

Proyecto Web.

Práctica realizada por:
Alberto Argente del Castillo Garrido
Jesús Sánchez de Castro

Introducción.

La práctica realizada ha sido sobre un grupo de investigación ficticio creado por nosotros mismos, el grupo creado es *Sentiment Analysis Research Group*(SARG), el cual es un grupo de investigación centrado en la extracción y análisis de los “sentimientos” procedentes de un texto, disciplina muy relacionada con la ciencia de datos y minería de texto.

Como inspiración para la estructura y diseño de la página web nos hemos basado en la del grupo de investigación de Sistemas Inteligentes (<http://isg.ugr.es/>).

Por problemas de tiempo no se ha podido realizar la práctica por completo, pero hemos realizado toda la parte que conlleva HTML y CSS, hemos realizado casi todo en PHP, nos han faltado los inserts y modificaciones tanto de proyectos como de publicaciones y las modificaciones de los miembros. Tampoco hemos podido implementar nada en JavaScript ni en AJAX.

Manual del usuario.

Una vez se entre en nuestra página no se encontrará ningún usuario logueado por lo que se accederá como invitado, y por lo tanto en el menú de navegación (sidebar) aparecerán los elementos mínimos que nos permitirán acceder a la página de inicio, ver los miembros que hay en el sistema, ver las publicaciones y ver los proyectos realizados por el grupo de investigación. También tendrá acceso al PDF de documentación de la práctica.

Una vez nos hayamos logueado, tenemos dos opciones, ser miembro, por lo que podremos acceder a las ediciones de publicaciones y proyectos, y si por el contrario estamos logueado como administrador del sistema, entonces tendremos acceso a todo el contenido de la página.



Ejemplo de cómo se vería la página si estuviéramos registrados como miembro.

Tras esto si por el contrario nos conectamos como administrador:



Inicio de la página del grupo SARG.

Podemos ver que tenemos acceso a todas las opciones posibles que oferta la página.

Dado que no se ha implementado toda la funcionalidad de la página, vamos a mostrar cuales la funcionalidad implementada.

Una vez estemos registrados o no en el sistema también podemos acceder y ver los usuarios que estén conectados en nuestro sistema, para ello el usuario tendrá que hacer click en el lateral en “Miembros”.

Tras ello lo que el usuario podrá ver será:



Se muestra lo que se ve en la ventana “Miembros”

También el invitado podrá acceder a publicaciones donde se mostrarán las publicaciones realizadas por el grupo de investigación (Dado que no se ha podido implementar para que muestre las que hay, se muestra la página estática creada en HTML).



Sentiment Analysis Research Group
SARG UGR

Login [Alberto-Cerrar Sesión](#)

Inicio
Miembros
Publicaciones
Proyectos
Añadir/Editar Publicaciones
Añadir/Editar Proyectos
Editar Usuarios
Ver log
Realizar Backup
Restaurar datos backup
PDF

PUBLICACIONES

Buscar por:

Año de inicio:
Año de finalización:
Título:
Investigador:

LISTA DE PROYECTOS

Nombre proyecto	Fecha inicio	Fecha finalización
Proyecto 1: Extracción de características con métodos lexicon-based.	2015	2018
Proyecto 2: Estudio de los algoritmos de clasificación en Sentiment Analysis.	2014	2017
Proyecto 3: Caso de estudio: Alhambra, extracción del conocimiento de reviews de TripAdvisor.	2014	2017

Sentiment Analysis Research Group
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Inicio Miembros Publicación Proyectos

Página de publicaciones.

Además se podrían buscar las publicaciones según el año en que comenzaron, el año en que terminaron, el título, o el investigador que la realizó (No implementado).

Si el invitado decide ver los proyectos que han sido realizados por el grupo de investigación podrá acceder accediendo a proyectos y verá lo siguiente.



Sentiment Analysis Research Group
SARG UGR

Login [Alberto-Cerrar Sesión](#)

Inicio
Miembros
Publicaciones
Proyectos
Añadir/Editar Publicaciones
Añadir/Editar Proyectos
Editar Usuarios
Ver log
Realizar Backup
Restaurar datos backup
PDF

Proyectos realizados por nuestro grupo de investigación:

Código: 1
Título: ComienzoPractica
Descripción:
Se inicia la práctica final de TW
Publicación: Inicio en HTML.

Código: 2
Título: ComienzoCSS
Descripción:
Se inicia el CSS del proyecto.
Publicación: Inicio en CSS

Sentiment Analysis Research Group
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Inicio Miembros Publicación Proyectos

Proyectos realizados por el grupo de investigación

Si por el contrario estamos registrados como usuarios “miembro”, podremos hacer varias acciones, añadir y editar publicaciones que se hayan realizado, y además añadir y editar proyectos.

The screenshot displays the web interface of the Sentiment Analysis Research Group (SARG) at the University of Granada (UGR). The page features a blue header with the SARG logo on the left and the UGR logo on the right. Below the header, a navigation bar includes a 'Login' button and a link to 'Cerrar Sesión' (Logout). The main content area is divided into a sidebar menu on the left and a central panel. The sidebar menu lists various actions: Inicio, Miembros, Publicaciones, Proyectos, Añadir/Editar Publicaciones, Añadir/Editar Proyectos (highlighted), Editar Usuarios, Ver log, Realizar Backup, Restaurar datos backup, and PDF. The central panel, titled 'Proyectos realizados por nuestro grupo de investigación:', shows a list of projects. Each project entry includes a 'Proyecto N°' followed by fields for 'Codigo', 'Titulo', and 'Descripcion'. For 'Proyecto N°0', the title is 'ComienzoPractica' and the description is 'Se inicia la práctica final de TW'. For 'Proyecto N°1', the title is 'ComienzoCSS' and the description is 'Se inicia el CSS del proyecto.' Each project entry has buttons for 'Añadir', 'Modificar', and 'Eliminar'. The footer of the page contains the SARG logo on the left and the 'UNIVERSIDAD DE GRANADA' logo on the right.

Añadir/Editar Proyectos

El usuario registrado como miembro podría modificar los proyectos, pero no eliminarlos, para ello tendría que estar registrado como admin. Esto mismo pasaría si el usuario registrado como miembro intenta eliminar una publicación, pero igualmente podría modificarla.

Si nos hemos logueado en el sistema como un admin, entonces tendremos acceso a todos los elementos disponibles, en este caso también podremos añadir y eliminar miembros.



Página para la edición de miembros.

Si el administrador quiere añadir un usuario tendrá que realizar click en añadir y se redireccionará a una página para que rellene los datos y luego se añada al usuario, o bien puede seleccionar qué usuario desea eliminar, seleccionando un usuario y haciendo click en eliminar.



Menú para añadir un usuario

Además el administrador podrá ver el log del sistema (no ha sido implementado), realizar un backup, y restaurar datos de un backup.

Para realizar un backup el administrador simplemente tendrá que darle a Realizar Backup y se realizará el backup, y si el backup se ha realizado con éxito entonces se muestra que se ha podido realizar, por el contrario se mostrará un error.



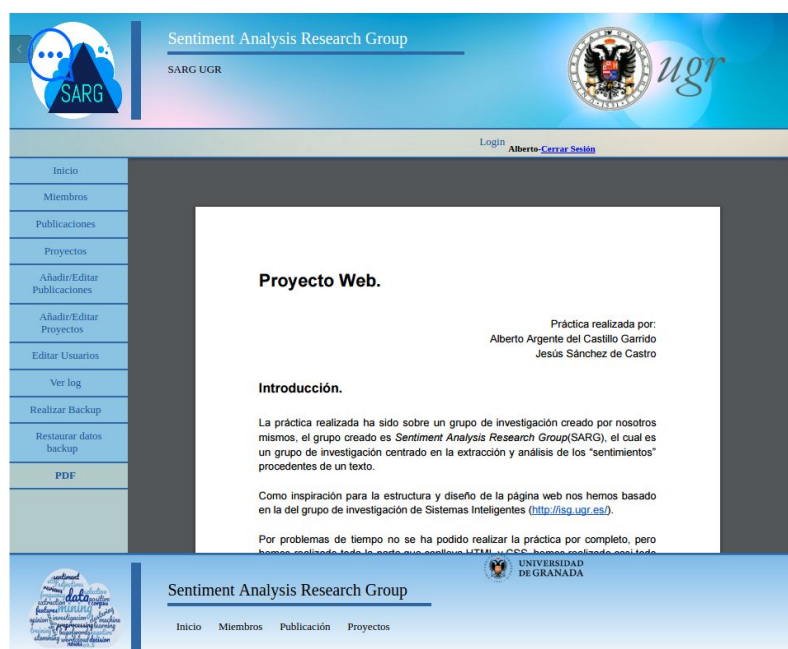
Se muestra que se ha realizado correctamente el backup

Si tenemos el backup hecho, entonces podremos recuperar los datos, del anterior backup, para ello el administrador tendrá que realizar click sobre “Restaurar datos backup” y si el archivo de backup existe lo realizará, sino no, en caso de que se realice no mostrará nada, pero en caso de que no se realice mostrará que ha habido un error.



Restauración del backup realizada.

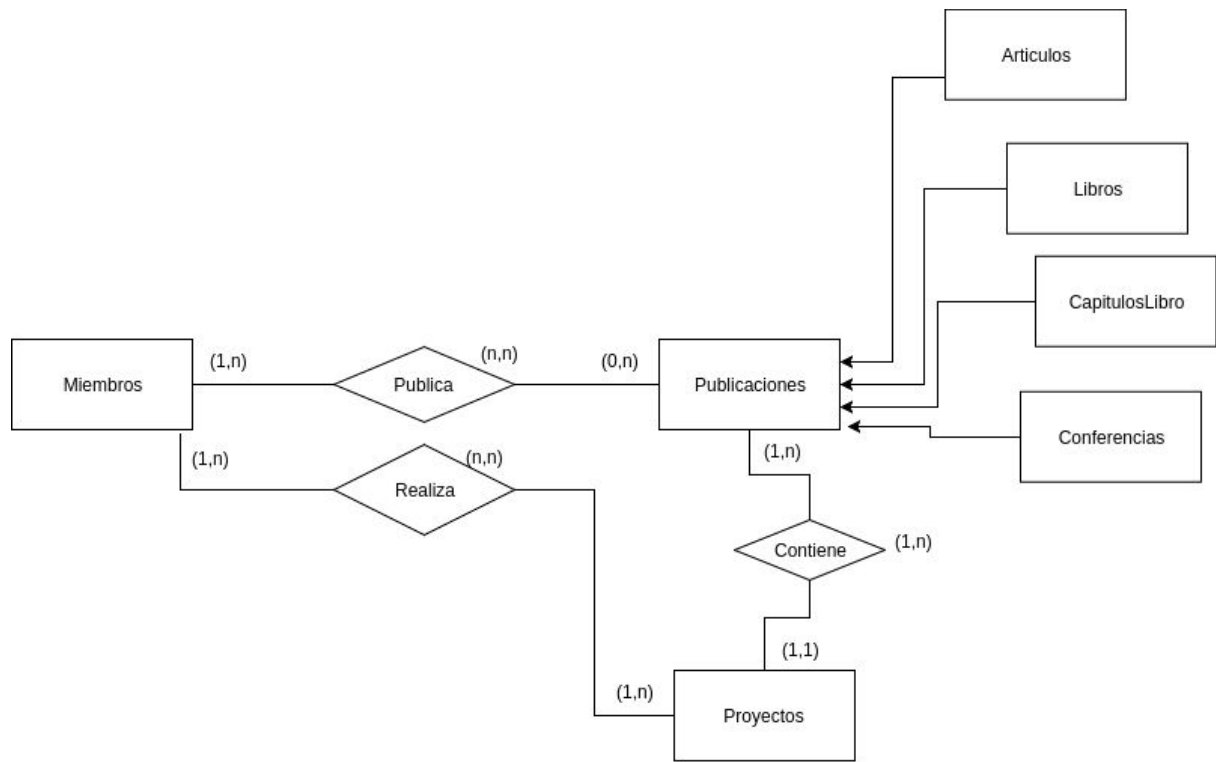
Además de esto los usuarios registrados como no registrados podrán acceder al PDF de documentación.



Acceso a la vista del PDF de documentación

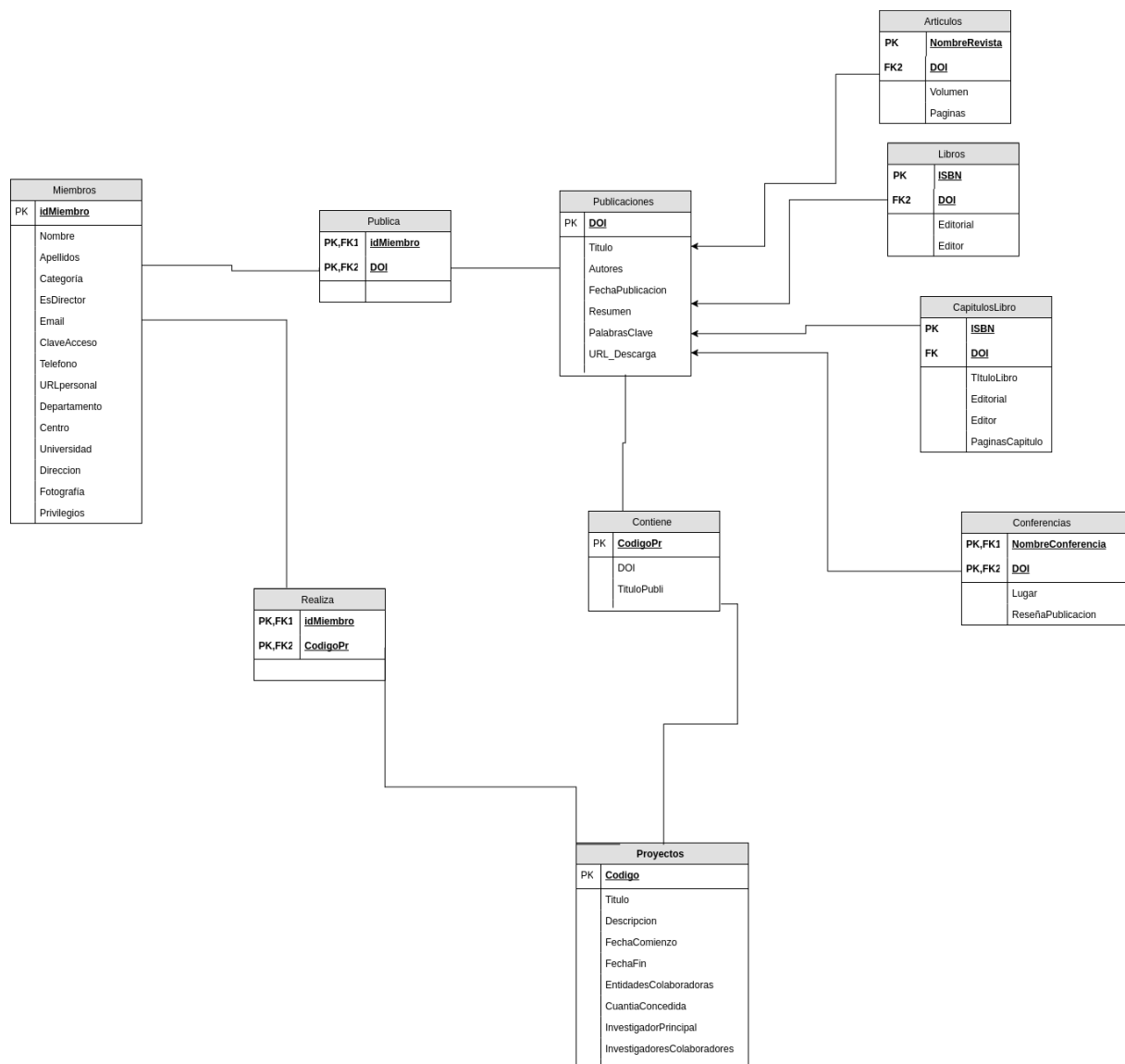
Diseño E/R de la BBDD relacional.

A continuación se muestra el diagrama de E/R creado para la base de datos utilizada. Se puede ver como se muestra primero el diagrama simple, y después se completó con los atributos correspondientes a cada uno.



E/R básico

Tras realizar un E/R básico donde sólo pusimos las entidades, luego añadimos lo completamos añadiendo los atributos en cada relación y en cada entidad.



E/R completo

Ambas imágenes se han subido al servidor, con nombres: ERbasico.png y E-Rdiagram.

Las tablas desarrolladas para las entidades son:

Miembros(idMiembro, Nombre, Apellidos, Categoria, EsDirector, Email, ClaveAcceso, Telefono, URLpersonal, Departamento, Centro, Universidad, Direccion, Fotografia, TipoUsuario);

Proyectos(Codigo, Titulo, Descripcion, FechaComienzo, FechaFin, EntidadesColaborativas, CuantiaConcedida, InvestiadorPrincipal, InvestigadoresColaboradores);

Publicaciones(DOI, Titulo, Autores, FechaPublicacion, Resumen, PalabrasClave,URL_Descarga);
Articulos(NombreRevista, *DOI*, Volumen, Paginas);
Libros(ISBN,*DOI*, Edotorial, Editor);
CapitulosLibro(ISBN,*DOI*, TituloLibro, Editorial, Editor, PaginasCapitulo);
Conferencias(NombreConferencia,*DOI*, Lugar, ReseñaPublicacion);

Las tablas realizadas para las relaciones son:

Publica(idMiembro,DOI);
Realiza(idMiembro,CodigoPr);
Contiene(CodigoPr, *DOI*, TituloPubli);

Los atributos que están subrayados son aquellos que son clave primaria, y los que están en *cursiva* son aquellos que son una llave externa.

Explicación técnica.

Para la maquetación de la página web, como hemos dicho al inicio nos hemos basado en el grupo de investigación <http://isg.ugr.es/>, por ello intentamos realizar una interfaz parecida a esa puesto que fue la que más nos gustó y decidimos dividir la página en 3 partes, header, body y footer. Una vez dividimos la página lo primero que hicimos fue dividir en divs cual ocuparía cada uno y qué elementos los compondría.

El header está formado por 4 divs, el primero que contiene la imagen del grupo de investigación, el segundo que contiene el nombre del grupo de investigación y la abreviatura, y el tercero que contiene la imagen de la UGR. El último contiene el login para poder acceder a la página como usuario registrado.

Ahora vamos a explicar el foote, el cual está formado por 3 divs también, uno con una WordCloud, con las palabras más relevantes, el segundo div con el nombre del grupo de investigación y una pequeña lista de items para redirigir a distintas páginas de la página, y el tercero que contiene una imagen de la universidad de Granada.

El bloque central está dividido en dos divs grandes, el primero es un div con el menú de navegación (sidebar) que contiene una lista con todos los elementos a los que se puede acceder, y el 2º es un div que variará el contenido en función de lo que se esté mostrando en cada momento, por ejemplo en el inicio está dividido en dos divs, uno con la información acerca del grupo de investigación y otro con una imagen tomada de la Etsiit.

Para dividir los miembros dentro del bloque principal, lo que hicimos es crear 2 divs, es decir, dos columnas donde iremos mostrando los miembros registrados en el sistema. Para las publicaciones se crearon 2 divs dentro del bloque central, el primero div que contiene las búsquedas según el año, la fecha o el investigador y el 2º div que contiene las publicaciones realizadas por el grupo de investigación. Todos ellos contenidos por un div del mismo tamaño que el central.

Para mostrar los proyecto se han creado, un contenedor del mismo tamaño que el central, y luego el contenido, compuesto por un párrafo (<p>), y luego una sucesión de divs, tantas como proyectos haya, en la página.

Para ver el pdf se ha creado dentro del bloque un <object> al cual se le han dado un style para que se ajuste a la página.

Para el resto dado que no mostramos nada, no se ha creado nada.

A la hora de realizar el CSS nos centramos en colores parecidos a los del grupo de investigación del cual tomamos la página porque nos parecían colores que permitían que el usuario tuviera una vista agradable sobre la página, y le asignamos a la página un width fijo y después comenzamos a ajustarlo. También añadió que según el elemento de navegación seleccionado el hover de ese elemento cambiase de color, para así saber cuál está activo. Como elemento externo hemos utilizado una página para poder obtener los colores degradados y así tener una vista más agradable, y la hemos utilizado dado que no sabíamos realizar eso nosotros.

A la hora de crear el PHP, lo primero que hicimos fue hacer que la página estática (HTML) se pudiera ver mediante funciones PHP, así que dividimos el código y lo reestructuramos en funciones PHP, y tras ello y crear la BD, pudimos mostrar correctamente la información del sistema almacenada.

Dado que no hemos realizado nada en JavaScript ni en Ajax no se va a comentar nada al respecto.

Código desarrollado.

El código desarrollado en PHP se ha dividido en los siguientes documentos:

- credenciales.php: Donde se guardan los credenciales para poder acceder a la base de datos.

- `html.php`: Funciones para la funcionalidad de la página.
- `db.php`: Funciones para obtener información de la base de datos, y para la creación y destrucción de la misma.
- `index.php`: Página principal a la que accederá el usuario y por la cual navegará.
- `login.php`: Este archivo se ha creado para realizar el login, compruebas las credenciales del usuario haciendo una consulta a la base de datos y si son correctas se identifica al usuario.
- `logout.php`: Este archivo se ha creado para una vez estemos conectados podamos desconectarnos de la página.
- `eliminauser.php`: Este archivo se ha utilizado para eliminar un usuario seleccionado desde la página web, recibe el id del usuario a eliminar y después de ello manda a la base de datos una query para eliminar al usuario.
- `addmembers.php`: Este archivo se ha utilizado para poder añadir miembros desde la página tras haber rellenado los datos, primero se comprueba que se han rellenado todos los datos, y de ser así se añade el usuario a la base de datos.

Ahora procedemos a explicar las funciones que podemos encontrar en `html.php`:

- `HTMLpdf()`: Esta función muestra en pantalla la memoria en formato pdf realizada.
- `HTMLnav($activo)`: Recibe por parámetro aquel elemento del menú de navegación que esté seleccionado para que así el usuario sepa cual ha sido seleccionado pues tendrá otro color de fondo distinto al resto y además según el tipo de usuario que seamos podremos ver más o menos opciones.
- `HTMLlogin()`: Función que muestra el input para añadir las credenciales del usuario si no está logeado, o bien que muestra el nombre del usuario y le da la opción de cerrar sesión en caso de que lo esté.
- `HTMLmiembros($res)`: Esta función mostrará los miembros que hay registrados en el sistema, los cuales recibe a través de `$res`, que es el resultado de la consulta a la BD para obtener todos los miembros que hay.
- `HTMLproyectos($res)`: Esta función mostrará los proyectos que se han realizado en el grupo de investigación, los cuales recibe a través de `$res`, que es el resultado de la consulta a la BD para obtener todos los proyectos.
- `HTMLaddquitproy($res)`: Esta función también recibe a través de `$res` todos los proyectos que hay en la BD, pero además te da la opción de añadir proyectos nuevos, modificarlos actuales o eliminar algún proyecto. (Solo muestra los proyectos, no se ha implementado el resto de funcionalidades).
- `HTMLEditmembers($res)`: Esta función recibe a través de `$res` los miembros que hay en el sistema y además nos permite modificarlos (funcionalidad no implementada), borrarlos o bien añadir nuevos usuarios.

- HTMLpublicaciones(\$res): Recibe a través de \$res las publicaciones que hay en el sistema y las muestra por pantalla (no implementada la funcionalidad.)
- HTMLaddquitpublis(\$res): No muestra nada puesto que no ha sido implementada, pero debería recibir a través de \$res todas las publicaciones que hay en el sistema y permitir que se puedan añadir nuevas publicaciones y modificar y/o eliminar las actuales.

Las funciones implementadas en db.php:

- DB_conexion(): Se conecta a la base de datos indicada en credenciales.php.
- DB_desconexion(\$db): Se desconecta de la base de datos \$db que recibe por parámetro.
- DB_query(\$db, \$query): Devuelve la consulta \$query que se ha enviado a la base de datos \$db.
- DB_miembros(\$db): Realiza una query para devolver todos los miembros de la base de datos \$db y después carga la página de miembros.
- DB_proyectos(\$db): Realiza una query para devolver todos los proyectos de la base de datos \$db y después carga la página de proyectos.
- DB_addquitproyectos(\$db): Realiza una query sobre la base de datos \$db devolviendo el resultado de esta, y luego carga la página que permite añadir, modificar y eliminar proyectos.
- DB_editmembers(\$db): Realiza una query sobre la base de datos \$db y después devuelve el resultado cargando la página donde podemos editar los miembros del grupo de investigación.
- DB_addquitpublis(\$db): (No implementada correctamente). Realiza una query que devolverá todas las publicaciones que se encuentren en la base de datos \$db y luego cargará la página que permita añadir y eliminar publicaciones.
- DB_publicacions(\$db): (No implementada correctamente). Realiza una query que devolverá todas las publicaciones que se encuentren en la base de datos \$db y luego cargará la página que mostrará todas las publicaciones realizadas por el grupo de investigación.
- DB_createDB(\$db): Crea todas las tablas de la base de datos, con las dependencias de llaves externas y tipos entre las tablas.
- DB_dropDB(\$db): Elimina la base de datos \$db.
- DB_dropTable(\$db,\$name): Eliminar una tabla identificada por \$name de la base de datos \$db.
- DB_createTable(\$db,\$sql): Crea una tabla indicada con \$sql en la base de datos \$db.
- DB_insertT(\$db,\$name,\$data): Esta función permite insertar tuplas(\$data) en la tabla dada (\$name) perteneciente a la base de datos \$db.
- DB_deleteT(\$db,\$id): (No terminada). Esta función elimina una tupla identificada por \$id de la base de datos \$db.

- DB_backup(\$db): Esta función hace un backup de la base de datos \$db y lo almacena en el fichero "backup.sql".
- DB_restaurar(\$db): Esta función restaura los datos de un backup previo realizado ("backup.sql").

Además de esto encontramos código html estático:

- head.html: Indica que el fichero es de tipo HTML5, indica el título de la página y además los autores de la misma.
- cabecera.html: Contiene los 3 primeros divs de la cabecera con las imágenes correspondientes. El resto de la cabecera se encuentra en HTMLlogin().
- cierrebody.html: Cierra el contenedor principal del centro.
- footer.html: Muestra el footer de la página, las imágenes correspondientes y una pequeña lista para acceder a los elementos básicos de la página.
- fin.html: Indica el final del fichero html.

No hemos implementado nada más por falta de tiempo ya que empezamos más tarde de lo que debíamos y hay partes que nos han llevado mucho más tiempo de lo esperado y por tanto no hemos podido avanzar tanto como hubiéramos querido.