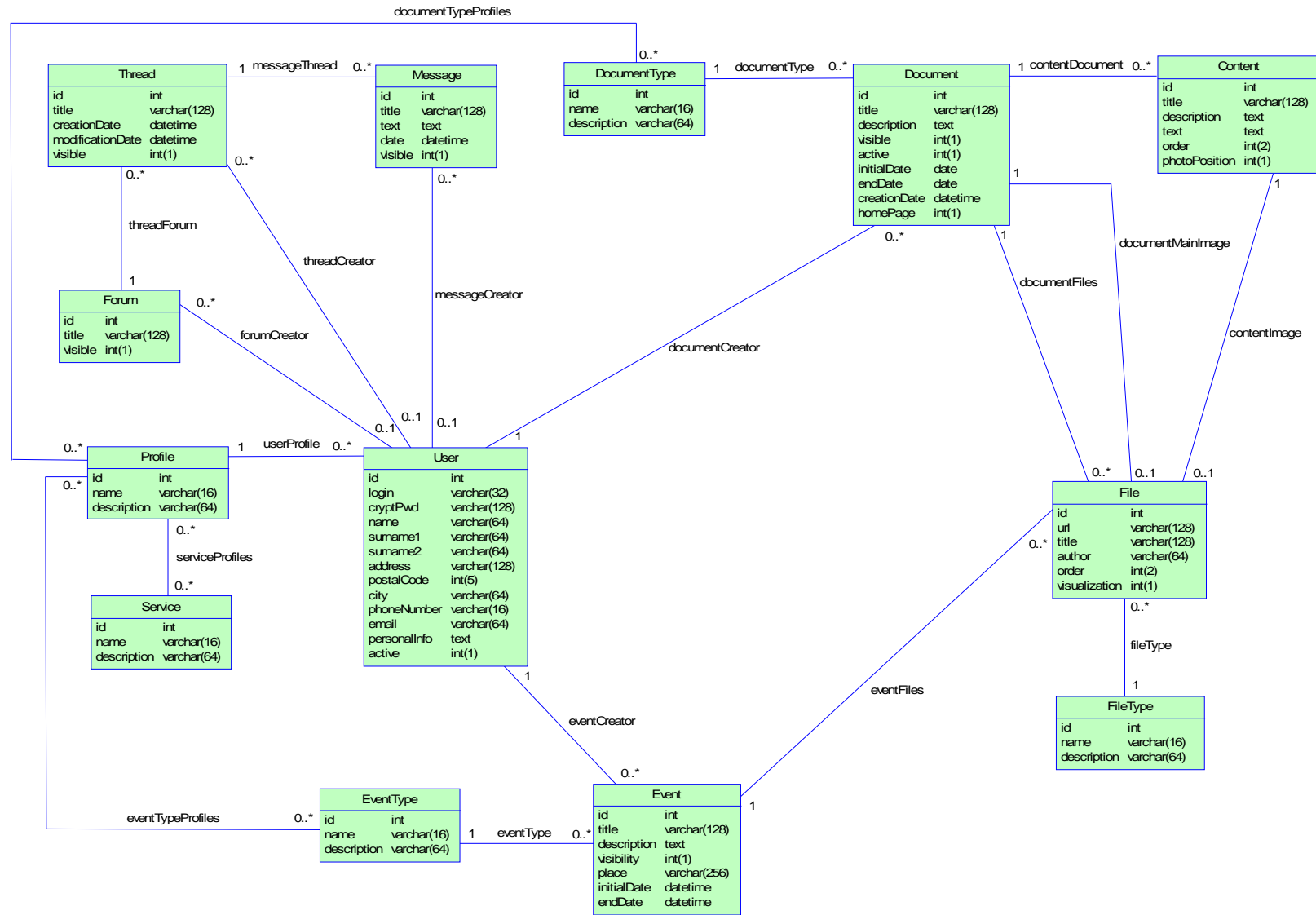
Gestionar permisos



Crear esdeveniment



Disseny de la persistència



Fase d'implementació

Respecte a la fase d'implementació, obviant el codi java en sí, s'inclouen les consideracions d'instalació del programari i l'script de creació de la base de dades per tal de poder posar en marxa l'aplicació.

Instal·lació del programari

Per la correcta instal·lació d'aquesta aplicació, és necessari seguir els següents passos:

- Afegir els .jar necessaris al directori common/lib del tomcat*:
 - common-commons-dbcp-1.2.1.jar
 - common-commons-pool-1.2.jar
 - mysql-connector-java-3.1.8-bin.jar

Aquests fitxers són per la connexió a la base de dades mysql i per al pool jndi.

- Modificar el fitxer conf/server.xml del tomcat* afegint les línies:

```
<Context path="/tfc" reloadable="true"
docBase="C:\Desenvolupament\eclipse\workspace\tfc"
workDir="C:\Desenvolupament\eclipse\workspace\tfc\work" >

    <Resource name="jdbc/lamarblavadb"
        auth="Container"
        scope="Shareable"
        type="javax.sql.DataSource"
        driverClassName="com.mysql.jdbc.Driver"
        maxActive="5"
        maxIdle="2"
        maxWait="30000"
        username="root"
        password="jm2002"
        url="jdbc:mysql://192.168.2.2:3306/lamarblava"
        validationQuery="select 1 from dual"
    />

</Context>
```

Amb les dades de la base de dades i el directori local que es faci servir

- Importar les dades de la base de dades amb l'script script.sql
- L'adreça d'entrada a l'aplicació és: <http://localhost:8080/tfc/home.do>
- Els usuaris per entrar al portal tenen tots la contrasenya 'test' (l'usuari de proves 'test' no necessita contrasenya per accedir a la intranet) El altres dos usuaris creats són 'nauti' i 'alpha'

*Aquesta aplicació s'ha desenvolupat amb la versió 5 del tomcat, per versions anteriors o d'altres servidors d'aplicacions s'ha de consultar la documentació de la configuració.

Script de base de dades

```
-----  
--  
-- Estructura de la taula `document`  
--  
DROP TABLE IF EXISTS `document` ;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `document` (  
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `titol` varchar(128) NOT NULL default "",  
  `descr` text NOT NULL,  
  `autor` varchar(255) default "",  
  `actiu` int(1) NOT NULL default '0',  
  `visibilitat` int(1) NOT NULL default '0',  
  `portada` int(1) NOT NULL default '1',  
  `data_inici` datetime default NULL,  
  `data_fi` datetime default NULL,  
  `data_entrada` datetime default NULL,  
  `data_modificacio` datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',  
  `oid_tipus` int(11) default NULL,  
  `oid_creador` int(11) default NULL,  
  `oid_modificador` int(11) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`oid`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Qualsevol tipus de document ' AUTO_INCREMENT=98 ;  
  
--  
-- Dades de la taula `document`  
--  
INSERT INTO `document` VALUES (1, 'Conceptes', 'T'expliquem els conceptes bsics per poder gaudir del submarinisme', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);  
INSERT INTO `document` VALUES (2, 'Formaci', 'La formaci s primordial per aquesta prctica esportiva. Informa"t dels diferents cursos que s"imparteixen', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);  
INSERT INTO `document` VALUES (3, 'Material', 'Tot el material relacionat amb el submarinisme, prepara el teu propi equip!', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
```

```
INSERT INTO `document` VALUES (4, 'Catalunya', 'Coneix les principals zones d'immersi de Catalunya', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (5, 'Espanya', 'Coneix les principals zones d'immersi d'Espanya', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (6, 'Mn', 'Coneix les principals zones d'immersi del Mn', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (7, 'Mar Roig', 'Coneix zones d'immersi del Mar Roig, dest per excel.Incia', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (8, 'Carib', 'Coneix zones d'immersi del Carib, la perla del submarinisme', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (9, 'Properament', 'Properament habilitarem aquest espai, thi esperem!', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (10, 'Barcelona', 'Centres de submarinisme a Barcelona', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (11, 'Catalunya', 'Centres de submarinisme a Catalunya', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (12, 'Espanya', 'Centres de submarinisme a Espanya', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (13, 'Mn', 'Centres de submarinisme al Mn', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (14, 'Descrregues', 'Descarrega"t material relacionat amb el submarinisme', 'La Mar Blava', 1, 1, 0, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (15, 'Immersi a la Illa de Fit', 'Comencem la temporada amb una immersi a la Illa de Fit. Us esperem al centre per donar-vos ms informaci.', 'GimSub', 1, 1, 1, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (16, 'Curs Open Water', 'Durant el mes de maig comencem a realitzar els cursos de submarinisme Open Water de PADI per als nouinguts a aquesta afici. Informa"t.', 'Nautitraccin', 1, 1, 1, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (17, 'Immersi a la Illa Negra', 'Preparem una sortida a la Illa Negra. Aquesta immersi s recomenada per submarinistes experts, de nivell Advanced o dues estrelles.', 'GimSub', 1, 1, 1, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
INSERT INTO `document` VALUES (18, 'Venda de material de segona m', 'Del 20 de maig al 4 de juny trobars material de segona m al nostre centre. Tot el material est garantitzat per un any. Trobars des d"aletes fins als ms sofisticats computadors.', 'Nautitraccin', 1, 1, 1, NULL, NULL, '2006-05-01 00:00:00', '2006-05-01 00:00:00', 1, 1, 1);
```

--
-- Estructura de la taula `contingut`
--

```
DROP TABLE IF EXISTS `contingut` ;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `contingut` (  
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `titol` varchar(128) NOT NULL default "",  
  `descr` text NOT NULL,  
  `text` text NOT NULL,  
  `ordre` int(2) NOT NULL default '1',  
  `disposicio_foto` int(2) default '1',  
  `oid_document` int(11) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`oid`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Un paragraf d'un document ' AUTO_INCREMENT=88 ;
```

--
-- Dades de la taula `contingut`
--

```
INSERT INTO `contingut` VALUES (1, 'Submarinisme', "", 'El submarinisme s tant un esport com una activitat recreativa.<br>Practicant-lo, podrs mantenir-te en forma i a l'hora gaudir d'un dels llocs ms atractius, relaxants i inexplorats del nostre entorn, el fons mar.', 2004, 1, 1);  
INSERT INTO `contingut` VALUES (2, 'Entorn', 'Cuida l'entorn!', 'Com ho hem de fer en la nostra vida quotidiana, s important cuidar l'entorn en qu ens movem. El fons mar s un entorn molt delicat que hem de cuidar tant per mantenir-lo en equilibri com per poder continuar gaudint d'aquest esport.', 2004, 1, 1);  
INSERT INTO `contingut` VALUES (3, 'La formaci et dna seguretat', "", 'Per fer apnea o snorkel (buceig sense ampolla) no cal una gran preparaci, s ms aviat una activitat d'oci, per no pots practicar el submarinisme amb ampolla (SCUBA) sense una preparaci adient.', 2004, 1, 2);  
INSERT INTO `contingut` VALUES (4, "", 'PADI o FEDAS', 'Les dues entitats formadores d'aquest mbit sn PADI i FEDAS. Els continguts dels cursos de totes dues sn paral.lels i sn reconeguts arreu del mn. Recorda: no et deixaran fer immersions sense la corresponent certificaci de formaci segons la zona d'immersi!', 2004, 1, 2);  
INSERT INTO `contingut` VALUES (5, "", "", 'El material necessari per fer submarinisme es pot llogar als centres d'immersi, per sempre anirs ms cmode amb el teu propi equip. Comena per l'equip lleuger (guants, aletes, ulleres i tub) i continua amb el tratge, el jacket, el regulador, l'ampolla, el computador,...<br>Per recorda que l'has de mantenir ben cuidat i passar-ne les revisions -de l'ampolla- per mantenir al mxim la seguretat.', 2004, 1, 3);  
INSERT INTO `contingut` VALUES (6, "", "", 'Les principals zones d'immersi de Catalunya es concentren a la Costa Brava, pel perfil rocs del seu litoral. Cal destacar-ne les Illes Medes, espai natural reservat per als submarinistes no novells, per tal de protegir-les al mxim de les agresions externes.', 2004, 1, 4);  
INSERT INTO `contingut` VALUES (7, "", "", 'El litoral espanyol s molt b per a realitzar submarinisme, per cal dir que la majoria de zones ms atractives es troben al litoral
```

mediterrani, ja que en ser un mar i no un oce, els espais sn menys ferstecs i ms adients per a la realitzaci d'aquesta activitat.', 2004, 1, 5);

INSERT INTO `contingut` VALUES (8, "", "", 'La prctica del submarinisme est extesa cada cop ms en tot el Mn, ajudat pel fet de ser a l'hora una activitat ldica i un esport. Qualsevol zona temperada, mars especialment, s adient per aquest esport, sobretot per veure una gran varietat d'espccies subaqutiques, destacant sobretot el Mar Roig i el Carib.', 2004, 1, 6);

INSERT INTO `contingut` VALUES (9, "", "", 'El Mar Roig s'ha convertit el punt d'immersi ms habitual per als europeus que volen gaudir d'unes zones d'immersi privilegiades a un cop d'avi. Cal destacar la zona de Sham Al-Sheik, parads natural subaqutic.', 2004, 1, 7);

INSERT INTO `contingut` VALUES (10, "", "", 'El Carib ha estat el dest per excelncia dels submarinistes ms exigents. La varietat de la flora i la fauna, la temperatura i l'estat de la mar, aix com la immensa varietat de punts d'immersi fan que cada viatge sigui irrepetible.', 2004, 1, 8);

INSERT INTO `contingut` VALUES (11, 'Properament habilitarem aquest espai, de moment encara estem en una fase inicial del nostre portal. Esperem veure"t-hi sovint per tal que gaudeixis dels continguts actuals i dels que hi anirem afegint.', "", "", 2004, 1, 9);

INSERT INTO `contingut` VALUES (12, "", "", 'AlphaNautitraccin', 2004, 1, 10);

INSERT INTO `contingut` VALUES (13, "", "", 'GimSub', 2004, 1, 11);

INSERT INTO `contingut` VALUES (14, "", "", 'Aquatic denia diving center', 2004, 1, 12);

INSERT INTO `contingut` VALUES (15, "", "", 'Diving CenterSubtropic', 2004, 1, 13);

INSERT INTO `contingut` VALUES (16, "", "", 'Fondos de pantallaDe rell...Peix Globus', 2004, 1, 14);

INSERT INTO `contingut` VALUES (17, "", "", 'Acosta"t a Gimsub o fes-nos un truc per apuntar-te a aquesta immersi per comenar ja la temporada!', 2004, 1, 15);

INSERT INTO `contingut` VALUES (18, "", "", 'Cada dilluns durant tota la temporada comencem cursos d"Open Water, de PADI. Duren una setmana i et permeten iniciar-te en aquest mn que de ben segur t"enganxar com a tots nosaltres!', 2004, 1, 16);

INSERT INTO `contingut` VALUES (19, "", "", 'Si ja has fet aquesta immersi, saps que s especial. No te la perdís!', 2004, 1, 17);

INSERT INTO `contingut` VALUES (20, "", "", 'Aprofita el material descatalogat i de segona m amb descomptes de fins al 70%! Tot el material t garantia durant un any, excepte el material descatalogat que, en ser nou, t garantia de dos anys. No t"ho pots perdre.', 2004, 1, 18);

--
-- Estructura de la taula `esdeveniment`
--

```
DROP TABLE IF EXISTS `esdeveniment` ;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `esdeveniment` (  
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,
```



```
`titol` varchar(128) NOT NULL default "",
`descr` text NOT NULL,
`lloc` varchar(255) default "",
`data_inici` datetime default NULL,
`data_fi` datetime default NULL,
`visibilitat` int(1) NOT NULL default '0',
`oid_tipus` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY (`oid`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Esdeveniments d'una temporada ' AUTO_INCREMENT=84 ;

--
-- Dades de la taula `esdeveniment`
--

INSERT INTO `esdeveniment` VALUES (1, 'Immersi a Furi Fit','A finals d'aquest mes es
realitzar una immersi a en Furi Fit, una immersi apte per a OpenWater"s','GymSub
Aiguablava','2006-05-27 10:00:00','2006-05-27 12:00:00',1,1);
INSERT INTO `esdeveniment` VALUES (2, 'Viatge al Mar Roig','A meitat de mes es far el
tan esperat viatge d'aquest any al Mar Roig. Com ja sabeu, es tracta d'un viatge de
dues setmanes, amb quatre immersions per dia. El cost del del viatge s de 2500 per
persona. S'inclou el viatge, les immersions, les dosis d'aire i pensi completa excepte
begudes.','Nautitraccin Poblenou','2006-05-08 05:30:00','2006-05-21 13:00:00',1,4);
INSERT INTO `esdeveniment` VALUES (3, 'Fira de segona m','Com cada any, tot just
comenar la temporada realitzem una fira amb productes nous de la temporada
passada o productes de segona m, amb tots els controls de qualitat passats. Es tracta
d'una magnfica ocasi que no pots deixar escapar!!!','Nautitraccin Poblenou','2006-05-
24 09:00:00','2006-05-25 20:30:00',1,3);
INSERT INTO `esdeveniment` VALUES (4, 'Immersi a Furi Fit','A finals d'aquest mes es
realitzar una immersi a en Furi Fit, una immersi apte per a OpenWater"s','GymSub
Aiguablava','2006-06-24 10:00:00','2006-06-24 12:00:00',1,1);
INSERT INTO `esdeveniment` VALUES (5, 'Viatge al Mar Roig','A meitat de mes es far el
tan esperat viatge d'aquest any al Mar Roig. Com ja sabeu, es tracta d'un viatge de
dues setmanes, amb quatre immersions per dia. El cost del del viatge s de 2500 per
persona. S'inclou el viatge, les immersions, les dosis d'aire i pensi completa excepte
begudes.','Nautitraccin Poblenou','2006-06-05 05:30:00','2006-06-18 13:00:00',1,4);
INSERT INTO `esdeveniment` VALUES (6, 'Fira de segona m','Com cada any, tot just
comenar la temporada realitzem una fira amb productes nous de la temporada
passada o productes de segona m, amb tots els controls de qualitat passats. Es tracta
d'una magnfica ocasi que no pots deixar escapar!!!','Nautitraccin Poblenou','2006-06-
01 09:00:00','2006-06-02 20:30:00',1,3);
-----

--
-- Estructura de la taula `fitxer`
--

DROP TABLE IF EXISTS `fitxer`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `fitxer` (
`oid` int(11) NOT NULL auto_increment,
`url` varchar(255) NOT NULL default "",
```

```
`titol` varchar(128) NOT NULL default "",
`autor` varchar(255) default "",
`ordre` int(2) NOT NULL default '1',
`visualitzacio` int(1) default '1',
`oid_tipus` int(11) NOT NULL default '0',
`oid_document` int(11) default NULL,
`oid_contingut` int(11) default NULL,
`oid_esdeveniment` int(11) default NULL,
`oid_frm_aportacio` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY (`oid`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Fitxers al servidor' AUTO_INCREMENT=677 ;

--
-- Dades de la taula `fitxer`
--

INSERT INTO `fitxer` VALUES (1, './uploads/document_1.jpg', 'Tortuga', 'La Mar Blava',
-1, 0, 1, 15, NULL, NULL, NULL);
INSERT INTO `fitxer` VALUES (2, './uploads/document_2.jpg', 'Prctiques a Piscina', 'La
Mar Blava', -1, 0, 1, 16, NULL, NULL, NULL);
INSERT INTO `fitxer` VALUES (3, './uploads/document_3.jpg', 'Tratges', 'La Mar Blava',
-1, 0, 1, 17, NULL, NULL, NULL);
INSERT INTO `fitxer` VALUES (4, './uploads/document_4.jpg', 'Banc de peixos', 'La Mar
Blava', -1, 0, 1, 18, NULL, NULL, NULL);
INSERT INTO `fitxer` VALUES (5, './uploads/document_5.jpg', 'Banc de peixos', 'La Mar
Blava', 1, 0, 1, NULL, 5, NULL, NULL);

-----

--
-- Estructura de la taula `tipus_document`
--

DROP TABLE IF EXISTS `tipus_document`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tipus_document` (
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id` varchar(16) NOT NULL default "",
  `descr` varchar(64) NOT NULL default "",
  `admin` int(1) default '0',
  PRIMARY KEY (`oid`),
  UNIQUE KEY `id` (`id`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tipus de document' AUTO_INCREMENT=26 ;

--
-- Dades de la taula `tipus_document`
--

INSERT INTO `tipus_document` VALUES (1, 'informacio', 'Informaci', 0);
INSERT INTO `tipus_document` VALUES (2, 'curs', 'Curs', 0);
INSERT INTO `tipus_document` VALUES (3, 'material', 'Material', 0);
```

```
INSERT INTO `tipus_document` VALUES (4, 'immersio', 'Immersi', 0);
```

```
--  
-- Estructura de la taula `tipus_esdeveniment`  
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `tipus_esdeveniment` ;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tipus_esdeveniment` (  
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `id` varchar(16) NOT NULL default "",  
  `descr` varchar(64) NOT NULL default "",  
  `admin` int(1) default '0',  
  PRIMARY KEY (`oid`),  
  UNIQUE KEY `id` (`id`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tipus d'esdeveniment' AUTO_INCREMENT=15 ;
```

```
--  
-- Dades de la taula `tipus_esdeveniment`  
--
```

```
INSERT INTO `tipus_esdeveniment` VALUES (1, 'immersio', 'Immersi', 0);  
INSERT INTO `tipus_esdeveniment` VALUES (2, 'curs', 'Curs', 0);  
INSERT INTO `tipus_esdeveniment` VALUES (3, 'mercat', 'Mercat de segona m', 0);  
INSERT INTO `tipus_esdeveniment` VALUES (4, 'viatge', 'Viatge', 0);
```

```
--  
-- Estructura de la taula `tipus_fitxer`  
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `tipus_fitxer` ;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tipus_fitxer` (  
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `id` varchar(16) NOT NULL default "",  
  `descr` varchar(64) NOT NULL default "",  
  PRIMARY KEY (`oid`),  
  UNIQUE KEY `id` (`id`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Tipus de fitxer' AUTO_INCREMENT=3 ;
```

```
--  
-- Dades de la taula `tipus_fitxer`  
--
```

```
INSERT INTO `tipus_fitxer` VALUES (1, 'imatge', 'Imatge');  
INSERT INTO `tipus_fitxer` VALUES (2, 'fitxer', 'Fitxer');
```

```
--  
-- Estructura de la taula `usuari`  
--  
  
DROP TABLE IF EXISTS `usuari` ;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `usuari` (  
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `login` varchar(32) NOT NULL default "",  
  `nom` varchar(64) NOT NULL default "",  
  `cognom1` varchar(64) NOT NULL default "",  
  `cognom2` varchar(64) NOT NULL default "",  
  `crypt_pwd` varchar(64) NOT NULL default "",  
  `email_pers` varchar(128) default "",  
  `email_colla` varchar(128) default "",  
  `adreca` varchar(128) default "",  
  `codi_postal` varchar(5) default "",  
  `poblacio` varchar(128) default "",  
  `telefon_fix` varchar(32) default "",  
  `telefon_mobil` varchar(32) default "",  
  `rebre_noticies` int(1) default '0',  
  `rebre_notificacions` int(1) default '0',  
  `any_incorporacio` int(4) default '0',  
  `presentacio` text,  
  `oid_perfil` int(11) NOT NULL default '0',  
  `actiu` int(1) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`oid`),  
  UNIQUE KEY `id` (`login`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Usuaris' AUTO_INCREMENT=40 ;  
  
--  
-- Dades de la taula `usuari`  
--  
  
INSERT INTO `usuari` VALUES (1, 'test', 'Usuari', 'De', 'Test',  
'098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6', 'test@lamarblava.edu', NULL, NULL, NULL,  
NULL, NULL, NULL, 0, 0, NULL, NULL, 1, 1);  
INSERT INTO `usuari` VALUES (2, 'nauti', 'Nautitraccin', "", "",  
'098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6', 'nauti@lamarblava.edu', NULL, 'C/Lluïl', NULL,  
'Barcelona', NULL, NULL, 0, 0, NULL, NULL, 3, 1);  
INSERT INTO `usuari` VALUES (3, 'alpha', 'Alpha', "", "",  
'098f6bcd4621d373cade4e832627b4f6', 'alpha@lamarblava.edu', NULL, 'C/Numncia',  
NULL, 'Barcelona', NULL, NULL, 0, 0, NULL, NULL, 3, 1);  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de la taula `perfil`  
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `perfil` ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `perfil` (
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id` varchar(16) NOT NULL default "",
  `descr` varchar(64) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`oid`),
  UNIQUE KEY `id` (`id`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Perfils d"usuaris' AUTO_INCREMENT=7 ;

--
-- Dades de la taula `perfil`
--

INSERT INTO `perfil` VALUES (1, 'adm', 'Administrador');
INSERT INTO `perfil` VALUES (2, 'membre', 'Membre');
INSERT INTO `perfil` VALUES (3, 'centre', 'Centre de Submarinisme');

-----

--
-- Estructura de la taula `frm_aportacio`
--

DROP TABLE IF EXISTS `frm_aportacio` ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `frm_aportacio` (
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `ip` varchar(128) default NULL,
  `titol` varchar(128) NOT NULL default "",
  `descr` text NOT NULL,
  `data_creacio` datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',
  `oid_usuari` int(11) default NULL,
  `oid_fil` int(11) default NULL,
  `oid_aportacio` int(11) default NULL,
  `visibilitat` int(1) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`oid`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Aportacions d'un fil' AUTO_INCREMENT=1851 ;

--
-- Dades de la taula `frm_aportacio`
--

-----

--
-- Estructura de la taula `frm_fil`
--

DROP TABLE IF EXISTS `frm_fil` ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `frm_fil` (
```

```
`oid` int(11) NOT NULL auto_increment,  
`titol` varchar(128) NOT NULL default "",  
`data_creacio` datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',  
`data_modificacio` datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',  
`num_aportacions` int(4) NOT NULL default '1',  
`oid_forum` int(11) NOT NULL default '0',  
`visibilitat` int(1) NOT NULL default '0',  
`oid_usuari` int(11) default NULL,  
PRIMARY KEY (`oid`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Fil d"un forum' AUTO_INCREMENT=66 ;  
  
--  
-- Dades de la taula `frm_fil`  
--  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de la taula `frm_forum`  
--  
  
DROP TABLE IF EXISTS `frm_forum` ;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `frm_forum` (  
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `titol` varchar(128) NOT NULL default "",  
  `visibilitat` int(1) NOT NULL default '0',  
  PRIMARY KEY (`oid`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Forums de la colla' AUTO_INCREMENT=4 ;  
  
--  
-- Dades de la taula `frm_forum`  
--  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de la taula `tipus_document_admin`  
--  
  
DROP TABLE IF EXISTS `tipus_document_admin` ;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tipus_document_admin` (  
  `oid_usuari` int(11) NOT NULL default '-1',  
  `oid_perfil` int(11) NOT NULL default '-1',  
  `oid_tipus` int(11) NOT NULL default '-1',  
  PRIMARY KEY (`oid_usuari`,`oid_perfil`,`oid_tipus`)  
) TYPE=MyISAM COMMENT='Relacio entre usuaris o perfils i tipus de document  
administ';
```

--
-- Dades de la taula `tipus_document_admin`
--

--
-- Estructura de la taula `tipus_esdeveniment_admin`
--

```
DROP TABLE IF EXISTS `tipus_esdeveniment_admin` ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tipus_esdeveniment_admin` (
  `oid_usuari` int(11) NOT NULL default '-1',
  `oid_perfil` int(11) NOT NULL default '-1',
  `oid_tipus` int(11) NOT NULL default '-1',
  PRIMARY KEY (`oid_usuari`,`oid_perfil`,`oid_tipus`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Relacio entre usuaris o perfils i tipus de esdeveniment
admi';
```

--
-- Dades de la taula `tipus_esdeveniment_admin`
--

--
-- Estructura de la taula `servei`
--

```
DROP TABLE IF EXISTS `servei` ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `servei` (
  `oid` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id` varchar(16) NOT NULL default "",
  `descr` varchar(64) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`oid`),
  UNIQUE KEY `id` (`id`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Funcionalitats' AUTO_INCREMENT=5 ;
```

--
-- Dades de la taula `servei`
--

--
-- Estructura de la taula `perfil_servei`
--

```
DROP TABLE IF EXISTS `perfil_servei` ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `perfil_servei` (
  `oid_perfil` int(11) NOT NULL default '0',
  `oid_servei` int(11) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`oid_perfil`,`oid_servei`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Relacion entre perfiles y servicios';
```

```
--
-- Dades de la taula `perfil_servei`
--
```

```
-----
```

```
--
-- Estructura de la taula `usuari_servei`
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `usuari_servei` ;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `usuari_servei` (
  `oid_usuari` int(11) NOT NULL default '0',
  `oid_servei` int(11) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`oid_usuari`,`oid_servei`)
) TYPE=MyISAM COMMENT='Relacion entre usuarios y servicios';
```

```
--
-- Dades de la taula `usuari_servei`
--
```


Glossari

Activitat: Event associat a una data que es publica al calendari del portal.

Agència de viatges de submarinisme: Entitat especialitzada en la comercialització de viatges de submarinisme.

Aportació: Missatge enviat per un usuari a un fil d'un fòrum.

Botiga de submarinisme: Entitat especialitzada en el comerç de material de submarinisme, com ara aletes, neoprens o ampolles d'aire.

Calendari: Visualització d'un calendari clàssic en què apareixen les activitats publicades pels gestors de continguts.

Centre de submarinisme: Entitat especialitzada en realitzar sortides de buceig, que proporciona les barques, els patrons, l'aire per les ampolles, els guies, etc.

Connexió: Sessió d'un usuari registrat, un cop validat a la intranet del portal.

Contingut: Cadascuna de les parts d'un document que es pot gestionar individualment.

Document: Cadascuna de les planes amb entitat pròpia publicades per un gestor de continguts. Cada plana és accessible des d'algun punt del menú i té prou informació per sí mateixa com per ser d'utilitat per als usuaris del portal.

Fil: Cadascun dels apartats temàtics dins un fòrum.

Fòrum: Espai de comunicació dins el portal, separat en fils que contenen les aportacions finals dels usuaris.

Intranet: Part privada del portal accessible només per als usuaris registrats. Cal un nom d'usuari i una clau per poder-hi accedir.

Permisos de gestió: Serveis als que un usuari té accés o no en funció del seu perfil i de si el gestor d'usuaris li ha otorgat específicament per tal de que gestioni un o altre apartat.

Visibilitat: Estat d'un document, fòrum, fil, aportació o activitat que determina si els usuaris no gestors de continguts hi tenen accés. Això permet treballar en continguts en diferents sessions sense haver-los de publicar i, a l'hora, tenir un control de possibles missatges malintencionats als fòrums sense necessitat d'esborrar-los.