

Escola Universitària Politécnica de Mataró

Centre adscrit a:



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA**

Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones: especialidad en Telemática

APLICACIÓN WEB DE LA BOLSA DE TRABAJO DEL TECNOCAMPUS

Memoria

**VÍCTOR CASTILLO SÁNCHEZ
PONENTE: JOSEP MARIA GABRIEL SOLANILLA**

PRIMAVERA 2011



**TecnoCampus
Mataró-Maresme**

Gracias a Rubén, por su ayuda y sus consejos.

*A José María, por darme la oportunidad de terminar este proyecto y por su gran
paciencia.*

Y por el apoyo de mi novia, mi familia y mis amigos.

Resumen

Este proyecto es la segunda fase de la aplicación web de la Bolsa de Trabajo del Tecnocampus. En esta segunda fase se ha mejorado el código y se ha ampliado de forma que se pueda gestionar completamente, desde que un estudiante se registra y se apunta a una oferta laboral, la empresa que inserta sus ofertas de trabajo, se entrevista con el estudiante o pide un convenio universidad-empresa, hasta llegar a la gestión completa por parte de la administración del Tecnocampus. Para el desarrollo de la web, se ha utilizado HTML, JavaScript y PHP, y para la gestión de la base de datos, MySQL.

Resum

Aquest projecte és la segona fase de l'aplicació web de la Borsa de Treball del Tecnocampus. En aquesta segona fase s'ha millorat el codi i s'ha ampliat de forma que es pugui gestionar completament la borsa de treball, des de que un estudiant es registra i s'apunta a una oferta laboral, l'empresa que introdueix les seves ofertes de treball, s'entrevista amb l'estudiant o demana un conveni universitat-empresa, fins arribar a la gestió completa per part de l'administració del Tecnocampus. Per a desenvolupar la web s'ha utilitzat HTML, JavaScript i PHP. Per a la gestió de la base de dades, MySQL.

Abstract

This Project is the second phase of the Tecnocampus Job Boards application web. In this second phase, the code has been improved and expanded so that it can completely manage the job board, since a student register and recorded in a job offer, through the company that inserts its job, interview with the student or requests a university–industry agreement. Finally, the complete job board management by the Tecnocampus administration. For the web development it has been used HTML, JavaScript and PHP and for the management of the database, MySQL.

Índice

Índice de figuras	III
Glosario de términos.....	VII
1. Objetivos	1
2. Introducción	3
2.1. Descripción del servicio.....	3
2.2. Situación inicial	3
2.3. Situación actual.....	4
2.4. Trabajo a realizar	5
2.5. Planificación	9
3. Propuesta formal	11
4. Diseño de la aplicación	15
4.1. La base de datos (BBDD)	15
4.2. Diseño de la web.....	18
4.2.1. Registro.....	18
4.2.2. Control de acceso.....	21
5. Manual de la aplicación.....	83
5.1. Registro	83
5.2. Alta de un estudiante, una empresa y una oferta.	84
5.3. Introducir un currículum	85
5.4. Presentar o retirar una candidatura	87

5.5.	Introducir una oferta laboral.....	88
5.5.1.	Modificar una oferta de trabajo.....	89
5.5.2.	Ver los candidatos de una oferta.....	90
5.6.	Visualizar el convenio y los comunicados mensuales.....	93
5.6.1.	Valoración final.....	94
5.7.	Gestión de las alertas administrativas.....	95
5.8.	Gestión de empresas.....	96
5.9.	Gestión de usuario.....	97
5.10.	Gestión de ofertas.....	97
5.11.	Gestión de convenios.....	98
5.12.	Generación de informes.....	100
6.	Valoración económica.....	101
6.1.	Costes directos.....	101
6.2.	Amortización.....	101
6.2.1.	Software.....	101
6.2.2.	Hardware.....	102
6.3.	Costes indirectos.....	102
6.4.	Tabla resumen.....	102
7.	Posibles mejoras y ampliaciones.....	103
8.	Conclusiones.....	105
9.	Bibliografía.....	107

Índice de figuras

Fig. 3.1. Esquema de bloques del funcionamiento general de la web.....	12
Fig. 3.2. Mapa conceptual de la base de datos de la Bolsa de Trabajo	13
Fig. 4.1. Acceso a la Web.....	21
Fig. 4.2. Página principal de un estudiante con Curriculum.....	23
Fig. 4.3. Página principal de un estudiante sin Curriculum.....	23
Fig. 4.4. Menú de estudiantes con Curriculum.....	26
Fig. 4.5. Menú de estudiantes sin Curriculum.....	26
Fig. 4.6. Inserción del Curriculum.....	28
Fig. 4.7. Descripción detallada de una oferta	31
Fig. 4.8. Datos personales.....	34
Fig. 4.9. Curriculum	34
Fig. 4.10. Actualización de Curriculum	36
Fig. 4.11. Botón de valoración final	38
Fig. 4.12. Función de lectura de teclado: solo números	41
Fig. 4.13. Carencias teóricas.....	42
Fig. 4.14. Página principal de una empresa.....	44
Fig. 4.15. Formulario de una oferta nueva	46
Fig. 4.16. Detalles del formulario.....	47
Fig. 4.17. Parte del código de comprobación de inserción de una oferta	48
Fig. 4.18. Detalles de la oferta.....	49

Fig. 4.19. Formulario de actualización de una oferta.....	51
Fig. 4.20. Eliminación de la oferta en caso de confirmación.....	52
Fig. 4.21. Listado de candidatos de una oferta.....	53
Fig. 4.22. Solicitud de entrevista con un estudiante.....	54
Fig. 4.23. PHP para envío de correo electrónico.....	55
Fig. 4.24. Formulario para tramitar un convenio universidad-empresa.....	56
Fig. 4.25. Empresa con estudiantes con convenio.....	57
Fig. 4.26. Listado de estudiantes con convenio en la empresa.....	57
Fig. 4.27. Comunicado mensual.....	59
Fig. 4.28. Datos de la empresa.....	61
Fig. 4.29. Formulario de actualización de datos de la empresa.....	62
Fig. 4.30. Pantalla principal del administrador.....	64
Fig. 4.31. Detalles de una oferta.....	66
Fig. 4.32. Función de comprobación del tipo de alerta.....	66
Fig. 4.33. Función de eliminación de una alerta.....	67
Fig. 4.34. Pregunta de confirmación.....	67
Fig. 4.35. Listado de empresas.....	68
Fig. 4.36. Detalles de una empresa.....	69
Fig. 4.37. Listado de estudiantes.....	71
Fig. 4.38. Listado de ofertas.....	72
Fig. 4.39. Posibles candidatos desde el usuario administrador.....	73

Fig. 4.40. Listado de convenios	74
Fig. 4.41. Motivo de baja del convenio	76
Fig. 4.42. Informe anual	77
Fig. 4.43. Archivo PDF de la valoración del servicio	80
Fig. 4.44. Sentencias SQL de extracción de indicadores	81
Fig. 4.45. Botón de desconexión	82
Fig. 4.46. Finalización de una sesión.....	82
Fig. 5.1. Portal de la Bolsa de Trabajo	83
Fig. 5.2. Formulario de registro	84
Fig. 5.3. Alerta nueva	84
Fig. 5.4. Datos del usuario	85
Fig. 5.5. Botones de publicación	86
Fig. 5.6. Inserción del Curriculum.....	86
Fig. 5.7. Visualización de currículum.....	87
Fig. 5.8. Detalles de una oferta.....	88
Fig. 5.9. Actualizar los datos de una oferta	90
Fig. 5.10. Posibles candidatos a una oferta.....	90
Fig. 5.11. Solicitud de entrevista	91
Fig. 5.12. Formulario de tramitación de un convenio	92
Fig. 5.13. Convenios pendientes.....	93
Fig. 5.14. Nuevo botón, estudiantes con convenio.....	93

Fig. 5.15. Lista de estudiantes de la empresa con convenio de cooperación educativo.....	93
Fig. 5.16. Nuevo botón de valoración en el menú de estudiantes	94
Fig. 5.17. Pantalla principal del administrador	95
Fig. 5.18. Listado de empresas	96
Fig. 5.19. Datos del estudiante	97
Fig. 5.20. Gestión de una oferta y sus detalles	98
Fig. 5.21. Listado de convenios.....	99
Fig. 5.22. Motivos de eliminación de un convenio	99
Fig. 5.23. Generación de informes	100
Fig. 7.1. Nuevo esquema de la BBDD	104

Glosario de términos

BBDD	Abreviatura de base de datos, también se pueden usar las siglas BD.
CCE	Convenio de Cooperación educativo
CIF	Código de Identificación Fiscal, el equivalente al DNI o NIF para las empresas.
CSS	Hojas de estilo en cascada. Es un lenguaje utilizado para definir el diseño y la presentación de una página web en escrita en HTML
CV	Curriculum Vitae
DNI	Documento Nacional de Identificación
ESCS	Escola Superior de Ciències de la Salut
EUPMT	Escola Universitària Politècnica de Mataró
EUM	Escola Universitària del Maresme
HTML	Lenguaje utilizado mayoritariamente para la elaboración de páginas web.
MySQL	Software de gestión de bases de datos.
PDF	Formato de almacenamiento de documentos. Los documentos son más ligeros que otros formatos conocidos.
PHP	Lenguaje de programación para la creación de páginas web dinámicas. El código es interpretado solo por el servidor.
SQL	Lenguaje utilizado para la manipulación de bases de datos
TCM	TecnoCampus Mataró
URL	Localizador uniforme de recursos. Es la dirección utilizada para acceder a una página web.

1. Objetivos

Actualmente en el Tecnocampus no se dispone de una aplicación web para gestionar la bolsa de trabajo que incluye a las dos universidades y a las tres escuelas. Por ese motivo principalmente, surgió la necesidad de crear un servicio informatizado enfocado sobre todo para el estudiante y las empresas pero también pensado para facilitar la tarea del administrador del servicio

El proyecto inicial consistía en unos formularios de registro, tanto para las empresas como para los estudiantes. Una vez registrados los dos colectivos las empresas podían introducir sus ofertas de trabajo y los estudiantes las visualizaban y se inscribían en la oferta. Por otra parte, el administrador recibía una alerta para cada nueva alta, verificaba y autorizaba los registros y controlaba a los usuarios, empresas y ofertas que habían.

En este segundo proyecto, no sólo se trataba de ampliar la web para incorporar la evaluación tanto del estudiante como de las empresas, sacar estadísticas y generar diferentes tipos de informes, sino que se ha visto que se podía simplificar y mejorar por completo el funcionamiento del proyecto anterior. De la misma forma, se han ampliado las funciones del administrador para permitirle gestionar todos los procesos administrativos del servicio de bolsa de trabajo, incluyendo la gestión de los convenios de prácticas de cualquiera de las tres escuelas universitarias del TCM.

Hay que diferenciar cuatro partes en el proyecto: el registro inicial por parte de los usuarios y las empresas, las páginas webs propias del estudiante, aquellas correspondientes a las empresas y finalmente la aplicación web para gestionar toda la información de la base de datos por parte de la administración del Tecnocampus.

Toda la web se ha desarrollado, siguiendo el código de la primera fase, en HTML i PHP. Se ha utilizado JavaScript para diferentes tipos de validaciones y hojas de estilo (CSS) para una visualización correcta y agradable de la web. Para la gestión de la base de datos, se utiliza MySQL.

2. Introducción

En éste apartado se explica el funcionamiento del servicio de Bolsa de Trabajo, su situación al inicio del proyecto, una descripción general del servicio actual y el trabajo realizado para conseguir dicho servicio.

2.1. Descripción del servicio

El servicio de la bolsa de trabajo ha funcionado hasta ahora de una forma muy sencilla. En la web principal del Tecnocampus se publican en formato PDF las diferentes ofertas de las empresas que tienen interés en los estudios que se imparten en los diversos centros del campus. El estudiante las puede consultar y ponerse directamente en contacto con la empresa correspondiente. Sólo en el caso de convenios de cooperación educativa (CCE) interviene el personal del servicio. Generándose un trabajo administrativo repetitivo, tedioso y lento ya que todos los datos se recogen de forma manual, en papel y se han de volver a introducir en una base de datos para su posterior procesamiento

La extracción de datos y la generación de informes se hacen de forma manual, básicamente, a través de ficheros Excel

2.2. Situación inicial

Como se ha comentado en el apartado anterior, la necesidad de crear una Bolsa de Trabajo electrónica era necesaria. Ya se había empezado a crear una web sencilla para poder gestionar dicho servicio en la Escuela Universitaria Politècnica (EUPMT).

En primera instancia, se procedía a un sencillo registro por parte de los estudiantes y de las empresas. De forma similar a l'actual, al administrador no se le daba de alta.

Una vez registrado el estudiante, accedía al servicio y se interesaba por alguna oferta disponible.

La empresa por su parte, una vez registrada y dada de alta, introducía sus diferentes ofertas laborales y se ponía en contacto con los estudiantes interesados. Si el contrato era de convenio, cumplimentando un formulario, solicitaba el trámite del convenio a la universidad y esta creaba el convenio. A partir de aquí, el contacto entre la universidad y la empresa en cuestión era manual o vía correo electrónico.

El administrador recibía las diferentes alertas de alta de usuarios, empresas, ofertas y petición de convenios. Realizaba un control y mantenimiento de los diferentes usuarios y ponía en marcha el procedimiento el proceso administrativo de los convenios.

2.3. Situación actual

Con el nuevo servicio electrónico de la bolsa de trabajo, se pretende agilizar y mejorar su funcionamiento, así como tener todos los datos actualizados y asequibles de forma inmediata y simple.

Una vez creado el nuevo servicio de la Bolsa de Trabajo, se sigue todo un proceso rápido y sencillo para poder utilizar la nueva web. También decir que se ha intentado que el diseño del servicio fuese sencillo, limpio e intuitivo.

Primero, recalcar que existen tres partes muy específicas, asociadas a los diferentes usuarios que pueden entrar en la web: los estudiantes, de todas las escuelas universitarias del Tecnocampus, las empresas, y por último el administrador, que es la persona encargada de llevar o mantener un control sobre la bolsa de trabajo, así como de dirigir los diferentes trámites administrativos para los convenios de prácticas.

En primer lugar, tanto un estudiante como una empresa, deberán registrarse rellenando un formulario, debidamente cumplimentado, con sus principales datos. Una vez enviado el formulario, el administrador recibirá un aviso correspondiente a dichos registros. Éste controlará, de forma visual, que los datos introducidos sean correctos y una vez validados los publicará, permitiendo así que puedan acceder al servicio y enviando, de forma automática, un correo electrónico informativo al nuevo usuario.

Una vez avisado, en el caso del estudiante, ya puede entrar en la web. Inicialmente, el servicio está limitado para que el usuario pueda visualizar sus propios datos y las diferentes ofertas laborales disponibles pero sin poder interesarse por ellas. Para ello debe rellenar un nuevo formulario correspondiente a su Curriculum y subir a la web su Curriculum real. Una vez cumplimentado el formulario, el estudiante pasa a tener acceso total. Puede ver o modificar los datos respecto a su Curriculum e interesarse por las diferentes ofertas disponibles.

En segundo lugar están las empresas que, en un proceso similar al de los estudiantes, también se han de registrar como usuarias del servicio. Una vez validada por el administrador, la empresa, a diferencia del estudiante, ya tiene acceso completo a la bolsa de trabajo. Podrá ver todas las ofertas actuales que tiene introducidas, introducir ofertas nuevas, modificar sus datos, ver los datos de los estudiantes candidatos a una oferta determinada, ponerse en contacto con ellos, tramitar convenios y por último, en caso de convenio con algún estudiante, tener acceso a los documentos del convenio y la valoración final de un estudiante una vez finalizadas sus prácticas.

Por último, y no menos importante, está el usuario administrador. Éste, al contrario de los otros dos tipos de usuarios, no debe registrarse y será introducido, de forma manual, en la base de datos de usuarios por el responsable del servicio.

Al administrador recibe las alertas que pueden ser de diferentes tipos, como las de dar de alta usuarios, ofertas o aviso de trámite de un convenio. Controla los estudiantes registrados, así como las empresas y ofertas. También tiene acceso a todos los convenios actuales de las diferentes escuelas universitarias, como también a los diferentes datos de la base de datos respecto a las valoraciones para poder así sacar informes y estadísticas.

2.4. Trabajo a realizar

Partiendo de la web existente, el primer paso a realizar es verificar y optimizar su funcionamiento. Para ello se deberá modificar gran parte del código, para poder simplificarlo, mejorar su estructura y facilitar su mantenimiento. Se deberá ampliar la gestión de convenios y, finalmente, se incorporarán las nuevas funciones de evaluación y generación de informes.

- Optimizar las funciones de registro para los estudiantes y empresas.
 - o Modificar los datos del formulario requerido.
 - o Hacer una comprobación más exhaustiva del contenido de los campos de texto antes de mandar los formularios.
 - o Modificar los datos de los formularios de recuperación de contraseña para los mismos usuarios antes comentados.
 - o Hacer otra vez, una comprobación exhaustiva de los campos de textos de los formularios.

- Unificar las páginas acceso y desconexión de cada perfil de usuario (en la primera versión, cada tipo de usuario se conectaba a una página diferente para poder acceder),..

- Usuario *estudiante*:
 - o Mejorar el filtro de búsquedas de las ofertas disponibles
 - o Mostrar solo las ofertas que pertenecen a las estudiadas o que estudia el usuario.
 - o Modificar los campos que se muestran como resumen de cada oferta
 - o Modificar los campos a mostrar del Curriculum del usuario.
 - o Mejorar la comprobación de los datos y campos de texto de los formularios de introducción de Curriculum y de su modificación.
 - o Añadir en el menú del estudiante que tiene convenio con una empresa, el acceso al formulario de la Valoración final en la empresa.
 - o Crear el formulario de la Valoración final en la empresa, cuando se envíe el formulario se introduzcan los datos en la base de datos y genere por pantalla el documento PDF correspondiente.

- Permitir que el estudiante pueda modificar esos datos una vez introducidos en caso de error al ver el resultado en el PDF.
 - Dentro del formulario, añadir posibilidad de poder visualizar su propio convenio.
- Usuario *empresa*:
- Modificar los campos a mostrar en la página principal correspondiente a sus propias ofertas.
 - Modificar la apariencia de la oferta en caso de que tenga algún estudiante candidato.
 - Mejorar la comprobación de los datos introducidos y del contenido de los campos de texto de los formularios de introducción y modificación de ofertas, así como el de modificación de los datos de la empresa, de la solicitud de entrevista y de la tramitación de convenios.
 - En la página correspondiente a los candidatos interesados en una oferta, añadir los campos de los Datos del convenio, y de la tramitación de convenio. También añadir el campo de acceso al formulario a la Valoración Final hacia el estudiante.
 - Modificar, a la hora de tramitar un convenio, la apariencia, de forma que la empresa no pueda ver el convenio final hasta que esté debidamente tramitado por la universidad.
 - Añadir al menú del usuario, el botón de acceso a los estudiantes que pueda tener con un contrato de convenio universidad-empresa.
 - Añadir la pagina correspondiente a los estudiantes que pueda tener con convenio. Se visualizarán los campos básicos, como los nombres y apellidos, el CV, visualización del convenio vigente con el estudiante, el informe de Comunicado Mensual, y el acceso al formulario de Valoración final de la empresa hacia el estudiante.

- Usuario *administrador*:
 - Modificar las alertas: cuando se visualizan los detalles, que se puedan eliminar.
 - Modificar los campos a mostrar del listado de las empresas, usuarios y ofertas.
 - Cambiar los permisos del administrador: no se puede modificar los datos de los estudiantes, empresas u ofertas.
 - Rehacer la página de convenios para poder seguir correctamente el protocolo administrativo a la hora de tramitar un convenio o poder darlo de baja.
 - Añadir filtro de búsquedas por escuelas universitarias y separar los convenios tramitados y aquellos que aun no lo están.

- Generación de informes:
 - Informe anual por centros adscritos.
 - Análisis de las encuestas de prácticas de las empresas hacia los estudiantes
 - Análisis de las encuestas de prácticas de los estudiantes hacia las empresas.
 - Valoración del servicio de la bolsa de trabajo.
 - Indicadores de la bolsa de trabajo.

Por último, modificar completamente la apariencia visual de la página web para que sea más limpia y atractiva, además de práctica, para una correcta visualización (por ejemplo, para una lectura correcta de las tablas).

2.5. Planificación

Se prevee una primera fase de reparación y optimización del código del proyecto base, con una duración estimada de 7 semanas (segunda quincena de marzo).

En una segunda fase se realizarán las modificaciones y ampliaciones de la web, incorporando las nuevas funcionalidades de impresión y evaluación i de convenios así como el módulo de generación de informes. Su duración prevista es de 9 semanas (segunda quincena de mayo)

La tercera y última fase incluye las pruebas y la redacción de la memoria y finalizará el 15 de junio.

3. Propuesta formal

La propuesta inicial consistía en ampliar la web del servicio de la Bolsa de Trabajo, perteneciente al anterior proyecto, con módulos de estadísticas e informes. Además, estudiar la migración de datos de los aplicativos de Gestión académica de la EUPMT, la EUM y la ESCS y evaluar la posibilidad de migrar la base de datos de MYSQL a Oracle.

Al final el proyecto de la Bolsa de Trabajo, ha diferido mucho respecto a la propuesta inicial.

De entrada, se empieza modificando todo el código del anterior proyecto y optimizándolo. Añadiendo mejoras y nuevas funcionalidades a la web, para que su uso, orientado básicamente a los estudiantes y a las empresas, fuese muy sencillo. De esta manera, el mantenimiento posterior de la web será mucho más práctico y con un uso más viable.

Se añaden los módulos de ampliación de generación de informe y estadísticas. Además, también se añaden formularios de valoraciones de convenios para distintos usuarios, la tramitación completa de cada convenio y sus respectivos PDF's.

La posibilidad de migrar la base de datos de MYSQL se ha desestimado, debido a que cada escuela tiene su propio programa de bases de datos.

En cuanto a la migración de datos de los aplicativos, también se ha desestimado, al menos ahora y a corto plazo, ya que no se prevén grandes tamaños de información como para sincronizar la base de datos de la web con la de los aplicativos.

En diagrama de bloques del funcionamiento general de la Bolsa de trabajo, que se puede ver en la página siguiente, muestra el comportamiento interno de la web en cada paso que se da.

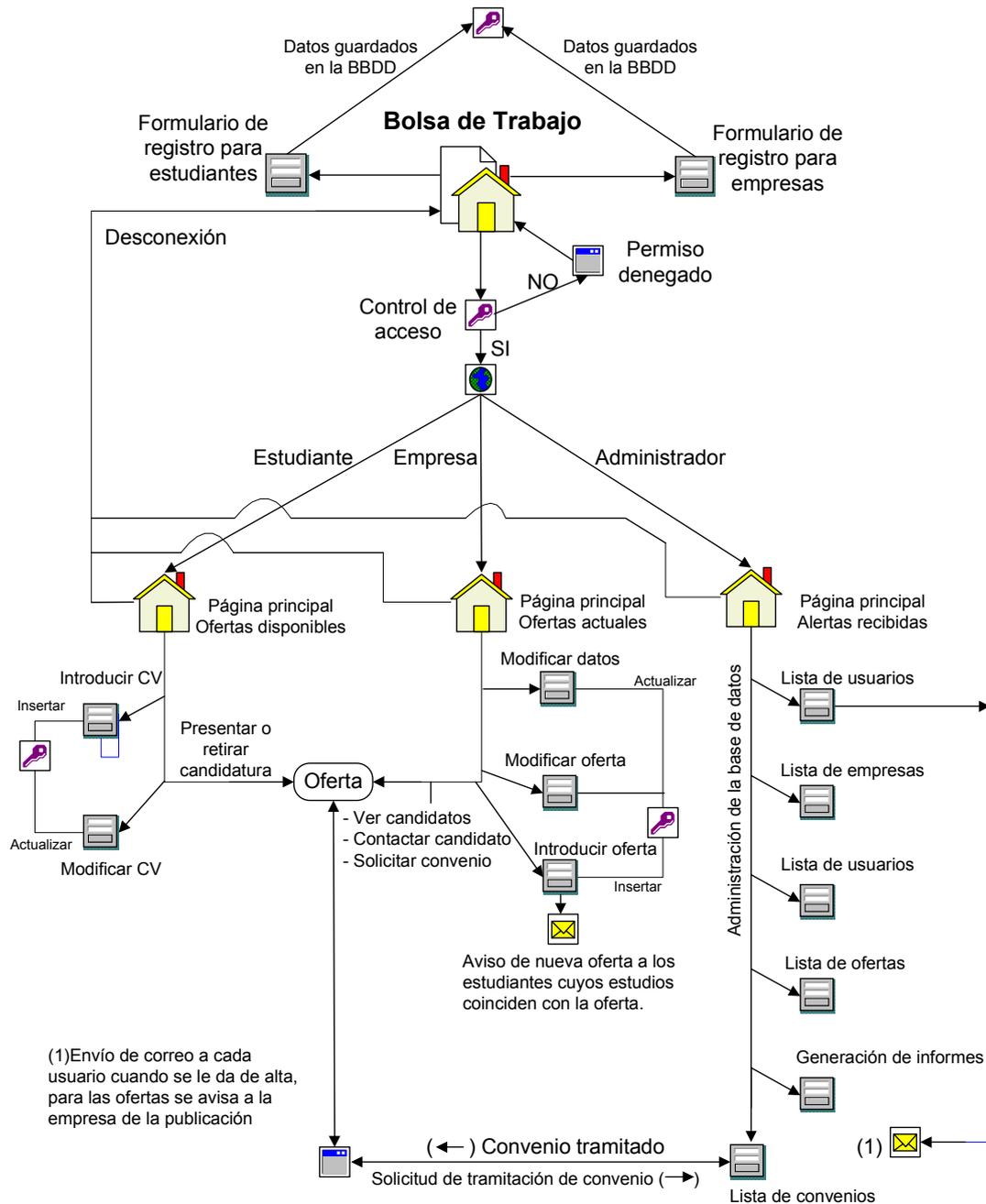


Fig. 3.1. Esquema de bloques del funcionamiento general de la web

En cuanto a la base de datos, se ha modificado la tabla *cce*, perteneciente a los convenios, y se han añadido dos tablas más para introducir los datos de las valoraciones de los estudiantes hacia las empresas y viceversa. Como resultado final, el esquema de la base de datos (página siguiente):

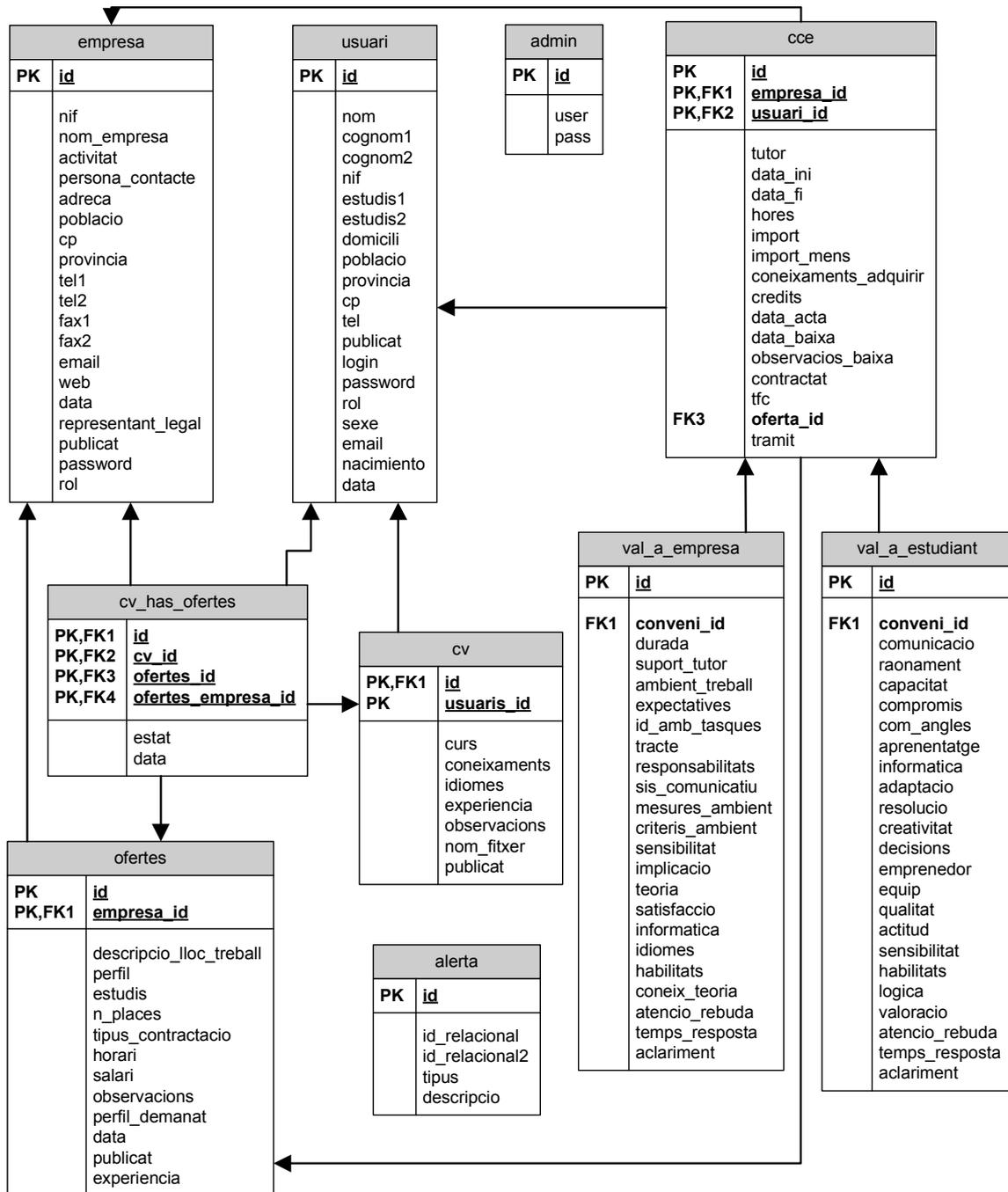


Fig. 3.2. Mapa conceptual de la base de datos de la Bolsa de Trabajo

Se recopila la siguiente información:

- **empresa**: un listado de toda la información necesaria de cada empresa.
- **usuari**: un listado con los datos necesarios de cada estudiante apuntado a la bolsa de trabajo.
- **admin**: simplemente el usuario y contraseña correspondiente a cada administrador.
- **ofertes**: listado completo de todas las ofertas, incluidas las que están de baja o eliminadas, vinculadas con las empresas a las que corresponden.
- **cv**: listado de todos los Curriculum perteneciente a cada estudiante.
- **cv_has_ofertes**: es un listado que muestra los estudiantes apuntados a una oferta.
- **cce**: listado de todos los convenios, incluidos los pendientes de tramitación, los activos y los que ya están de baja o terminados. También están vinculados con el estudiante, empresa y oferta correspondiente.
- **alerta**: listado de alertas que se mostraran en la pantalla del administrador, correspondiente a cualquier movimiento de cualquier tipo de dato nuevo.
- **val_a_estudiant**: listado de las encuestas realizadas por parte de las empresas hacia los estudiantes al finalizar sus convenios.
- **val_a_empresa**: listado de las valoraciones ofrecidas por los estudiantes hacia cada empresa al finalizar su convenio laboral en la empresa.

4. Diseño de la aplicación

En este apartado se explicará cómo se ha ido desarrollando la web de la Bolsa de Trabajo del Tecnocampus, empezando por el diseño de la base de datos, siguiendo por la propia página, dividido por cada tipo de usuario que utilizará la web y explicando cada parte de cada uno de ellos.

4.1. La base de datos (BBDD)

Para la base de datos se utiliza MYSQL. El primer motivo es porqué la base de datos ya estaba implementada con este lenguaje y se decidió no tocarla o hacerlo lo menos posible. El segundo motivo es que es un lenguaje sencillo, gratuito y suficientemente potente para mover gran cantidad de datos. Para poder acceder a la base de datos desde la aplicación web se utiliza el lenguaje PHP.

Como ya se ha dicho anteriormente, la base de datos ya existía y se decidió continuar con ella, por lo que se obviarán las tablas ya existentes.

De entrada se crean las tablas correspondientes a las evaluaciones o encuestas de las empresas hacia los estudiantes y viceversa, que son “val_a_estudiant” y “val_a_empresa”.

```
CREATE TABLE `val_a_empresa` (  
    `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `conveni_id` int(11) NOT NULL,  
    `durada` int(11) NOT NULL,  
    `suport_tutor` int(11) NOT NULL,  
    `ambient_treball` int(11) NOT NULL,  
    `expectatives` int(11) NOT NULL,  
    `id_amb_tasques` int(11) NOT NULL,  
    `tracte` int(11) NOT NULL,
```

```

`responsabilitats` int(11) NOT NULL,
`sis_comunicatiu` int(11) NOT NULL,
`mesures_ambient` int(11) NOT NULL,
`criteris_ambient` int(11) NOT NULL,
`sensibilitat` int(11) NOT NULL,
`implicacio` int(11) NOT NULL,
`teoria` int(11) NOT NULL,
`satisfaccio` int(11) NOT NULL,
`informatica` int(11) NOT NULL,
`idiomes` int(11) NOT NULL,
`habilitats` int(11) NOT NULL,
`coneix_teorias` int(11) NOT NULL,
`atencio_rebuda` int(11) NOT NULL,
`temps_resposta` int(11) NOT NULL,
`aclarament` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`)

```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=20 ;
```

La tabla “val_a_empresa” contiene las notas de las encuestas realizadas hacia las empresas. No se tienen en consideración las observaciones ni otras indicaciones, ya que lo que interesa es guardar estos datos para poder realizar informes y estadísticas. Cada valoración está identificada por una “id” autoincrementable y clave principal. El tipo de caracteres para todos los campos es de tipo entero (INT o *integer*). Se vincula con el correspondiente convenio con el campo “conveni_id”. No se vincula con otras tablas ya que se puede acceder a estas otras tablas mediante este campo que vinculará con la tabla de convenios (“cce”). Los campos que van desde “durada” hasta “satisfaccio” corresponden a las notas de la encuesta. Los campos “informática”, “idiomes”, “habilitats” y “coneix_teorias” corresponden a algún tipo de carencia en cuanto a formación teórica. Las tres últimas filas pertenecen a las valoraciones del servicio de prácticas de la universidad: “atencio_rebuda”, “temps_resposta” y “aclarament”.

```
CREATE TABLE `val_a_estudiant` (  
    `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    `conveni_id` int(11) NOT NULL,  
    `comunicacio` int(11) NOT NULL,  
    `raonament` int(11) NOT NULL,  
    `capacitat` int(11) NOT NULL,  
    `compromis` int(11) NOT NULL,  
    `com_angles` int(11) NOT NULL,  
    `aprenentatge` int(11) NOT NULL,  
    `informatica` int(11) NOT NULL,  
    `adaptacio` int(11) NOT NULL,  
    `resolucio` int(11) NOT NULL,  
    `creativitat` int(11) NOT NULL,  
    `decisions` int(11) NOT NULL,  
    `emprenedor` int(11) NOT NULL,  
    `equip` int(11) NOT NULL,  
    `qualitat` int(11) NOT NULL,  
    `actitud` int(11) NOT NULL,  
    `sensibilitat` int(11) NOT NULL,  
    `habilitats` int(11) NOT NULL,  
    `logica` int(11) NOT NULL,  
    `valoracio` int(11) NOT NULL,  
    `atencio_rebuda` int(11) NOT NULL,  
    `temps_resposta` int(11) NOT NULL,  
    `aclariment` int(11) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (`id`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;
```

La tabla “val_a_estudiant” contiene solo las notas de las valoraciones, igual que la anterior, pero realizadas hacia los estudiantes por parte de las empresas. Como antes, no se tienen en consideración las observaciones ni otras indicaciones, ya que lo que interesa es guardar estos datos para poder realizar informes y estadísticas. Cada valoración está identificado por una “id” autoincrementable y clave principal. El tipo de caracteres para todos los campos es de tipo entero (INT o *integer*). Se vincula con el correspondiente convenio con el campo “conveni_id”. Los campos que van desde “comunicacio” hasta “valoracio” corresponden a las notas de la valoración. Las tres últimas filas pertenecen a las valoraciones del servicio de prácticas de la universidad, pero en este caso dirigidas a la empresa: “atencio_rebuda”, “temps_resposta” y “aclariment”.

De las tablas existentes, tan solo se ha añadido un campo, perteneciente a la tabla de convenios “cce”: “tramit”. Se ha hecho para poder controlar los convenios y su estado de tramitación. El 0 corresponderá a que todavía está pendiente de tramitación, el 1 que está en curso y el 2 es convenio finalizado.

```
ALTER TABLE `cce` ADD `tramit` INT NOT NULL
```

4.2. Diseño de la web

4.2.1. Registro

Antes de que un estudiante o empresa pueda acceder al servicio web de la Bolsa de Trabajo, éste debe registrarse cumplimentando un formulario con los datos requeridos y autorizando al Tecnocampus Mataró-Maresme en poder compartir sus datos con las empresas interesadas.

Una vez rellenado el formulario de registro y pulsado el botón de enviar, se comprueban los campos de texto de dicho formulario mediante JavaScript.

Código JavaScript:

```
if (document.registre_usuari.cognom2.value==""){
    alert("Has d'escriure el teu segon cognom")
    document.registre_usuari.cognom2.focus()
    return false;
}
if (document.registre_usuari.nif.value.length!=9){
    alert("Has d'introdu\xEFr el teu NIF (8 digits)")
    document.registre_usuari.nif.focus()
    return false;
}else if(!nif(document.registre_usuari.nif.value)){
    return false;
}
(...)
function nif(dni) {
    numero = dni.substr(0,dni.length-1);
    let = dni.substr(dni.length-1,1);
    numero = numero % 23;
    letra="TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKET";
    letra=letra.substring(numero,numero+1);
    if (letra!=let){
        alert("Has d'introdu\xEFr un DNI correcte");
        document.registre_usuari.nif.focus()
        return false;
    }
    return true;
}
```

En este código, se puede ver cómo se va comprobando campo a campo, por ejemplo el segundo apellido, se comprueba que el campo no esté vacío. También se puede ver como se comprueba el campo del DNI. En este caso no solo se comprueba que no esté vacío, sino que también corresponda a la longitud real de un DNI. Además comprueba mediante un algoritmo que el DNI sea válido comprobando que el número y la letra se correspondan.

Se hace exactamente el mismo control de datos para el formulario de empresas, con alguna diferencia, como la comprobación del DNI, que en este caso será el CIF de la empresa y el algoritmo es algo distinto.

Una vez pasado el primer filtro de comprobación de datos (el segundo lo hará visualmente el administrador comprobando que los datos introducidos sean reales), se procede a insertarlos en la base de datos.

```

<?php
$link=mysql_connect("localhost", "*****", "*****");
mysql_select_db("*****", $link);

$sql_usuari="INSERT INTO usuari (nom, cognom1, cognom2, nif, estudis1, estudis2,
domicili, poblacio, provincia, cp, tel, publicat, login, password, rol, sexe, email,
nacimiento, data)
VALUES
('".$_POST['nom']."', '".$_POST['cognom1']."', '".$_POST['cognom2']."', '".$_POST['nif']."',
".$_POST['estudis1']."', '".$_POST['estudis2']."', '".addslashes($_POST['domicili'])."', '".addslashes($_POST['poblacio'])."',
".$_POST['provincia']."', '".$_POST['cp']."', '".$_POST['tel']."',
".$_POST['publicat']."', '".$_POST['login']."', ".md5($_POST['password'])."', '".$_POST['rol']."',
".$_POST['sexe']."', '".$_POST['email']."', '".$_POST['any']."'-".$_POST['mes']."'-
".$_POST['dia']."', ".date('y/m/j')."");
$res_usuari=mysql_query($sql_usuari);

//rellenamos la tabla "alerta" para el administrador
$sql_alerta="INSERT INTO alerta (id_relacional, id_relacional2, tipus, descripcio)
VALUES ('.mysql_insert_id().', '1', '1', 'S\ha produït l\alta d'un usuari
nou)";
$res_alerta=mysql_query($sql_alerta);

//Si les dades s'han introduït correctament
if ((!empty($res_usuari))&&(!empty($res_alerta))) {
    echo "<div id='destacado' align='center'>Les dades han estat introduïdes
correctament.<br />
    Cal que esperi la confirmaci&oacute; de l'administrador, que li comunicar&agrave;
l'alta per correu electr&ograve;nic.<br /></div>";
}
?>

```

Aquí se muestra la conexión con la base de datos y la posterior introducción de todos los datos del formulario.

También se inserta una alerta nueva, para que el administrador vea el nuevo registro y pueda proceder a su comprobación y dar de alta al usuario. Este código corresponde al registro de un estudiante. Hasta que no se da de alta el usuario, el valor es “publicat=0”. Esto se hace en el código HTML en un campo oculto.

4.2.2. Control de acceso

Antes de poder entrar en la web, el usuario debe identificarse con su nombre de usuario y su contraseña. Para ello hay un control de acceso que comprueba que tal usuario existe, y además, que tipo de usuario es.

Cal identificar-se per accedir-hi.

Usuari:

Contrasenya:

ENTRAR

Fig. 4.1. Acceso a la Web

```

if (isset($_POST['usuari']) && isset($_POST['contrasenya'])) {
    $usuari = $_POST['usuari'];
    $contrasenya = md5($_POST['contrasenya']);

    $sql1 = "select * from usuari where login='$usuari' and password='$contrasenya' and
publicat = TRUE ";
    $resultat1 = mysql_query($sql1, $link);

    $sql2 = "select * from empresa where nif='$usuari' and password='$contrasenya' and
publicat=TRUE";
    $resultat2 = mysql_query($sql2, $link);

    $sql_admin = "SELECT * FROM admin WHERE user='$usuari' and
pass='$contrasenya'";
    $result_admin = mysql_query($sql_admin, $link);

    if ($registre = mysql_fetch_object($resultat1)) {
        $_SESSION['valid_user'] = $usuari;
        $_SESSION['id_usuari'] = $registre->id;
    }
    if ($registre = mysql_fetch_object($resultat2)) {
        $_SESSION['valid_empresa'] = $usuari;
        $_SESSION['nom_empresa'] = $registre->nom_empresa;
        $_SESSION['id_empresa'] = $registre->id;
    }
}

```


4.2.2.1. Usuario estudiante

4.2.2.1.1. Página principal

Dependiendo de si el estudiante ha introducido su Curriculum o no aparecerá una ventana u otra.

The screenshot shows the main page of the TecnoCampus Mataró-Maresme job portal for a student who has a curriculum. The header includes the logo and navigation links: OFERTES | CURRIGULUM | DADES DE L'USUARI | ACTUALIZAR CV. The user is identified as 'Benvingut Victor' with a 'DESCONNEXIÓ' link. The main content area is titled 'Llistat d'ofertes' and is divided into two sections: 'Ofertes per les que estàs interessat:' and 'Ofertes disponibles:'. The 'Ofertes disponibles:' section includes filters for 'Perfil' (set to 'Totes les ofertes') and 'Tipus de contractació' (set to 'Totes les ofertes'), each with a 'BUSCAR' button. Below the filters is a table with columns: Data de publicació, Nom de l'empresa, Descripció, Nº de places, Estudis, Tipus, Observacions, and Consultar oferta. The footer reads 'Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME'.

Fig. 4.2. Página principal de un estudiante con Curriculum

The screenshot shows the main page of the TecnoCampus Mataró-Maresme job portal for a student who does not have a curriculum. The header includes the logo and navigation links: OFERTES | DADES DE L'USUARI | INTRODUIR CV. The user is identified as 'Benvingut Juan' with a 'DESCONNEXIÓ' link. The main content area is titled 'Llistat d'ofertes' and features a prominent orange warning box that reads: 'Atenció: No disposes de curriculum. Si et vols interessar per les ofertes has de publicar-lo.' Below the warning box is the 'Ofertes disponibles:' section, which includes the same filters and 'BUSCAR' buttons as in Fig. 4.2. The table with columns for job details is also present. The footer reads 'Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME'.

Fig. 4.3. Página principal de un estudiante sin Curriculum

```

<?php

include("../includes/accessBBDD.php");
include("../includes/capcelera.php");
include("../includes/textos.php");
include("../includes/menu_estudiant.php");
echo "<div id='info'>Llistat d'ofertes<br><br><br></div>";

$sql_cv_adj="SELECT * FROM cv WHERE usuari_id=".$_SESSION['id_usuari'];
$sql_cv_adj_exe=mysql_query($sql_cv_adj);
if(mysql_num_rows($sql_cv_adj_exe)!=0){
    echo "<h3 class='destacado'>Ofertes per les que estàs interessat:</h3>";

    $sql1 = "SELECT cv.*,cv_has_ofertes.*, ofertes.*, empresa.nom_empresa FROM
cv, cv_has_ofertes, ofertes, empresa
    WHERE cv.id=cv_has_ofertes.cv_id AND cv_has_ofertes.ofertes_id=ofertes.id
    AND cv_has_ofertes.cv_usuari_id=(SELECT id FROM usuari WHERE
login='".$_SESSION['valid_user'].")
    AND cv_has_ofertes.estat='Alta' AND ofertes.empresa_id=empresa.id AND
ofertes.publicat=1 ORDER BY ofertes.data DESC";
    $result_sql1 = mysql_query($sql1, $link);
    echo "<table class='destacado'>";
    if(!empty($result_sql1)){
        echo "<tr class='white' bgcolor='#C7940D' align='center'>
                <td width='130px'>Data de publicació</td>
                <td width='130px'>Nom de l'empresa</td>
                <td>Descripció</td>
                <td width='90px'>Nº de places</td>
                <td>Estudis</td>
                <td width='200px'>Tipus</td>
                <td width='250px'>Observacions</td>
                <td width='120px'>Consultar oferta</td></tr>";

        $fila=1;
    (...)
    }else{
echo '<div align="center"><table id="atencio">
    <tr><td>Atenció:<br></td></tr>
    <tr><td>
                No disposes de curr&iacute;culum.<br>
                Si et vols interessar per<br>
                les ofertes has de <a href="../estudiant/formcv.php"
style="color:red">publicar-lo.</a>
    </td></tr>
    </table></div><br><br>';
}

```

La página es la misma en ambos casos. La primera acción que hace la página es comprobar que el estudiante tiene el CV introducido:

```
$sql_cv_adj="SELECT * FROM cv WHERE usuaris_id=".$_SESSION['id_usuario'];
```

Si es así mostrará las ofertas en las que está interesado, si no lo está en ninguna, la primera tabla estaría vacía. Sino mostrará una alerta avisando al estudiante que mientras no introduzca su Curriculum no podrá interesarse por ninguna oferta, aunque si podrá verlas.

La conexión a la base de datos se hará mediante “include (“../includes/accessBBDD.php”)”, que incluirá el acceso insertando el código (virtualmente, mediante el comando “include” se inserta código de otro archivo, se usa cuando las mismas líneas son utilizadas más de una vez, o como en nuestro caso, siempre a partir de ahora).

```
<?php
session_start();
$link=mysql_connect("localhost", "*****", "*****");
mysql_select_db("*****", $link);
?>
```

La cabecera HTML, que es la misma para todas las páginas, también está en otro archivo. El “include” “textos.php” sirve para cambiar el aspecto del contenido de la base de datos, por ejemplo, la carrera de Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones, en la base de datos se muestra como “Telecomunicacions”, y en pantalla siempre leeremos “Eng. Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica”. El ultimo “include” corresponde al menú, que igual que pasa con la apariencia de la página, mostrará un menú u otro si el estudiante ya ha introducido un Curriculum o si tiene un convenio activo con alguna empresa, mostrará el acceso al formulario de valoración a la empresa.

```
<?php
$consulta="SELECT * FROM cv WHERE usuaris_id=(SELECT id FROM usuari
WHERE login=".$_SESSION['valid_user'].")";
$resultado_menu=mysql_query($consulta) or die (mysql_error());

if (mysql_num_rows($resultado_menu) > 0){
    include("../includes/menu_cv.php");
    $visible='TRUE';
}else{
    include("../includes/menu.php");
    $visible='FALSE';
}
?>
```

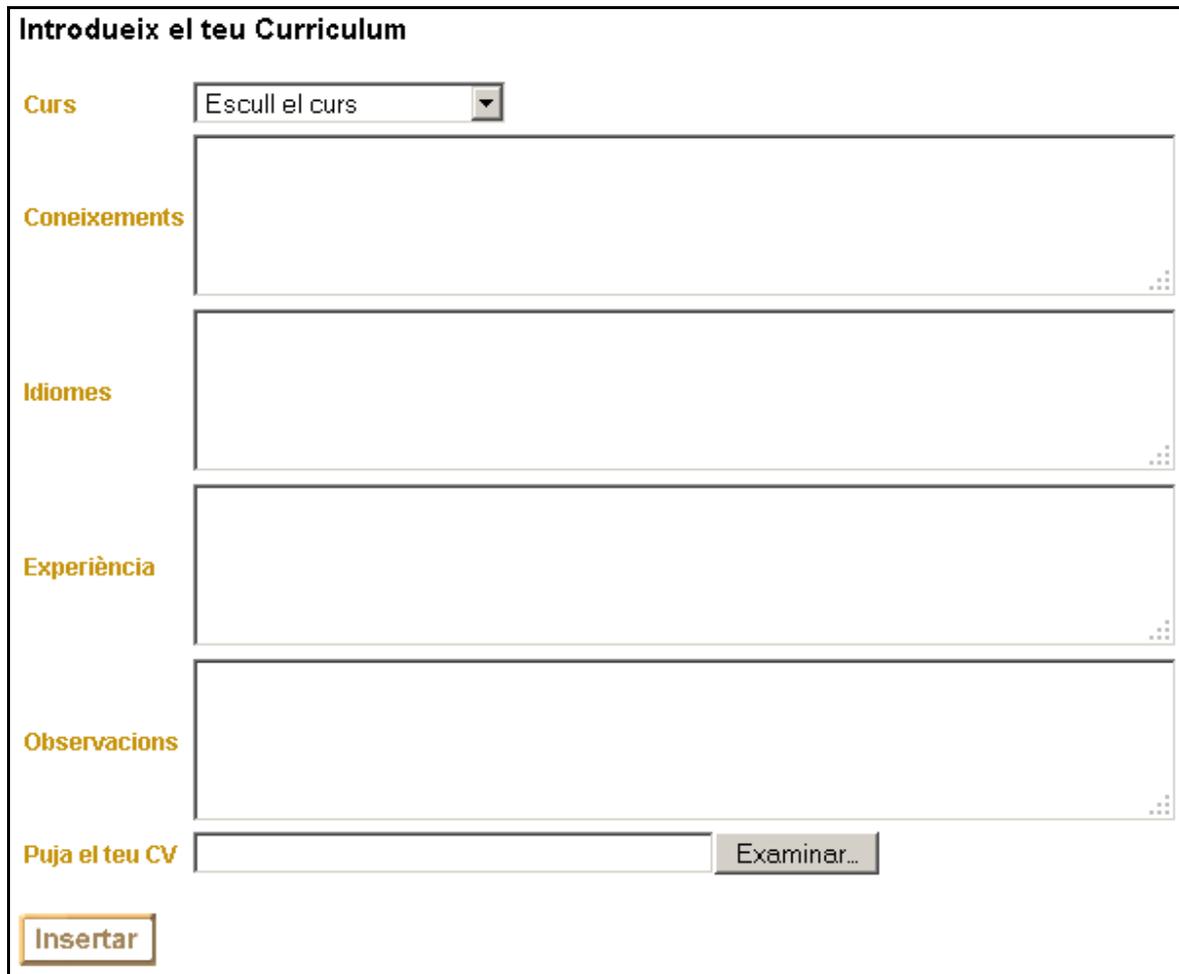
Primero volvemos a comprobar que el estudiante tenga un CV en la base de datos y según el resultado será un menú u otro:


```
$sql2 = "SELECT ofertes.*, empresa.nom_empresa FROM ofertes,empresa,usuari
WHERE ofertes.publicat=1 AND usuari.id = ".$_SESSION['id_usuari']." AND
(usuari.estudis1=ofertes.estudis OR usuari.estudis2=ofertes.estudis) AND
ofertes.empresa_id=empresa.id AND ofertes.perfil LIKE '".$_POST['perfil']."' ORDER
BY ofertes.data DESC";
}

if(isset($_POST['tipus_contractacio']) &&($_POST['tipus_contractacio']!= 'Rescont')){
$sql2 = "SELECT ofertes.*, empresa.nom_empresa FROM ofertes,empresa,usuari
WHERE ofertes.publicat=1 AND usuari.id = ".$_SESSION['id_usuari']." AND
(usuari.estudis1=ofertes.estudis OR usuari.estudis2=ofertes.estudis) AND
ofertes.empresa_id=empresa.id AND ofertes.tipus_contractacio LIKE
".$_POST['tipus_contractacio']."' ORDER BY ofertes.data DESC";
}
```

Éste es el listado de ofertas que saldrá en la segunda mitad de la página, independientemente de si el estudiante tiene CV o no. Por defecto se visualizan todas las ofertas correspondientes a sus estudios. También se permite seleccionar el perfil demandado, estudiante, titulado o ambos, y el tipo de contrato, si es un contrato laboral o si es un convenio de cooperación educativo.

4.2.2.1.2. Inserción del *Curriculum Vitae*



Introdueix el teu Curriculum

Curs

Coneixements

Idiomes

Experiència

Observacions

Puja el teu CV

Fig. 4.6. Inserción del Curriculum

Éste debería de ser el primer paso que hace un estudiante al entrar por primera vez en la web. Lo que hace el formulario, es pedir estos campos de texto para, después, introducirlos en la base de datos. Se procede de la misma forma que para la introducción de los datos del registro de usuarios.

```
$sql="INSERT INTO cv (usuari_id,curs, coneixaments, idiomes, experiència, observacions, nom_fitxer, publicat) VALUES ('".$id."', '$_POST['curs']', '$_POST['coneixaments']', '$_POST['idiomes']', '$_POST['experiència']', '$_POST['observacions']', '$_nom.', '1')";
```

Como se ha dicho, se procede igual que para los registros, incluido la comprobación por Javascript de los campos de texto del formulario.

```
function valida_cv(){  
  
if (document.registre_cv.curs.selectedIndex==0){  
    alert("Ha d'introdu\xEFr el curs que est\xE0 cursant.")  
    document.registre_cv.curs.focus()  
    return false;  
}  
if (document.registre_cv.coneixaments.value==""){  
    alert("S'han d'introdu\xEFr els coneixements m\xEDnims.")  
    document.registre_cv.coneixaments.focus()  
    return false;  
}  
if (document.registre_cv.idiomes.value==""){  
    alert("Falta introdu\xEFr els idiomes que coneix.")  
    document.registre_cv.idiomes.focus()  
    return false;  
}  
if (document.registre_cv.experiencia.value==""){  
    alert("S'han d'introdu\xEFr l'experi\xE8ncia laboral")  
    document.registre_cv.experiencia.focus()  
    return false;  
}  
}
```

Como se puede observar, se comprueba paso a paso que cada campo no este vacío, avisando en caso de que sí lo este, que se rellene el campo.

Para comprobar el fichero que sube el estudiante se ha creado un campo tipo *fichero* (type="file"). En la comprobación por Javascript, aparte de comprobar que se haya seleccionado un archivo, se comprueba además que la extensión sea la correcta y que esté dentro de las permitidas.

```
extensiones_permitidas = new Array(".doc", ".docx", ".txt", ".pdf", ".odt");  
mierror = "";  
archivo =document.registre_cv.nombre.value;  
if (archivo==""){  
    alert("Ha d'introdu\xEFr el curriculum en un fitxer")  
    document.registre_cv.nombre.focus()  
    return false;  
}else{  
    //recupero la extensión de este nombre de archivo
```

```

extension = (archivo.substring(archivo.lastIndexOf("."))).toLowerCase();
//alert (extension);
//compruebo si la extensión está entre las permitidas
permitida = false;
for (var i = 0; i < extensiones_permitidas.length; i++) {
    if (extensiones_permitidas[i] == extension) {
        permitida = true;
        break;
    }
}
if (!permitida) {
    mierror = "Comprova l'extensió de l'arxiu a pujar. \nNom es poden
pujar fitxers amb extensió: " + extensiones_permitidas.join();
    alert(mierror) ;
    document.registre_cv.nombre.focus() ;
    return false;
}
}

document.registre_cv.submit();
}

```

Como se puede observar, igual que para el resto de campo, si no se obtiene el resultado querido, se devuelve un “false” para no poder pasar al siguiente paso y que no haga el “submit”. Además, si hay un error, además del aviso, se redirige el foco al campo incorrecto.

```

$id = $_SESSION['id_usuari'];
if(!empty($_FILES['nombre'])){
    $uploadDir = "../cv/".$id;
    if(!file_exists($uploadDir)){
        mkdir($uploadDir, 0777);
    }
    $uploadFile = $uploadDir . "/" . $_FILES['nombre']['name'];
    move_uploaded_file($_FILES['nombre']['tmp_name'], $uploadFile);
    $nom=$_FILES['nombre']['name'];
}
$sql="INSERT INTO cv
(usuaris_id,curs,coneixaments,idiomes,experiencia,observacions,nom_fitxer,publicat)
VALUES
('".$id."','".$_POST['curs']."','".$addslashes($_POST['coneixaments'])."','".$addslashes($_POST['idiomes'])."','".$addslashes($_POST['experiencia'])."','".$addslashes($_POST['observacions'])."','".$nom."','".$_POST['publicat']."'");
$resultado=mysql_query($sql);
if (!empty($resultado)) {
    header ("refresh:3;url=./cv.php");
    echo "<div id='info'>Introducci del curriculum<br><br></div>";
}

```

```
<div id='confirmacio' align='center'>Les dades han estat  
introduïdes correctament.<br /></div>";
```

En el código que se muestra, se puede ver, aparte de introducir la información en la base de datos, cómo se guarda el archivo subido. Primero se crea la carpeta con el identificador del estudiante dando los permisos correspondientes a la carpeta. Una vez creada, se copia el archivo subido en la dirección adecuada. En la base de datos se guarda únicamente el nombre del archivo en cuestión para poder así mostrarlo siempre que se necesite.

Una vez insertado el Curriculum, se redirige a otra pagina confirmando que los datos han sido introducidos correctamente. A partir de este momento, el menú cambia por el adecuado, ya no muestra el formulario de introducir el CV sino de modificarlo y el estudiante puede interesarse por alguna oferta.

4.2.2.1.3. Visualización de una oferta

Oferta	
Nom Empresa:	apen
Pàgina web:	www.web.es
E-mail de contacte:	loquesea@algo.com
Telèfon:	654411441 - 699988877
Descripció:	Administració
Nombre de places:	1
Perfil que es busca:	Estudiant o titulat
Estudis:	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica
Tipus de contractació:	Conveni de pràctiques
Requeriments:	Coneixements en Windows 2003 Server, Anglès i francès
Experiència mínima:	Sense experiència
Horari:	2 hores
Salari:	1000
Observacions:	Sense observacions
Data de publicació:	2011-04-20

[Retirar candidatura](#)

Fig. 4.7. Descripción detallada de una oferta

Desde la página principal, pulsando “Veure oferta” se muestra la oferta. Esto se consigue pasando en la URL el identificador de la oferta, que previamente ya se ha buscado mediante SQL, en el código explicado en el apartado 4.2.2.1.1.

```
<td><a href='../empresa/oferta.php?id=$res_usu->id&cv=$visible'>Veure oferta</a></td>
```

Para poder visualizar la oferta, se utilizará la sentencia:

```
$valor = $_GET['id'];
$sql1 = "SELECT * FROM empresa, ofertes WHERE ofertes.id=".$valor." AND
ofertes.empresa_id=empresa.id";
```

Primero se captura el valor del identificador, y se procede a hacer la llamada a la base de datos.

Una vez aquí, el estudiante puede interesarse por la oferta, en ese caso y si le interesa, puede adjuntarse a la oferta mediante el botón “Presentar candidatura” ,o si ya está interesado en esta pero ya no le interesa el botón que aparece es otro con el nombre de “Retirar candidatura”.

```
if (isset($_SESSION['valid_user'])) {
    if ($cv == "TRUE") {
        $sql_usu_oferta = "Select cv_id FROM cv_has_ofertes WHERE
cv_usuaris_id=(SELECT id FROM usuari WHERE login='".$_SESSION['valid_user'].")
AND ofertes_id=".$valor."";
        $usu_oferta=mysql_query($sql_usu_oferta);
        if (mysql_num_rows($usu_oferta)==0) {
            echo "<br><form class='destacado'
action='../empresa/oferta.php?id=".$valor."&cv=$visible&adjuntar=adjuntar'
method='post'>";
            echo "<input type='image' name='adjuntar' value='adjuntar'
src='../img/adj_cv.GIF' width='130px' />";
            echo "</form>";
        } else {
            echo "<br><form class='destacado'
action='../empresa/oferta.php?id=".$valor."&cv=$visible&no_adjuntar=no_adjuntar'
method='post'>";
            echo "<input type='image' name='no_adjuntar' value='no_adjuntar'
src='../img/desadj_cv.GIF' width='130px' />";
            echo "</form>";
        }
    }
}
```

Como se puede observar en el código anterior, primero se comprueba que sea un estudiante, mediante el parámetro que se guarda cuando el estudiante inicia sesión “\$_SESSION[‘valid_user’]”. Esto permite poder utilizar el nombre de usuario del

estudiante siempre que esté conectado. Por último, se comprueba el estado de la oferta con el estudiante, se comprueba si ya está interesado en la oferta o no, para poder así mostrar un botón u otro.

```

if($_GET['adjuntar']=="adjuntar"){
    $sides="SELECT empresa_id FROM ofertes WHERE ofertes.id=".$valor."";
    $res_IDS=mysql_query($sides, $link);
    $IDempresa=mysql_fetch_object($res_IDS);

    $adj="INSERT INTO cv_has_ofertes (cv_id, cv_usuaris_id, ofertes_id,
ofertes_empresa_id, estat, data) VALUES ((SELECT id FROM cv WHERE
usuaris_id=".$SESSION['id_usuari']."), (SELECT id FROM usuari WHERE
login=".$SESSION['valid_user']."), ".$valor.", ".$IDempresa->empresa_id.", 'Alta',
"."date("Y-m-d").")";
    $res_adj=mysql_query($adj, $link);
    if (!empty($res_adj)){
        echo "<div id='confirmacio' align='center'>El teu CV s'ha adjuntat
correctament.<br /></div>";
    }else{
        echo "<div align='center'>Error, no s'ha pogut adjuntar el CV.</div>";
    }
}
if($_GET['no_adjuntar']=="no_adjuntar"){
    $sql_delete="DELETE FROM cv_has_ofertes WHERE
cv_usuaris_id=".$SESSION['id_usuari']." and ofertes_id=".$valor." LIMIT 1";
    $result_delete = mysql_query($sql_delete, $link);
    if (!empty($result_delete)){
        echo "<div id='confirmacio' align='center'>El teu CV ha sigut desvinculat
correctament.<br /></div>";
    }else{
        echo "<div id='confirmacio' align='center'>Error, no s'ha pogut desvincular el
CV.</div>";
    }
}
}

```

Si se pulsa el botón de “Presentar candidatura”, que va asociado al nombre de “adjuntar” se inserta una línea en la tabla “cv_has_oferta” de la base de datos y se muestra un aviso por pantalla según el resultado obtenido. Si por el contrario, el estudiante ya está adjuntado a la oferta y decide que ya no le interesa, pulsará el botón de “Retirar candidatura” con el nombre asociado de “no_adjuntar”. En este caso se eliminará de la tabla la línea que une al estudiante, su Curriculum y la oferta correspondiente.

Estas asociaciones de los botones con nombres sirve para que todas las acciones se hagan en la misma página, sin saltar a otra. Se va actualizando la página a medida que se va pulsando el botón.

4.2.2.1.4. Visualización de los datos del estudiante y su Curriculum

TecnoCampus Mataró-Maresme

OFERTES | CURRICULUM | DADES DE L'USUARI | ACTUALIZAR CV Benvingut Victor | DESCONNEXIÓ

Dades personals

Dades personals

Nom	Victor Castillo Sanchez
Domicili	C/ Projecte 4 Mataro (Barcelona)
Correu electrònic	vcs.1983@gmail.com
Número de telèfon	98765432
DNI	12345678A
Codi Postal	01234
Data de naixement	1911-01-01

Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME

Fig. 4.8. Datos personales

TecnoCampus Mataró-Maresme

OFERTES | **CURRICULUM** | DADES DE L'USUARI | ACTUALIZAR CV Benvingut Victor | DESCONNEXIÓ

Dades del CV

Curriculum Vitae

Nom	Victor Castillo Sanchez
Domicili	C/ Projecte 4 Mataro (Barcelona)
Correu electrònic	vcs.1983@gmail.com
Número de telèfon	98765432
Situació acadèmica	Estudiant EUPMT
Estudis	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica
Curs	1r
Coneixements	ni uno solo
Idiomes	estrusco, chino, hebreo
Experiència	de to un poco
Observacions	nu se...
Fitxer descarregable	

Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME

Fig. 4.9. Curriculum

Sentencia que muestra la información del usuario:

```
$sql1 = "SELECT * FROM usuari WHERE login='".$$_SESSION['valid_user']."'";
$resultat = mysql_query($sql1, $link);
$registre = mysql_fetch_object($resultat);
```

Igual que para cualquier consulta SQL que se hace a la base de datos, se utiliza primero el comando “mysql_query” para lanzar la consulta y “mysql_fetch_object (\$nombre_de_la_consulta)” para extraer los datos obtenidos y guardarlos en una variable.

Por último, se muestran los datos de una forma ordenada mediante una tabla:

```
echo "<table class='destacado'>";
echo "<tr><td class='white' width='150px'>Nom</td>
      <td>".$registre->nom." ".$registre->cognom1." ".$registre->cognom2."</td></tr>
      <tr><td class='white'>Domicili</td><td bgcolor='#FAE3A9'>".$registre-
->domicili."<br>".$registre->poblacio." ( ".$registre->provincia."</td></tr>
      <tr><td class='white'>Correu electrònic</td><td>".$registre->email."</td></tr>
      <tr><td class='white'>Número de telèfon</td><td bgcolor='#FAE3A9'>".$registre-
->tel."</td></tr>
      <tr><td class='white'>DNI</td><td>".$registre->nif."</td></tr>
      <tr><td class='white'>Codi Postal</td><td bgcolor='#FAE3A9'>".$registre-
->cp."</td></tr>
      <tr><td class='white'>Data de naixement</td><td>".$registre-
->nacimiento."</td></tr></table>";
```

Se puede observar cómo se extrae los datos de la consulta lanzada a la base de datos: “\$nombre_de_la_extraccion->campo_de_la_tabla”. De esta manera se rellena la tabla.

En cuanto a la visualización del Curriculum, se utiliza un método similar, con la diferencia que para conseguir el resultado querido, se hacen dos llamadas a la base de datos, una para la información del usuario, y otra para los datos del Curriculum.

```
$sql1 = "SELECT * FROM usuari WHERE login='".$$_SESSION['valid_user']."'";
$resultat = mysql_query($sql1, $link);
$suari = mysql_fetch_object($resultat);

$sql2 = "SELECT * FROM cv WHERE usuaris_id ".$suari->id;
$resultat2 = mysql_query($sql2, $link);
$cv = mysql_fetch_object($resultat2);
```

De la misma manera que antes, la primera sentencia corresponde a la extracción de los datos del estudiante, y la segunda corresponde a la información del CV.

Una vez obtenida la información se procede a rellenar una tabla para poder ver los datos exactos del Curriculum, así como el archivo subido:

```
<td bgcolor='#FAE3A9'><a href='../cv/'.$usuari->id.'/'.$cv->nom_fitxer.'"
target='_blank'>
<img src='../img/ico_pdf.gif' width='16' height='16' alt='icono pdf' /></a></td>
```

Se llama al fichero mediante la etiqueta HTML “a” y un atributo propio de la etiqueta, “href”, para llamar a una nueva página o *link*. En vez de una descripción, se pone una imagen representando el icono de un archivo PDF.

4.2.2.1.5. Modificación del *Curriculum*

OFERTES | CURRICULUM | DADES DE L'USUARI | ACTUALIZAR CV | Benvingut Victor | DESCONNEXIÓ

Actualitzar CV

Actualitza el teu Curriculum

Curs 4r

Coneixements Nociones básicas de informática

Idiomes Inglés, francés y catalán

Experiència 6 años en una empresa de informática

Observacions Sin observaciones

Actualitzar dades

Aquest és el teu Curriculum actual

Puja el fitxer nou.

Examinar...

Actualitzar CV

Fig. 4.10. Actualización de Curriculum

La actualització del Currículum funciona de la mateixa manera que el primer formulari que utilitza el estudiant per introduir-lo, amb alguna diferència.

Se separa la actualització de los campos de texto del formulario del fichero a subir, ya que si se modifica uno no tiene porqué modificar el otro. Además, no se utiliza la sentencia “INSERT” sino que se usa “UPDATE” para actualizar la información de la base de datos.

```
if ($_GET['actualiza']=="actualiza"){
    $sql="UPDATE cv SET curs = '".$_POST[curs]."', coneixaments =
    "'.addslashes($_POST[Coneixaments])."', idiomes = "'.addslashes($_POST[idiomes])."',
    experiència = "'.addslashes($_POST[experiència])."', observacions =
    "'.addslashes($_POST[observacions])."', publicat = '".$_POST[publicat]."' WHERE id =
    '".$_POST[id].'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    echo "<h3 class='destacado'>Dades actualitzades</h3>";
}
```

El método de actualización del fichero difiere de la inserción, que se utiliza la primera vez:

```
$sql = "SELECT * FROM cv WHERE usuari_id=(SELECT id FROM usuari WHERE
login='".$_SESSION['valid_user'].')";
$resultat = mysql_query($sql, $link);
$cv = mysql_fetch_object($resultat);

if ($_GET['update']=="update"){//actualizació del fichero CV
    $borrado = unlink("../cv/".$cv->usuari_id."/".$cv->nom_fitxer);
    $file = $_FILES['archivo']['name'];
    if($borrado=="1"){
        $copiado=move_uploaded_file($_FILES['archivo']['tmp_name'],
        "../cv/".$cv->usuari_id."/".$file);
        if($copiado=="1"){
            $sql_update = "UPDATE cv SET nom_fitxer='".$file.'"
            WHERE usuari_id = (SELECT id FROM usuari WHERE
            login='".$_SESSION['valid_user'].')";
            $resultado_update = mysql_query($sql_update);
            if (!empty($resultado_update)){
                echo "<div id='confirmacio' align='center'>Les dades
                han sigut actualitzades correctament.<br /></div>";
            }
        }else{echo "<div id='confirmacio' align='center'>Error: No s'ha
        pogut copiar</div>";
        }
    }else{echo "<div id='confirmacio' align='center'>Ha aparegut un error, el
    fitxer no s'ha pogut eliminar</div>";
    }
}
```

Primero se hace una consulta a la base de datos para determinar el identificador del usuario y el nombre del archivo subido. Mediante el comando “\$_GET”, método ya utilizado anteriormente para hacer uso de la misma página y recargarla, se captura el nombre del botón, que en este caso es el de actualizar solo el archivo. Seguidamente se desvincula y borra el archivo viejo, gracias al comando PHP “unlink(‘directorio del archivo’)”. Una vez borrado se vuelve a subir el archivo nuevo. El siguiente paso es actualizar el nombre del archivo dentro de la tabla de “cv”, perteneciente a los Curriculum, por el nuevo. Una vez hecho, lanza una aviso por pantalla dando el resultado obtenido.

4.2.2.1.6. Valoración final, en caso de convenio con una empresa

En el caso de que un estudiante tenga vigente un convenio con una empresa, aparecerá en el menú un *link* para acceder al formulario de la valoración final hacia la empresa:



Fig. 4.11. Botón de valoración final

La primera información que aparece en el formulario es la del estudiante, con todos sus datos básicos ya mostrados, seguida de esta, se observa que aparece la información referida a la empresa con la que el estudiante mantiene el convenio. A partir de ahí, se puede ver el formulario. Este es muy extenso, es una encuesta que todo estudiante tiene que hacer al finalizar un convenio cooperación educativa en el que se le va formulando todo tipo de preguntas.

En primer lugar, se van haciendo todo tipo de llamadas a la base de datos para ir recogiendo los datos necesarios que son los del estudiante, los de la empresa, el Curriculum, la oferta de trabajo y los datos del convenio.

```
$sql_admin = "SELECT cce.*, empresa.nom_empresa, usuari.* FROM cce, empresa, usuari WHERE empresa.id=cce.empresa_id AND usuari.id=".$_SESSION['id_usuari']." AND usuari.id=cce.usuari_id AND cce.tramit=1";  
$result_sql_admin = mysql_query($sql_admin, $link);  
$registre = mysql_fetch_object($result_sql_admin);
```

```

$sql2="SELECT * FROM cce WHERE empresa_id=".$registre->empresa_id." AND
usuari_id=".$_SESSION['id_usuari']." AND oferta_id=".$registre->oferta_id;
$sql2_exe=mysql_query($sql2, $link);
$sql2_resultat=mysql_fetch_object($sql2_exe);

$sql1="SELECT * FROM cce WHERE id=".$sql2_resultat->id;
$sql1_exe=mysql_query($sql1, $link);
$scce=mysql_fetch_object($sql1_exe);

$sql2="SELECT * FROM empresa WHERE id=".$registre->empresa_id;
$sql2_exe=mysql_query($sql2, $link);
$empresa=mysql_fetch_object($sql2_exe);

$sql3="SELECT * FROM usuari WHERE id=".$_SESSION['id_usuari'];
$sql3_exe=mysql_query($sql3, $link);
$susuari=mysql_fetch_object($sql3_exe);

$sql4="SELECT * FROM cv WHERE usuaris_id=".$_SESSION['id_usuari'];
$sql4_exe=mysql_query($sql4, $link);
$scv=mysql_fetch_object($sql4_exe);

$sql5="SELECT * FROM ofertes WHERE empresa_id=".$registre->empresa_id." AND
id=".$registre->oferta_id;
$sql5_exe=mysql_query($sql5, $link);
$soferta=mysql_fetch_object($sql5_exe);

```

Ya que el estudiante tiene un convenio vigente, se muestra un botón en el mismo formulario, en la parte superior, para que pueda consultarlo y visualizarlo en cualquier momento:

```

if (((($oferta->estudis) == 'GMA') || (($oferta -> estudis) == 'Industrials') || (($oferta ->
estudis) == 'Mecanica') || (($oferta -> estudis) == 'TIC') || (($oferta -> estudis ==
'Telecomunicacions')))) {
    echo "<div align='center' ><table ><tr><td id='menu'><a class='enlace'
href='../pdf/conveni_cce_eupmt_estudiant.php?id=".$scce->id."&empresa=".$Sempresa-
>id."&oferta=".$soferta->id."&usuari=".$susuari->id.'" target='_blank'>Veure
conveni</a></td></tr></table></div><p>";
}
if (((($oferta -> estudis) == 'Empresarials') || (($oferta -> estudis) == 'Turisme'))){
    echo "<div align='center' ><table ><tr><td id='menu'><a class='enlace'
href='../pdf/conveni_cce_eum_estudiant.php?id=".$scce->id."&empresa=".$Sempresa-
>id."&oferta=".$soferta->id."&usuari=".$susuari->id.'" target='_blank'>Veure
conveni</a></td></tr></table></div><p>";
}
if (($oferta -> estudis) == 'Infermeria'){
    echo "<div align='center' ><table ><tr><td id='menu'><a class='enlace'
href='../pdf/conveni_cce_escs_estudiant.php?id=".$scce->id."&empresa=".$Sempresa-
>id."&oferta=".$soferta->id."&usuari=".$susuari->id.'" target='_blank'>Veure
conveni</a></td></tr></table></div><p>";
}

```

El código que se ve diferencia los estudios correspondientes al estudiante. De esta manera, según los estudios que esté cursando o de los que esté titulado, el convenio será de una escuela universitaria u otra. Así se puede llamar al convenio correspondiente a la escuela y se podrá generar el PDF.

Para poder generar documentos en formato pdf se utiliza un motor de generación hecho en lenguaje PHP y gratuito, llamado “FPDF”. Cuando se quiere generar un PDF se incluye la librería.

```
require('fpdf.php');
```

Para poder generar el PDF, no solo se necesita esta librería, sino que además hay que ir invocando sus funciones para insertar texto, contenido de la base de datos, o cualquier otra cosa que se necesite mostrar por pantalla, con la condición que no se debe mostrar nada más que el PDF, ninguna alerta ni ningún tipo de aviso se puede sacar, ya que si no funciona. Para ello se utiliza el método “\$pdf->función_necesaria”:

```
$pdf = new PDF();  
  
$pdf->AliasNbPages();  
  
$pdf->AddPage();  
$pdf->SetMargins(20,20,20);  
  
$pdf->Image('./img/logo_eupmt.PNG',20,10,60);  
$pdf->Ln(5);En este ejemplo, se puede ver como se inserta la imagen
```

Con el comando, “\$pdf = newPDF();” se inicia una generación de un archivo PDF y se va añadiendo páginas a medida que se necesitan con “\$pdf -> AddPage();”.

Para insertar texto, se pueden utilizar funciones predefinidas como son “Cell” o “MultiCell”:

```
$pdf->SetFont('Helvetica','B',14);  
$pdf->MultiCell(0,6,'CONVENI DE PROGRAMA DE COOPERACIÓ EDUCATIVA  
UNIVERSITAT-EMPRESA',0,'C');
```

Con la función “SetFont” se define el tipo de fuente. La letra “B” añade la negrita y “14” el tamaño de la letra. Para el comando “MultiCell”, el primer número define la anchura de la celda, si es 0, por defecto es todo el ancho de la página. El “6” corresponde a la altura de cada línea de la celda, en milímetros. El siguiente parámetro es el texto a insertar, guardado en una variable en caso de que fuese muy largo e invocando dicha variable. Por último, el

‘0’ es el salto de línea, con un 0 no lo hay y con un 1, hay salto de línea. Números mayores son simplemente más saltos de líneas. La “C” es para que el texto a mostrar esté centrado en la página.

Una vez rellenado el formulario y presionado el botón de “Imprimir valoración”, como en todos los formularios, se comprueba los campos de este, pero sólo los referentes a las notas, ya que las diferentes observaciones no son obligatorias.

Una de las medidas tomadas, es la prohibición de introducir letras en los campos reservados para las notas:

```
function validar(e) {
    tecla = (document.all) ? e.keyCode : e.which;
    if (tecla==8) return true;
    patron = /\d/;
    te = String.fromCharCode(tecla);
    return patron.test(te);
}
```

Fig. 4.12. Función de lectura de teclado: solo números

Esta función recoge el código ASCII de la tecla presionada, y si no corresponde a un número, no se imprime en pantalla.

Una vez pasado el filtro, se procede a introducir las notas en la base de datos. Esto se hace justo antes de generar el PDF resultante de la valoración. Primero se hace una comprobación, si la encuesta ya se ha ingresado anteriormente. Se permite hacer por si el estudiante quisiera rectificar o modificar alguna nota. Según el resultado, se hace un “INSERT” o un “UPDATE”.

Además de las notas, se guardan las carencias de estudios teóricos para futuras estadísticas. En caso de que se marquen las casillas (véase la figura 4.13), se guardan en la base de datos con un valor igual a 1, sino con un valor igual a 0.

En quins camps necessites més formació:

Domini informàtic

Idiomes

Habilitats de lideratge i comunicació

Coneixements teòrics*

Fig. 4.13. Carencias teóricas

```

$sql_insert="SELECT * FROM val_a_empresa, cce WHERE
cce.usuari_id=".$_SESSION['id_usuari']." AND cce.empresa_id=".$empresa->id." AND
cce.id=val_a_empresa.conveni_id";
$sql_insert_exe=mysql_query($sql_insert, $link);
$inserto=mysql_fetch_object($sql_insert_exe);

if(!empty($inserto)){
    if(!empty($_POST['formacio1'])){
        $formacio1=1;
    }else{
        $formacio1=0;
    }
    if(!empty($_POST['formacio2'])){
        $formacio2=1;
    }else{
        $formacio2=0;
    }
    if(!empty($_POST['formacio3'])){
        $formacio3=1;
    }else{
        $formacio3=0;
    }
    if(!empty($_POST['formacio4'])){
        $formacio4=1;
    }else{
        $formacio4=0;
    }

    $update="UPDATE val_a_empresa SET durada=".$_POST['nota0'].",
suport_tutor=".$_POST['nota1'].", ambient_treball=".$_POST['nota2'].",
expectatives=".$_POST['nota3'].", id_amb_tasques=".$_POST['nota4'].",
tracte=".$_POST['nota5'].", responsabilitats=".$_POST['nota6'].",
sis_comunicatiu=".$_POST['nota7'].", mesures_ambient=".$_POST['nota8'].",
criteris_ambient=".$_POST['nota9'].", sensibilitat=".$_POST['nota10'].",
implicacio=".$_POST['nota11'].", teoria=".$_POST['nota12'].",
satisfaccio=".$_POST['nota13'].", informatica=".$formacio1.", idiomes=".$formacio2.",
habilitats=".$formacio3.", coneix_teorica=".$formacio4."

```

```

atencio_rebuda="$_POST['val0'].", temps_resposta="$_POST['val1'].",
aclariment="$_POST['val2']." WHERE conveni_id=".$inserto->conveni_id;
$update_completed=mysql_query($update);

}else{
    if(!empty($_POST['formacio1'])){
        $formacio1=1;
    }else{
        $formacio1=0;
    }
    if(!empty($_POST['formacio2'])){
        $formacio2=1;
    }else{
        $formacio2=0;
    }
    if(!empty($_POST['formacio3'])){
        $formacio3=1;
    }else{
        $formacio3=0;
    }
    if(!empty($_POST['formacio4'])){
        $formacio4=1;
    }else{
        $formacio4=0;
    }
    }

    $insertar="INSERT INTO val_a_empresa (conveni_id, durada, suport_tutor,
ambient_treball, expectatives, id_amb_tasques, tracte, responsabilitats, sis_comunicatiu,
mesures_ambient, criteris_ambient, sensibilitat, implicacio, teoria, satisfaccio,informatica,
idiomes, habilitats, coneix_teorica, atencio_rebuda, temps_resposta, aclariment) VALUES
(".$scee->id.", "$_POST['nota0'].", "$_POST['nota1'].", "$_POST['nota2'].",
"$_POST['nota3'].", "$_POST['nota4'].", "$_POST['nota5'].", "$_POST['nota6'].",
"$_POST['nota7'].", "$_POST['nota8'].", "$_POST['nota9'].", "$_POST['nota10'].",
"$_POST['nota11'].", "$_POST['nota12'].", "$_POST['nota13'].", ".$formacio1.",
".$formacio2.", ".$formacio3.", ".$formacio4.", "$_POST['val0'].", "$_POST['val1'].",
"$_POST['val2'].");
    $insert_ok=mysql_query($insertar);
}

```

Como se ha comentado, según el código, primero se comprueba que no existan las notas, según el resultado se inserta o se actualiza. También se puede observar, que según se hayan marcado las casillas de las carencias teóricas, se pondrá un valor u otro.

4.2.2.2. Usuario empresa

4.2.2.2.1. Página principal

The screenshot shows the main page of the company's job portal. At the top, there is a header with the logo of Tecnocampus Mataró-Maresme and navigation links: 'OFERTES | DADES DE L'EMPRESA | INTRODUIR OFERTA'. On the right side of the header, it says 'Institut Català de la Salut | DESCONNECTO'. Below the header, the page title is 'Ofertes publicades'. The main content area is titled 'Ofertes disponibles:' and contains a table with the following data:

Data de publicació	Descripció	Nº de places	Estudis	Tipus	Observacions	Consultar oferta
2011-06-02	Administració pública	4	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica	Contracte laboral	Sense observacions	Veure oferta
2011-06-02	Sanitat i salut	2	Graduat en Eng. Informàtica / Eng. Tèc. Informàtica de Gestió	Conveni de pràctiques	Sense observacions	Veure oferta
2011-06-02	Sanitat i salut	1	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica	Conveni de pràctiques	Sense observacions	Veure oferta

At the bottom of the page, there is a footer that reads 'Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME'.

Fig. 4.14. Página principal de una empresa

Como se puede ver en la figura 4.14., una vez que la empresa inicia sesión ve su listado de ofertas.

Mediante el código que se ve a continuación, se observa como se llama a las ofertas propias de la empresa.

```

$sql1 = "SELECT * FROM ofertes WHERE empresa_id = ".$SESSION['id_empresa']."
AND publicat=1 ORDER BY data DESC";
$resultat = mysql_query($sql1, $link);
echo "<table class='destacado'>
    <tr class='white' align='center'>
        <td width='130px'>Data de publicació</td>
        <td>Descripció</td>
        <td width='90px'>Nº de places</td>
        <td>Estudis</td>
        <td width='170px'>Tipus</td>
        <td>Observacions</td>
        <td width='120px'>Consultar oferta</td></tr>";
$fila=1;
while ($registro = mysql_fetch_object($resultat)){
    $sql="SELECT * FROM cv_has_ofertes WHERE
ofertes_empresa_id=".$SESSION['id_empresa']." AND ofertes_id=".$registro->id;
    $sql_result=mysql_query($sql, $link);
    $cv_adjuntat=mysql_fetch_object($sql_result);
}
    
```

```

if(($fila%2)==0){
    echo "<tr bgcolor='#FAE3A9' align='center'>
        <td>".$registro->data."</td>
        <td>".$lloc_treball[$registro->descripcio_lloc_treball]."</td>
        <td>".$registro->n_places."</td>
        <td>".$studis[$registro->estudis]."</td>
        <td>".$contracte[$registro->tipus_contractacio]."</td>
        <td>".$registro->observacions."</td>";
    if(!empty($cv_adjuntat)){
        echo "        <td><a                href='oferta.php?id=$registro-
>id&visible=FALSE&cv=FALSE'>Veure oferta (*)</a></td></tr>";
    }else{
        echo "        <td><a                href='oferta.php?id=$registro-
>id&visible=FALSE&cv=FALSE'>Veure oferta</a></td></tr>";
    }
    $fila++;
}
}

```

Una vez extraídos los datos de la tabla, se procede a rellenar la tabla con las ofertas publicadas por el administrador.

4.2.2.2.2. Inserción de ofertas laborables

Para introducir una oferta nueva, la empresa debe rellenar un formulario con los datos básicos de la oferta.

TecnoCampus
Mataró-Maresme

OFERTES | DADES DE L'EMPRESA | **INTRODUIR OFERTA** | Institut Català de la Salut | DESCONNEXIÓ

Nova Oferta

Introdueix la nova oferta

Sector Activitat: * Seleccioni el lloc de treball ▾

Estudis requerits: * Esculli els estudis mínims requerits ▾

Perfil: * Esculli el tipus de perfil que busca ▾

Coneixements requerits: *

Nombre de places: *

Categoria laboral: * Escull categoria ▾

Experiència mínima: * Indica l'experiència requerida ▾

Horari: *

Salari / Ajut mensual: *

Observacions: *

Insertar

Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME

Fig. 4.15. Formulario de una oferta nueva

Como se puede observar, hay varios campos predefinidos, los únicos campos opcionales en cuanto a su contenido son los conocimientos requeridos, las observaciones, número de plazas a cubrir, el horario y el salario o ayuda mensual.

```

<form class="destacado" action="/inser_oferta.php" method="post" name="registre_oferta" onsubmit="return valida_oferta();">
  <table id="tablas_color_oferta">
    <tr>
      <td width="130">Sector Activitat: *</td>
      <td >
        <select name="descripcio_lloc_treball" style='width:255px;'>
          <option selected>Seleccioni el lloc de treball</option>
          <option value="Admin">Administraci&oacute; p&uacute;blica</option>
          <option value="QPID">Qualitat, producci&oacute; i I+Ds</option>
          <option value="Comercial_vendes">Comercial i vendes</option>
          <option value="Logistica">Compres, logistica i magatzem</option>
          <option value="Disseny">Disseny i arts gr&agrave;fiques</option>
          <option value="Educacio">Educaci&oacute; i formaci&oacute;</option>
          <option value="Finances">Finances i banca</option>
          <option value="TIC">Inform&agrave;tica i comunicacions</option>
          <option value="Enginyeria">Enginyers i t&egrave;cnics</option>
          <option value="Inmo">Inmobiliari i construcci&oacute;</option>
          <option value="Legal">Legal</option>
          <option value="Marketing">Marketing i comunicaci&oacute;</option>
          <option value="RRHH">Recursos humans</option>
          <option value="Sanitat">Sanitat i salut</option>
          <option value="Turisme">Turisme i restauraci&oacute;</option>
          <option value="Altres">Altres</option>
        </select>
      </td>
    </tr>
  </table>

```

Fig. 4.16. Detalles del formulario

Una cosa que no se ha comentado hasta ahora es la cabecera de los formularios. En la etiqueta HTML “form” hay diferentes opciones, las importantes son: “action”, que nos indica a qué página irá una vez le damos al botón; “method” es la forma de pasar variables a esa otra página; “name” es el comando necesario para darle un nombre al conjunto del formulario, para poder hacer referencia a este en el código Javascript de comprobación, y por último, “onsubmit” se utiliza cuando, en vez de un botón normal HTML, se utiliza una imagen para simular un botón y antes de mandar los datos a su destino pasará por la función Javascript requerida para comprobar los diferentes campos del formulario.

También se observa la creación del primer desplegable de selección que aparece. Con la opción “value =” se define exactamente el nombre que se guardará en la base de datos, como en este caso, por sencillez a la hora de buscarlo en esta.

```

if (document.registre_oferta.experiencia.selectedIndex==0){
    alert("Ha d'escollir la experi\xE8ncia m\xEDnima.")
    document.registre_oferta.experiencia.focus()
    return false;
}
if (document.registre_oferta.horari.value.length==0){
    alert("Ha d'introdu\xEFr l'horari laboral.")
    document.registre_oferta.horari.focus()
    return false;
}
if (document.registre_oferta.salari.value.length==0){
    alert("Ha d'introdu\xEFr el salari corresponent.")
    document.registre_oferta.salari.focus()
    return false;
}
document.registre_oferta.submit();

```

Fig. 4.17. Parte del código de comprobación de inserción de una oferta

En la figura 4.17., se puede ver parte de la comprobación en Javascript. El primer “if”, o condición, hace referencia al menú desplegable que hace referencia a la experiencia requerida para la oferta, si no se ha seleccionado ninguna opción, aparecerá una alerta. Los dos últimos comprueban que no estén vacíos los campos del horario y del salario o ayuda.

Una vez que todos los campos están rellenos de forma correcta, se procede a introducir todos los valores en la base de datos.

```

$sql_usuari="INSERT INTO ofertes (descripcio_lloc_treball, perfil, estudis, n_places,
tipus_contractacio, horari, salari, observacions, perfil_demanat, data, publicat, empresa_id,
experiencia) VALUES (".$_POST['descripcio_lloc_treball'].", ".$_POST['perfil'].",
"$_POST['estudis'].", "$_POST['n_places'].", "$_POST['tipus_contractacio'].",
"$_POST['horari'].", "$_POST['salari'].", ".addslashes($_POST['observacions']).",
".addslashes($_POST['perfil_demanat']).", ".date("Y-m-d").", "$_POST['publicat'].",
"$_SESSION["id_empresa"].", "$_POST['experiencia'].");
$res_usuari=mysql_query($sql_usuari);

//rellenamos la tabla "alerta" para el administrador
$sql_alerta="INSERT INTO alerta (id_relacional, id_relacional2, tipus, descripcio)
VALUES ("mysql_insert_id().", "$_SESSION["id_empresa"].",3,'S'ha
introduit una nova oferta)";
$res_alerta=mysql_query($sql_alerta);

//Si les dades s'han itroduït correctament
if ((!empty($res_usuari))&&!empty($res_alerta)){
    echo "<div id='confirmacio' align='center'>Les dades han estat introduïdes
correctament.<br />";
}

```

En el anterior fragmento de código, perteneciente ya a la siguiente página mencionada, se procede a insertar la oferta en la base de datos. Una vez insertada, también se inserta una nueva alerta para el administrador haciendo referencia a la oferta añadida para su posterior publicación. Finalizadas las inserciones en la base de datos, muestra un mensaje por pantalla, avisando de que el administrador enviará un correo electrónico avisando de la publicación.

4.2.2.2.3. Visualización y modificación de las ofertas de trabajo

Las empresas también pueden ver las ofertas entradas y sus detalles, así como modificar algún detalle en caso de error o rectificación. Para ello deben pulsar en la página principal el enlace “Veure oferta” y así visualizar la oferta.

The screenshot displays the 'Dades del l'oferta' (Offer Details) page. At the top, there is a navigation bar with 'OFERTES | DADES DE L'EMPRESA | INTRODUIR OFERTA' and 'Institut Català de la Salut | DESCONNEXIÓ'. The main content area is titled 'Oferta' and includes a list of actions (TASQUES) and a table of offer details.

TASQUES:	
Possibles Candidats	Modifica la oferta
Elimina la oferta	

Nom Empresa:	Institut Català de la Salut
Pàgina web:	http://www.gencat.cat/ics/
E-mail de contacte:	ics.ics@gencat.cat
Telèfon:	937897897 -
Descripció:	Administració pública
Nombre de places:	4
Perfil que es busca:	Estudiant
Estudis:	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica
Tipus de contractació:	Contracte laboral
Requeriments:	Helpdesk, configuració bàsica de windows
Experiència mínima:	Sense experiència
Horari:	7 hores
Salari:	1200
Observacions:	Senese observacions
Data de publicació:	2011-06-02

Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME

Fig. 4.18. Detalles de la oferta

Como ya se explicó en el apartado 4.2.2.1.2., se utiliza la misma página tanto para la empresa como para el estudiante.

```

if (isset($_SESSION['valid_user'])) {
    include("../includes/menu_estudiant.php");
    echo "<div id='info'>Dades del l'oferta<br><br><br></div>";
    echo "<h3 class='destacado'>Oferta</h3>";
    $id = $_SESSION["id_usuari"];
}
if(isset($_SESSION['valid_empresa'])) {
    include("../includes/menu_empresa.php");
    echo "<div id='info'>Dades del l'oferta<br><br><br></div>";
    echo "<h3 class='destacado'>Oferta</h3>";
    echo "<div align='center' >
        <table>
            <tr><td id='tasques'>TASQUES: </td>
                <td id='menu'><a class='enlace'
href='consulta_candidats.php?id=".$svalor."'>Possibles Candidats</a></td>
                <td id='menu'><a class='enlace'
href='actualitza_oferta.php?id=".$svalor."'>Modifica la oferta</a></td>
                <td id='menu'><a class='enlace'
href='javascript:EliminaOferta_empresa(".$svalor."')>Elimina la oferta</a></td></tr>
            </table></div><br><br><br><br>";
    $id = $_SESSION["valid_empresa"];
}

```

Primero se obtiene, gracias a “\$_SESSION”, el usuario que está entrando en la página para poder mostrar un menú u otro. Además como se puede observar, la empresa tiene unos botones de más para poder modificar la oferta, ver los posibles candidatos o eliminarla en caso necesario.

Para ver la oferta se hace exactamente igual que para el estudiante, es la única parte común entre los dos usuarios.

La empresa puede modificar o eliminar una oferta. La posibilidad de ver los candidatos se explicará más adelante, ya que ofrece más funciones.

Como se ve en el código anterior, si le damos al enlace de modificar la oferta, nos salta a un formulario, en el que de entrada, los campos de texto están rellenos con la información de la oferta.

Actualitza la teva oferta

Lloc de treball:*

Estudis requerits:*

Perfil:*

Nombre de places: *

Categoria laboral: *

Experiència mínima: *

Horari:*

Salari:*

Observacions: *

Requeriments: *

Fig. 4.19. Formulario de actualización de una oferta

Funciona exactamente igual que la inserción de una oferta nueva, tanto como la comprobación de los campos, como por ejemplo si borra el campo de salario para modificarlo y no se vuelve a rellenar, el sistema avisará de tal problema. Con la excepción de que no se hace un “INSERT” a la base de datos, sino que se hace un “UPDATE”:

```

if ($_GET['actualiza']=="actualiza"){
    $sql="UPDATE ofertes SET
descripcio_lloc_treball='".$_POST['descripcio_lloc_treball'].'",n_places='".$_POST['n_places'].'",tipus_contractacio='".$_POST['tipus_contractacio'].'",horari='".$_POST['horari'].'",
observacions="'.addslashes($_POST['observacions']).'",salari='".$_POST['salari'].'",perfil='
".$_POST['perfil'].'",
estudis='".$_POST['estudis'].'",perfil_demanat="'.addslashes($_POST['perfil_demanat']).'",
data="'.date("Y-m-d").'",publicat='1',experiencia='".$_POST['experiencia'].'" WHERE
id='".$_POST['valor']."' AND empresa_id='".$_SESSION['id_empresa'].'"';
    $resultado=mysql_query($sql);
    echo "<h3 class='destacado'>Dades actualitzades</h3>";
}

```

El comando “*addslashes*” sirve para introducir textos pero incluyendo caracteres especiales, como un apóstrofe, “ ‘ ”, ya que a la hora de introducirlo en la base de datos, si no se pone tal comando, el mismo programa piensa que es un carácter reservado de programación y corta la cadena de texto a partir de ese punto. Este comando soluciona esto.

Otra opción que puede utilizar la empresa es la de eliminar una oferta. Para ello tan solo tiene que pulsar el botón de “Eliminar”, en ese momento aparecerá una alerta en la pantalla pidiendo confirmación. Si se acepta, el sistema borrará la entrada de la base de datos y se vuelve automáticamente al listado de las ofertas.

```
function EliminaOferta_empresa(id) {
    var num=id;
    if(pregunta()){
        redireccionar("../empresa/elimina_oferta.php?id="+num+"");
    }else{
        alert("No s'ha eliminat l'oferta");
    }
}
```

Fig. 4.20. Eliminación de la oferta en caso de confirmación

```
$sql_relacion="SELECT * FROM cv_has_ofertes WHERE ofertes_id=".$svalor;
$sql_relacion_exe=mysql_query($sql_relacion, $link);

if (!empty($sql_relacion_exe)){
    $sql_del="DELETE FROM cv_has_ofertes WHERE ofertes_id=".$svalor;
    $sql_del_exe=mysql_query($sql_del, $link);

    $sql="UPDATE ofertes SET publicat=2 WHERE id=".$svalor;
    $resultado=mysql_query($sql,$link);
    if (!empty($resultado)){
        echo "<div align='center'>L'oferta ha estat eliminada</div>";
    }else{
        echo "L'oferta no s'ha pogut eliminar";
    }
}

}else{
    $sql="UPDATE ofertes SET publicat=2 WHERE id=".$svalor;
    $resultado=mysql_query($sql,$link);

    if (!empty($resultado)){
```

```

        echo "<div align='center'>L'oferta ha estat eliminada</div>";
    }else{
        echo "L'oferta no s'ha pogut eliminar";
    }
}

```

Primero se comprueba de que ningún estudiante se haya ofrecido para esta oferta, en caso positivo, primero se borra la conexión entre el estudiante y la oferta, y después se procede a eliminar la oferta. En caso de que no haya ningún estudiante interesado, se elimina directamente. La eliminación de la oferta es especial, ya que no se elimina, sino que se le cambia el valor de la publicación por un “valor = 2” ya que son necesarias para vincularlas con los convenios y se necesitarán para estadísticas y futuros informes. Así, cuando se visualizan las ofertas, solo se mostrarán por pantalla aquellas que tengan el valor a 1, salvo el administrador que también verá las no publicadas, con el valor a 0, pero no aquellas cuyo valor sea 2.

4.2.2.2.4. Los candidatos de una oferta.

Cuando una oferta presenta candidatos, se muestra un asterisco, “(*)”, al lado derecho de enlace de ver la oferta, en el listado principal de ofertas. Cuando vemos la oferta, la apariencia es exactamente la misma que antes. Ahora en cambio, si le damos al botón de “Possibles Candidats” se muestra una nueva página con los posibles candidatos al puesto.

Candidats interessats en l'oferta					
Nom	1r Cognom	2n Cognom	CV	Contactar	Conveni de practiques
Victor Castillo	Sanchez		Veure CV	Sol·licitar entrevista	Veure el recull de dades

Fig. 4.21. Listado de candidatos de una oferta

En la tabla de la figura 4.21, se muestran el nombre y apellidos del estudiante, un enlace para poder ver el Curriculum de este y un enlace para solicitar una entrevista. El último campo, el del convenio, variará en función del tipo de contrato o de si se ha tramitado o no un convenio.

El primer enlace, el del Curriculum, muestra una tabla con los datos del estudiante y su Curriculum, así como la posibilidad de descargar el documento subido por su parte. Es exactamente igual que la página de visualización del Curriculum del estudiante, del apartado 4.2.2.1.4. El siguiente campo de la fila, el de solicitar una entrevista, lleva a un formulario muy parecido a cualquier programa gestor de correo, como puede ser el Outlook de Microsoft.

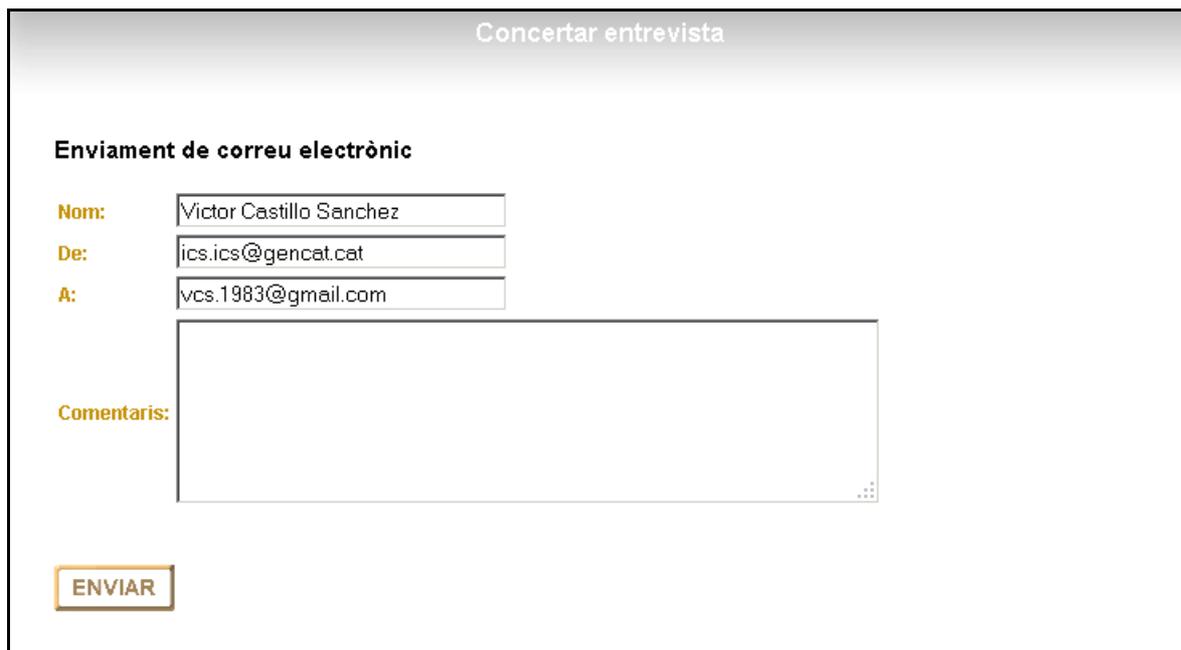


Fig. 4.22. Solicitud de entrevista con un estudiante

Los campos de texto, como el nombre, la dirección de destino y la de origen, se extraen de la base de datos.

```

if($_POST['enviar']){
    echo "<h3 class='destacado'>Enviament de correu electrònic</h3>";
    include("../includes/mail.php");
    if(isset($_POST['nom']) && !empty($_POST['nom']) &&
isset($_POST['email_envia']) && !empty($_POST['email_envia']) &&
isset($_POST['email_rep']) && !empty($_POST['email_rep']) &&
isset($_POST['coment']) && !empty($_POST['coment']))){
        if(envia_mail($_POST['nom'], $_POST['email_envia'],
$_POST['email_rep'], $_POST['coment'])){
            echo "Gracies per contactar amb aquest usuari. Se ha enviat
correctament.";
            echo "<p><a href='javascript:history.back(-1)'>Tornar als
candidats</a></p>";
            exit;
        }
    }
}

```

```

        }else{
            echo "Error. No s'ha pogut enviar el correu.";
        }
    }else{
        echo "No ha omplert tots els camps.";
    }
}

```

Una vez que se presiona el botón de “Enviar”, primero se comprueba que todos los campos estén rellenos, si lo están, se procede a enviar un e-mail directamente desde la aplicación, gracias a la función “envía_mail”. Para ello se utiliza un motor gratuito hecho en PHP para poder enviar correos electrónicos, los únicos pasos son guardar las direcciones de envío y de origen, el asunto y el cuerpo del mail en unas variables, en invocar a dicha función.

```

<?php
function envia_mail($person_name,$empresa_email, $person_email, $texto){
# Indicamos la direccion (nombre) del servidor

$server_name = "mail.eupmt.es";

# Las tres lineas que vienen a continuacion son necesarias
# para que la cabecera del mensaje est en formato HTML

$header = "MIME-Version: 1.0\n";
$header .= "Content-Type: text/html; charset=iso-8859-1\n";
$header .= "From: ".$empresa_email."\nReply-To: ".$empresa_email."\nX-Mailer: PHP/";

# Esto que viene es el mensaje.

$mensaje = "<font face='verdana' size='2'>".$texto."";

# Funcion de envio del mensaje

return mail("$person_email","Borsa de treball TCM",$mensaje,$header);
}
?>

```

Fig. 4.23. PHP para envío de correo electrónico

En caso de que la oferta ofrecida sea un contrato laboral, el último campo antes mencionado aparecerá vacío. Pero si se trata de un convenio primero aparecerá un enlace para tramitar el convenio si la empresa así lo decidiera.

4.2.2.2.4.1. Tramitación de un convenio

[Tornar a la llista de candidats](#)

Dades Empresa			
Nom empresa:	Institut Català de la Salut	NIF:	A12345678
Representant legal:	Victor	Tel:	937897897
Email:	ics.ics@gencat.cat	Fax:	
Web:	http://www.gencat.cat/ics/	Activitat o sector:	Sanitat
Adreça:	C/ del Mig 36	Població i CP:	8302 - Mataró

Dades del treball			
Tutor a l'empresa:	<input type="text"/>		
Descripció del treball:	<input type="text" value="Sanitat"/>		
Coneixements requerits:	<input type="text" value="Configuració de xarxes"/>		
Coneixements que adquirirà:	<input type="text"/>		
Data inici:	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>	Data fi:	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
	(dd/mm/aaaa)		(dd/mm/aaaa)
Total hores que treballarà:	<input type="text"/>	Horari: (màxim 4h/dia)	<input type="text" value="7 hores matí"/>
Lloc de treball:	<input type="text" value="C/ del Mig 36. (Mataró)"/>	Remuneració total:	<input type="text"/>
Remuneració mensual:	<input type="text" value="1250"/>		

Dades Estudiant			
Nom i Cognoms:	Victor Castillo Sanchez		
Estudis:	Telecomunicacions	Curs:	4r
Domicili:	C/ Projecte 4, Mataro (Barcelona)	CP:	01234
Email:	vcs.1983@gmail.com	Tel:	98765432
DNI:	12345678A	Farà el Projecte Final de Carrera a l'empresa?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="button" value="🔍"/>

Fig. 4.24. Formulario para tramitar un convenio universidad-empresa

La primera y la tercera parte del formulario se rellenan automáticamente extrayendo la información de la base de datos. La segunda parte, “Dades del treball”, son los campos a rellenan para el convenio.

Una vez pulsado el botón de “Generar el convenio”, se procede a insertar un nuevo convenio en la base de datos y se genera una alerta para el administrador.

```
$data_ini = "".$_POST["any1"]."-".$_POST["mes1"]."-".$_POST["dia1"]."";
$data_fi = "".$_POST["any2"]."-".$_POST["mes2"]."-".$_POST["dia2"]."";

$sql_cce="INSERT INTO cce (tutor, data_ini, data_fi, hores, import, import_mens,
coneixaments_adquirir, credits, data_acta, data_baixa, observacions_baixa, contractat, tfc,
empresa_id, usuari_id, oferta_id) VALUES (".$_POST['tutor'].", ".$data_ini.",
".$data_fi.", ".$_POST['hores'].", ".$_POST['salari'].", ".$_POST['salari_mens'].",
.addslashes($_POST['coneixaments_adquirir']).", '0', ".date("Y-m-j").", ".date("Y-m-j").", 'Sense observacions', '-', ".$_POST['tfc'].", ".$_POST['empresa_id'].",
".$_POST['usuari_id'].", ".$_POST['oferta_id'].")";
$res_cce=mysql_query($sql_cce);

$sql_alerta="INSERT INTO alerta (id_relacional, id_relacional2, tipus, descripcio)
VALUES (".$mysql_insert_id().", '1','4','S'ha produït l'alta d'un conveni nou)";
$res_alerta=mysql_query($sql_alerta);
```

Primero se juntan los campos de fecha para guardarlo en el formato correcto en la base de datos, se inserta el convenio, y por último, una alerta nueva relacionada con el convenio nuevo.

Una vez tramitado, se muestra por pantalla un aviso diciendo que la universidad avisará por e-mail cuando el convenio esté aceptado y tramitado.

4.2.2.2.5. Estudiante con convenio

En caso de que la empresa tenga algún estudiante en prácticas o con convenio, aparecerá un nuevo enlace en el menú.



Fig. 4.25. Empresa con estudiantes con convenio

Llistat de treballadors amb conveni universitari							
Norm	1r Cognom	2n Cognom	CV	Contactar	Veure conveni	Comunicat mensual	Valoració Final
Juan	Juanico	Juanito	Veure CV	Sol·licitar entrevista	Conveni	Comunicat mensual	Valoració final

Fig. 4.26. Listado de estudiantes con convenio en la empresa

Se observa que los primeros campos son idénticos a la tabla de los candidatos de una oferta, menos los tres últimos. “Veure conveni” muestra por pantalla el convenio actual del estudiante, “Comunicat mensual” es una valoración mensual que ha de hacer la empresa hacia el estudiante y, por último, la valoración final, la encuesta que debe hacer la empresa puntuando al estudiante sobre su labor durante todo el convenio.

4.2.2.2.5.1. El convenio

Funciona igual que el botón de convenio que tiene el estudiante a su disposición explicado en el apartado 4.2.2.1.6. Se genera un archivo PDF en una nueva ventana o pestaña y nos muestra el documento.

```
if(((($oferta->estudis) == 'GMA') || (($oferta->estudis) == 'Industrials') || (($oferta->estudis) == 'Mecanica')) || (($oferta->estudis) == 'TIC')) || (($oferta->estudis) == 'Telecomunicacions')) {
    echo "<td><a href='../pdf/conveni_cce_eupmt_empresa.php?id=".$sql_id_result->id."&empresa=".$id."&oferta=".$registro->oferta_id."&usuari=".$sql_id_result->usuari_id."' target='_blank'>Conveni</a></td>";
}
if(((($oferta->estudis) == 'Empresarials') || (($oferta->estudis) == 'Turisme')) {
    echo "<td><a href='../pdf/conveni_cce_eum_empresa.php?id=".$sql_id_result->id."&empresa=".$id."&oferta=".$registro->oferta_id."&usuari=".$sql_id_result->usuari_id."' target='_blank'>Conveni</a></td>";
}
if(($oferta->estudis) == 'Infermeria') {
    echo "<td><a href='../pdf/conveni_cce_escs_empresa.php?id=".$sql_id_result->id."&empresa=".$id."&oferta=".$registro->oferta_id."&usuari=".$sql_id_result->usuari_id."' target='_blank'>Conveni</a></td>";
}
}
```

Primero se comprueba los estudios requeridos en la oferta, para saber de qué escuela universitaria es el convenio, y se llama al archivo correspondiente para generar el PDF.

4.2.2.2.5.2. El comunicado

El comunicado mensual funciona de forma similar al convenio, con la diferencia que cuando se llama al archivo correspondiente al comunicado no se comprueban los estudios requeridos en la oferta ya que es común para todas ellas.

```
echo" <td><a href = '../pdf/com_mensual.php?id_usuari = ".$registro->usuari_id."' Target = '_blank'>Comunicat mensual</a></td>
```

El comunicado contiene el logo de las tres escuelas.



Escola Superior
de Ciències de la Salut

Escola Universitària
del Maresme

Escola Universitària
Politécnica de Mataró

COMUNICAT MENSUAL DE L'ESTUDIANT

Període del _____ al _____ del _____.

Tasques realitzades:

0/1/2 = Deficient 3/4 = Insuficient 5 = Suficient 6 = Bé 7/8 = Notable 9/10 = Excel·lent

Assistència	Integració en el grup de treball
Puntualitat	Assimilació d'ordres i normes
Imatge personal	Responsabilitat en la feina
Adaptabilitat	Capacitat d'organització
Resolució de problemes	Aplicació de coneixement teòric
Iniciativa	Informàtica
Flexibilitat	Idiomes
Actitud de servei	Implicació en les tasques

Observacions:

Signatura i segell empresa

Les dades seran fidess en un fitxer de FUNDACIÓ TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESBME, per a la finalitat indicada, si qual adopte les mesures de seguretat necessàries, d'acord amb la normativa aplicable que disposa la Llei Orgànica 15/1999 del 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal.
Podrà exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, en els termes establerts en la legislació vigent, dirigint-se a Gestió Acadèmica de TCM.

Pàgina 1/1

Fig. 4.27. Comunicado mensual

4.2.2.2.5.3. La valoración final

La encuesta sobre la valoración final de la empresa es la misma que la del estudiante, salvo por las preguntas formuladas. El formulario tiene la misma apariencia, una primera parte con los datos de la empresa y una segunda con los datos del estudiante. Por último la encuesta en si.

Igual que para el formulario de la valoración del estudiante, apartado 4.2.2.1.6., se controla sobre todo los campos de las notas, ya que son los que se guardan en la base de datos, y no se deja escribir mas que números. En este caso no se guardan otro tipo de datos que no sean notas.

Una vez se presiona el botón de “Imprimir valoració” se introducen las notas en la base de datos y se genera el PDF que se muestra por pantalla.

```

if(!empty($insert)){
    $update="UPDATE val_a_estudiant SET comunicacio=".$_POST['nota1'].",
raonament=".$_POST['nota2'].", capacitat=".$_POST['nota3'].",
compromis=".$_POST['nota4'].", com_angles=".$_POST['nota5'].",
aprenentatge=".$_POST['nota6'].", informatica=".$_POST['nota7'].",
adaptacio=".$_POST['nota8'].", resolucio=".$_POST['nota9'].",
creativitat=".$_POST['nota10'].", decisions=".$_POST['nota11'].",
emprenedor=".$_POST['nota12'].", equip=".$_POST['nota13'].",
qualitat=".$_POST['nota14'].", actitud=".$_POST['nota15'].",
sensibilitat=".$_POST['nota16'].", habilitats=".$_POST['nota17'].",
logica=".$_POST['nota18'].", valoracio=".$_POST['nota19'].",
atencio_rebuda=".$_POST['val0'].", temps_resposta=".$_POST['val1'].",
aclariment=".$_POST['val2']." WHERE conveni_id=".$insert->conveni_id;
    $update_completed=mysql_query($update);
}else{
    $insertar="INSERT INTO val_a_estudiant (conveni_id, comunicacio, raonament,
capacitat, compromis, com_angles, aprenentatge, informatica, adaptacio, resolucio,
creativitat, decisions, emprenedor, equip, qualitat, actitud, sensibilitat, habilitats, logica,
valoracio, atencio_rebuda, temps_resposta, aclariment) VALUES (".$scee->id.",
"$_POST['nota1'].", "$_POST['nota2'].", "$_POST['nota3'].", "$_POST['nota4'].",
"$_POST['nota5'].", "$_POST['nota6'].", "$_POST['nota7'].", "$_POST['nota8'].",
"$_POST['nota9'].", "$_POST['nota10'].", "$_POST['nota11'].", "$_POST['nota12'].",
"$_POST['nota13'].", "$_POST['nota14'].", "$_POST['nota15'].", "$_POST['nota16'].",
"$_POST['nota17'].", "$_POST['nota18'].", "$_POST['nota19'].", "$_POST['val0'].",
"$_POST['val1'].", "$_POST['val2'].")";
    $insert_ok=mysql_query($insertar);
}

```

Igual que para el formulario del estudiante, se comprueba primero que no exista ya en la base de datos, si existe se actualizan los datos y si no se insertan. Esto permite una posible corrección en caso de que se quiera volver a hacer la encuesta.

4.2.2.2.6. Visualización y modificación de los datos de la empresa

La empresa puede visualizar sus datos, igual que el estudiante, pero también puede modificarlos. El funcionamiento es muy similar al de la oferta.



The screenshot shows a web interface titled "Dades de l'empresa". At the top center, there is a button labeled "Modificar dades". Below this, a table displays the following information:

Nom	Institut Català de la Salut
Activitat	Sanitat
Persona de contacte	Victor
Adreca	C/ del Mig 36, Mataró - (Barcelona)
NIF	A12345678
Codi Postal	8302
Telefon de contacte 1	937897897
Telefon de contacte 2	
Numero de Fax 1	
Numero de Fax 2	
Correu electronic	ics.ics@gencat.cat
Pagina web	http://www.gencat.cat/ics/
Representant Legal	Victor
Ultima modificació	2011-06-01

Fig. 4.28. Datos de la empresa

Como se puede observar, la diferencia con el estudiante reside en la posibilidad de poder modificar los datos. Si el estudiante quisiera modificar sus datos, debe ponerse en contacto con la administración de la universidad.

Para visualizar y rellenar la tabla se hace una simple llamada a la base de datos y se va rellenando una tabla.

```

$ssql="SELECT * FROM empresa WHERE nif='".$_SESSION['valid_empresa'].'"";
$ssql_exe=mysql_query($ssql, $link);
$ssql_result=mysql_fetch_object($ssql_exe);
echo "<div align='center'><table class='destacado'>
    <tr><td class='white'
width='160px'>Nom</td><td>".$_SESSION["nom_empresa"]."</td></tr>
    <tr><td class='white'>Activitat</td><td bgcolor='#FAE3A9'>".$_ssql_result-
>activitat."</td></tr>
    <tr><td class='white'>Persona de contacte</td><td>".$_ssql_result-
>persona_contacte."</td></tr>
    <tr><td class='white'>Adreça</td><td bgcolor='#FAE3A9'>".$_ssql_result-
>adreça.", ".$_ssql_result->poblacio." - ("".$_ssql_result->provincia."</td></tr>

```

Si se presiona el botón de “Modificar dades” se muestra el siguiente formulario:

Nom de empresa:	<input type="text" value="Institut Català de la Salut"/>
Activitat o sector:	<input type="text" value="Sanitat"/>
NIF:	<input type="text" value="A12345678"/>
Persona de contacte:	<input type="text" value="Victor"/>
Adreça:	<input type="text" value="C/ del Mig 36"/>
Població:	<input type="text" value="Mataró"/>
Provincia:	<input type="text" value="Barcelona"/>
CP:	<input type="text" value="8302"/>
Telèfon1:	<input type="text" value="937897897"/>
Telèfon2:	<input type="text"/>
Fax1:	<input type="text"/>
Fax2:	<input type="text"/>
E-mail:	<input type="text" value="ics.ics@gencat.cat"/>
Representant Legal:	<input type="text" value="Victor"/>
Web:	<input type="text" value="http://www.gencat.cat/ics/"/>
<input type="button" value="Actualitzar dades"/>	

Fig. 4.29. Formulario de actualización de datos de la empresa

Los campos se extraen de la base de datos, pero se pueden modificar y así actualizar la información.

```

if($_GET['actualiza']=="actualiza"){
    if($_POST['tel1']=="") $tel1=0; else $tel1=$_POST['tel1'];
    if($_POST['tel2']=="") $tel2=0; else $tel1=$_POST['tel2'];
    if($_POST['fax1']=="") $fax1=0; else $fax1=$_POST['fax1'];
    if($_POST['fax2']=="") $fax2=0; else $fax2=$_POST['fax2'];

    $sql="UPDATE empresa SET
nom_empresa='".$_addslashes($_POST['nom_empresa'])."',activitat='".$_POST['activitat']."',
nif='".$_POST['nif']."',persona_contacte='".$_POST['persona_contacte']."',adreca='
".$_addslashes($_POST['adreca'])."',
poblacio='".$_addslashes($_POST['poblacio'])."',provincia='".$_POST['provincia']."',
cp='".$_POST['cp']."',
tel1=".$tel1.",tel2=".$tel2.",fax1=".$fax1.",fax2=".$fax2.",
email='".$_POST['email']."',representant_legal='".$_POST['representant_legal']."',
web='".$_POST['web']."'
WHERE id='".$_SESSION['id_empresa'].''";

$resultado=mysql_query($sql);
if(!empty($resultado)){
    echo "<div id='confirmacio' align='center'>Les dades han sigut introduïdes
correctament.<br />
</div>";
}

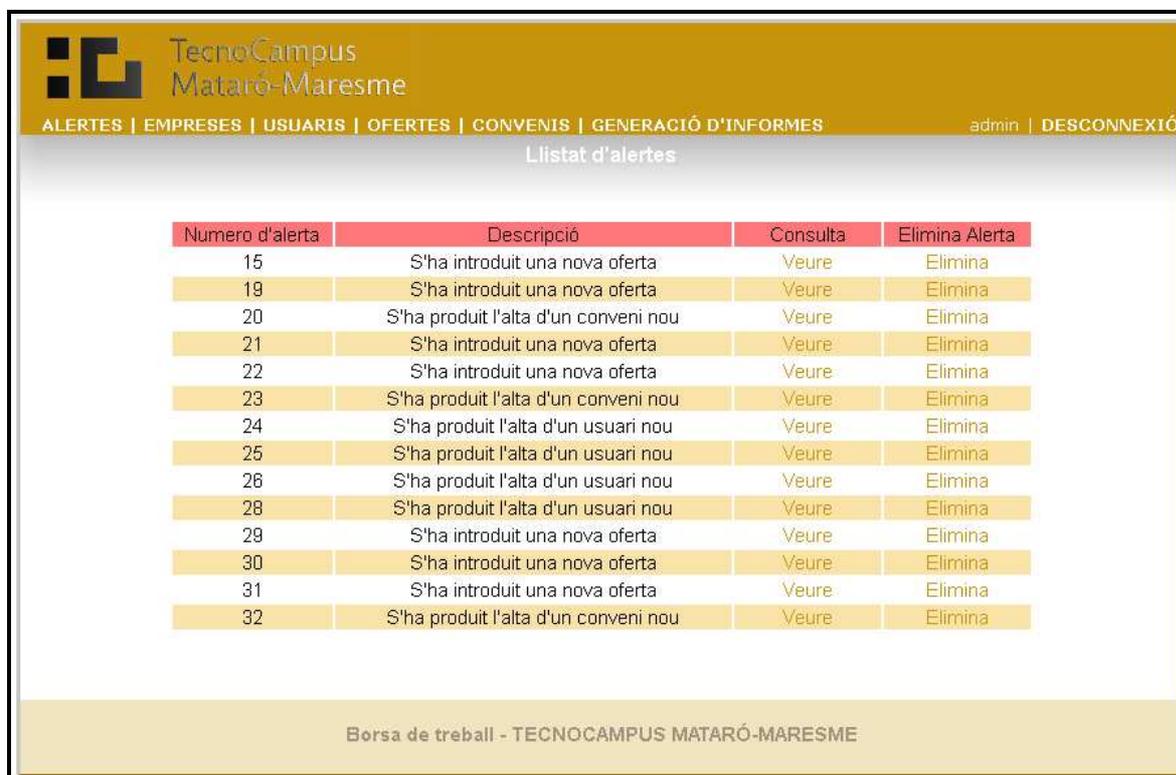
echo "<h3 class='destacado'>Dades actualitzades</h3>";
}

```

Si se actualizan datos con la función “UPDATE” no se permiten campos vacíos, de ahí la comprobación inicial de los teléfonos, de esa manera, si la empresa no tiene dos números de teléfonos o de fax, se pone un valor igual a 0. Una vez los datos actualizados se vuelve a cargar el formulario pero con el aviso de que los datos se han introducido correctamente.

4.2.2.3. Usuario administrador

4.2.2.3.1. Página principal



The screenshot shows the main page of the administrator interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: ALERTES | EMPRESES | USUARIS | OFERTES | CONVENIS | GENERACIÓ D'INFORMES. The user is logged in as 'admin' and there is a 'DESCONNEXIÓ' link. The main content area is titled 'Llistat d'alertes' and contains a table with the following data:

Numero d'alerta	Descripció	Consulta	Elimina Alerta
15	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
19	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
20	S'ha produït l'alta d'un conveni nou	Veure	Elimina
21	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
22	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
23	S'ha produït l'alta d'un conveni nou	Veure	Elimina
24	S'ha produït l'alta d'un usuari nou	Veure	Elimina
25	S'ha produït l'alta d'un usuari nou	Veure	Elimina
26	S'ha produït l'alta d'un usuari nou	Veure	Elimina
28	S'ha produït l'alta d'un usuari nou	Veure	Elimina
29	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
30	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
31	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
32	S'ha produït l'alta d'un conveni nou	Veure	Elimina

At the bottom of the page, there is a footer that reads: Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME.

Fig. 4.30. Pantalla principal del administrador

Se puede observar que el menú es muy distinto al de los otros dos usuarios, el estudiante y la empresa. En cuanto a la pantalla en si, se muestran las alertas producidas. Ya sean de alta de usuario, alta de empresa, una oferta nueva o una petición de convenio.

Para mostrar las alertas, se hace una llamada a la base de datos de todas las alertas que hay, ya que el administrador, una vez que ha visto una alerta o actuado sobre ella, debería borrarla. Y se muestra el contenido mediante una tabla diferenciando cada una por su identificador y su descripción.

```
$sql1 = "select * from alerta";
$result_sql1 = mysql_query($sql1, $link);

echo "<div align='center'><table class='destacado'>
      <tr bgcolor='#FE7679' align='center'>
```

```

        <td width='120px'>Numero d'alerta</td>
        <td width='300px'>Descripci&oacute;</td>
        <td width='110px'>Consulta</td>
        <td width='110px'>Elimina Alerta</td>
    </tr>";
$fila=1;
while ($registre = mysql_fetch_object($result_sql1)){
    if(($fila%2)==0){
        echo "<tr bgcolor='#FAE3A9' align='center'>
            <td>".$registre->id."</td>
            <td>".$registre->descripcio."</td>
            <td><a href='javascript:ComprovaAlerta(".$registre-
>tipus.", ".$registre->id_relacional.", ".$registre->id_relacional2.")>Veure</a></td>
            <td><a href='javascript:EliminaAlerta(".$registre-
>id.")>Elimina</a></td></tr>";
        $fila++;
    }else{
        echo "<tr align='center'>
            <td>".$registre->id."</td>
            <td>".$registre->descripcio."</td>
            <td><a href='javascript:ComprovaAlerta(".$registre-
>tipus.", ".$registre->id_relacional.", ".$registre->id_relacional2.")>Veure</a></td>
            <td><a href='javascript:EliminaAlerta(".$registre-
>id.")>Elimina</a></td></tr>";
        $fila++;
    }
}
}

```

Aquí se muestra cómo se va rellenando la tabla, y que línea a línea se va cambiando el color de la tabla para una lectura más agradable, sobretodo pensando a futuras listas mucho más amplias, esto se hace con todas las listas de la web en las que pueden aparecer muchos cambios o listados muy grandes.

4.2.2.3.1.1. Tipos de alertas

Desde la pantalla principal de alertas, se puede acceder mediante el enlace que sale después de la descripción, a los detalles de la alerta, en el caso de un alta de estudiante, se accede a sus datos.

Hay cinco tipos de alertas distintas, un alta de estudiante nueva, un alta de una empresa nueva, una nueva oferta, una petición de convenio universidad-empresa y una alerta que avisa cuando una empresa se pone en contacto con un estudiante.

Oferta

Consultar oferta

[Possibles Candidats](#)
[Elimina la oferta](#)
[No publicar](#)
[Elimina l'alerta](#)

Nom Empresa:	Institut Català de la Salut
Pàgina web:	http://www.gencat.cat/ics/
E-mail de contacte:	ics.ics@gencat.cat
Telèfon:	937897897 - 0
Descripció:	Administració pública
Nombre de places:	4
Perfil que es busca:	Estudiant
Estudis:	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica
Tipus de contractació:	Contracte laboral
Requeriments:	Helpdesk, configuració bàsica de windows
Experiència mínima:	Sense experiència
Horari:	7 hores
Salari:	1200
Observacions:	Senese observacions

Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME

Fig. 4.31. Detalles de una oferta

La alerta que se muestra en pantalla será la misma que se podrá ver accediendo desde otro listado, como en este caso, que se puede ver la alerta de una oferta, accediendo desde el listado de oferta y pulsando el botón de detalles se verá exactamente lo mismo. Incluido el botón de eliminar la alerta, ya que este desaparece solo si se elimina la alerta. Se puede ver la similitud entre la oferta que sale por pantalla y la que le sale tanto al estudiante o a la empresa, solo varían la inclusión de botones. En los siguientes apartados se explican el funcionamiento de cada uno.

Para poder visualizar las alertas, se hace uso de una función en Javascript.

```
function ComprovaAlerta(tipus, id_relacional, id_relacional2){
    var num=id_relacional;
    switch(tipus){
        case 1: redireccionar("../admin/dades_usuari.php?id="+num+"");
        break
        case 2: redireccionar("../admin/dades_empresa.php?id="+num+"");
        break
        case 3: redireccionar("../admin/oferta_admin.php?id="+num+"&visible=FALSE");
        break
        case 4: redireccionar("../empresa/recull_dades.php?id="+num+"");
        break
        case 5: redireccionar("../admin/contacte.php?id_usuari="+num+"&id_empresa="+id_relacional2+"");
        break
    }
}
```

Fig. 4.32. Función de comprobación del tipo de alerta

Con esta función, se comprueba el tipo de alerta, como por ejemplo en la figura 4.32. es del tipo 3. De esta manera se muestra en pantalla el archivo que toca y simplemente enviándole por parámetro el identificador de la oferta, en este caso, se visualizará dicha oferta.

Para visualizar los otros tipos de alertas, se utiliza el mismo método. Al ser la misma página que para los listados, se mostrará su apariencia en los apartados siguientes.

Por último, la eliminación de la alerta se hace de la misma forma:

```
function EliminaAlerta(id){
    var num=id;
    if(pregunta()){
        redireccionar("../admin/elimina_alerta.php?id="+num+"");
    }else{
        alert("No s'ha eliminat l'alerta");
    }
}
```

Fig. 4.33. Función de eliminación de una alerta

```
function pregunta(){
    rpt = confirm("Est'+'\u00e0s'+ " segur?");
    if (rpt){
        | return rpt;
    }else{
        return false;
    }
}
```

Fig. 4.34. Pregunta de confirmación

Mediante la función de eliminación, además de pedir confirmación mediante la función “pregunta”, se manda por parámetro el “id” de la alerta y se procede a su eliminación:

```
$sql="DELETE FROM alerta WHERE id=".$valor."";
$resultat=mysql_query($sql,$link);
if($resultat){
    echo "<div align='center'>Alerta eliminada</div><br><br><br><br>";
}else{
    echo " <div align='center'>No s'ha pogut eliminar l'alerta</div><br><br><br><br>";
}
```

Una vez la alerta eliminada, se muestra la confirmación por pantalla o el error en caso de que no se haya podido borrar.

4.2.2.3.2. Lista de empresas

Para acceder al listado de empresas se pulsa en el menú, el enlace “EMRPESES”, y nos aparecerá tal cual:

Llistat d'empreses					
Empreses registrades: NO PUBLICADES					
ID	Nom de l'empresa	Data alta	Detalls	Eliminar	Publicar
4	Institut Català de la Salut	2011-06-01	Veure empresa	Elimina	Publicar
Empreses registrades: PUBLICADES					
ID	Nom de l'empresa	Data alta	Detalls	Eliminar	No publicar
2	apen	2011-03-02	Veure empresa	Elimina	No publicar
3	inventing	2011-03-17	Veure empresa	Elimina	No publicar
Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME					

Fig. 4.35. Listado de empresas

Como se puede observar en la figura, hay dos partes claramente divididas, las empresas que no se han publicado por las que sí. La diferencia radica en el botón “Publicar”, o enlace, o “No publicar”. También sirve para tener bien diferenciadas las empresas que no están publicadas. Desde aquí se puede ver los datos detallados de la empresa, eliminarla, o publicar/no publicar. Los botones de eliminación y publicación también están disponibles en los detalles de la empresa.

Para eliminar una empresa y borrar así la línea pertinente de la base de datos:

```
$sql="DELETE FROM empresa WHERE id=".$valor."";
$resultat=mysql_query($sql,$link);
```

```

if($resultat){
    echo "<div align='center'>L'empresa ha sigut eliminada</div>";
}else{
    echo "<div align='center'>L'empresa no s'ha pogut eliminar</div>";
}

```

Se utiliza el método “DELETE”. Pero previamente se pedirá una confirmación por parte del administrador, siempre que se elimine algún dato. Funciona de la misma manera que la función de eliminación de una alerta, primero se pregunta, si se confirma se procede a eliminar la entrada en la base de datos.

4.2.2.3.2.1. Visualización de los datos de una empresa

Para visualizar los detalles de los datos de la empresa, desde la pantalla del listado de empresas, pulsamos el vinculo de “Veure empresa” y se mostrará por pantalla los detalles:

		Elimina l'empresa	Publicar l'empresa
Nom	Institut Català de la Salut		
Activitat	Sanitat		
Persona de contacte	Victor		
Adreca	C/ del Mig 36, Mataró (Barcelona)		
DNI	A12345678		
Codi Postal	8302		
Telefon de contacte 1	937897897		
Telefon de contacte 2	0		
Numero de Fax 1	0		
Numero de Fax 2	0		
Correu electronic	ics.ics@gencat.cat		
Pagina web	http://www.gencat.cat/ics/		
Representant Legal	Victor		
Ultima modificació	2011-06-01		

Fig. 4.36. Detalles de una empresa

Como se ha comentado en el apartado 4.2.2.3.1.1., la apariencia es idéntica que los detalles vistos desde el propio usuario, en este caso, una empresa, con la diferencia de los botones. Ya se ha explicado la eliminación. Aunque también se incluye aquí, hace exactamente lo

mismo, se pone en ambos sitios para facilitar la tarea al administrador. Una vez eliminada la empresa de la base de datos, se vuelve al listado de empresas.

4.2.2.3.2.2. Publicar, no publicar una empresa

El botón de publicación funciona de manera que en la base de datos, la tabla de la empresa, en este caso, el valor de “publicat” se iguala a 1.

```
$sql1 = "UPDATE empresa SET publicat=TRUE WHERE id=$valor";
$result_sql1 = mysql_query($sql1, $link);
```

Una vez actualizado el valor, se envía un correo electrónico a la empresa avisándole de que ya está dado de alta en la base de datos y que puede utilizar la aplicación.

```
if ($result_sql1){
    echo "<h3 class='destacado'>Empresa publicada</h3>";
    $sql1 = "select * from empresa where id=$valor";
    $resultat1 = mysql_query($sql1, $link);
    if($registre = mysql_fetch_object($resultat1)){
        $comentari= "Benvolgut/da ".$registre->persona_contacte.", ja pot accedir
al servei de la borsa de treball del Tecnocampus.<br />";
        if(envia_mail($registre->nom_empresa, "bt@tecnocampus.cat", $registre-
>email, $comentari)) {
            echo "<div align='center'>Ja pot accedir al servei. S'ha enviat el
correu.<br /></div>";
        }else{
            echo "<div align='center'>No s'ha pogut enviar el correu.</div>";
        }
    }
}
}else{
    echo "<div align='center'>No s'ha pogut publicar.</div>";
}
```

Funciona igual que la solicitud de entrevista que hace la empresa al estudiante, si la publicación ha tenido éxito, se busca en la base de datos la dirección de e-mail de la empresa, y se envía utilizando la función gratuita en PHP de envío de correo electrónico.

Si por lo contrario, se quiere que una empresa deje de ser pública o se quiere dar de baja, no eliminar, se vuelve a hacer un “UPDATE” del campo “publicat” y se vuelve a poner a 0.

```
$sql1 = "UPDATE empresa SET publicat=FALSE WHERE id=$valor";
$result_sql1 = mysql_query($sql1, $link);
```

4.2.2.3.3. Lista de usuarios

La lista de usuario es igual que la lista de empresas, si divide en dos partes, la superior para los usuarios aún no publicados y la parte inferior muestra los usuarios no publicados. Funciona de la misma manera, muestra los campos de nombre y apellidos, permite ver los detalles de cada usuario y desde la misma página se puede eliminar, publicar o no publicar un estudiante.

Llistat d'usuaris						
Usuaris registrats: NO PUBLICATS						
Id	Nom	Cognoms	Data alta	Detalls	Eliminar	Publicar
6	prueba2	uygo ouygog	2011-03-17	Veure usuari	Elimina	Publicar
Usuaris registrats: PUBLICATS						
Id	Nom	Cognoms	Data alta	Detalls	Eliminar	No publicar
1	Victor	Castillo Sanchez	2011-02-25	Veure usuari	Elimina	No publicar
2	Victor2	Castillo Castle	2011-02-25	Veure usuari	Elimina	No publicar
3	Juan	Juanico Juanito	2011-03-17	Veure usuari	Elimina	No publicar

Fig. 4.37. Listado de estudiantes

4.2.2.3.3.1. Visualización de los datos de un usuario

Igual que pasa con la empresa, los detalles del estudiante se utiliza la misma pantalla que la que ve el propio estudiante de sus datos, con la diferencia de que se añaden los botones de eliminación, publicación y la de consultar el Curriculum. Esta última pantalla es también idéntica a la que usa el usuario o la empresa para ver el Curriculum del estudiante.

El botón de eliminación funciona de la misma forma que la de eliminación de empresa o de una alerta.

Lo mismo pasa con el botón de “Publicar” o “No publicar”, se utiliza el mismo método. Una vez que se publica el estudiante, se le manda un correo electrónico, cogiendo de la base de datos su nombre y apellidos y su dirección de e-mail.

4.2.2.3.4. Lista de ofertas

Con el listado de oferta se repite la operación de los dos listados anteriores, en la parte superior las ofertas pendientes de publicar y en la parte inferior la ofertas ya publicadas. En este listado se añade la posibilidad de filtrar por perfil, estudiante, titulado o ambos, y por tipo de contratación, por contrato laboral o por convenio de prácticas.

Ofertes NO publicades:

Data de publicació	Nom de l'empresa	Descripció	Nº de places	Estudis	Tipus	Detalls	Eliminar	Publicar

Perfil **Tipus de contractació**

Totes les ofertes Totes les ofertes

Ofertes publicades:

Data de publicació	Nom de l'empresa	Descripció	Nº de places	Estudis	Tipus	Detalls	Eliminar	Publicar
2011-06-02	Institut Català de la Salut	Administració pública	4	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica	Contracte laboral	Veure oferta	Elimina	No publicar
2011-06-02	Institut Català de la Salut	Sanitat i salut	2	Graduat en Eng. Informàtica / Eng. Tèc. Informàtica de Gestió	Conveni de pràctiques	Veure oferta	Elimina	No publicar
2011-06-02	Institut Català de la Salut	Sanitat i salut	1	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica	Conveni de pràctiques	Veure oferta	Elimina	No publicar
2011-05-09	apen	Enginyers i tècnics	12	Graduat en Eng. Electrònica i Automàtica / Eng. Tèc. Industrial esp. en Electrònica Industrial	Contracte laboral	Veure oferta	Elimina	No publicar
2011-05-09	apen	Administració	5	Graduat en Mitjans Audiovisuals	Contracte laboral	Veure oferta	Elimina	No publicar
2011-04-20	apen	Administració	1	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica	Conveni de pràctiques	Veure oferta	Elimina	No publicar

Fig. 4.38. Listado de ofertas

```

$sql2 = "SELECT ofertes.*,empresa.nom_empresa FROM ofertes,empresa WHERE
ofertes.empresa_id=empresa.id AND ofertes.publicat=1 ORDER BY data DESC";

if (isset($_POST['perfil']) && ($_POST['perfil']!= 'Res')){
    $sql2 = "SELECT ofertes.*,empresa.nom_empresa FROM ofertes,empresa
WHERE ofertes.empresa_id=empresa.id AND ofertes.publicat=1 AND ofertes.perfil LIKE
'".$_POST['perfil']."' ORDER BY data DESC";
}

if(isset($_POST['tipus_contractacio'])&&($_POST['tipus_contractacio']!= 'Rescont')){
    $sql2 = "SELECT ofertes.*,empresa.nom_empresa FROM ofertes,empresa WHERE
ofertes.empresa_id=empresa.id AND ofertes.publicat=1 AND ofertes.tipus_contractacio
LIKE '".$_POST['tipus_contractacio']."' ORDER BY data DESC";
}
    
```

Por defecto, con la primera sentencia SQL, se muestran todas las ofertas publicadas, y sólo si se pulsa uno de los dos botones de selección se procederá a filtrar el listado.

Ésta es la única diferencia con los anteriores listados, el de empresas y el de usuarios.

4.2.2.3.4.1. Visualización de los datos de cada oferta

Para visualizar o mostrar por pantalla los datos detallado de una oferta se utiliza el mismo archivo que usa la empresa, por lo que la vista es idéntica, como ya se comentó en el apartado 4.2.2.2.3. Con la diferencia, que si se detecta que es el usuario administrador que entra, añade los botones de publicación, eliminación, eliminación de alerta si no se ha eliminado aún, y como para la empresa, se pueden ver los posibles candidatos.

La forma de tratar la eliminación, publicación y eliminación es idéntica a la de la empresa y estudiante.

En cambio, si se visualizan los posibles candidatos, únicamente se muestra el nombre de los estudiantes y su Curriculum, con un enlace para volver a los detalles de la oferta.



Nom	1r Cognom	2n Cognom	CV
Victor	Castillo	Sanchez	Veure CV

[Tornar a l'oferta](#)

Fig. 4.39. Posibles candidatos desde el usuario administrador

4.2.2.3.5. Lista de convenios

La vista del listado de convenios es idéntica a los listados anteriores, separando los convenios tramitados por aquellos que aún no lo están.

Además, para los convenios tramitados, se añade un filtro para seleccionar aquellos que correspondan a unos estudios concretos impartidos en el Tecnocampus.

Convenis pendents de tramitar						
Nom de l'estudiant	Nom de l'empresa	Data d'inici	Data de finalització	Recull de dades	Conveni	Eliminar conveni
Castillo Sanchez, Victor	Institut Català de la Salut	2011-09-11	2012-10-31	Veure	Tramitar conveni	Donar de baixa

Buscar per carreres

Totes les carreres

Convenis actuals						
Nom de l'estudiant	Nom de l'empresa	Data d'inici	Data de finalització	Recull de dades	Conveni	Eliminar conveni
Castillo Castle, Victor2	inventing	2011-11-11	2012-01-12	Veure	Veure conveni	Donar de baixa
Juanico Juanito, Juan	inventing	2011-11-11	2013-12-12	Veure	Veure conveni	Donar de baixa
Castillo Castle, Victor2	apen	2011-11-11	2012-12-12	Veure	Veure conveni	Donar de baixa

Fig. 4.40. Listado de convenios

Se puede ver en la figura 4.40. la diferencia entre los tramitados y los que no, el enlace es distinto.

```

if (isset($_POST['carrera']) && ($_POST['carrera']!= 'Res')){
    if($_POST['carrera']=='GMA') $sql2 = "SELECT cce.* , empresa.nom_empresa,
usuari.nom, usuari.cognom1, usuari.cognom2, ofertes.estudis FROM cce, empresa, usuari,
ofertes WHERE tramit=1 AND empresa.id=cce.empresa_id AND cce.usuari_id=usuari.id
AND cce.oferta_id=ofertes.id AND ofertes.estudis='GMA' ORDER BY data_acta DESC";

    if($_POST['carrera']=='Industrials') $sql2 = "SELECT cce.* ,
empresa.nom_empresa, usuari.nom, usuari.cognom1, usuari.cognom2, ofertes.estudis
FROM cce, empresa, usuari, ofertes WHERE tramit=1 AND empresa.id=cce.empresa_id
AND cce.usuari_id=usuari.id AND cce.oferta_id=ofertes.id AND
ofertes.estudis='Industrials' ORDER BY data_acta DESC";

(...)

}else{
    $sql2 = "SELECT cce.* , empresa.nom_empresa, usuari.nom, usuari.cognom1,
usuari.cognom2, ofertes.estudis FROM cce, empresa, usuari, ofertes WHERE tramit=1
AND empresa.id=cce.empresa_id AND cce.usuari_id=usuari.id AND
cce.oferta_id=ofertes.id ORDER BY data_acta DESC";
}
    
```

Por defecto, cuando se carga la página por primera vez, al no haber pulsado el botón del filtro, como se ve en el código, se va directamente al “else” mostrando todos los convenios tramitados y ordenandolo por orden descendente según la fecha de creación del convenio. Si pulsamos el botón, entrará dentro de la condición y aquí irá comprobando los

estudios requeridos en la oferta para poder filtrarlos por estudios universitarios. Se ha cortado el código ya que es repetitivo, va comparando con todos los estudios impartidos en el Tecnocampus hasta encontrar el adecuado.

4.2.2.3.5.1. Visualización de los datos del convenio

Se muestra el mismo informe que para la empresa, una vez que ha cumplimentado el formulario de tramitación de convenio, con todos los datos requeridos. Con la diferencia, que si la alerta de solicitud de convenio no se ha eliminado, aparecerá un botón para eliminar dicha alerta.

4.2.2.3.5.2. Tramitar o ver el convenio

Según si el convenio está tramitado o no, el enlace mostrará una opción u otra.

En caso de que el convenio no esté tramitado, el enlace mostrará “Tramitar convenio”, mandando por parámetro el identificador de la oferta, del convenio, de la empresa y del estudiante para obtener los datos completos de cada uno y poder hacer un registro adecuado.

Cuando se pulsa el enlace para tramitar el convenio, en la base de datos se actualizará el valor “tramitar” a 1.

```
$cce=$_GET['id'];  
$sql1 = "update cce set tramit=1 where id=".$cce;
```

Previamente se captura el identificador del convenio que se ha pasado por parámetro.

Una vez actualizado el valor, se procede a generar el PDF del convenio. En este caso se mostrará por triplicado, ya que habrá un ejemplar para la universidad, la empresa y el estudiante.

Para generar el PDF se siguen utilizando las mismas librerías que en apartados anteriores. En este caso, para mostrar el documento por triplicado, se utiliza la condición “for”:

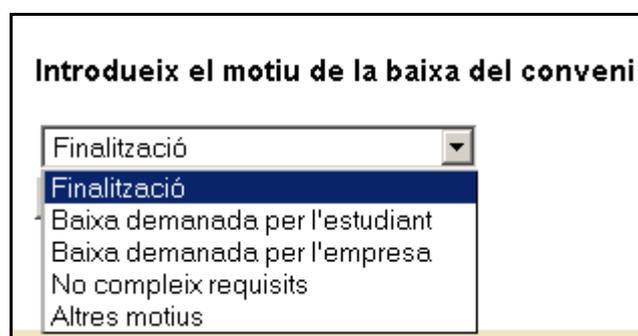
```
for($i=1;$i<4;$i++){  
  
(...)  
  
if($i==1){  
    $pdf->SetY(-40);  
    $pdf->SetFont('Helvetica','B',9);  
    $pdf->MultiCell(0,6,'EXEMPLAR PER L'EMPRESA',0,'R');  
}  
if($i==2){  
    $pdf->SetY(-40);  
    $pdf->SetFont('Helvetica','B',9);  
    $pdf->MultiCell(0,6,'EXEMPLAR PER EL CENTRE',0,'R');  
}  
if($i==3){  
    $pdf->SetY(-40);  
    $pdf->SetFont('Helvetica','B',9);  
    $pdf->MultiCell(0,6,'EXEMPLAR PER L'ESTUDIANT',0,'R');  
}  
}
```

El enlace “Veure conveni” simplemente vuelve a generar el mismo convenio, también por triplicado.

En este caso, no se envía un correo electrónico a nadie, sino que será el administrador que se ocupara de enviar manualmente las diferentes copias a las personas indicadas.

4.2.2.3.5.3. Dar de baja un convenio

Igual que ocurre con las ofertas, no se elimina un convenio. Para ello se tiene que poner el motivo de la baja.



Introdueix el motiu de la baixa del conveni

Finalització

Finalització

Baixa demanada per l'estudiant

Baixa demanada per l'empresa

No compleix requisits

Altres motius

Fig. 4.41. Motivo de baja del convenio

```
$sql="UPDATE cce SET data_baixa = ".date("Y-m-d").", observacions_baixa =
"$_POST[baixa]." ,tramit = '2' WHERE id=".$id_cce." AND empresa_id =
".$id_empresa." AND usuari_id = ".$id_usuari;
$resultat=mysql_query($sql);
```

Para dar de baja el convenio, se actualiza el campo “tramit” por el valor 2. De esa manera queda guardado para futuros informes y no se visualizará más.

4.2.2.3.6. Generación de informes

Uno de los módulos nuevos añadidos a este proyecto es la posibilidad de poder generar informes.

4.2.2.3.6.1. Informe anual

El primero de ellos es el informe anual.

Informe anual per centre adscrit			
Escola Universitària	Data inicial		Data final
Selecciona una escola ▾	De	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	A <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa) <input type="button" value="Generar Informe"/>

Fig. 4.42. Informe anual

Para generar el informe anual primero se selecciona la escuela universitaria de la cual se quiere hacer el informe. Después se añaden las fechas para poder crear el informe en un intervalo de tiempo acotado. Finalmente, se pulsará el botón de “Generar Informe”.

Los diferentes informes se mostrarán en pantalla en tablas, para una correcta visualización.

Antes de generar cualquier informe, se hacen las pertinentes llamadas a la base de datos. Se ha hecho así para evitar colapsos o demoras excesivas a medida que vaya aumentando el tamaño de la base de datos.

```

if($_POST['escola']=="EUPMT")          $escola="ofertes.estudis='GMA'          OR
ofertes.estudis='Industrials' OR ofertes.estudis='Mecanica' OR ofertes.estudis='TIC' OR
ofertes.estudis='Telecomunicacions";

if($_POST['escola']=="EUM")          $escola="ofertes.estudis='Empresarials'          OR
ofertes.estudis='Turisme";

if($_POST['escola']=="ESCS") $escola="ofertes.estudis='Infermeria";

$sql="SELECT    cce.hores,    cce.import    FROM    cce,    ofertes    WHERE
cce.data_acta>=".$data_ini."    AND    cce.data_acta<=".$data-fi."    AND
cce.oferta_id=ofertes.id AND ( ".$escola." );

$sql_exe=mysql_query($sql, $link);

$sql2="SELECT    DISTINCT    cce.usuari_id    FROM    cce,    ofertes    WHERE
cce.data_acta>=".$data_ini."    AND    cce.data_acta<=".$data-fi."    AND
cce.oferta_id=ofertes.id AND ( ".$escola." );

$sql2_exe=mysql_query($sql2,$link);

$sql3="SELECT    DISTINCT    cce.empresa_id    FROM    cce,    ofertes    WHERE
cce.data_acta>=".$data_ini."    AND    cce.data_acta<=".$data-fi."    AND
cce.oferta_id=ofertes.id AND ( ".$escola." ) ;

$sql3_exe=mysql_query($sql3,$link);

```

Aquí se puede ver un ejemplo, en este caso el del informe anual, de como se van pidiendo los datos a la base de datos mediante sentencias SQL.

4.2.2.3.6.2. Análisis de las encuestas de las empresas a los estudiantes

El método es el mismo para utilizar todos los generados de informe, lo que varía son los datos requeridos y las sentencias SQL.

```

$sql="SELECT    val_a_estudiant.*    FROM    val_a_estudiant,    cce,    ofertes    WHERE
cce.data_acta>=".$data_ini."    AND    cce.data_acta<=".$data-fi."    AND
val_a_estudiant.conveni_id=cce.id AND ofertes.id=cce.oferta_id AND ( ".$escola." );
$sql_exe=mysql_query($sql, $link);

```

```

while($registre=mysql_fetch_object($sql_exe)){
    $valoracio=$valoracio+$registre->valoracio;
    $convenis++;
    $comunicacio=$comunicacio+$registre->comunicacio;
    $raonament=$raonament+$registre->raonament;
    $capacitat=$capacitat+$registre->capacitat;
    $compromis=$compromis+$registre->compromis;
    $com_angles=$com_angles+$registre->com_angles;
    $aprenentatge=$aprenentatge+$registre->aprenentatge;
    $informatica=$informatica+$registre->informatica;
    $adaptacio=$adaptacio+$registre->adaptacio;
    $resolucio=$resolucio+$registre->resolucio;
    $creativitat=$creativitat+$registre->creativitat;
    $decisiones=$decisiones+$registre->decisiones;
    $emprenedor=$emprenedor+$registre->emprenedor;
    $equip=$equip+$registre->equip;
    $qualitat=$qualitat+$registre->qualitat;
    $actitud=$actitud+$registre->actitud;
    $sensibilitat=$sensibilitat+$registre->sensibilitat;
    $habilitats=$habilitats+$registre->habilitats;
    $logica=$logica+$registre->logica;
}
$val_media=$valoracio / $convenis; $valoracion_redondeada=round($val_media * 10) /
10;
if ($valoracion_redondeada>=0 && $valoracion_redondeada<5) $val='insuficient';
if ($valoracion_redondeada>=5 && $valoracion_redondeada<7) $val='suficient';
if ($valoracion_redondeada>=7 && $valoracion_redondeada<9) $val='notable';
if ($valoracion_redondeada>=9 && $valoracion_redondeada<=10) $val='excel·lent';

$media1=$comunicacio / $convenis; $comunicacio_round=round($media1 * 10) / 10;
$media2=$raonament / $convenis; $raonament_round=round($media2 * 10) / 10;
$media3=$capacitat / $convenis; $capacitat_round=round($media3 * 10) / 10;
$media4=$compromis / $convenis; $compromis_round=round($media4 * 10) / 10;
$media5=$com_angles / $convenis; $com_angles_round=round($media5 * 10) / 10;
$media6=$aprenentatge / $convenis; $aprenentatge_round=round($media6 * 10) / 10;
$media7=$informatica / $convenis; $informatica_round=round($media7 * 10) / 10;

```

Para este informe se puede ver cómo a medida que va recorriendo los campos de la tabla obtenida por la llamada a la base de datos se van sumando los valores para que, una vez acabe, se hagan promedios de las notas obtenidas.

4.2.2.3.6.3. Análisis de las encuestas de los estudiantes a las empresas

La generación del informe y el tratamiento de los datos es igual que para el del apartado anterior. Solo cambia la sentencia SQL:

```
$sql="SELECT val_a_empresa.* FROM val_a_empresa, cce, ofertes WHERE
cce.data_acta>=".$data_ini." AND cce.data_acta<=".$data-fi." AND
val_a_empresa.conveni_id=cce.id AND ofertes.id=cce.oferta_id AND (".$escola.");
$sql_exe=mysql_query($sql, $link);
```

4.2.2.3.6.4. Valoración del servicio del convenio laboral

En este caso, se sacan unas estadísticas sólo de la valoración del servicio, que figuran tanto en las valoraciones finales de los estudiantes como de las empresas.

ANÁLISI DE LES ENQUESTES DE PRÀCTIQUES ENTRE-01-01 I 2014-12-12 DE L'ESCS	
Valoració del servei pràctiques	
a) Valoracions del servei de les empres envers els estudiants:	
	NOTA MITJANA
L'atenció rebuda és satisfactòria	5
El temps de resposta a les vostres preguntes o dubtes és adequat	9
L'aclariment de dubtes és adequat	5
b) Valoracions del servei els estudiants envers les empreses:	
	NOTA MITJANA
L'atenció rebuda és satisfactòria	9
El temps de resposta a les vostres preguntes o dubtes és adequat	9
L'aclariment de dubtes és adequat	9

Fig. 4.43. Archivo PDF de la valoración del servicio

4.2.2.3.6.5. Indicadores y estadísticas

```

if($_POST['contracte']=="CL") {
    $sql="SELECT DISTINCT empresa.id
        FROM empresa, ofertes
        WHERE ofertes.tipus_contractacio='".$_POST['contracte']."'
            AND ofertes.empresa_id=empresa.id";
    $sql_exe=mysql_query($sql,$link);
    //*****
    $sql2="SELECT DISTINCT empresa.id
        FROM empresa, ofertes
        WHERE ofertes.tipus_contractacio='".$_POST['contracte']."' AND
            ofertes.empresa_id=empresa.id AND
            empresa.data>='".$_$data_ini.'" AND empresa.data<='".$_$data_fi.'";
    $sql2_exe=mysql_query($sql2,$link);
    //*****
    $sql3="SELECT * FROM ofertes
        WHERE data>='".$_$data_ini.'"
            AND data<='".$_$data_fi.'"
            AND tipus_contractacio='".$_POST['contracte].'";
    $sql3_exe=mysql_query($sql3,$link);
    //*****
    $sql4="SELECT * FROM ofertes
        WHERE data>='".$_$data_ini.'"
            AND data<='".$_$data_fi.'"
            AND tipus_contractacio='".$_POST['contracte].'
            AND perfil='Titulat';
    $sql4_exe=mysql_query($sql4,$link);
    //*****
    $sql5="SELECT * FROM ofertes
        WHERE data>='".$_$data_ini.'"
            AND data<='".$_$data_fi.'"
            AND tipus_contractacio='".$_POST['contracte].'
            AND perfil='Estudiant';
    $sql5_exe=mysql_query($sql5,$link);
    //*****
    $sql6="SELECT * FROM ofertes
        WHERE data>='".$_$data_ini.'"
            AND data<='".$_$data_fi.'"
            AND tipus_contractacio='".$_POST['contracte].'
            AND perfil='Estudiant i titulat';
    $sql6_exe=mysql_query($sql6,$link);
    //*****
    $sql7="SELECT cv.id FROM cv, usuari
        WHERE cv.usuaris_id=usuari.id
            AND usuari.data>='".$_$data_ini.'"
            AND usuari.data<='".$_$data_fi.'";
    $sql7_exe=mysql_query($sql7);
    //*****
    $sql8="SELECT DISTINCT cv_has_ofertes.cv_id FROM cv_has_ofertes, ofertes
        WHERE ofertes.id=cv_has_ofertes.ofertes_id
            AND ofertes.tipus_contractacio='".$_POST['contracte].'
            AND cv_has_ofertes.data>='".$_$data_ini.'"
            AND cv_has_ofertes.data<='".$_$data_fi.'";
    $sql8_exe=mysql_query($sql8,$link);
}

```

Fig. 4.44. Sentencias SQL de extracción de indicadores

En la figura 4.44. se pueden ver todas las sentencias necesarias para sacar los indicadores requeridos para el informe. Se seleccionará previamente el tipo de contrato.

4.2.2.4. Desconexión

Hasta ahora no se había explicado cómo se desconecta un usuario de la sesión. En la parte superior derecha de la pantalla, en todas las páginas, hay un botón de desconexión.



Fig. 4.45. Botón de desconexión

```
<?php
session_start();
include("../includes/capcalera_admin.php");
echo "<div id='marco'>
    <div id='capcalera'>
        <img src='../img/logoTopTCM.jpg' alt='logo' width='300px' />
    </div>";
echo" <div id='info'>Desconnexi&oacute;<br><br><br></div>";

$old_user = $_SESSION['admin'];
unset($_SESSION['admin']);
session_destroy();

if (!empty($old_user)){
    echo '<div align="center">Desconnectat.</div><br />';
}else{
    echo '<div align="center">Administrador no connectat.</div><br />';
}
header ("refresh:3;url=../index.php");
include("../includes/peu.php");
?>
```

Fig. 4.46. Finalización de una sesión

Es común para todos los usuarios. Con el comando “unset” se vacía la variable de sesión, y por último, con el comando “sesión_destroy();” se borra por completo la sesión que había en memoria.

Una vez la sesión ha finalizado, se muestra un mensaje por pantalla conforme se ha desconectado, y a los tres segundos, se vuelve a la página inicial.

5. Manual de la aplicació

Para la explicación de la aplicación se seguirá paso a paso el recorrido que se debe hacer para conectarse, utilizar la bolsa de trabajo y desconectarse.

5.1. Registro

Para poder registrarse y utilizar la web, el único paso previo es un sencillo registro. Para ello, tanto el estudiante como la empresa deberán pulsar el enlace correspondiente. El registro del estudiante corresponde a la columna de la izquierda, la de la derecha es para la empresa.

TecnoCampus
Mataró-Maresme

Borsa de treball

Cal identificar-se per accedir-hi.

Estudiant o titulat?

- Registrat [aquí](#).
- Recupera la teva **contrasenya**.

Usuari:

Contrasenya:

ENTRAR

Es una empresa?

- Registreu-vos [aquí](#).
- Recuperi la seva **contrasenya**.

El TecnoCampus Mataró-Maresme posa a disposició de les empreses i dels seus estudiants el servei de Borsa de Treball i Pràctiques en Empresa, ubicat a l'edifici universitari, planta 0.
Per qualsevol consulta podeu contactar amb Laura García a lgarcia@tecnocampus.cat
Per altra banda, les empreses també tenen l'opció d'acollir en pràctiques a estudiants universitaris estrangers per medi del Programa IAESTE. Per a més informació, contactar amb el Prof. Juan García a jgr@tecnocampus.cat.

Borsa de treball - TECNOCAMPUS MATARÓ-MARESME

Fig. 5.1. Portal de la Bolsa de Trabajo

Se muestra un formulario en el cual se debe rellenar todos los campos marcados con un asterisco, los que no llevan ese carácter no son obligatorios.

Registre d'usuari

Nom: Victor Primer cognom: Castillo Segon cognom: Sánchez
 NIF: 47811624Y Data de naixement: 15 / 10 / 1983 dd/mm/aaaa
 Sexe: Home Dona
 Adreça: Calle del Lirio 4
 CP: 08880 Població: Granollers Província: Barcelona
 Telèfon: 666666666 E-mail: bt@tecnocampus
 Estat acadèmic actual: Estudiant EUPMT Primers estudis: EUPMT: Graduat en Mi Segons estudis: Escull uns estudis
 Login: Victor
 Contrasenya: Confirma la contrasenya:
 AUTORITZO a TecnoCampus Mataró-Maresme a enviar el meu currículum a aquelles empreses que publiquin ofertes en aquesta Borsa de Treball.
 Registrar

Fig. 5.2. Formulario de registro

Se pulsa el botón “Registrar” y se muestra un mensaje por pantalla de confirmación avisando de que el administrador enviará un correo electrónico cuando el alta esté hecha.

El proceso de registro para la empresa es el mismo.

5.2. Alta de un estudiante, una empresa y una oferta.

El administrador recibe una alerta nueva, en este caso de un usuario nuevo:

Numero d'alerta	Descripció	Consulta	Elimina Alerta
29	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
30	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
31	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
32	S'ha produït l'alta d'un conveni nou	Veure	Elimina
33	S'ha produït l'alta d'un usuari nou	Veure	Elimina
34	S'ha produït l'alta d'un usuari nou	Veure	Elimina

Fig. 5.3. Alerta nueva

El método a seguir para dar de alta un estudiante, como es el caso, una empresa o una oferta es exactamente el mismo. Se hace *click* en el enlace correspondiente a la alerta, en “Veure”. Así se puede ver la información relacionada con la alerta.

	Elimina l'usuari	Consultar CV	Publicar usuari	Elimina l'alerta
Nom	Victor Castillo Sánchez			
Domicili	Calle del Lirio 4, Granollers - Barcelona			
Correu electrònic	bt@tecnocampus			
Número de telèfon	888888888			
DNI	47811624Y			
Codi Postal	08880			
Data de naixement	1983-10-15			

Fig. 5.4. Datos del usuario

Aquí se pueden ver las diferentes opciones que hay disponibles. Más adelante se explica con más detalle cada botón, ahora solo se necesita dar de alta el usuario, por lo tanto, tan solo se ha de comprobar que los datos facilitados por el estudiantes son correctos. Si lo son, se pulsa el botón “Publicar usuari”. En ese momento se enviará un correo electrónico al estudiante, avisándole que ya está dado de alta y que puede empezar a utilizar la bolsa de trabajo.

Como se ha comentado, la forma de publicar un estudiante, una empresa o una oferta es la misma, ya que el botón de publicación es común para todos ellos.

5.3. Introducir un currículum

Una vez que el estudiante recibe el correo electrónico de confirmación, puede empezar a utilizar la web. La primera vez que accede, le será un aviso por pantalla diciéndole que no puede presentar candidatura para ninguna oferta hasta que introduzca su Curriculum, eso sí, puede ver las ofertas disponibles que hay. Solo se muestran aquellas ofertas que tengan que ver con los estudios que esté cursando el estudiante.

Para poder introducir el Curriculum, hay dos opciones, desde el aviso que se muestra por pantalla o desde el menú que tiene disponible en la parte superior de la pantalla, como se muestra en la imagen siguiente.

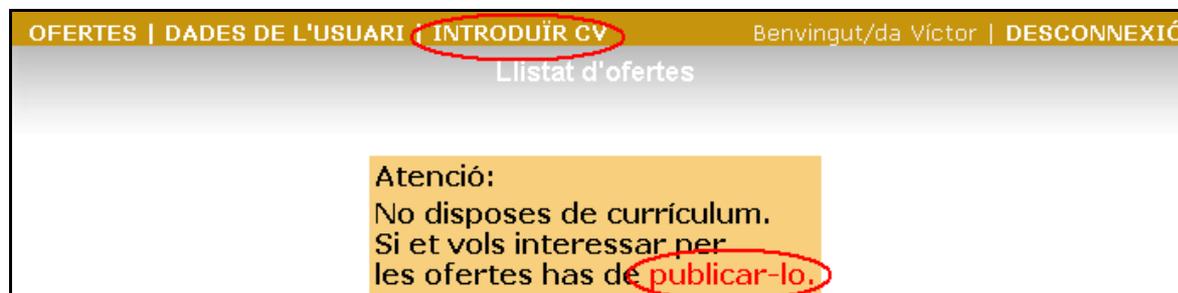


Fig. 5.5. Botones de publicación

The image shows a form titled 'Introdueix el teu Curriculum'. It contains the following fields and elements:

- Curs:** A dropdown menu with '3r' selected.
- Coneixements:** A text area containing 'Coneixements avançats en xarxes informàtiques'.
- Idiomes:** A text area containing 'Francès, anglès, castellà i català'.
- Experiència:** A text area containing '6 anys en una empresa informàtica líder al sector'.
- Observacions:** A text area containing 'Sense observacions'.
- Puja el teu CV:** A file input field containing the path 'messaja\Escritorio\CURRICULUM VITAE.pdf' and an 'Examinar...' button.
- Insertar:** A button at the bottom left of the form.

Fig. 5.6. Inserción del Curriculum

Como se observa en la figura 5.6., se trata de otro formulario que hay a rellenar con los datos adecuados. Se puede ver también que hay que insertar un archivo que corresponderá a un currículum más completo del estudiante. No se muestran las extensiones permitidas ya que deja subir la mayoría de tipos de archivos de los programas de ofimática más conocidos, Word, PDF, LibreOffice, etc. En todo caso, si el usuario subiese un archivo con una extensión no permitida, saldría un aviso en pantalla alertando del error pudiendo así corregir el problema.

Una vez cumplimentado y confirmado los datos dándole al botón “Insertar” se mostrará un aviso de que los datos se han introducido correctamente y se redireccionará la web al los datos detallados del Curriculum mostrados esta vez en una tabla.

Curriculum Vitae	
Nom	Víctor Castillo Sánchez
Domicili	Calle del Lirio 4 Granollers (Barcelona)
Correu electrònic	bt@tecnocampus
Número de telèfon	8888888888
Situació acadèmica	Estudiant EUPMT
Estudis	Graduat en Eng. Informàtica / Eng. Tèc. Informàtica de Gestió
Curs	3r
Coneixements	Coneixements avançats en xarxes informàtiques
Idiomes	Francès, anglès, castellà i català
Experiència	8 anys en una empresa informàtica líder al sector
Observacions	Sense observacions
Fitxer descarregable	

Fig. 5.7. Visualización de currículum

Como se puede ver en la imagen, figura 5.7., en el último campo representado por icono de un archivo PDF, se permite mostrar o descargar el archivo subido.

5.4. Presentar o retirar una candidatura

Una vez el estudiante ha introducido su Curriculum, ya puede presentar candidatura en cualquier oferta presentada. Para ello, desde el listado que hay en la página principal del

estudiante, deberá utilizar el enlace que aparece al lado de cada oferta, “Veure oferta”, para poder ver los detalles de esta.

Oferta	
Nom Empresa:	Institut Català de la Salut
Pàgina web:	http://www.gencat.cat/ics/
E-mail de contacte:	ics.ics@gencat.cat
Telèfon:	937897897 - 0
Descripció:	Sanitat i salut
Nombre de places:	2
Perfil que es busca:	Estudiant
Estudis:	Graduat en Eng. Informàtica / Eng. Tèc. Informàtica de Gestió
Tipus de contractació:	Conveni de pràctiques
Requeriments:	Java
Experiència mínima:	Sense experiència
Horari:	7 hores
Salari:	1200
Observacions:	Sense observacions
Data de publicació:	2011-06-02

Fig. 5.8. Detalles de una oferta

En caso de que la oferta que hay en pantalla le interesara, solo tiene que pulsar el botón “Presentar candidatura”. Se mostrará una línea nueva de confirmación en la parte superior de la página. En caso contrario, si deja de tener interés en la oferta, el botón que aparece en este caso es de “Retirar candidatura”.

5.5. Introducir una oferta laboral

La pantalla principal, como ocurre con el estudiante, muestra las ofertas existentes pero solo aquellas perteneciente a la propia empresa. Obviamente la primera vez que entre la empresa el listado estará vacío. En el menú de la parte superior, se debe pinchar en el enlace “Introduir oferta”.

De la misma forma que ocurre cuando se registra un estudiante o una empresa, se debe cumplimentar un formulario e ir insertando los datos requeridos. Una vez el formulario está completo, se pulsa el botón de “Insertar”, mostrando un aviso en pantalla avisando de que los datos introducidos son correctos, pero se tiene que esperar, igual que para un alta de usuario, el visto bueno de la universidad por correo electrónico.

5.5.1. Modificar una oferta de trabajo

Una vez la oferta introducida, le empresa puede ver los detalles de esta desde la pantalla principal, “Veure oferta”. Mostrará por pantalla los datos detallados de la oferta con un botón en la parte superior que permite modificar los datos de la oferta. Además también muestra otros dos botones, uno para eliminar la oferta, pidiendo una confirmación por pantalla por parte de la empresa, y otro de “Possibles candidats” que mostrará los candidatos que pueda tener la oferta. Este último se explica en el siguiente apartado.

El formulario de modificación de la oferta es igual que el de inserción de una oferta nueva, con la diferencia que en los campos de texto aparece la información almacenada en la base de datos.

Actualitza la teva oferta

Lloc de treball:* Administració pública

Estudis requerits:* Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica

Perfil:* Estudiant

Nombre de places: * 4

Categoria laboral: * Contracte laboral

Experiència mínima: * Sense experiència

Horari:* 7 hores

Salari:* 1200

Observacions: *
Sense observacions

Requeriments: *
Helpdesk, configuració bàsica de windows

Actualitzar dades

Fig. 5.9. Actualizar los datos de una oferta

5.5.2. Ver los candidatos de una oferta.

Una vez pulsado el botón de “Posibles candidats” se ve por pantalla la siguiente imagen:

Nom	1r Cognom	2n Cognom	CV	Contactar	Conveni de practiques
Victor	Castillo	Sanchez	Veure CV	Sol·licitar entrevista	Tramitar conveni

Fig. 5.10. Posibles candidatos a una oferta

5.5.2.1. Solicitar una entrevista con el candidato y ver su Curriculum

Pulsando “Veure CV” desde la tabla de los posibles candidatos, se puede visualizar el Curriculum del estudiante, junto con sus datos. Además hay la posibilidad de descargarse el archivo subido por el estudiante, para poder ver sus datos completos.

También es interesante la posibilidad que ofrece la página de poder ponerse en contacto con él y solicitar una entrevista directamente desde la aplicación.



El formulario, titulado "Enviament de correu electrònic", contiene los siguientes campos:

- Nom:** Victor Castillo Sanchez
- De:** ics.ics@gencat.cat
- A:** vcs.1983@gmail.com
- Comentaris:** Un área de texto grande y vacía para escribir el cuerpo del correo.
- ENVIAR:** Un botón rectangular con el texto "ENVIAR" en mayúsculas.

Fig. 5.11. Solicitud de entrevista

Los correos electrónicos de envío y procedencia ya aparecen en los campos, tan solo se ha de rellenar el cuerpo del e-mail y pulsar el botón de "Enviar".

5.5.2.2. Tramitar un convenio laboral

Desde la misma pantalla se puede tramitar un convenio de cooperación educativo del estudiante con la universidad gracias al enlace "Tramitar conveni".

Aparecerá un formulario dividido en tres partes, la primera con los datos de la empresa, la última con los datos del estudiante, y la parte central, con los datos a rellenar del convenio.

Dades Empresa	
Nom empresa:	Institut Català de la Salut NIF: A12345678
Representant legal:	Victor Tel: 937897897
Email:	ics.ics@gencat.cat Fax: 0
Web:	http://www.gencat.cat/ics/ Activitat o sector: Sanitat
Adreça:	C/ del Mig 36 Població i CP: 8302 - Mataró
Dades del treball	
Tutor a l'empresa:*	<input type="text"/>
Descripció del treball:*	Sanitat i salut
Coneixements requerits:*	Java
Coneixements que adquirirà:*	<input type="text"/>
Data inici:*	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)
Data fi:*	<input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)
Total hores que treballarà:*	<input type="text"/>
Horari:*	7 hores (màxim 4h/dia)
Lloc de treball:*	C/ del Mig 36, 8302 - Mataró
Remuneració mensual:*	1200
Remuneració total:*	<input type="text"/>
Dades Estudiant	
Nom i Cognoms:	Victor Castillo Sánchez
Estudis:	Graduat en Eng. Informàtica / Eng. Tèc. Informàtica de Gestió Curs: 3r
Domicili:	Calle del Lirio 4, Granollers (Barcelona) CP: 08880
Email:	bt@tecnocampus Tel: 666666666
DNI:	47811624Y Farà el Projecte Final de Carrera a l'empresa? <input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
<input type="button" value="Generar el conveni"/>	

Fig. 5.12. Formulario de tramitación de un convenio

Volviendo a la página anterior, la de los candidatos, se puede observar como ha cambiado el enlace, de “Tramitar conveni” a “Veure Recull de dades”.

Ademas, se suma un nuevo botón en el menú superior de estudiantes con convenio.

5.5.2.3. Tramitación del convenio por parte de la administración

Una vez el convenio tramitado, el administrador recibe la nueva alerta, donde puede comprobar los datos y comprobar que el estudiante cumple las normas para hacer un convenio con una empresa. Si los cumple, el administrador se dirigirá al enlace del menú superior “CONVENIS”. En la página que se muestra por pantalla, se observan los

convenios tramitados en la parte inferior y los pendientes de tramitar en la parte superior, en este caso:

Convenis pendents de tramitar						
Nom de l'estudiant	Nom de l'empresa	Data d'inici	Data de finalització	Recull de dades	Conveni	Eliminar conveni
Castillo Sánchez, Víctor	Institut Català de la Salut	2011-11-11	2012-12-18	Veure	Tramitar conveni	Donar de baixa

Fig. 5.13. Convenios pendientes

Para tramitar el convenio, se pulsará el botón de “Tramitar convenio” y se generará y mostrará el PDF por pantalla. Con una copia para la universidad, la empresa y para el estudiante. Cada parte se le enviará al usuario manualmente. Una vez tramitado, se activa un botón tanto para el estudiante como para la empresa para que puedan ver el convenio por pantalla y en formato PDF. El botón de eliminar el convenio se explicará más adelante.

5.6. Visualizar el convenio y los comunicados mensuales

Una vez el convenio tramitado, tanto al estudiante como la empresa les aparece ahora un enlace para poder verlo por pantalla, además, la empresa también tiene a su disposición los comunicados mensuales.

Como se comentó, en el apartado 5.5.2.2., a la empresa le aparece un anuevo botón en el menú

OFERTES DADES DE L'EMPRESA INTRODUIR OFERTA ESTUDIANTS AMB CONVENI

Fig. 5.14. Nuevo botón, estudiantes con convenio

Llistat de treballadors amb conveni universitari							
Nom	1r Cognom	2n Cognom	CV	Contactar	Veure conveni	Comunicat mensual	Valoració Final
Pepito	Perez	Fernandez	Veure CV	Sol·licitar entrevista	Conveni	Comunicat mensual	Valoració final
Víctor	Castillo	Sánchez	Veure CV	Sol·licitar entrevista	Conveni	Comunicat mensual	Valoració final

Fig. 5.15. Lista de estudiantes de la empresa con convenio de cooperación educativo

La apariencia es muy parecida a la pantalla de los candidatos a una oferta, salvo por los tres últimos campos. Una vez tramitado el convenio, aparece un enlace para poder ver el convenio correspondiente al estudiante de la misma línea, simplemente hay que pulsar el botón y aparecerá en una nueva pestaña-ventana (dependiendo del explorador y de su versión). El segundo campo nuevo, el del comunicado mensual, muestra por pantalla el informe que debe realizar la empresa mensualmente en referencia al estudiante y sus cualidades y aptitudes en su labor diaria en la empresa. En este caso no es un formulario, sino que es un PDF, igual que el convenio, que se tiene que imprimir y realizar a mano.

En el caso del estudiante, el botón del convenio aparece en el formulario de la valoración final que debe hacer hacia la empresa al finalizar su convenio. Se explica en el siguiente subapartado.

5.6.1. Valoración final

El último botón que aparece en la tabla, es el de la valoración final que debe hacer la empresa al finalizar el convenio del estudiante.

La empresa debe cumplimentar el formulario que aparece en pantalla. Teniendo cuidado de rellenar todos los campos. Al final del formulario, aparece el botón de “Imprimir valoración”, que lo que hace es generar un PDF en otra ventana para su impresión o guardado. En el caso de que hubiese algún error, se puede volver a cumplimentar dicho formulario y todo su contenido se actualizará.

Al estudiante, también le aparece un nuevo botón en el menú:



Fig. 5.16. Nuevo botón de valoración en el menú de estudiantes

Este formulario tiene el mismo objetivo que el que cumplimenta la empresa, con la diferencia que las preguntas son obviamente distintas. Este debe rellenar dicho formulario al finalizar su convenio con la empresa. Al igual que ocurre con el usuario *empresa*, hay un botón en la parte final del formulario que una vez presionado, muestra por pantalla un

archivo PDF con todos los datos cumplimentados, e igual que la empresa, este puede volver a redactar o puntuar el informe en caso de equivocación o rectificación.

En la parte superior del formulario, aparece un botón, “Veure conveni”, que le permite ver el convenio en formato PDF.

5.7. Gestión de las alertas administrativas

La pantalla principal del administrador es la de las alertas.

Llistat d'alertes			
Numero d'alerta	Descripció	Consulta	Elimina Alerta
29	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
30	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
31	S'ha introduït una nova oferta	Veure	Elimina
32	S'ha produït l'alta d'un conveni nou	Veure	Elimina
33	S'ha produït l'alta d'un usuari nou	Veure	Elimina

Fig. 5.17. Pantalla principal del administrador

Para los diferentes tipos de alertas existentes hay dos opciones, ver los detalles o eliminarla.

En todos los casos, la alerta corresponde a los detalles de una oferta, convenio, estudiante nuevo o empresa nueva. Desde esa pantalla también se puede eliminar la alerta, así, si se vuelve a este listado de alertas, ya no aparecerá.

El botón de alerta solo elimina la alerta, en ningún caso eliminará la oferta introducida, los datos de un usuario o los de un convenio, se haga desde el listado principal o desde la información detallada de la alerta.

5.8. Gestión de empresas

Para acceder al listado de empresas, se debe presionar en el menú superior el botón “EMPRESSES”.

Llistat d'empreses					
Empreses registrades: NO PUBLICADES					
ID	Nom de l'empresa	Data alta	Detalls	Eliminar	Publicar

Empreses registrades: PUBLICADES					
ID	Nom de l'empresa	Data alta	Detalls	Eliminar	No publicar
2	apen	2011-03-02	Veure empresa	Elimina	No publicar
3	inventing	2011-03-17	Veure empresa	Elimina	No publicar
4	Institut Català de la Salut	2011-06-01	Veure empresa	Elimina	No publicar

Fig. 5.18. Listado de empresas

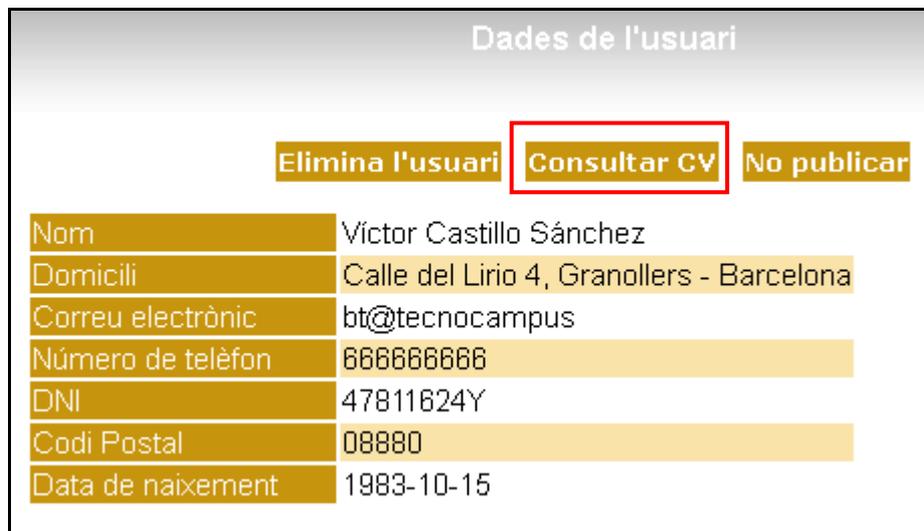
Como se ve en la figura 5.18., la pantalla se divide en dos, en la parte superior están las empresas pendientes de comprobación y publicación, y en la parte inferior, están las empresas dadas de alta para poder utilizar el servicio de la bolsa de trabajo.

La gestión es simple, en la columna detalle, presionando el enlace “Veure empresa”, mostrará todos los detalles e información relacionados con la empresa. El botón de eliminar, funciona de la misma forma que el de las alerta, borrará la empresa seleccionada, pero antes pedirá una confirmación de seguridad. La última columna, sirve para publicar o dar de alta una empresa en el servicio. Para aquellas que están en la parte inferior, el botón sirve para lo contrario, es decir, para que una empresa deje de utilizar la web, pero sin eliminarla. Esos botones también se encuentran en la vista de detalles de la empresa, por lo que se puede hacer desde los dos puntos para facilitar la tarea del administrador.

Una vez se publica la empresa, el sistema envía un correo electrónico a esta, avisándola que ya puede utilizar el servicio.

5.9. Gerstión de usuario

La gestión de usuario es exactamente igual a la de la empresa, con la única diferencia, es que en la vista de los detalles del estudiante, también se puede ver su Curriculum.



Dades de l'usuari	
Elimina l'usuari Consultar CV No publicar	
Nom	Víctor Castillo Sánchez
Domicili	Calle del Lirio 4, Granollers - Barcelona
Correu electrònic	bt@tecnocampus
Número de telèfon	666666666
DNI	47811624Y
Codi Postal	08880
Data de naixement	1983-10-15

Fig. 5.19. Datos del estudiante

Igual que el usuario de empresa, una vez que es publicado el usuario del estudiante, el sistema le envía un correo electrónico avisándole de que ya está dado de alta y puede empezar a usar la web.

5.10. Gestión de ofertas

Igual que ocurre con la gestión de usuario, la gestión de las ofertas es idéntica a la gestión de la empresa. Se puede eliminar una oferta, ver sus detalles, publicarla o darla de baja si ya está publicada.

La diferencia con las empresas, es que cuando se muestra los detalles de la oferta, además se puede ver los candidatos que pueda tener adjuntados y ver el Curriculum de estos.

Oferta

Consultar oferta

Possibles Candidats
Elimina la oferta
No publicar

Nom Empresa:	Institut Català de la Salut
Pàgina web:	http://www.gencat.cat/ics/
E-mail de contacte:	ics.ics@gencat.cat
Telèfon:	937897897 - 0
Descripció:	Administració pública
Nombre de places:	4
Perfil que es busca:	Estudiant
Estudis:	Eng Tèc. de Telecomunicacions esp. Telemàtica
Tipus de contractació:	Conveni de pràctiques
Requeriments:	Helpdesk, configuració bàsica de windows
Experiència mínima:	Sense experiència
Horari:	7 hores
Salari:	1200
Observacions:	Senese observacions

Fig. 5.20. Gestión de una oferta y sus detalles

Una vez se publica una oferta, se envía automáticamente un e-mail a la empresa que ha insertado la oferta, pero también se enviará un correo electrónico a todos los estudiantes cuyos estudios corresponden con los de la oferta, avisándoles que hay una oferta nueva que coincide con sus perfiles.

5.11. Gestión de convenios

En el apartado 5.5.2.3. se explica los pasos a seguir para tramitar un convenio.

Como ocurre con los estudiantes, empresas y ofertas, esta pantalla también está dividida en dos, mostrando los convenios pendientes de tramitación en la parte superior y los vigentes en la parte inferior. La parte inferior, cuenta además con una búsqueda de convenios por estudios.

Listat de convenis						
Convenis pendents de tramitar						
Nom de l'estudiant	Nom de l'empresa	Data d'inici	Data de finalització	Recull de dades	Conveni	Eliminar conveni

Buscar per carreres						
Totes les carreres		BUSCAR				
Convenis actuals						
Nom de l'estudiant	Nom de l'empresa	Data d'inici	Data de finalització	Recull de dades	Conveni	Eliminar conveni
Castillo Sánchez, Víctor	Institut Català de la Salut	2011-11-11	2012-12-18	Veure	Veure conveni	Donar de baixa
Perez Fernandez, Pepito	Institut Català de la Salut	2011-09-11	2012-10-31	Veure	Veure conveni	Donar de baixa
Castillo Castle, Víctor2	inventing	2011-11-11	2012-01-12	Veure	Veure conveni	Donar de baixa
Juanico Juanito, Juan	inventing	2011-11-11	2013-12-12	Veure	Veure conveni	Donar de baixa

Fig. 5.21. Listado de convenios

El botón de “Recull de dades” muestra un resumen del convenio, mostrando los datos relevantes de este.

El botón de “Veure conveni” genera en una ventana nueva el convenio detallado en formato PDF con una versión para cada persona implicada, la universidad, la empresa y el estudiante.

Para dar de baja un convenio debe haber un motivo. Si se le da al enlace de dar de baja el convenio, se mostrará una pantalla en el que se debe elegir el motivo de la baja como justificante.

Introdueix el motiu de la baixa del conveni

Finalització

Finalització

Baixa demanada per l'estudiant

Baixa demanada per l'empresa

No compleix requisits

Altres motius

Fig. 5.22. Motivos de eliminación de un convenio

Una vez dado de baja el convenio, éste ya no aparecerá en el listado.

5.12. Generación de informes

La pantalla de generación de informes tiene este aspecto:

Informe anual per centre adscrit			
Escola Universitària	Data inicial	Data final	
Selecciona una escola ▾	De <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	A <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	<input type="button" value="Generar Informe"/>
Anàlisi de les enquestes de pràctiques de les empreses envers els estudiants			
Escola Universitària	Data inicial	Data final	
Selecciona una escola ▾	De <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	A <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	<input type="button" value="Generar Informe"/>
Anàlisi de les enquestes de pràctiques dels estudiants envers les empreses			
Escola Universitària	Data inicial	Data final	
Selecciona una escola ▾	De <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	A <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	<input type="button" value="Generar Informe"/>
Valoració del servei			
Escola Universitària	Data inicial	Data final	
Selecciona una escola ▾	De <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	A <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	<input type="button" value="Generar Informe"/>
Indicadors de la borsa de treball			
Tipus de contracte	Data inicial	Data final	
Selecciona un tipus ▾	De <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	A <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> (dd/mm/aaaa)	<input type="button" value="Generar Informe"/>

Fig. 5.23. Generación de informes

Todos funcionan de la misma manera. En primer lugar se debe seleccionar la escuela universitaria a la que irá dirigida el informe. Después se debe escribir las fechas de inicio y final para acotar los informes, como podría ser desde 01-09-2001 hasta el 15-07-2012. De esta manera, el informe cogera los datos que estarán incluidos en el intervalo de estas fechas.

El único que difiere es el último informe, que no se selecciona una escuela universitaria, sino que se escoge el tipo de contrato, laboral, de prácticas o ambos.

Todos estos informes sirven de estadísticas para diferentes tipos de estudios para las administraciones de cada escuela universitaria del centro del Tecnocampus.

6. Valoración económica

En este capítulo se detallan los costes de la creación de la aplicación web de la Bolsa de Trabajo. Al final de este apartado, se muestra una tabla con todos los costes comentados en los diferentes subapartados.

6.1. Costes directos

Los costes que afectan directamente al desarrollo del proyecto se detallan en la siguiente tabla.

Descripción	Horas	Total en € (1h = 25€)
Estudio y documentación	20	500
Diseño	15	375
Codificación y pruebas	600	15000
Redacción de la memoria	50	1250
Viajes, reuniones y dietas		200

6.2. Amortización

6.2.1. Software

El software utilizado es completamente gratuito, salvo el software de desarrollo. Teniendo en cuenta que los programas de desarrollo y pruebas se deben actualizar cada 2 años (24 meses), como son, y para hacer este proyecto se han necesitado 4 meses, el factor de amortización del *software* es de 4/24.

Descripción	Horas	Total (€)
Software de desarrollo: Adobe Dreamweaver CS5.5	-	280
Coste de amortización: 4/24 x 280€	-	47

6.2.2. Hardware

Para el *hardware*, se considera que el ordenador necesario para poder utilizar la web se amortiza en unos 4 años (48 meses), y habiendo necesitado cuatro meses para poder producir la aplicación, el factor de amortización es de 4/48.

Descripción	Horas	Total (€)
Coste de ordenador utilizado durante el proyecto	-	1200
Coste de amortización: 4/48 x 1200€	-	100

6.3. Costes indirectos

Descripción	Horas	Total (€)
Consumibles, Energía, alquiler y teléfono	-	200

6.4. Tabla resumen

Descripción	
Costes directos	17325
Costes indirectos	200
Amortización de <i>software</i>	47
Amortización de <i>hardware</i>	100
TOTAL	17672

7. Posibles mejoras y ampliaciones

- Una mejora importante y necesaria, es la posibilidad de poder cambiar de idioma la aplicación, que pueda elegirse entre catalán, castellano e incluso inglés. Para eso, una opción sería la de crear un archivo por idioma, en el que se encuentren todas las traducciones correspondiente a cada texto de la web, y que cuando se cargue la página, coja estos valores, según el idioma elegido. Incluso se podría permitir dejar que el usuario, cualquiera de los tres tipos que utilizaran la aplicación, escoja el idioma y se guarde su elección en la base de datos.
- El siguiente cambio es la adición de calendarios en la web para sustituir los campos de textos para todas las fechas, en cada formulario o generación de informe.
- En la inserción o modificación del Curriculum del estudiante, que se dividan campos para los idiomas, como por ejemplo los niveles de lengua que se puedan pedir para la escritura, la lectura o el habla.
- Dado que al final no se migraran los datos de usuario desde la Base de datos de gestión académica, sería conveniente prever la posibilidad de que el usuario pueda cambiar sus datos personales de la misma forma que ahora puede cambiar su CV.
- Todos los usuarios deberían poden cambiar sus contraseñas por seguridad.
- Una vez asumido el hecho de no interactuar con una tabla de usuarios externa, la mejora más importante y crítica que debería hacerse es la de modificar la estructura de la base de datos. La nueva estructura de datos debería ser como la que se muestra en la figura 7.1.

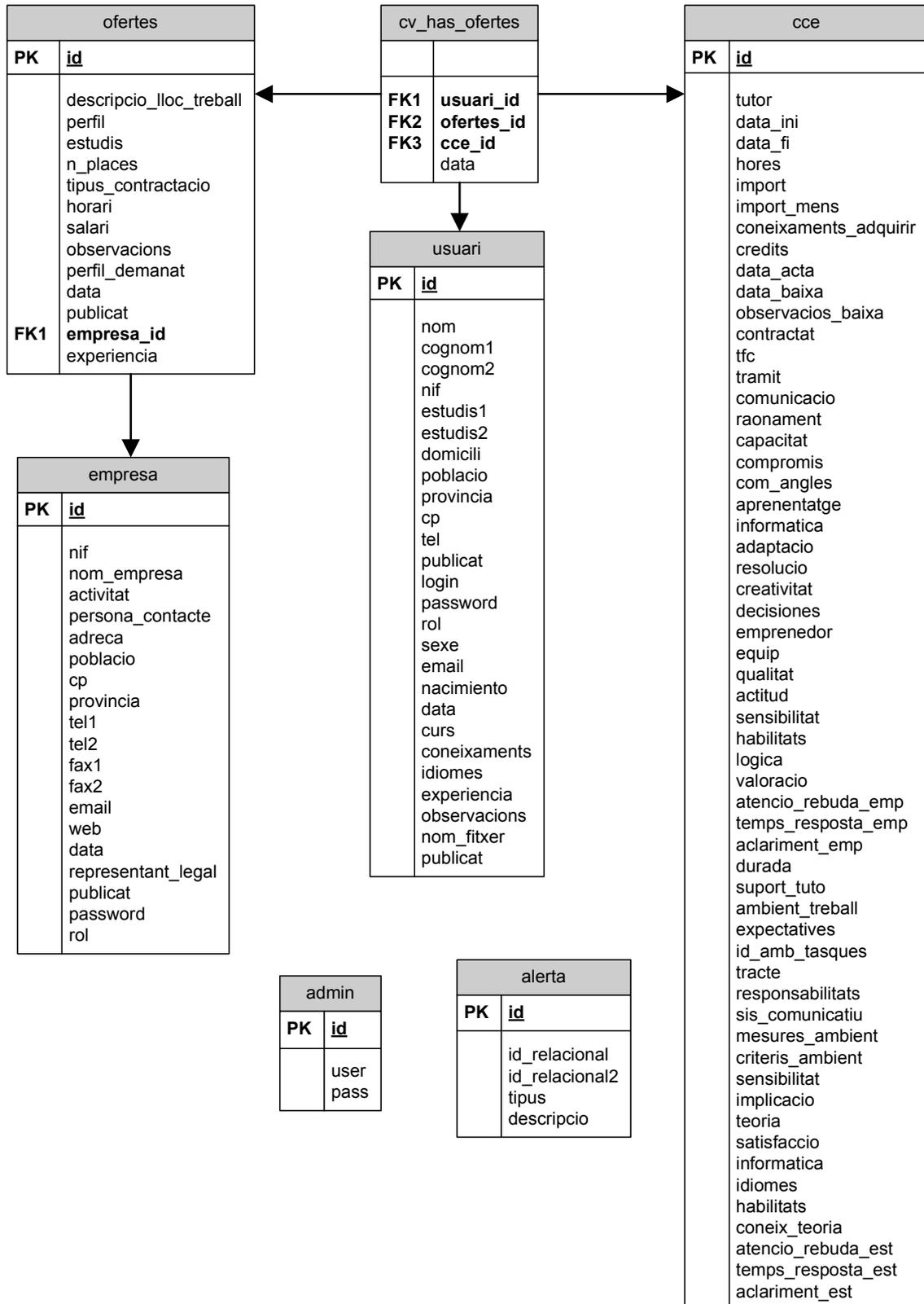


Fig. 7.1. Nuevo esquema de la BBDD

8. Conclusiones

Como se ha comentado durante toda la memoria, este proyecto ya partía de una base y, por tanto, se ha tenido que modificar y desarrollar un trabajo sobre uno que ya existía. Desde un punto de vista personal, es algo muy distinto a empezar un proyecto desde cero, ya que previamente se debe ver y aprender qué hay y, sobretodo, qué se pretende hacer para, a partir de este punto, poder hacer las modificaciones y mejoras pertinentes. Sólo a partir de ese momento se puede ampliar, como en este caso, la aplicación.

Personalmente, la programación no es en absoluto mi punto fuerte. Además, hasta ahora solo había creado aplicaciones web para las diferentes asignaturas de la carrera a modo de prácticas, pero nunca enfocado como un proyecto real. También he podido comprobar la dificultad añadida de seguir un proyecto empezado por otra persona, ya que el método de programar es distinto para cada uno de nosotros. Y antes de empezar a programar he tenido como ver cómo funcionaba lo que ya estaba escrito, línea a línea.

El hecho de hacer algo completamente nuevo para mí y que además me serviría para el día de mañana, ha incentivado aun más mis motivaciones y mis ganas de aprender.

Obviamente, todo esto conlleva a una enorme cantidad de horas que se necesita primero para aprender algo nuevo, y segundo para desarrollar un proyecto como éste. Antes de ampliar nada y hacer una migración de una aplicación a otra, nos dimos cuenta de que se podía exprimir mucho más la funcionalidad de la página en vez de limitarse a colgar ofertas y verlas desde el punto de vista del estudiante.

Está claro que todo este esfuerzo no se puede reflejar en la memoria, por eso creo que es importante recalcarlo.

Por último decir que este proyecto me ha resultado gratificante, sobretodo sabiendo que tendrá un uso real, además de ser una ayuda para el resto de mis compañeros y demás estudiantes.

9. Bibliografía

Jordi Alarcón Gómez, *Aplicació web de la Borsa de Treball. Fase I*. EUPMT. Primavera 2010.

Jordi Buch i Font, *Aplicació web de SERMAT*. EUPMT. Primavera 2010.

<http://www.php.net/>, Manual de PHP.

<http://www.w3schools.com/html/>, Manual HTML de w3schools.

<http://www.desarrolloweb.com/>, Foro y tutoriales de diversos lenguajes de programación.

<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/index.html>, Manual de referencia de MySQL.