

TFC

APLICACIONES WEB PER TREBALL COL·LABORATIU

UOCfertes. El cercador de feina de la UOC

Memòria

Alumne: Javier Merino Córdoba
Consultor: Ferran Prados Carrasco
10 de juny de 2013

UOC ETIS 12/13 – 2

Agraïments

Voldria aprofitar aquest espai per agrair a totes les persones que han estat al meu costat durant el transcurs d'aquests anys d'estudi.

- A en Dani per tantes nits al meu costat i tantes converses sobre la UOC, les PACs, les maleïdes dates d'entrega... sempre en l'últim moment. Em tranquil·litzava veure que jo no era l'únic
- A la resta d'amics i família, encara que alguns no s'assabentessin de gairebé res
- Al meu tutor Joan, professors i consultors que en diferents ocasions m'han ajudat a entendre i superar algunes assignatures
- A en Ferran, el meu consultor d'aquest TCF. No hem intercanviat moltes paraules, però ha sigut del pocs que m'animaven amb "ànims", "ja queda poc"... i s'agraeix a aquetes alçades
- I com no podia ser menys a la Cristina, la meva companya. Ella és l'única persona que mereix un títol universitari per la seva paciència, el seu suport i la seva generositat. Sempre ha estat al meu costat patint tardes i caps de setmana a casa amb motiu d'alguna PAC o pràctica. Gràcies

A Manuela. La tranquil·litat potser no m'acabi d'arribar mai però no m'importa

Índex

1. Introducció, motivacions, propòsit i objectius del projecte	5
1.1 Introducció	5
1.2 Motivació	5
1.3 Propòsits i objectius	5
2. Estudi de viabilitat	6
2.1 Hardware	6
2.2 Software	6
3. Metodologia	7
4. Planificació	8
4.1 Pla de treball	8
4.2 Tasques planificades	8
4.3 Temps estimat (Gantt)	10
4.4 Pressupost d'implementació	11
5. Marc de treball i conceptes previs	12
6. Requisits del sistema	13
6.1 Requeriments no funcionals	13
6.2 Requeriments funcionals	13
7. Estudis i decisions	16
8. Anàlisi i disseny del sistema	17
8.1 Anàlisi del sistema	17
8.2 Disseny del sistema	21
8.3 Diagrama de classes	23
8.4 Diagrama d'activitat	24
8.5 Principals interfícies de l'aplicació web	26

9. Implementació i proves	30
9.1 Servidor web i dades de configuració	30
9.2 Sentències SQL per a crear la base de dades	32
9.3 Fitxers i algorismes més rellevants	33
9.4 Proves	38
10. Implantació i resultats	40
10.1 Altes, baixes i modificacions	40
10.2 Fitxa d'alumne	40
10.3 Gestió d'oferta	42
11. Conclusions	43
12. Treball futur	44
13. Bibliografia	45
14. Annexos	46
14.1 Dades d'accés	45
14.2 Scripts SQL d'alta de registres	45

1. Introducció, motivacions, propòsit i objectius del projecte

1.1 Introducció

La present memòria l'ha realitzat Javier Merino, alumne dels estudis d'Enginyeria en Informàtica de la UOC. En ell s'exposa l'opció escollida per al projecte i es descriu el procés, metodologia, temporització i eines a utilitzar per la realització posterior del TFC dels estudis d'Enginyeria en Informàtica.

El TFC consisteix en l'estudi de les Aplicacions Web per al Treball Col·laboratiu en general i d'un àrea totalment personalitzada. Es tracta d'una aplicació web on estudiants i professors interactuen per obtenir/proposar llocs de treball/pràctiques.

Per al desenvolupament d'aquest TFC s'han estudiat les diferents propostes que s'ofereixen des de l'àrea del TFC-Aplicacions Web per al Treball Col·laboratiu i s'ha triat una proposta personalitzada amb l'objectiu d'implementar aquesta idea al sistema educatiu, per així facilitar l'accés al món laboral als joves estudiants.

1.2 Motivació

La principal motivació personal per a realitzar aquest TFC consisteix en omplir un buit que els estudiantens trobem (o ens hem trobat) per a accedir a una feina relacionada amb la nostra carrera. Aquesta aplicació web vol ampliar o millorar les actuals borses de treball que ofereixen les universitats. Realment es vol donar més proximitat en la relació feina-professor-estudiant i per això cal que s'administri directament des del centre educatiu .

Quan una persona vol trobar feina, s'ha d'inscriure en diferents webs per arribar a la gran majoria d'ofertes i empreses. Si apliquem aquest mateix concepte a la universitat, col·laborant evidentment amb les empreses, podem tenir una bossa de treball més especialitzada per als estudiants concrets. El professorat també pot gestionar millor l'oferta i avaluar si correspon a un tipus de carrera o d'un altre.

La implementació d'aquest TFC, pretén incorporar i promocionar aquesta dinàmica de recerca de feina en els centres educatius.

1.3 Propòsits i objectius

L'objectiu que es pretén assolir és l'obtenció d'una aplicació web que permeti tractar ofertes de feina dirigides a estudiants i gestionades pel mateix professorat. Aquesta aplicació web ha de servir per fer interactuar a les empreses-professors-estudiants per a un bé comú, l'oferta i demanda de feina.

També es pretén fer una documentació que expliqui detalladament, totes les fases seguides per tal d'aconseguir l'objectiu marcat, de tal manera que pugui servir de guia pràctica a qualsevol usuari i/o expert

2. Estudi de viabilitat

Aquest TFC s'ha plantejat de forma que no impliqui un cost addicional per a l'estudiant. És per això, que farà servir un servidor web gratuït i eines instal·lades per defecte al maquinari de casa (amb la seves llicències al dia). Per tant la realització d'aquest TFC no suposa cap cost econòmic. A nivell d'hores de programació, es va demanar un pressupost que no fos zero. Aquest requisit s'ha detallat en l'apartat 4.4.

2.1 Hardware

- CPU Pentium Core i5
- 8Gb RAM
- 100Gb HD
- LAN a Internet

2.2 Software

- SO Unix
- Apache 2.2.19
- PHP 5.2
- MySQL 5.1

Aquests són els requisits mínims per al correcte funcionament del aplicació web. En aquest cas són els serveis que ofereix el servidor web gratuït (www.000webhost.com)

3. Metodologia

Per a la realització d'aquest TFC faré servir el cicle de vida clàssic. Les etapes són les següents:

- Anàlisi prèvia: Cal tenir clar les funcions que volem incloure a l'aplicació web. Una vegada estudiat, podem fer una estimació de recursos necessaris per portar-lo a terme (material, personal, econòmic...)
- Anàlisi de requeriments: S'ha d'estudiar detingudament tots els problemes que es volen resoldre amb l'aplicació web (requeriments i necessitats). D'aquesta manera podem contemplar totes les opcions que ha de tenir el programa i tenir tot ben tancat per a la fase de implementació.
- Disseny: Es comença a buscar i dissenyar una solució als requeriments del punt anterior. D'aquesta manera determinarem la sortida que donarà el programa a les diferents entrades
- Implementació: En aquest punt comença el procés més tècnic, que ens permet traduir totes les dades anteriors al codi màquina.
- Prova: Es posa a prova tot el programa de manera planificada, amb l'objectiu de veure si es cobreixen tots els punts de l'aplicació web i corregir possibles errades.
- Implementació: És un punt on posem en marxa l'aplicatiu i directament al servidor de producció. Des d'aquest moment, l'aplicació web estarà en productiu i a l'abast de tothom.

Aquest sistema em permet organitzar millor tots el punt de vista del projecte i poder avaluar si és o no satisfactori l'execució d'aquest. És necessari saber tots els requeriments del programa, buscar la forma d'oferir una solució a aquests requeriments, plasmar-ho en codi de programació i posar-lo a prova.

Després de tot el procés de desenvolupament, es completarà amb una memòria final on s'explica tots els detalls del procés.

4. Planificació

4.1 Pla de treball

El pla de treball està marcat per les dates proposades per la UOC. Així mateix tenim els següents terminis d'entregues:

Esdeveniment	Data d'entrega
Inici del TFC	28/02/2013
Entrega PAC1 – Pla de treball	13/03/2013
Entrega PAC2 – Especificació i anàlisi	27/03/2013
Entrega PAC3 – Disseny	18/04/2013
Entrega PAC4 – Memòria final	10/06/2013

4.2 Tasques planificades

Núm. 1 - Selecció del treball a realitzar

Estudi personalitzat de les diferents opcions i elecció de la més adient per aquesta idea, que satisfaci la meua motivació-coneixements personals.

Anàlisi de les diferents opcions que ofereix l'àmbit del TFC – Aplicacions web pel treball col·laboratiu. Com es tracta d'una idea personalitzada, s'informa al consultor i es comença a desenvolupar.

Núm. 2 - Realització de la PAC1 Pla de treball

Creació d'aquest document corresponent a la PAC1, on es presenta l'opció triada per desenvolupar en el TFC i es planifiquen les tasques que es duran a terme durant el seu desenvolupament.

Núm. 3 - Requeriments i modelització conceptual del web

S'estudiaran els requeriments de cada perfil d'usuari i el funcionament que es vol aplicar a l'aplicació web. Sobre la base d'això, es farà un disseny conceptual del web que inclourà la secció de gestió de l'aplicació per l'administrador (professor), perfil d'alumne i ofertes.

Núm. 4 - Estudi de tecnologia

S'estudiaran les diferents propostes de programació que hi ha al mercat per desenvolupar les necessitats del disseny del apartat anterior (núm.3). No es vol adaptar el projecte a un llenguatge de programació concret, si no tot el contrari.

Núm. 5 - Realització de la PAC 2 Especificació i Anàlisi

Creació del document de la PAC 2 amb els continguts que reflecteixen les tasques esmentades als anteriors punts núm.3 i 4. En aquest document es fixen els objectius a aconseguir sobre el programa que implementa el projecte.

Núm. 6 - Disseny de la implementació pràctica

En aquesta fase s'efectua l'anàlisi de cadascun dels elements que ha de formar l'ampliació web, incloent els mòduls amb les seves funcions, l'estructura de taules de dades, les funcionalitats de les diferents pantalles i els lligams entre elles.

Núm. 7 - Implementació pràctica del programa

Creació del codi que implementa l'aplicació web i l'estructura de dades mitjançant el llenguatge i la base de dades elegides en el punt anterior. Es farà de forma sincronitzada amb el servidor web i la màquina local, per tant ja estarà disponible a Internet.

Núm. 8 - Realització de la PAC 3 Disseny

Documentació de les tasques realitzades en els punts anteriors núm.7, núm. 8 i núm. 9. Presentació de la primera versió del codi i estructura de dades amb el prototip inicial semi-funcional.

Núm. 9 – Proves de funcionament

En aquesta tasca s'efectua la comprovació i depuració de cadascuna de les parts del codi, ajustant al màxim els requeriments de tots els casos previstos per l'aplicació i evitar així l'existència d'errors sintàctics i de funcionament.

Aquesta tasca, degut a la seva extensió, es subdivideix en diferents apartats:

9.1 – Test de usuari/alumne: Proves a fer en tot l'entorn o perfil del alumne

9.2 – Test de administrador/professor: Proves a fer en tot l'entorn o perfil de administrador

Núm. 10– Correcció d'errors i millores

En el cas de trobar errors a l'apartat anterior (núm. 9) els corregirem. Una vegada es tingui realitzat el més bàsic i es demostrï que tot funciona correctament, es perfilarà i millorarà la maquetació i presentació de la web.

Núm. 11– Realització de la Presentació virtual

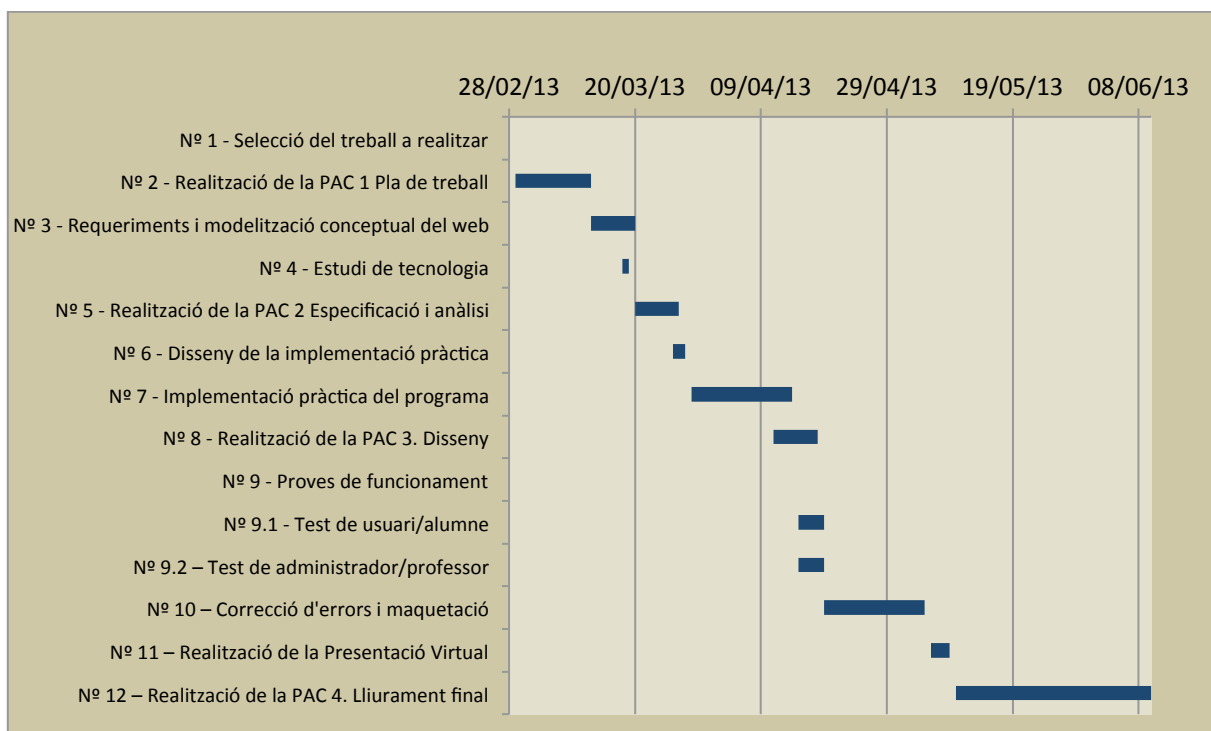
Creació del document de presentació virtual on es resumeix a grans trets la totalitat de tasques realitzades durant el treball, i els resultats obtinguts mitjançant la utilització d'un programa de presentacions.

Núm. 12 – Realització de la PAC 4. Lliurament final

Aquest és el pas final on s'acabarà de perfilar el contingut de la Memòria, afegint, si s'escau les possibles revisions que s'hagi pogut fer de les tasques indicades en els passos anteriors. En aquest document s'exposaran la totalitat de tasques portades a terme per a la consecució del projecte.

4.3 Temps estimat (Gantt)

Tasques	Data inici	Dies	Data fi	Tipus
Nº 1 - Selecció del treball a realitzar	28/02/13	0	28/02/13	
Nº 2 - Realització de la PAC 1 Pla de treball	01/03/13	12	13/03/13	Documentació
Nº 3 - Requeriments i modelització conceptual del web	13/03/13	7	14/03/13	Documentació
Nº 4 - Estudi de tecnologia	18/03/13	1	19/03/13	Documentació
Nº 5 - Realització de la PAC 2 Especificació i anàlisi	20/03/13	7	27/03/13	Documentació
Nº 6 - Disseny de la implementació pràctica	26/03/13	2	28/03/13	Programació
Nº 7 - Implementació pràctica del programa	29/03/13	16	18/04/13	Programació
Nº 8 - Realització de la PAC 3. Disseny	11/04/13	7	18/04/13	Documentació
Nº 9 - Proves de funcionament	19/03/13	0		
Nº 9.1 - Test de usuari/alumne	15/04/13	4	18/04/13	Programació
Nº 9.2 – Test de administrador/professor	15/04/13	4	18/04/13	Programació
Nº 10 – Correcció d'errors i maquetació	19/04/13	16	05/05/13	Programació
Nº 11 – Realització de la Presentació Virtual	06/05/13	3	09/05/13	Documentació
Nº 12 – Realització de la PAC 4. Lliurament final	10/05/13	31	10/06/13	Documentació



4.4 Pressupost d'implementació

S'estima que un dia son 8 hores de feina. El preu de l'hora de programació s'ha adjudicat a 15€/h. En tot allò que engloba la realització documentació, manuals, llicències i contractes, s'estima un preu de 5€/h.

Tasques	Data inici	Dies	Data fi	Tipus	Preu
Nº 1 - Selecció del treball a realitzar	28/02/13	0	28/02/13		
Nº 2 - Realització de la PAC 1 Pla de treball	01/03/13	12	13/03/13	Documentació	
Nº 3 - Requeriments i modelització conceptual del web	13/03/13	7	14/03/13	Documentació	
Nº 4 - Estudi de tecnologia	18/03/13	1	19/03/13	Documentació	
Nº 5 - Realització de la PAC 2 Especificació i anàlisi	20/03/13	7	27/03/13	Documentació	
Nº 6 - Disseny de la implementació pràctica	26/03/13	2	28/03/13	Programació	240
Nº 7 - Implementació pràctica del programa	29/03/13	16	18/04/13	Programació	1920
Nº 8 - Realització de la PAC 3. Disseny	11/04/13	7	18/04/13	Documentació	
Nº 9 - Proves de funcionament	19/03/13	0			
Nº 9.1 - Test de usuari/alumne	15/04/13	4	18/04/13	Programació	480
Nº 9.2 – Test de administrador/professor	15/04/13	4	18/04/13	Programació	480
Nº 10 – Correcció d'errors i maquetació	19/04/13	16	05/05/13	Programació	1920
Nº 11 – Realització de la Presentació Virtual	06/05/13	3	09/05/13	Documentació	
Nº 12 – Realització de la PAC 4. Lliurament final	10/05/13	31	10/06/13	Documentació	1240
TOTAL					6280

5. Marc de treball i conceptes previs

Partint de la base que a l'aplicació web, tant alumnes com professors, han d'introduir dades, consultar-les i interactuar amb elles, no podem evitar fer servir una base de dades.

Fer una web estàndard amb HTML no ens aporta cap facilitat per a fer servir aquestes dades i desenvolupar l'aplicació (encara que féssim servir javascript). És per això que complementaré l'HTML amb PHP, que és un llenguatge de programació integrat al codi de les webs.

Una opció que també vaig plantejar-me era fer servir un gestor de contingut del qual aprofitaria llibreries i dissenys que ja venen integrats. Però només m'aportava facilitats per l'entorn gràfic i el disseny, i no tant amb la programació. Per això he optat per fer-ho tot desde zero ja que la programació tenia que adaptar-la a les meves necessitats

A nivell de l'aplicació web, cal tenir clar que hi ha dos tipus d'accessos, el d'administrador i d'usuari. Així tenim dos actors principals a l'aplicació web.

- Administrador: tindrà accés a tots els components de l'aplicació. Podrà gestionar alumnes, empreses, ofertes i titulacions. Quan dic gestionar, vull dir donar altes/baixes/modificar qualsevol dada abans esmentada. També disposarà d'una àrea de text on escriure sentències SQL i executar-les. Aquesta opció és una mica perillosa, però confiem en que l'administrador coneix bé les sentències SQL i només les farà servir per treure llistats i consultes complicades i personalitzades.
- Usuari: podrà accedir al seu perfil on trobarà les seves dades, CV i estudis. Podrà gestionar aquestes dades i inscriure's a ofertes de l'aplicació web.

A nivell de programació, no es tindrà en compte cap restricció o comprovació de les dades introduïdes. Per tant no es revisarà si un e-mail, per exemple, porta l'@. Si durant el transcurs del projecte, es tingués temps de fer aquestes millores, sens dubte es faran.

6. Requisits del sistema

6.1 Requeriments no funcionals

Usabilitat: L'aplicació web la faran servir principalment estudiants de la UOC i l'administrador. L'estudiant gestiona el seu CV i les seves inscripcions a ofertes. L'administrador gestiona les altes/baixes d'usuaris, empreses, titulacions i ofertes de feina. Tindrà una interfície senzilla, còmoda i intuïtiva. Aprofitant la facilitat que dóna PHP+MySQL l'administrador tindrà l'opció d'executar sentències SQL (p. ex llistats personalitzat).

Rendiment: L'aplicació web no requerirà molta màquina. No es tracta d'una aplicació massa sofisticada ni que faci consultes a la base de dades molt complicades. Serà tan simple com mostrar llistats, inserir i eliminar, el que implicarà obtenir una rapidesa i usabilitat bastant fluida. Com es tracta d'un projecte destinat per a la UOC, assumim que es podrà instal·lar al mateix servidor de la Universitat. Temporalment i durant el desenvolupament del TFC farà servir un hosting gratuït amb PHP+MySQL.

Manteniment: L'aplicació web serà dissenyat amb PHP i això permetrà fer un manteniment no massa complicat, ja sigui per a fer modificacions, ampliacions i correccions del codi.

Seguretat: L'accés de l'aplicació web serà gestionat mitjançant sessions controlat per cookies. PHP té aquesta facilitat per a gestionar les sessions obertes a l'explorador web, per tant, es tindrà la part de seguretat per accedir a l'aplicació web bastant coberta. Respecte a les dades; sabem que hi ha dades comuns entre la UOC i aquesta aplicació, podem confiar en la seguretat que té la base de dades de la UOC respecte als alumnes. Tindrem que afegir noves taules a aquesta base de dades, però no implicarà fer modificacions a la base de dades que hi ha, ja que només caldrà afegir algunes taules més i prou. Per a desenvolupar el projecte, farà servir una base de dades nova, com a simulació de la que podria arribar a ser.

Distribució: En el cas que aquest TFC es volgués posar en productiu per a la UOC, aquesta hauria de comprar els drets que pertanyen a l'autor (jo) i adaptar-lo a les regulacions de software que té la pròpia universitat. El productes utilitzats com PHP+MySQL són de llicència lliure, pel que no tindrà cap cost per part del desenvolupador i quedarà exclòs de la compra dels drets abans esmentats.

6.2 Requeriments funcionals

A continuació es llistaran de forma numerada els requeriments funcionals de cada actor.

Administrador i Usuari	Administrador	Usuari
1. Accés a l'aplicació web	4. Gestió d'alumnes	9. Fitxa de dades personals
2. Tancar sessió	5. Gestió d'empreses	10. Historial acadèmic
3. Menú principal	6. Gestió d'ofertes	11. Experiència professional
	7. Estudis reglats	12. Accés a ofertes de feina
	8. Sentències SQL	13. Accés a ofertes de pràctiques
		14. Accés a ofertes inscrites

Requeriment 1 – Accés a l'aplicació web

Tot alumne de la UOC té accés a l'aplicació amb el seu usuari i password de la UOC. No caldrà registrar-se. L'administrador també té accés a l'aplicació i és únic. L'accés es fa mitjançant usuari i password.

Requeriment 2 - Tancar sessió

Els usuaris que hagin iniciat sessió a l'aplicació web podran tancar-la de manera que no quedi cap registre de sessió oberta.

Requeriment 3 - Menú principal

L'opció de menú principal permet accedir de forma ràpida al menú principal del perfil obert en qualsevol moment i lloc del aplicatiu.

Requeriment 4 - Gestió d'alumnes

L'administrador podrà fer altes, baixes i modificacions dels usuaris. Podrà accedir als seus perfils i veure tot el seu contingut. També es podrà llistar i cercar alumnes.

Requeriment 5 - Gestió d'empreses

L'administrador podrà fer altes, baixes i modificacions d'empreses col·laboradores que ofereixen les ofertes de feina/pràctiques. Serà un requisit, tenir una empresa donada de alta, per a poder oferir les seves ofertes de feina/pràctiques. També es podrà llistar i cercar empreses.

Requeriment 6 - Gestió d'ofertes

L'administrador podrà fer altes, baixes i modificacions d'ofertes de feina/pràctiques que ofereixen les empreses donades d'alta. També es podrà llistar i cercar ofertes.

Requeriment 7 – Gestió de títols

L'administrador podrà fer altes, baixes i modificacions de titulacions universitàries. Serà un requisit tenir les titulacions donades d'alta, per a poder llistar/afegir el estudis de cada alumne.

Requeriment 8 – Sentències SQL

L'administrador podrà executar sentències SQL per a llistar i manipular la base de dades. Per tant, pot manipular les dades de forma més precisa i concreta, i obtenir un resultat que l'aplicació web encara no li pot oferir.

Requeriment 9 – Fitxa de dades personals

L'usuari pot veure i modificar les seves dades personals en funció dels seus interessos.

Requeriment 10 –Historial acadèmic

L'usuari pot veure, afegir, esborrar i modificar les seves titulacions. Aquestes titulacions hauran d'estar donades d'alta al sistema.

Requeriment 11 – Experiència professional

L'usuari pot veure, afegir, esborrar i modificar les seves experiències laborals.

Requeriment 12 – Accés a ofertes de feina

L'usuari pot veure i apuntar-se a les ofertes de feina que ofereix l'aplicació web, sempre i quan tingui marcada l'opció de recerca de feina al seu perfil.

Requeriment 13 – Accés a ofertes de pràctiques

L'usuari pot veure i apuntar-se a les ofertes de pràctiques que ofereix l'aplicació web, sempre i quan tingui marcada l'opció de disponibilitat de pràctiques al seu perfil.

Requeriment 14 – Accés a ofertes inscrites

L'usuari pot veure les ofertes de feina/pràctiques a les que està inscrit.

7. Estudis i decisions

Durant el desenvolupament de l'aplicació web i la seva documentació, he fet servir tant PC com MAC. En tots dos casos tinc les mateixes característiques de hardware i software. Per comoditat i familiaritat amb el software, he fet servir aplicacions de software propietari que ja tenia instal·lades a les màquines. En casos concrets he utilitzat software lliure.

Al tractar-se d'una aplicació web, he treballat directament al servidor web per evitar problemes d'instal·lacions i versions de software (p. ex. Apache) De qualsevol manera, les eines emprades són les següents:

- Hardware
 - Pentium Core i5 / 4 Gb RAM / 500G HD
 - LAN a Internet

- Software
 - Per desenvolupar la documentació del Projecte:
 - MS Word per a desenvolupar la documentació escrita
 - MS PowerPoint per a desenvolupar la presentació virtual
 - MS Excel per a realitzar els diagrames Gantt del pla de treball
 - ArgoUML per diagrames

 - Per desenvolupar el programa:
 - Adobe Dreamweaver pel desenvolupament de l'entorn web (per codi)
 - MySQL per a dissenyar la base de dades (instal·lat al servidor)
 - PHP per a programar l'aplicació web (instal·lat al servidor)

8. Anàlisi i disseny del sistema

8.1 Anàlisi del sistema

En aquest punt farem un anàlisi del que volem que faci l'aplicació web. Una manera fàcil i més visual de fer-ho és creant un diagrama de casos d'ús, on podrem veure les opcions que tindrà l'usuari.

8.1.1 Casos d'ús

En el diagrama següent podem veure la interacció que té cada actor amb el sistema. Seguidament, als següents subapartats, es podrà consultar amb més detall cada tasca.



8.1.1.1 Login

Objectiu	Accedir a l'aplicació web
Inclou	-
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador - Estudiant
Actor Primari	Administrador - Estudiant
PreCondicció	Estar registrat a la UOC
PostCondicció	Usuari amb sessió oberta
Alternatives de procés i excepcions	L'usuari pot no pertànyer a la UOC o les dades són incorrectes
Descripció	L'usuari informarà el seu usuari i password per a accedir a l'aplicació i poder validar-se

8.1.1.2 Fitxa de dades

Objectiu	Mostrar dades personals i poder fer canvis
Inclou	Crear/Modificar/Eliminar dades
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador - Estudiant
Actor Primari	Estudiant
PreCondicció	Usuari amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Veure informació de l'usuari (inclòs realitzar canvis)
Alternatives de procés i excepcions	-
Descripció	L'usuari pot accedir a les seves dades personals i fer canvis, afegir de nous o esborrar

8.1.1.3 Historial acadèmic

Objectiu	Mostrar dades acadèmiques i poder fer canvis
Inclou	Crear/Modificar/Eliminar dades
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador - Estudiant
Actor Primari	Estudiant
PreCondicció	Usuari amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Veure informació acadèmica de l'usuari (inclòs realitzar canvis)
Alternatives de procés i excepcions	Per afegir una titulació obtinguda, aquesta ha d'estar donada d'alta al sistema.
Descripció	L'usuari pot accedir a les seves dades acadèmiques i fer canvis, afegir de nous o esborrar

8.1.1.4 Experiència professional

Objectiu	Mostrar dades professionals i poder fer canvis
Inclou	Crear/Modificar/Eliminar dades
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador - Estudiant
Actor Primari	Estudiant
PreCondicció	Usuari amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Veure informació professional de l'usuari (inclòs realitzar canvis)
Alternatives de procés i excepcions	-
Descripció	L'usuari pot accedir a les seves dades professionals i fer canvis, afegir de nous o esborrar

8.1.1.5 Crear/Modificar/Eliminar dades

Objectiu	Gestionar dades del cas d'ús seleccionat
Inclou	-
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador - Estudiant
Actor Primari	Administrador - Estudiant
PreCondicció	Seleccionar el registre a modifica/esborrar o afegir de nou

PostCondicció	Obtenir les dades actualitzades
Alternatives de procés i excepcions	L'usuari donarà d'alta dades, les podrà modificar i eliminar. També podrà escollir dades d'un llistat que l'aplicació li ofereix, com per exemple els títols universitaris vigents actualment.
Descripció	L'usuari pot afegir noves dades o modificar/esborrar les ja existents. Estarà dissenyat per a que aparegui la pantalla d'alta o modificacions en funció d'on es troba l'usuari.

8.1.1.6 Llistat d'ofertes

Objectiu	Veure les ofertes de feina/pràctiques que hi ha publicades
Inclou	Inscriure's – Ofertes inscrites
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador - Estudiant
Actor Primari	Estudiant
PreCondicció	Usuari amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Obtenir llistat d'ofertes (inclòs inscriure's)
Alternatives de procés i excepcions	-
Descripció	L'usuari pot veure la llista d'ofertes de feina o de pràctiques que ofereix la UOC. Si alguna oferta és interessant podrà inscriure's i veure les ofertes a les que està inscrit.

8.1.1.7 Inscriure's

Objectiu	Inscriure a l'usuari a l'oferta seleccionada
Inclou	-
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador - Estudiant
Actor Primari	Estudiant
PreCondicció	Usuari amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Obtenir llistat d'ofertes (inclòs inscriure's)
Alternatives de procés i excepcions	-
Descripció	L'usuari pot veure la llista d'ofertes de feina o de pràctiques que ofereix la UOC. Si alguna oferta és interessant podrà inscriure's i veure les ofertes a les que està inscrit.

8.1.1.8 Ofertes inscrites

Objectiu	Mostrar la llista d'ofertes a les que està inscrit l'usuari
Inclou	-
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador - Estudiant
Actor Primari	Estudiant
PreCondicció	Usuari amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Obtenir llistat d'ofertes a les que està inscrit l'usuari
Alternatives de procés i excepcions	-
Descripció	L'usuari pot veure la llista d'ofertes de feina o pràctiques a les que està inscrit i fer un seguiment del seu estat

8.1.1.9 Gestió d'usuaris

Objectiu	Gestionar totes les dades relacionades amb els usuaris
Inclou	Alta d'usuari
Casos d'ús relacionats	Està relacionat indirectament amb tot el contingut que al que té accés l'usuari. Per tant, si es vol veure un usuari concret, s'accedeix a tot el seu perfil, historial, etc.
Actors	Administrador
Actor Primari	-
PreCondicció	Administrador amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Veure llistat d'usuaris, perfils d'usuaris o inserir nou usuari
Alternatives de procés i excepcions	-
Descripció	L'administrador podrà afegir un alumne nou al sistema i/o realitzar modificacions. Podrà accedir a la fitxa d'un alumne i veure el seu contingut

8.1.1.10 Gestió d'empreses

Objectiu	Gestionar totes les dades relacionades amb les empreses
Inclou	-
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador
Actor Primari	-
PreCondicció	Administrador amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Veure llistat d'empreses, modificar existents o afegir
Alternatives de procés i excepcions	Serà un requisit que l'empresa estigui registrada en el sistema per afegir les seves futures ofertes
Descripció	L'administrador podrà afegir una empresa nova al sistema o modificar una ja existent

8.1.1.11 Gestió d'ofertes

Objectiu	Gestionar totes les dades relacionades amb ofertes de feina/pràctiques
Inclou	-
Casos d'ús relacionats	-
Actors	Administrador
Actor Primari	-
PreCondicció	Administrador amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Veure llistat d'ofertes, modificar existents o afegir noves
Alternatives de procés i excepcions	Tota oferta ha d'estar vinculada a una empresa i aquesta ha d'estar donada d'alta al sistema.
Descripció	L'administrador podrà afegir una oferta nova al sistema o modificar una ja existent.

8.1.1.12 Gestió d'estudis

Objectiu	Gestionar totes les dades relacionades amb estudis (titulacions)
Inclou	-
Casos d'ús relacionats	-

Actors	Administrador
Actor Primari	-
PreCondicció	Administrador amb sessió oberta en l'aplicació web
PostCondicció	Veure llistat d'ofertes, modificar existents o afegir noves
Alternatives de procés i excepcions	Les titulacions es faran servir per a que l'usuari les pugui escollir d'un llistat i afegir-les a les seves dades acadèmiques.
Descripció	L'administrador podrà afegir una titulació nova al sistema o modificar una ja existent.

8.2 Disseny del sistema

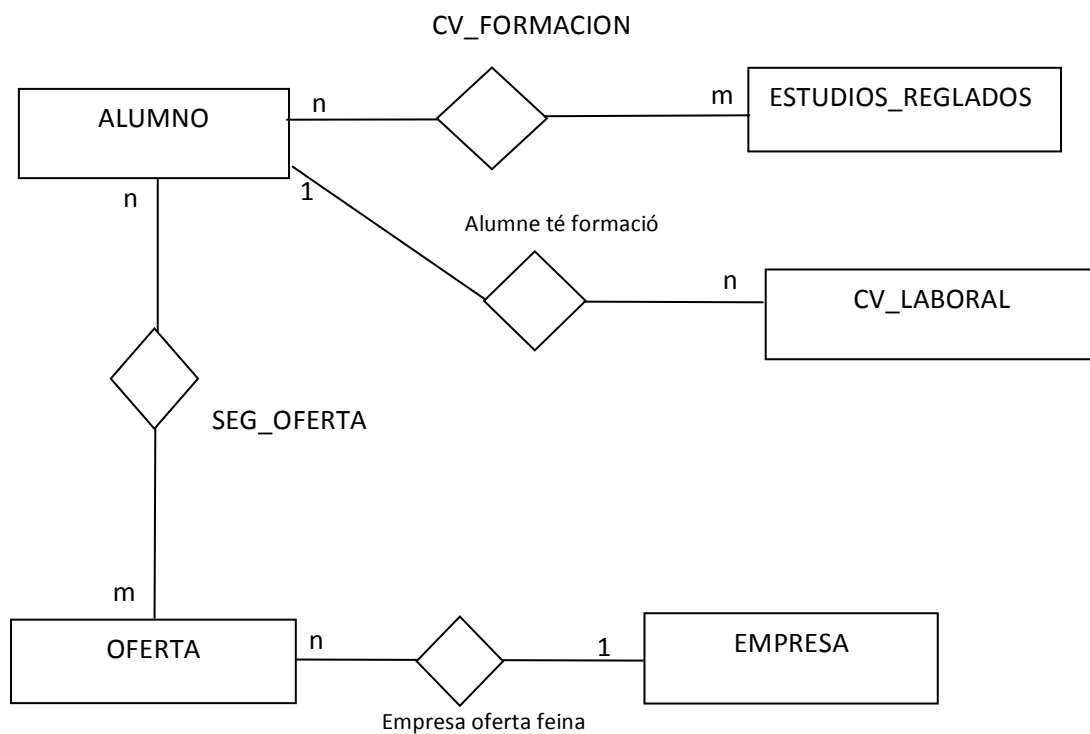
Comença el disseny pròpiament dit i és quan ens ocupa la tasca de dissenyar la base de dades i l'estructura de programació que farem servir a l'hora de programar.

He d'aclarir que vaig començar fa temps a desenvolupar la base de dades i la programació de l'aplicació web. Aprofitava hores d'oci i avançava feina per quan arribés aquest moment. És per això que tant la programació com la base de dades estan dissenyades en castellà, la meua llengua habitual, però la interfície gràfica estarà dissenyada en català.

8.2.1 Base de dades

Tot seguit es presenta el disseny i desenvolupament de la base de dades.

8.2.1.1 Model E/R



8.2.1.2 Model relacional

ALUMNO (S_DNI, S_NOMBRE, S_APELLIDOS, S_DOMICILIO, S_POBLACION, S_MAIL, F_FECHA_NAC , S_PASS, B_TRABAJANDO , B_BUSCANDO , B_PRACTICAS)

EMPRESA (N_ID, S_NIF, S_EMPRESA, S_CONTACTO, S_TELEFONO, S_DIRECCION, S_ACTIVIDAD, S_FAX, S_MAIL, S_WEB)

OFERTA (N_ID, N_ID_EMP, S_DENOMINACION, N_NUM_PUESTOS, B_PRACTICAS , B_GESTIONADA , S_OBSERVACIONES)

N_ID_EMP fa referència a EMPRESA(N_ID)

SEG_OFERTA (N_ID_OFERTA, S_DNI_ALUMNO, B_CONTRATADO , S_OBSERVACIONES)

S_DNI_ALUMNO fa referència a ALUMNO(S_DNI)

N_ID_OFERTA fa referència a OFERTA(N_ID)

ESTUDIOS_REGLADOS (S_CODIGO, S_DESCRIPCION, S_RAMA, B_EN_UOC)

CV_LABORAL (N_ID, S_DNI_ALUMNO, S_EMPRESA, S_PUESTO, S_FUNCIONES, F_INICIO , F_FIN)

S_DNI_ALUMNO fa referència a ALUMNO(S_DNI)

CV_FORMACION (S_DNI_ALUMNO, S_CODIGO, S_CENTRO, N_ANY_INICIO, N_ANY_FINAL)

S_DNI_ALUMNO fa referència a ALUMNO(S_DNI)

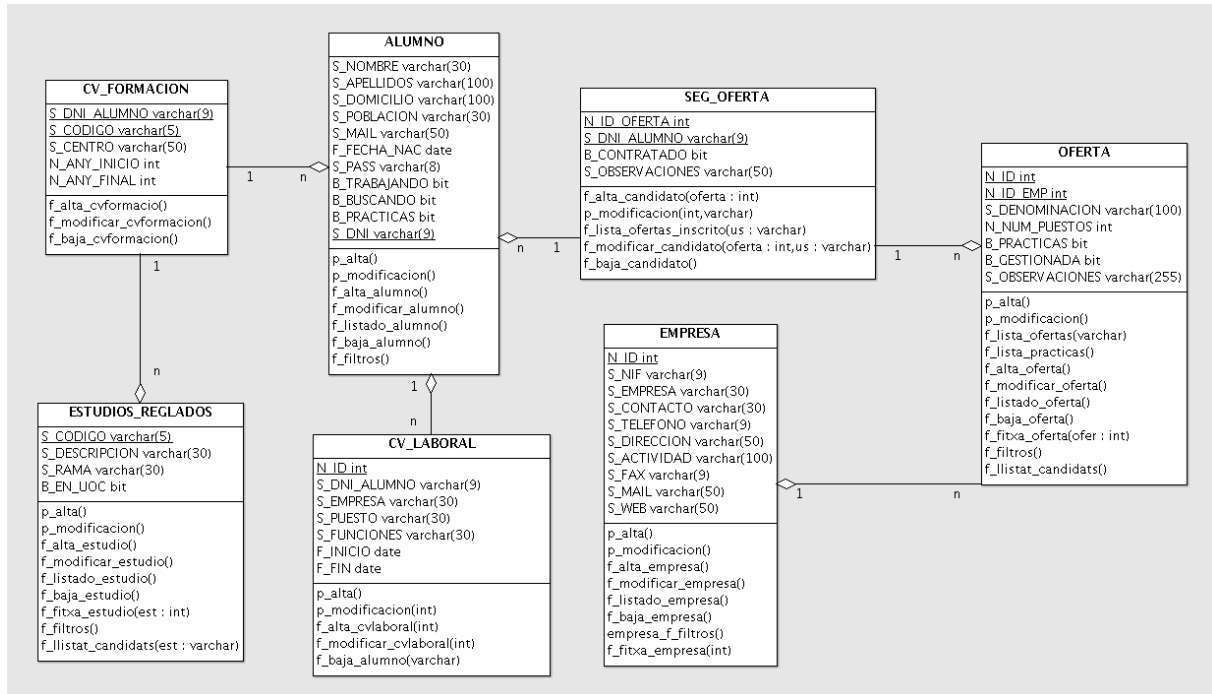
S_CODIGO fa referència a ESTUDIOS_REGLADOS(S_CODIGO)

Prefixos dels atributs:

- S_ = dada de tipus String (cadena de text)
- N_ = dada de tipus numero
- B_ = dada de tipus bit o booleà (true o false)
- F_ = dada de tipus data

8.3 Diagrama de classes

A continuació mostrem un diagrama de classes, encara que a nivell de programació no s'han fet servir classes ni objectes. Encara així ens ajudarà a tenir una estructura de l'ampliació web i a poder organitzar el contingut en diferents fitxer *.php.



Aclariments:

- la majoria de classes tenen funcions i procediments amb noms iguals o semblants, però només es diferencien a les taules a les que es fa referència.

Prefixos:

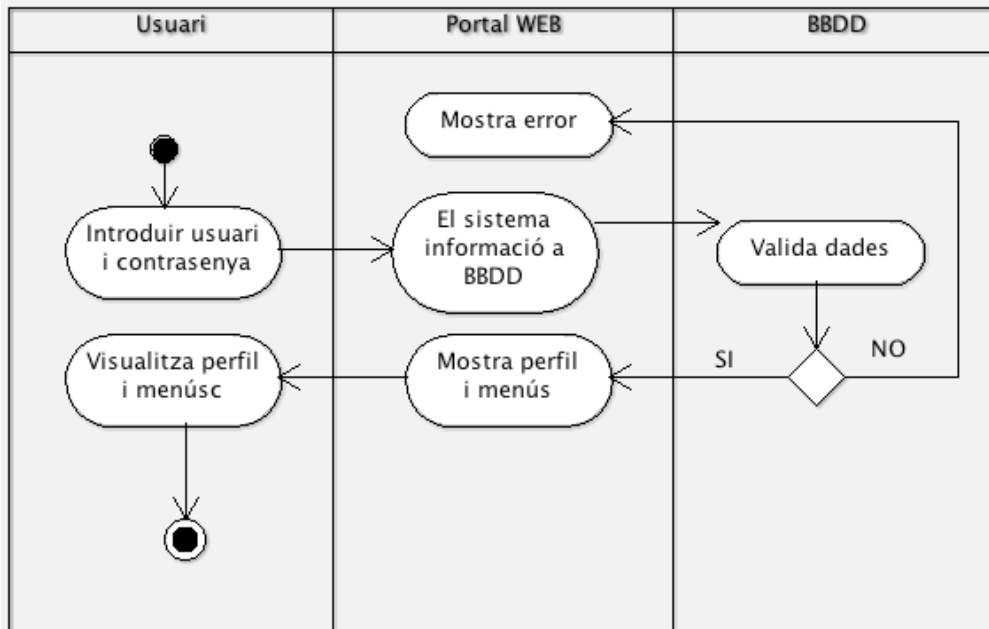
- p_ = Programa/Procediment. S'encarreguen només d'interactuar amb la base de dades.
- f_ = Formulari o funció. S'encarreguen només de treure el formulari concret que es mostrarà per pantalla. En determinats casos executa algun canvi de dades (per exemple la baixa de dades)

Breu explicació de les funcions i procediments més rellevants:

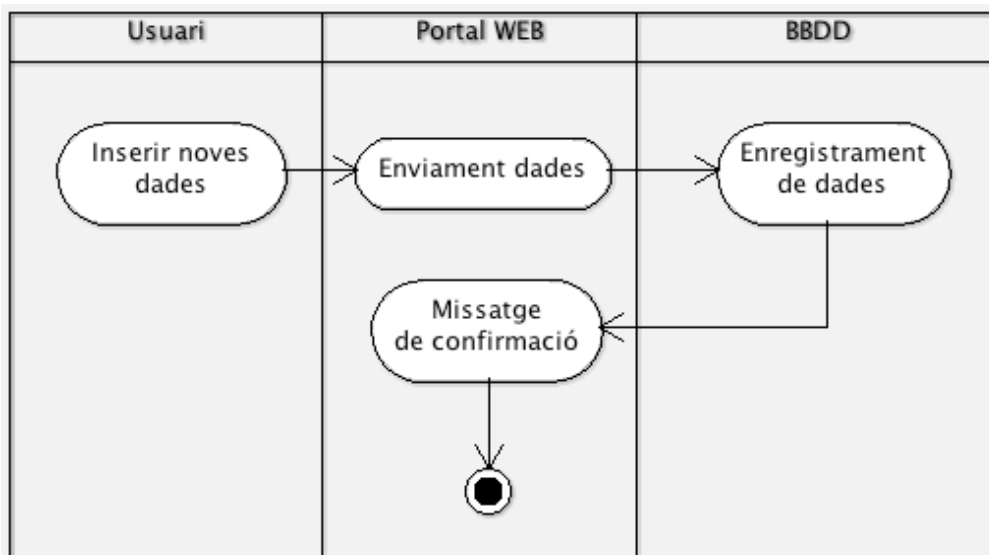
- f_alta...() → mostra el formulari d'alta de l'entitat en actiu
- p_alta...() → afegeix o modifica dades de l'entitat en actiu
- f_modificacion...() → mostra el formulari de modificació de l'entitat en actiu
- p_modificacion...() → afegeix o modifica dades de l'entitat en actiu
- f_baja...() → funció que esborra el registre seleccionat
- f_listado...() → mostra el llistat de l'entitat en actiu
- f_fitxa...() → mostra un formulari amb les dades de l'entitat en actiu
- f_filtros() → mostra el llistat

8.4 Diagrames d'activitat

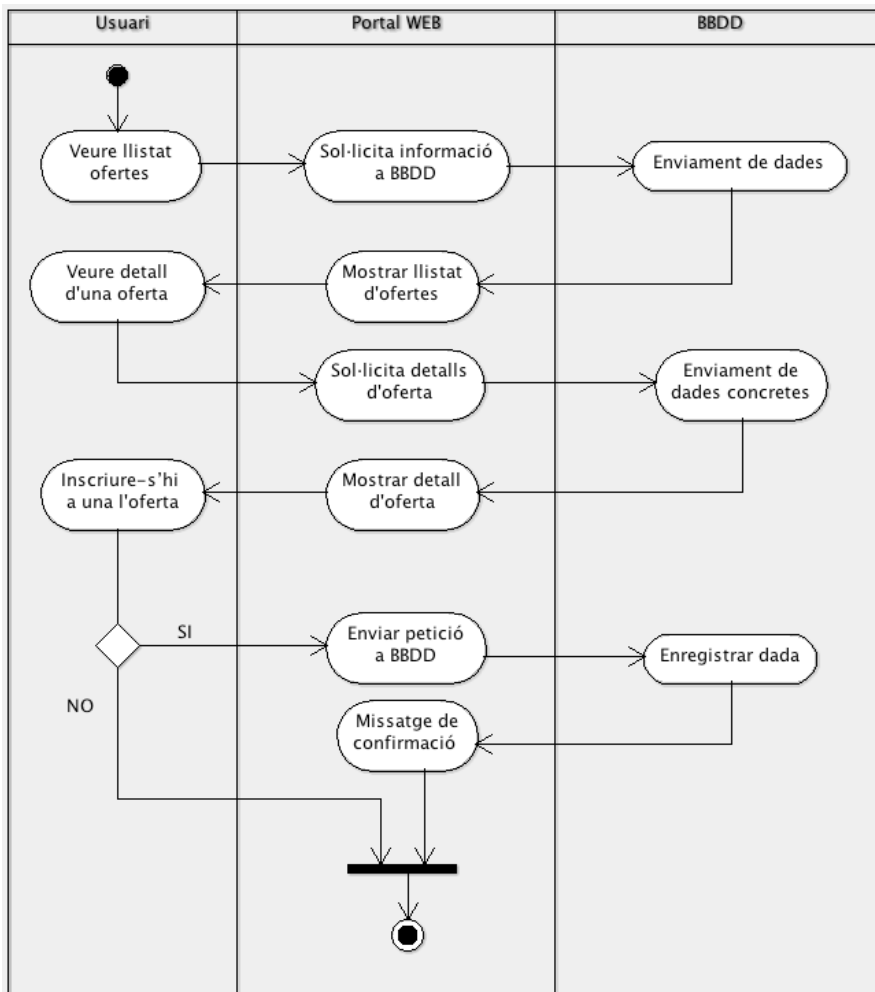
8.4.1 Autenticació a l'aplicació WEB



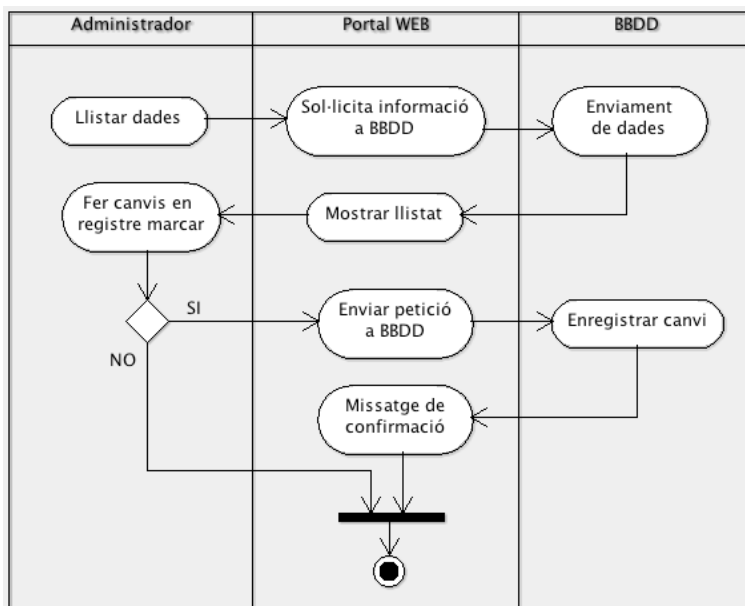
8.4.2 Inserir nova dada per part de l'usuari



8.4.3 Llistat d'ofertes per part de l'usuari



8.4.4 Gestió de dades (ofertes, empreses, usuaris, etc.)



8.5 Principals interfícies de l'aplicació web

A continuació s'adjunten una sèrie de pantalles que mostraran la interfície de l'aplicació web. Moltes de les pantalles són comuns i molt semblants. El prototip és el mateix, llistat de dades amb opció de modificar, eliminar i inserir.

8.5.1 Autenticació a l'aplicació WEB

UOC FERTES

Benvingut al cercador de feina de la UOC

Usuari:

Password:

Aplicació realitzada com a TFC de ETIS a la UOC en 2013
Javier Merino Córdoba

W3C HTML 4.01 ✓ W3C CSS ✓ W3C CSS ✓

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

8.5.2 Pàgina principal d'administrador

UOC FERTES

Administració de l'Aplicació

Gestió d'alumnes	Administració dels usuaris de l'aplicació i accés als seus CV
Gestió d'empreses	Accès al llistat d'empreses col.laboradores
Gestió d'ofertes	Manteniment de les ofertes introduïdes i accés als candidats
Gestió de títols	Manteniment de les titulacions tant de la UOC com d'altres

Per generar consultes personalitzades escriu la sentència SQL corresponent, a l'àrea de text

SQL:

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

8.5.3 Pàgina principal d'usuari

UOC FERTES

Ofertes de feina Ofertes inscrites Pràctiques

FITXA DE DADES PERSONALS

DNI / Login: 11111
Nom: Javier
Cognoms: Merino Córdoba
Domicili: Sant Isidre
Població: Badalona
Email: j-merino@uoc.edu
Data de naixement: 1950-01-01
Treballa actualment? Si
En recerca de feina? Si
Disponible per pràctiques? Si

HISTORIAL ACADÈMIC

Títol: Biologia
Centre: UB
Any d'inici: 1998
Any de finalització: 2005

EXPERIÈNCIA LABORAL

DNI / Login: 11111
Empresa: ttt
Lloc de treball: ttt
Funcions: ttt
Data d'inici: 1950-01-01
Data Fi: 1950-01-01

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

8.5.4 Llistat d'ofertes

UOC FERTES

Llistat d'ofertes de feina

Empresa	Denominació	Observacions	Vacants	Enviar CV
Chess Records	Enregistrament d'una maqueta	EP amb 3 temes	2	Enviar
Columbia	Management	Management d'artista nacional	2	Enviar

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

8.5.5 Modificar dades d'usuari

8.5.6 Llistat d'usuaris

Login	Nom	Cognoms	Treballa?	Cercant feina?	Pràctiques?	
11111	Javier	Merino Córdoba	Si	Si	Si	
22222	Cristina	Cabanellas Garcia	Si	No	No	
33333	Manuela	Merino Cabanellas	No	No	Si	
44444	Elvis	Presley	No	Si	No	
55555	Little	Richard	Si	Si	Si	
66666	Chuck	Berry	Si	Si	Si	
77777	Eddie	Cochran	No	Si	No	
88888	Gene	Vicent	No	Si	No	
99999	Jerry Lee	Lewis	Si	No	Si	
00000	Bill	Haley	No	Si	No	

8.5.7 Alta d'usuari

UOC FERTES

DNI / Login

Paraula de pas **Repeteix paraula de pas**

Nom

Cognoms

Domicili

Població

Email

Data de naixement:

Té feina? **Cerca feina?** **Cerca pràctiques?**

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

8.5.8 Detall d'oferta

UOC FERTES

Detall de l'oferta

Empresa Chess Records

Persona Contacte Leonard Chess **Telefon** 555333334

Direcció de l'empresa: Av 666

Descripció de l'oferta: Enregistrament d'una maqueta'

Vacants: 2

Oferta per Pràctiques? No

Gestionada? No

Observacions

Candidats seleccionats per l'oferta

[Nou Candidat](#)

Login	Usuari	Contractat?	Observacions
11111	Javier Merino Córdoba	Si	El teu CV s'ha enviat

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

9. Implementació i proves

A continuació s’explica com s’ha implementat cadascun dels requisits de l’aplicació web. A nivell de programació s’ha tingut els típics problemes de compilació i errors tipogràfics. La base de dades no comporta cap complicació ja que, com s’ha vist, és molt senzilla. Crec que amb l’anàlisi i disseny plantejats no podia donar lloc a molts problemes ni complicacions. S’ha de dir que fer un anàlisi i disseny per a un mateix, on hi ha únic analista, dissenyador i programador, és molt més eficient que si es fa per una tercera persona que no ha estat involucrada en l’estudi.

9.1 Servidor web i dades de configuració

L’aplicació web està allotjada al servidor web www.000webhost.com. Es tracta d’un servidor gratuït que ofereix 1,5Gb d’emmagatzematge i tot un conjunt d’aplicacions per afavorir l’entorn web. Concretament ens dóna la versió 2.2.19 d’Apache per a Unix, PHP versió 5.2.17 i MySQL versió 5.1.

El servidor concedeix a cada usuari un prefix que l’anirà acompanyant en cada identificació que realitzi al servidor. En el meu cas és *a2630835* i la base de dades juntament amb l’usuari comencen amb aquest prefix.

Account Information	
Domain	loganbdn.net78.net
Username	a2630835
Password	*****
Disk Usage	0.97 / 1500.0 MB
Bandwidth	100000 MB (100GB)
Home Root	/home/a2630835
Server Name	server11.000webhost.com
IP Address	31.170.160.75
Apache ver.	2.2.19 (Unix)
PHP version	5.2.*
MySQL ver.	5.1
Activated On	2013-01-24 05:18
Status	Active

9.1.1 Configuració de la MySQL

La base de dades s’anomena *a2630835_uoc* i s’allotja al servidor MySQL de 000webhost.com (mysql2.000webhost.com). L’usuari per accedir és *a2630835_uoc* i el seu password és *uoc123*


MySQL Database	MySQL User	MySQL Host	Action
a2630835_uoc	a2630835_uoc	mysql2.000webhost.com	

Es pot veure com tenim inserides les taules amb el seus camps corresponents. A mida que faci proves, aniran augmentant el registre de cada taula.

Table	Action	Records	Type	Collation
<input type="checkbox"/> ALUMNO		4	MyISAM	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/> CV_FORMACION		1	MyISAM	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/> CV_LABORAL		1	MyISAM	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/> EMPRESA		1	MyISAM	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/> ESTUDIOS_REGLADOS		1	MyISAM	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/> OFERTA		1	MyISAM	latin1_swedish_ci
<input type="checkbox"/> SEG_OFERTA		2	MyISAM	latin1_swedish_ci
7 table(s)	Sum	11	MyISAM	latin1_general_ci

9.1.2 Configuració de PHP

El software de PHP està instal·lat al servidor server11.000webhost.com on realment estan emmagatzemats els fitxers de l'aplicació web. A continuació es mostra la configuració de PHP.



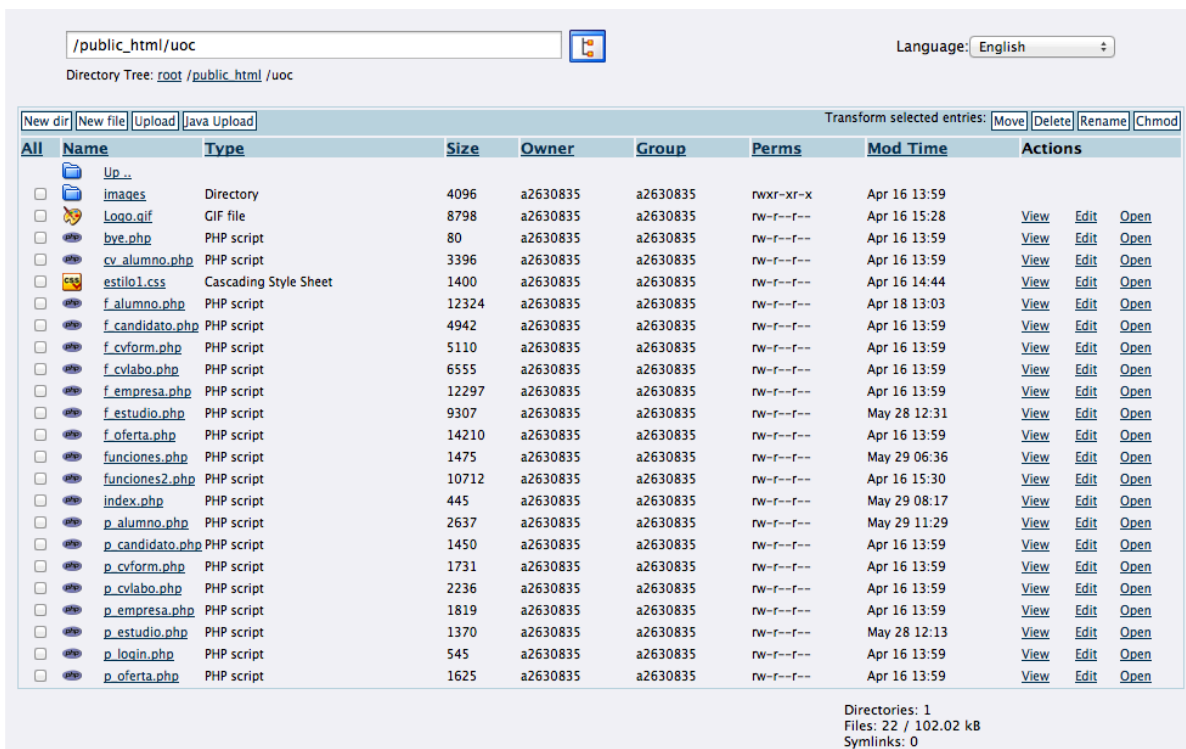
System	Linux srv11.000webhost.com 2.6.18-274.18.1.el5 #1 SMP Thu Feb 9 12:45:44 EST 2012 x86_64
Build Date	Sep 1 2011 03:07:24
Configure Command	./configure '--prefix=/usr/local/php5' '--with-libdir=lib64' '--sysconfdir=/etc' '--disable-rpath' '--enable-cli' '--disable-cgi' '--with-config-file-path=/usr/local/lib' '--disable-all' '--enable-libxml' '--with-libxml-dir=/usr' '--with-openssl=/usr' '--with-kerberos=/usr' '--with-pcre-regex=/usr' '--with-zlib=/usr' '--with-zlib-dir=/usr' '--enable-bcmath' '--enable-magic-quotes' '--with-bz2=/usr' '--enable-calendar' '--enable-ctype' '--with-curl=/usr' '--with-curlwrappers' '--enable-dom' '--enable-xml' '--enable-filter' '--with-pcre-dir=/usr' '--enable-ftp' '--with-openssl-dir=/usr' '--with-gd=/usr' '--enable-gd-native-ttf' '--with-jpeg-dir=/usr' '--with-png-dir=/usr' '--with-zlib-dir=/usr' '--with-xpm-dir=/usr' '--with-ttf=/usr' '--with-freetype-dir=/usr' '--with-t1lib=/usr' '--with-gettext=/usr' '--with-gmp=/usr' '--enable-hash' '--with-iconv' '--enable-mbregex' '--enable-mbstring' '--with-mcrypt=/usr' '--with-mhash=/usr' '--with-mime-magic=/usr/share/magic.mime' '--with-mysql=/usr' '--with-mysqli=/usr/bin/mysql_config' '--with-sqlite' '--enable-pdo' '--with-pdo-sqlite' '--with-pdo-mysql=/usr' '--enable-posix' '--enable-reflection' '--enable-session' '--enable-simplexml' '--enable-sockets' '--enable-spl' '--enable-soap' '--enable-json' '--enable-inline-optimization' '--enable-tokenizer' '--enable-regex-system' '--enable-xml' '--with-libxslt-dir=/usr' '--enable-xmlreader' '--with-xmlrpc' '--enable-xmlwriter' '--with-xsl=/usr' '--enable-zip' '--with-imap=/usr/lib64/dovecot/imap' '--with-imap-ssl' '--with-pear=/usr/local/lib/php' '--with-apxs2=/usr/local/apache/bin/apxs'
Server API	Apache 2.0 Handler

Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/usr/local/lib
Loaded Configuration File	/usr/local/lib/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	(none)
additional .ini files parsed	(none)
PHP API	20041225
PHP	20060613
PHP Extension	
Zend Extension	220060519
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Memory Manager	enabled
IPv6 Support	enabled
Registered PHP Streams	compress.zlib, compress.bzip2, ftp, ftps, gd, gopher, http, https, imap, irc, jms, ldap, ldapz, nntp, php, php_stream, pop3, pop3s, rdp, rdpz, ssh, ssh2, stream, tcp, udp, unix, udg, ssl, sslv3, sslv2, tls
Registered Stream Socket Transports	
Registered Stream Filters	zlib.*, bzip2.*, convert.iconv.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed

9.1.3 Fitxers de l'aplicació web

Com s'ha vist al punt 8.5 cada entitat té el seu disseny de pantalla. En aquest aspecte s'ha fet igual amb els fitxers PHP, s'han programat per separat (fitxers independents) totes les instàncies d'usuaris, empreses, etc. S'aplica la mateixa estructura de les classes de JAVA però sense fer servir classes ni objectes.

A l'arrel del servidor hi ha un directori anomenat *uoc* on està emmagatzemat tota l'aplicació web.



L'adreça d'Internet que ens permet accedir a l'aplicació web és <http://www.j-merino-uoc.tk>. En cas d'error, l'adreça real és <http://loganbdn.net78.net/uoc/>

9.2 Sentències SQL per a crear la base de dades

A continuació s'adjunta el script utilitzat per a la creació de la base de dades.

--Creació de la taula ALUMNO

```
create table ALUMNO ( S_DNI varchar(9) NOT NULL, S_NOMBRE varchar(30) NOT NULL, S_APELLIDOS
varchar(100) NOT NULL, S_DOMICILIO varchar(100), S_POBLACION varchar(30), S_MAIL varchar(50) NOT
NULL, F_FECHA_NAC date NOT NULL, S_PASS varchar(8) NOT NULL, B_TRABAJANDO bit NOT NULL,
B_BUSCANDO bit NOT NULL, B_PRACTICAS bit NOT NULL, CONSTRAINT pk_ALUMNO PRIMARY KEY
(S_DNI));
```

--Creació de la taula EMPRESA

```
create table EMPRESA (N_ID int NOT NULL AUTO_INCREMENT, S_NIF varchar(9), S_EMPRESA varchar(30)
NOT NULL, S_CONTACTO varchar(30) NOT NULL, S_TELEFONO varchar(9) NOT NULL, S_DIRECCION
varchar(50), S_ACTIVIDAD varchar(100) NOT NULL, S_FAX varchar(9), S_MAIL varchar(50), S_WEB
varchar(50), CONSTRAINT pk_EMPRESA PRIMARY KEY (N_ID));
```

--Creació de la taula OFERTA

```
create table OFERTA ( N_ID int NOT NULL AUTO_INCREMENT, N_ID_EMP int NOT NULL,
S_DENOMINACION varchar(100) NOT NULL, N_NUM_PUESTOS int NOT NULL, B_PRACTICAS bit NOT NULL,
B_GESTIONADA bit NOT NULL, S_OBSERVACIONES varchar(255) NOT NULL, CONSTRAINT pk_OFERTA
PRIMARY KEY (N_ID), CONSTRAINT fk_R3_EMPRESA FOREIGN KEY (N_ID_EMP) REFERENCES
EMPRESA(N_ID));
```

--Creació de la taula SEG_OFERTA

```
create table SEG_OFERTA ( N_ID_OFERTA int NOT NULL,S_DNI_ALUMNO varchar(9) NOT NULL,
B_CONTRATADO bit NOT NULL, S_OBSERVACIONES varchar(50), CONSTRAINT pk_SEG_OFERTA PRIMARY
KEY (N_ID_OFERTA,S_DNI_ALUMNO), CONSTRAINT fk_R1_ALUMNO FOREIGN KEY (S_DNI_ALUMNO)
REFERENCES ALUMNO(S_DNI), CONSTRAINT fk_R2_OFERTA FOREIGN KEY (N_ID_OFERTA) REFERENCES
OFERTA(N_ID));
```

--Creació de la taula ESTUDIOS_REGLADOS

```
create table ESTUDIOS_REGLADOS (S_CODIGO varchar(5), S_DESCRIPCION varchar(50) NOT NULL, S_RAMA
varchar(30) NOT NULL, B_EN_UOC bit NOT NULL, CONSTRAINT pk_ESTUDIOS_REGLADOS PRIMARY KEY
(S_CODIGO));
```

--Creació de la taula CV_LABORAL

```
create table CV_LABORAL (N_ID int NOT NULL AUTO_INCREMENT, S_DNI_ALUMNO varchar(9) NOT NULL,
S_EMPRESA varchar(30) NOT NULL, S_PUESTO varchar(30) NOT NULL, S_FUNCIONES varchar(30) NOT
NULL, F_INICIO date, F_FIN date, CONSTRAINT pk_CV_LABORAL PRIMARY KEY (N_ID), CONSTRAINT
fk_R6_ALUMNO FOREIGN KEY (S_DNI_ALUMNO) REFERENCES ALUMNO(S_DNI));
```

--Creació de la taula CV_FORMACION

```
create table CV_FORMACION ( S_DNI_ALUMNO varchar(9) NOT NULL,S_CODIGO varchar(5) NOT
NULL,S_CENTRO varchar(50) NOT NULL, N_ANY_INICIO int NOT NULL, N_ANY_FINAL int, CONSTRAINT
pk_CV_FORMACION PRIMARY KEY (S_DNI_ALUMNO,S_CODIGO), CONSTRAINT fk_R4_ALUMNO FOREIGN
KEY (S_DNI_ALUMNO) REFERENCES ALUMNO(S_DNI), CONSTRAINT fk_R5_ESTUDIOS_REGLADOS FOREIGN
KEY (S_CODIGO) REFERENCES ESTUDIOS_REGLADOS(S_CODIGO));
```


9.3 Fitxers i algorismes més rellevants

9.3.1 funciones.php

Aquest fitxer, juntament amb el funciones2.php, conté el codi de programació que és comú per a la resta de programes. Es farà servir com a llibreria i s'incorpora a la capçalera de cada fitxer amb un *"include funciones.php"*

Concretament funciones.php s'encarrega només de:

- comprovar si hi ha sessió oberta
- validar autenticació d'usuari
- fer la connexió amb la base de dades

```

1. <?php
2. /*Comprueba si hay una sesión abierta y devuelve:
3. 0 --> No sesión
4. 1 --> Como usuario
5. 2 --> Como Administrador*/
6. function mira_sesion()
7. {
8.     session_start();
9.     if(isset($_SESSION['usuario']))
10.    {
11.        if ($_SESSION['admin'])
12.            return 2;
13.        else
14.            return 1;
15.    }
16.    else
17.        return 0;
18. }
19.
20. /*Comprueba el login y password entrados en el formulario, devuelve:
21. 1--> Si correcto y usuario
22. 2--> Si correcto y administrador
23. 0--> No es correcto*/
24. function mira_usuario($usuario,$passwd)
25. {
26.     $enlace=conectar_BDD();
27.     $consulta = "select S_DNI,S_PASS from ALUMNO where S_DNI='".$usuario."'";
28.     //echo "$consulta";
29.     $resultado = mysql_query($consulta) or die("La consulta falló: " . mysql_error());
30.     while($reg = mysql_fetch_array($resultado, MYSQL_ASSOC))
31.     {
32.         $id=$reg['S_DNI'];
33.         if (strtoupper($reg['S_DNI'])==strtoupper($usuario))
34.         {
35.             $ps=$reg['S_PASS'];
36.             if (strtoupper($ps)==strtoupper($passwd))
37.                 if (strtoupper($id)=="ADMIN") //Es administrador?
38.                     return 2;
39.                 else
40.                     return 1;
41.             else //Password erróneo
42.                 return 0;
43.         }
44.         else //No existe usuario
45.             return 0;
46.     }
47.     mysql_close($enlace);
48. }
49.
50. /*Hace el enlace a la BDD del proyecto en MySql, y devuelve el identificador para que
51. después se pueda cerrar la conexión*/
52. function conectar_BDD()
53. {
54.     $enlace = mysql_connect("mysql2.000webhost.com","a2630835_uoc","uoc123") or die("No s'ha conecat : " . mysql_error());
55.     mysql_select_db("a2630835_uoc") or die("No s'ha seleccionat la BD.");
56.     return $enlace;
57. }
58. ?>

```

9.3.2 funciones2.php

Aquest fitxer conté les parts principals del disseny de les pantalles. Sabem que no totes les pantalles han de mostrar el mateix contingut, però totes tenen en comú la capçalera, el títol, el menú del peu de pantalla, etc. Cada programa fa les crides corresponents a aquesta llibreria per a començar a muntar la pantalla de cada menú o opció.

En la part del codi que es mostra, es pot veure com s'estructura la capçalera, com es tanca el cos i com es posa un peu de pàgina amb un submenú.

```

1. <?php
2. function abre_pagina($titulo)
3. {
4.     echo "<html>
5.         <head>
6.             <title> $titulo </title>
7.             <link rel='STYLESHEET' type='text/css' href='estilol.css'>
8.         </head>
9.         <body>
10.            <table width ='100%' align ='center' bgcolor='#DDDDDD' border='0'>
11.                <tr>
12.                    <td align='center'><img src='./Logo.gif' alt='' width='117' height='80'></td>
13.                </tr>
14.            </table>";
15. }
16. function cierra_pagina()
17. {
18.     navegacion();
19.     echo "</body></html>";
20. }
21. function navegacion()
22. {
23.     echo "
24.         <br />
25.         <br />
26.         <table width ='100%' align ='center' bgcolor='#DDDDDD' border='0' cellspacing='3'>
27.             <tr>
28.                 <td align='center'>
29.                     <a href='javascript:history.go(-1) '>Tornar</a>&nbsp;&nbsp;&nbsp;
30.                     <a href='index.php'>Menú principal</a>&nbsp;&nbsp;&nbsp;
31.                     <a href='bye.php'>Tancar la sessió</a>
32.                 </td>
33.             </tr>
34.         </table>";
35. }
36. function mensaje($texto,$error)
37. {
38.     abre_pagina("Validación");
39.     if ($error==0)
40.         echo "
41.             <br />
42.             <table align ='center' bgcolor='#00FF33' border='3' cellspacing='3'>
43.                 <tr>
44.                     <td align='center'>
45.                         <h3>$texto</h3>
46.                         <a href='index.php'>Menú principal</a>
47.                     </td>
48.                 </tr>
49.             </table>";
50.     else
51.         echo "
52.             <br />
53.             <table align ='center' bgcolor='#FF3300' border='3' cellspacing='3'>
54.                 <tr>

```

9.3.3 index.php

Aquest és el primer fitxer que s'obre quan accedim a l'aplicació web. El primer que fa és incloure les dues llibreries abans esmentades.

Abans de mostrar qualsevol cosa per pantalla mira si hi ha alguna sessió d'usuari oberta. Si és així, mostra la pantalla corresponent a l'usuari (usuari o administrador) si no mostrarà la pantalla d'identificació.

```
1. <?php
2.
3.     include "funciones.php";           //Utilidades y funciones
4.     include "funciones2.php";        //Generador de páginas
5.
6.     $ret = mira_sesion();
7.
8.     if ($ret==0)
9.     {
10.         abre_pagina("UOCfertes");
11.         login();
12.         cierra_pagina();
13.     }
14.
15.     if ($ret==1)
16.     {
17.         abre_pagina("Fitxa de dades personals");
18.         menu_usuario($_SESSION['usuario']);
19.         cierra_pagina();
20.     }
21.
22.     if ($ret==2)
23.     {
24.         abre_pagina("Administració de l'aplicació");
25.         menu_admin();
26.         cierra_pagina();
27.     }
28. ?>
29.
```

9.3.4 p_alumno.php

Aquest fitxer servirà com exemple de la resta de fitxers p_* (p_empresa.php, p_oferta.php, etc.)

S'encarrega d'accedir a la base de dades per donar d'alta o modificar registres d'alumnes. Les dades s'informen a la pantalla que ens mostra f_alumno.php que s'explica en el següent punt.

Com es pot veure en el codi que s'adjunta, muntem la sentència SQL amb els valor de cada variable (INSERT INTO ...)

```

1. <?php
2. include "funciones.php";
3. include "funciones2.php";
4.
5. $ret = mira_sesion();
6. if ($ret==0)
7. {
8.     echo "Abans a d'iniciar una sessió";
9.     exit();
10. }
11. /*Procesa las acciones sobre los datos del lado de los alumnos*/
12. $op=$_GET['op']; //Acción que generará
13. //op ==1 --> alta
14. //op ==2 --> modificacion
15. //op ==3 --> baja
16. //op ==? --> ...filtros
17.
18. $us=$_GET['us'];
19.
20. if ($op==1) p_alta();
21. if ($op==2) p_modificacion();
22.
23. function p_alta()
24. {
25.     $a1=strtoupper($_POST['a1']); //S_DNI
26.     $a2=$_POST['a2']; //S_NOMBRE
27.     $a3=$_POST['a3']; //S_APELLIDOS
28.     $a4=$_POST['a4']; //S_DOMICILIO
29.     $a5=$_POST['a5']; //S_POBLACION
30.     $a6=$_POST['a6']; //S_MAIL
31.     $a7a=$_POST['a7a'];
32.     $a7b=$_POST['a7b'];
33.     $a7c=$_POST['a7c'];
34.     $a7=$a7c."-".$a7b."-".$a7a; //F_FECHA_NAC
35.
36.     $a8=$_POST['a8']; //S_PASS
37.     $a9=$_POST['a9']; //B_TRABAJANDO
38.     $a10=$_POST['a10']; //B_BUSCANDO
39.     $a11=$_POST['a11']; //B_PRACTICAS
40.
41.     if ($a9=="")
42.         $a9=0;
43.     if ($a10=="")
44.         $a10=0;
45.     if ($a11=="")
46.         $a11=0;
47.
48.     $enlace=conectar_BDD();
49.     $consulta = "INSERT INTO ALUMNO VALUES ('$a1','$a2','$a3','$a4','$a5','$a6','$a7','$a8','$a9','$a10','$a11')";
50.     $resultado = mysql_query($consulta) or die(mensaje("No s'ha introduit el registre",1));
51.     mysql_close($enlace);
52.     mensaje("Registre introduit correctament",0);
53. }
54.
55. function p_modificacion()
56. {

```

9.3.5 f_alumno.php

Aquest fitxer servirà com exemple de la resta de fitxers f_* (f_empresa.php, f_oferta.php, etc.)

El codi del fitxer crea l'estructura de la pantalla i crida a la funció corresponent de cada opció que s'ha mostrat.

Al codi que s'adjunta es veu com es discriminen les opcions depenent de quina acció s'hagi seleccionat. Per exemple, l'acció d'afegir un usuari s'identifica al codi com op=1 i això implica:

- 1er obrir una nova pàgina amb títol *Nou usuari*
- 2on cridar a f_alta_alumno(), que dissenya la resta de pantalla
- 3er tancar la pantalla amb el cierra_pagina()

```

1. <?php
2. include "funciones.php";
3. include "funciones2.php";
4. $ret = mira_sesion();
5.
6. global $mens; //no coge el valor q asigna las funciones
7.
8. if ($ret == 0)
9. {
10.     login();
11.     exit ();
12. }
13. $us=$_GET['us'];
14. $op=$_GET['op'];           //Formulario que se generará
15.                             //op ==1 --> alta
16.                             //op ==2 --> modificacion
17.                             //op ==3 --> listado de alumno (baja/filtros)
18.                             //op ==4 --> Baja y vuelve al listado
19.                             //op ==5 --> CV
20. if ($op==1)
21. {
22.     if ($_SESSION['admin'])
23.     {
24.         abre_pagina("Nou usuari");
25.         f_alta_alumno();
26.         cierra_pagina();
27.     }
28.     else
29.     {
30.         abre_pagina("Nou usuari");
31.         echo " <div align='center'>
32.             <h3>No té privilegis per fer un alta: <a href='index.php'>Continuar</a></h3>
33.             </div>";
34.         cierra_pagina();
35.     }
36. }
37. if ($op==2)
38. {
39.     abre_pagina("Modificació usuari");
40.     f_modificar_alumno();
41.     cierra_pagina();
42. }
43. if ($op==3)
44. {
45.     abre_pagina("Llistat d'usuari");
46.     f_listado_alumno();
47.     cierra_pagina();
48. }
49. if ($op==4)
50. {
51.     //abre_pagina("Baixa d'usuari");
52.     f_baja_alumno();
53.     abre_pagina("Baixa d'usuari");
54.     f_listado_alumno();
55.     cierra_pagina();
56. }

```

9.3.6 estilo1.css

L'aplicació web tindrà un format dissenyat des d'un full d'estil en cascada. Cada característica de colors, lletres, grandària, marges etc. estan definits al full d'estil estilo1.css.

```

1. body {
2.     background-color: #EDED;
3. }
4. p {
5.     font-family: Geneva, Arial, Helvetica, san-serif;
6.     font-size: 12px;
7.     color: #333333;
8. }
9. td {
10.    font-size : 10pt;
11.    font-family : Geneva, Arial, Helvetica, san-serif;
12. }
13. input {
14.     background-color:e3e3e3;
15.     border: 1px solid #666666;
16.     font-size:8pt;
17.     color: #000099;
18. }
19. textarea {
20.     background-color:e3e3e3;
21.     border: 1px solid #666666;
22.     font-size:8pt;
23.     color: #000099;
24. }
25. select {
26.     background-color:e3e3e3;
27.     border: 1px solid #666666;
28.     font-size:8pt;
29.     color: #000099;
30. }
31. h1 {
32.     font-family: Geneva, Arial, Helvetica, san-serif;
33.     color: #FF3300;
34. }
35. h2 {
36.     font-family: Geneva, Arial, Helvetica, san-serif;
37.     color: #FF6600;
38. }
39. h3 {
40.     font-family: Geneva, Arial, Helvetica, san-serif;
41.     color: #666666;
42. }
43. b {color: #FF3300}
    
```

9.4 Proves

Totes les proves han estat satisfactòries, excepte alguna opció de menú que per manca d’hores de programació, no s’ha pogut acabar. Es detallen a continuació:

Login		
Prova	Resultat	Observacions
Accés amb usuari i password correctes	OK	
Sense accés amb usuari i password incorrectes	OK	
Recupera sessió oberta	OK	En noves finestres de l’explorador, recupera la sessió
No recupera sessió si s’ha tancat	OK	En noves finestres de l’explorador, actualitza la sessió
Tancar sessió	OK	

Gestió d’alumnes		
Prova	Resultat	Observacions
Alta d’alumne	OK	No permet duplicar el camp clau
Baixa d’alumne	OK	Elimina tots el registres relacionats
Modificació d’alumne	OK	No permet modificar el camp clau
Visualitzar llistat d’alumnes	OK	Llistat amb les dades més importants del alumnes
Visualitzar fitxa d’alumne (detalls a Alumnes)	OK	Pot accedir a les mateixes opcions que l’alumne
Cercar alumne	OK	Cerca un alumne per DNI o cognom
Valida que el password s’ha escrit bé	OK	L’alta i modificació demana repetir el password

Gestió d’empreses		
Prova	Resultat	Observacions
Alta d’empresa	OK	Permet NIFs iguals ja que la clau és un autonumèric
Baixa d’empresa	OK	Elimina tots el registres relacionats
Modificació d’empresa	OK	Permet modificar el NIF ja que no és identificador

Visualitzar llistat d'empreses	OK	Llistat amb les dades més importants de les empreses
Visualitzar detall d'empreses	OK	Detalls de cada empresa i les seves ofertes
Llistat d'ofertes	OK	En detall d'empresa, llista les ofertes que ofereix
Cercar empresa	OK	Cerca una empresa per NIF o nom
Alta d'oferta	OK	En detall d'empresa es pot donar d'alta ofertes

Gestió d'ofertes		
Prova	Resultat	Observacions
Alta d'oferta	OK	Dona d'alta una oferta per a la empresa seleccionada
Baixa d'oferta	OK	Elimina tots el registres relacionats
Modificació d'oferta	OK	Permet modificar dades i l'estat de l'oferta
Visualitzar llistat d'oferta	OK	Llistat amb les dades més importants de les ofertes
Visualitzar detall d'oferta	OK	Detalls d'ofertes i llistat del candidats d'aquesta
Cercar oferta	OK	Cerca una oferta per ID o descripció
Llistat de candidats	OK	En detall d'ofertes, llista els candidats inscrits

Gestió de titulacions		
Prova	Resultat	Observacions
Alta de titulació	OK	No permet modificar el camp clau
Baixa de titulació	OK	
Modificació de titulació	OK	
Visualitzar llistat de titulacions	OK	Llista totes les titulacions
Visualitzar llistat de titulacions de la UOC	OK	Llista totes les titulacions que s'imparteixen a la UOC

Execució de sentència SQL		
Prova	Resultat	Observacions
Execució de sentència SQL	KO	Està preparat però no programat

Fitxa d'alumne		
Prova	Resultat	Observacions
Modificació de dades	OK	No permet modificar el camp clau
Afegir nova experiència professional	OK	
Afegir nova titulació acadèmica	OK	Mostra les titulacions donades d'alta pel administrador
Veure ofertes de feina	OK	Llista totes les ofertes a les que no està inscrit
Veure ofertes de pràctiques	OK	Llista totes les pràctiques a les que no està inscrit
Veure ofertes de feina inscrites	OK	Llista totes les ofertes a les que si està inscrit
Mostrar menús en funció de perfil	OK	Veure menú d'ofertes i/o pràctiques si ho demana

10. Implantació i resultats

A continuació es mostra la implantació i els resultats de les proves més rellevants de l'aplicació web. L'objectiu principal és que un alumne pugui tenir accés a les ofertes de feina i inscriure's-hi. Aquesta part és la més importat i la que té tots els angles coberts i sense errors. En canvi la part d'administrador, és la que podria millorar una mica més, però forma part de les possibles ampliacions a dur a terme en un futur.

10.1 Altes, baixes i modificacions

Per a realitzar els tests de prova s'han començat a omplir les taules més principals amb uns quants registres. Concretament s'han complimentat les taules d'alumnes, d'empreses, d'ofertes i de titulacions (aquesta última ha sigut de forma massiva amb sentències SQL)

Com es pot comprovar a la pantalla del punt 8.5.5, són aquestes les taules que es gestionen desde aquestes opcions.

Exemple d'alta alumne



Exemple de modificació d'alumne



La resta d'altes, baixes i modificacions són pràcticament idèntiques i han estat satisfactòries en la seva totalitat.

10.2 Fitxa d'alumne

- a. Abans de modificar dades (no té assenyalada la recerca de feina)
- b. Després de modificar dades (té assenyalada la recerca de feina)

a

UOC FERTES

[Ofertes inscrites](#)

FITXA DE DADES PERSONALS

DNI / Login: 11111
 Nom: Javier
 Cognoms: Merino Córdoba
 Domicili: Sant Isidre
 Població: Badalona
 Email: j-merino@uoc.edu
 Data de naixement: 1950-01-01
 Treballa actualment? Si
 En recerca de feina? No
 Disponible per pràctiques? No

HISTORIAL ACADÈMIC

Estudi: Biologia
 Centre: UB
 Any d'inici: 1998
 Any de finalització: 2005

EXPERIÈNCIA PROFESSIONAL

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

b

UOC FERTES

[Ofertes de feina](#) [Ofertes inscrites](#) [Pràctiques](#)

FITXA DE DADES PERSONALS

DNI / Login: 11111
 Nom: Javier
 Cognoms: Merino Córdoba
 Domicili: Sant Isidre
 Població: Badalona
 Email: j-merino@uoc.edu
 Data de naixement: 1950-01-01
 Treballa actualment? Si
 En recerca de feina? Si
 Disponible per pràctiques? Si

HISTORIAL ACADÈMIC

Estudi: Biologia
 Centre: UB
 Any d'inici: 1998
 Any de finalització: 2005

EXPERIÈNCIA PROFESSIONAL

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

Veure ofertes de feina

UOC FERTES

Llistat d'ofertes de feina

Empresa	Denominació	Observacions	Vacants	Enviar CV
Chess Records	Enregistrament d'una maqueta	EP amb 3 temes	2	Enviar
Columbia	Management	Management d'artista nacional	2	Enviar

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

Si es registra a la segona oferta, aquesta passa a pertànyer al llistat d'ofertes inscrites

UOC FERTES

Llistat d'ofertes inscrites

Empresa	Denominació	Observacions	Seguiment
Columbia	Management	Management d'artista nacional	El teu CV s'ha enviat

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

10.3 Gestió d'oferta

En la següent pantalla podem veure les ofertes de feina que hem donat d'alta. També es mostra el detall d'una d'elles.

Llistat d'ofertes

UOC FERTES

Cercar per Identificador:

Cercar Denominació:

Només obertes Només Pràctiques Ofertes Món Laboral

Llistat d'Ofertes

[Nova Oferta](#)

ID	Denominació de l'Oferta	Llocs Ofertats	Pràctiques?	Gestionada?	
8	Enregistrament d'una maqueta	2	No	No	
9	Concert a Cambrils	1	Si	No	
10	Management	2	No	No	

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

Detall d'una oferta

UOC FERTES

Detall de l'oferta

Empresa: Chess Records
 Persona Contacte: Leonard Chess Telefon: 555333334
 Direcció de l'empresa: Av 666
 Denominació de l'oferta: Enregistrament d'una maqueta
 Numero de llocs ofertats: 2
 Oferta per Pràctiques?: No
 Gestionada?: No

Observacions: EP amb 3 temes

Candidats seleccionats per l'Oferta

Login	Usuari	Contractat?	Observacions
11111	Javier Merino Córdoba	No	El teu CV s'ha enviat

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

Seguiment d'una oferta i candidat concret

UOC FERTES

Seguiment de l'Oferta

Oferta: 8 - Enregistrament d'una maqueta
 Candidat: 11111 - Merino Córdoba, Javier
 Contractat?

OBSERVACIONS: El teu CV s'ha enviat

[Tornar](#) [Menú principal](#) [Tancar la sessió](#)

11. Conclusions

És en aquest apartat on puc donar la meva impressió d'aquet TFC.

Considero que l'aplicació web que he dissenya i que presento en aquesta memòria, ha estat molt encertada. He complert tots els objectius que m'havia plantejat i puc dir que s'ha implementat el 95% de l'aplicació web. Les proves han estat satisfactòries i el resultat final ha estat fidel al disseny que vaig idear. Crec que m'ha ajudat haver tingut prèviament pensat tot el concepte i que comencés a treballar fent petits esborranys.

Per altra banda, m'ha sorprès la facilitat que he tingut per desenvolupar el contingut de les tres primeres PACs i part d'aquesta memòria. Puc afirmar que he assolit de forma positiva els coneixements d'algunes de les assignatures i que els he posat en pràctica en el present document. A nivell de programació estic molt satisfet, considero haver estructurat de forma molt encertada cada funció i cada crida a aquestes. Crec que a nivell de codi, no està gens malament, tenint en copte que no estic acostumat a un repte tan gran. La programació amb classes i objectes la tinc molt integrada i l'he trobat a faltar, però per evitar problemes, he rebutjat començar a investigar i experimentar en aquest TFC.

A nivell crític, m'hagués agradat fer servir un llenguatge més ambiciós per aquest indret, com ASP, JAVA, ASP.NET, PYTHON etc. però a aquestes alçades no podia perdre molt de temps d'aprenentatge. PHP ha estat igualment una bona elecció. L'he fet servir alguna vegada i és molt intuïtiva. Encara així, he après molt de PHP gràcies a aquest TFC. Malauradament l'entorn gràfic de l'aplicació web no és tot lo agradable que m'hagués agradat, però he prioritzat la creació d'un codi sòlid.

Potser hagi pecat de ser massa tècnic amb aquesta memòria però considero que tothom d'aquest àmbit està acostumat a aquest tipus de documentació i tecnicismes. Si el contingut i la forma de les PACs han estat correcte, entenc que devia seguir en la mateixa línia en aquesta memòria final.

12. Treball futur

Hi han diverses millores que es podrien aplicar en un futur.

- Com ja s'ha comentat a l'apartat anterior, l'entorn gràfic és una part important per millorar. Actualment té un entorn senzill amb una tipografia, colors etc. bàsics d'HTML, tot configurat en un full d'estil CSS. Qualsevol canvi de millora es podrà fer còmodament i sense cap complicació de manipular codi de programació.
- Els enllaços en forma de text o icona, podrien unificar-se d'una mateixa manera.
- Es podrien afegir opcions d'impressió, ja que es treballa amb molts llistats.
- Ampliar la base de dades i l'aplicació web per oferir a l'usuari opcions en el moment d'omplir algunes dades (p. ex. lloc de treball pel historial laboral)
- Degut a les relacions de taules, qualsevol eliminació d'un registre, també ho fa de les seves taules relacionades. Una forma ideal per a conservar aquestes dades seria fer una taula d'històric on emmagatzemar aquestes dades.
- Ampliar els rols d'usuaris. Les empreses podrien tenir accés per gestionar les seves ofertes.

13. Bibliografia

Material de la UOC

- Disseny de bases de dades
- Enginyeria del programari estructurada
- Base de dades I

Altres

- PHP. Ajuda i documentació a <http://www.php.net>
- MySQL. Ajuda i documentació a <http://www.mysql.com>
- Servidor web amb PHP+MySQL. Ajuda per instal·lacions <http://www.000webhost.com>
- Ajuda puntual amb ordres HTML <http://www.w3schools.com>
- Consultes d'estandardització web <http://www.w3c.es>
- Titulacions universitàries <http://www.gencat.cat>
- Ajuda de vocabulari <http://www.softcatala.cat>

14. Annexos

14.1 Dades d'accés

<http://www.j-merino-uoc.tk> (<http://loganbdn.net78.net/uoc/>)

Administrador (usuari / contrasenya) → admin / admin

Alumne (usuari / contrasenya) → 11111 / 11111 , 22222/22222 , 33333/33333 , etc.

14.2 Scripts SQL d'alta de registres

```

INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A01', 'Administració i direcció d'empreses', 'Administració', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A02', 'Antropologia social i cultural', 'Educació', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A03', 'Belles arts', 'Educació', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A04', 'Biblioteconomia i documentació', 'Administració', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A05', 'Biologia', 'Ciències', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A06', 'Bioquímica', 'Ciències', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A07', 'Ciència i tecnologia dels aliments', 'Ciències', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A08', 'Ciències actuàries i financeres', 'Ciències', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A09', 'Ciències ambientals', 'Ciències', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A10', 'Ciències de l'activitat física i de l'esport', 'Ciències', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A11', 'Ciències del treball', 'Ciències', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A12', 'Ciències empresarials', 'Administració', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A13', 'Ciències polítiques i de l'Administració', 'Ciències', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A14', 'Comunicació audiovisual (2n cicle)', 'Administració', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A15', 'Criminologia', 'Ciències', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A16', 'Documentació', 'Administració', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A17', 'Dret', 'Administració', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A18', 'Economia', 'Administració', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A19', 'Educació social', 'Educació', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A20', 'Enginyer geòleg', 'Enginyeria', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A21', 'Enginyeria de materials', 'Enginyeria', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A22', 'Enginyeria en electrònica', 'Enginyeria', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A23', 'Enginyeria química', 'Enginyeria', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A24', 'Enginyeria tècnica en informàtica de sistemes', 'Enginyeria', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A25', 'Estadística', 'Administració', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A26', 'Farmàcia', 'Ciències', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A27', 'Filologia alemanya', 'Filologia', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A28', 'Filologia anglesa', 'Filologia', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A29', 'Filologia àrab', 'Filologia', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A30', 'Filologia catalana', 'Filologia', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A31', 'Filologia clàssica', 'Filologia', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A32', 'Filologia eslava', 'Filologia', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A33', 'Filologia francesa', 'Filologia', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A34', 'Filologia gallega (2n cicle)', 'Filologia', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A35', 'Filologia hebrea', 'Filologia', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A36', 'Filologia hispànica', 'Filologia', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A37', 'Filologia italiana', 'Filologia', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A38', 'Filologia portuguesa (2n cicle) Filologia romànica', 'Filologia', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A39', 'Filosofia', 'Educació', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A40', 'Física', 'Ciències', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A41', 'Geografia', 'Ciències', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A42', 'Geologia', 'Ciències', '1');

```

```

INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A43', 'Gestió i Administració pública ', 'Administració', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A44', 'Graduat superior en formació a les organitzacions',
'Administració', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A45', 'Història', 'Educació', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A46', 'Infermeria ', 'Ciències', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A47', 'Investigació i tècniques de mercat', 'Administració', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A48', 'Lingüística', 'Educació', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A49', 'Mestre, especialitat d'educació especial', 'Educació', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A50', 'Mestre, especialitat d'educació física', 'Educació', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A51', 'Mestre, especialitat d'educació infantil', 'Educació', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A52', 'Mestre, especialitat d'educació musical', 'Educació', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A53', 'Mestre, especialitat d'educació primària ', 'Educació', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A54', 'Mestre, especialitat de llengua estrangera', 'Educació', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A55', 'Psicopedagogia', 'Educació', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A56', 'Relacions laborals ', 'Administració', '1');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A57', 'Teoria de la literatura i literatura comparada', 'Educació', '0');
INSERT INTO `ESTUDIOS_REGLADOS` VALUES('A58', 'Treball social ', 'Administració', '1');

INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E01', 'Columbia', 'North American Phonograph Company', '555111111', 'Av
111', 'Discografica', '555111111', 'no mail', 'www.columbiarecords.com');
INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E02', 'RCA', 'Emile Berliner', '555222222', 'Av 222', 'Discografica', '555222222',
, 'no mail', 'www.rca.com');
INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E03', 'Decca Records', 'Edward Lewis', '555333333', 'Av 333', 'Discografica',
'555333333', 'no mail', 'www.decca.com');
INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E04', 'Capitol Records', 'Johnny Mercer', '555111112', 'Av 444', 'Discografica',
'555111112', 'no mail', 'www.capitol.com');
INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E05', 'Mercury', 'Irving Green', '555222223', 'Av 555', 'Discografica',
'555222223', 'no mail', 'www.MercuryEecords.co.uk');
INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E06', 'Chess Records', 'Leonard Chess', '555333334', 'Av 666', 'Discografica',
'555333334', 'no mail', 'www.chess.com');
INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E07', 'Sun Records', 'Sam Phillips', '555111113', 'Av 777', 'Discografica',
'555111113', 'no mail', 'www.sun.com');
INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E08', 'CBS', 'William S. Paley', '555222224', 'Av 888', 'Discografica',
'555222224', 'no mail', 'www.cbs.com');
INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E09', 'Liberty Records', 'Al Bennett', '555333335', 'Av 999', 'Discografica',
'555333335', 'no mail', 'www.liberty.com');
INSERT INTO `EMPRESA` VALUES (' ', 'E10', 'Atlantic Records', 'Ahmet Ertegun', '555111114', 'Av 1110',
'Discografica', '555111114', 'no mail', 'www.atlantic.com');

INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('11111', 'Javier', 'Merino Córdoba', 'Sant Isidre', 'Badalona', 'j-merino@uoc.edu',
'1950-01-01', '11111', 1, 1, 1);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('22222', 'Cristina', 'Cabanellas Garcia', 'Sant Isidre', 'Badalona', 'cc@gmail.com',
'1981-05-14', '22222', 1, 0, 0);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('33333', 'Manuela', 'Merino Cabanellas', 'Sant Isidre', 'Badalona', 'mm@gmail.com',
'2013-07-24', '33333', 0, 0, 1);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('44444', 'Elvis', 'Presley', 'Sky', 'Kingdom of Heaven', 'no mail', '1935-01-08', '44444',
0, 1, 0);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('55555', 'Little', 'Richard', 'Home', 'EEUU', 'no mail', '1935-01-09', '55555', 1, 1, 1);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('66666', 'Chuck', 'Berry', 'Home', 'EEUU', 'no mail', '1935-01-10', '66666', 1, 1, 1);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('77777', 'Eddie', 'Cochran', 'Sky', 'Kingdom of Heaven', 'no mail', '1935-01-11',
'77777', 0, 1, 0);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('88888', 'Gene', 'Vicent', 'Sky', 'Kingdom of Heaven', 'no mail', '1935-01-12', '88888',
0, 1, 0);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('99999', 'Jerry Lee', 'Lewis', 'Sky', 'Kingdom of Heaven', 'no mail', '1950-01-13',
'99999', 1, 0, 1);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('admin', 'admin', 'admin', NULL, NULL, "", '0000-00-00', 'admin', 0, 0, 0);
INSERT INTO `ALUMNO` VALUES('00000', 'Bill', 'Haley', 'Sky', 'Kingdom of Heaven', 'no mail', '1950-01-01', '00000', 0, 1,
0);

```