

Aplicación de Exámenes

Realizado por: Sergio Pérez García
Tutor: Francisco Marqués

Fecha: 01/09/2007

INDICE

1	Descripción del proyecto.....	5
1.1	Nombre del proyecto.....	5
1.2	Agradecimientos	5
1.3	Objetivos del proyecto.....	5
1.4	Escenario actual.....	6
1.5	Interfaces con otros sistemas.....	7
1.6	Departamentos implicados.....	7
1.7	Identificación de usuarios	7
1.7.1	Responsable(s)	7
1.7.2	Jefe Proyecto.....	8
1.7.3	Usuarios.....	8
1.7.4	Equipo de programadores	8
1.8	Identificación de los subsistemas o Funcionalidades del Proyecto	8
1.9	Fecha inicio proyecto.....	9
2	Entorno Tecnológico.....	10
2.1	Equipos físicos necesarios.....	10
2.2	Gestores de Bases de Datos.....	10
2.3	Equipo Lógico necesario	10
2.3.1	Integración en la intranet de la ETSIAP	11
2.4	Comentarios adicionales sobre la instalación.....	12
3	Requisitos	13
3.1	Seguridad.....	13
3.2	Copias y Recuperación.....	14
4	Modelo de Datos.....	15
4.1	Diseño lógico de Datos	15
4.2	Especificación de necesidades de migración y carga inicial de datos	22
4.2.1	Plan de Migración y carga inicial	22
4.2.2	Descripción de las Sql's de la migración de datos	22
4.2.3	Necesidad de Drivers/Utilidades software	26
5	Diseño del sistema de información.....	27
5.1	Árbol de Directorios.....	27
5.2	Ficheros y directorios de Entorno.....	27
5.2.1	Directorio [ayuda]	28
5.2.2	Directorio [css]	28
5.2.2.1	Fichero [exámenes_css.css]	28
5.2.3	Directorio [imagenes]	29
5.2.4	Directorio [images].....	29
5.2.5	Directorio [includes]	30
5.2.5.1	Fichero [cabecera.php]	31
5.2.5.2	Fichero [ConexionGenerica.php]	32
5.2.5.3	Fichero [ConexionMsSQL8.php]	33
5.2.5.4	Fichero [ConexionGenerica.php]	34
5.2.5.5	Fichero [ConexionPostgreSQL.php]	35
5.2.5.6	Fichero [CreaConexion.php]	36
5.2.5.7	Fichero [pie.php].....	37
5.2.5.8	Fichero [StringValidation.php]	38
5.2.5.9	Fichero [utiles.php]	40

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5.2.6	Directorio [jsalendar]	42
5.2.7	Directorio [pdfgen].....	42
5.2.8	Directorio [phpmailer]	42
5.3	Ficheros de scripts	43
5.3.1	Fichero index.php.....	43
5.3.2	[Subsistema Aplicaciones Auxiliares]:	44
5.3.2.1	Comprobar colisiones alumnos con asignaturas.....	44
5.3.3	[Subsistema Gestión Administrativa]	46
5.3.3.1	Gestión de planes de estudio.....	46
5.3.3.2	Gestión de profesores responsables	47
5.3.3.3	Gestión de aulas.....	52
5.3.3.4	Funcionalidad Listar correos de responsables por convocatoria	53
5.3.3.5	Listado de profesores responsables.....	55
5.3.4	[Subsistema Gestión de exámenes]:	57
5.3.4.1	Funcionalidad gestión de exámenes	57
5.3.4.1	Funcionalidad establecer el plazo de revisión de las convocatorias	65
5.3.4.2	Funcionalidad Edición de datos de convocatoria	69
5.3.4.3	Funcionalidad Gestión de exámenes de LE.....	79
5.3.4.4	Funcionalidad Generar convocatorias	79
5.3.4.5	Funcionalidad Extracto de convocatorias	82
5.4	Gráfico de llamadas entre los distintos scripts.....	85
6	Manual de usuario.....	86
6.1	Gestión de planes de estudio	86
6.2	Gestión de profesores responsables	88
6.3	Listado de profesores responsables	89
6.4	Listado de correos de responsables por convocatoria	91
6.5	Gestión de aulas	92
6.6	Gestión de convocatorias	94
6.7	Establecimiento del plazo de revisión de la convocatoria.....	96
6.8	Revisión de convocatorias de examen.....	97
6.9	Generar convocatorias.....	101
6.10	Ver extracto de convocatorias	101
6.11	Comprobar colisiones de alumnos con asignaturas	101
7	Anexo 1: Sistema de ayuda PHP-XML-HTML	103
7.1	Diseño del sistema de información.....	103
7.1.1	Árbol de Directorios.....	103
7.1.2	Ficheros de Entorno	103
7.1.3	Ficheros de scripts	103
7.1.3.1	Directorio [ayuda]	104
7.1.3.2	Directorio [files]	115
7.1.3.3	Directorio [Imágenes].....	115

			Proyecto fin de carrera	
			Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada			Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

7.1.4	Gráfico de llamadas entre los distintos scripts	116
7.2	¿CÓMO INCLUIR LA AYUDA EN LAS APLICACIONES DE LA ESCUELA?	116
7.3	APLICACIÓN DE EXÁMENES.	117
7.3.1	ESTRUCTURA DE FICHEROS	117
7.3.2	[AYUDA.XML] DESCRIPCIÓN DEL FICHERO	121

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

1 Descripción del proyecto

1.1 Nombre del proyecto

Aplicación de Exámenes de la Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada

1.2 Agradecimientos

Para este proyecto quisiera agradecer a la Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada la oportunidad de haber trabajado junto a ellos durante estos años y el haber podido realizar esta aplicación como mi proyecto final de carrera.

Un agradecimiento especial a la que ha sido mi superior durante estos años de becario, Julia Pérez Laserna. Gracias por haberme ayudado y haber puesto a mi disposición todo lo necesario para realizar este proyecto, sin su ayuda no hubiera sido posible.

Por último agradecer a Francisco Marqués la ayuda e información aportada para la realización del proyecto, espero le resulte de ayuda a lo largo de estos años.

1.3 Objetivos del proyecto

Mediante la aplicación se pretende gestionar todo el proceso de la publicación de las convocatorias de examen de la Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada junto con una serie de tareas derivadas de este trabajo. Los puntos más importantes que gestionará esta aplicación serán los siguientes:

- Gestión de aulas: Gestión de los datos de las aulas disponibles en el centro para la realización de exámenes
- Gestión de profesores responsables: Archivo de la relación de asignaturas con su profesor responsable, para saber en todo momento a quién hay que solicitar información de un examen.
- Asignación de datos de cada examen: Para cada examen asignarle unas aulas, una información para el examen, lo hora y la duración.
- Generar documento informativo: Documento para publicar en el tablón de anuncios de cada convocatoria de examen.

Todas estas tareas se realizarán desde la aplicación a fin de evitar y acelerar los siguientes problemas que surgen a hacer el trabajo de forma manual:

- Evitar equivocaciones al asignar las aulas de examen, haciendo que una aula no pueda estar asignada a dos exámenes en el mismo intervalo de tiempo.
- Acelerar la búsqueda de profesores responsables de cada asignatura. A ser posible eliminar esta tarea de tener que buscarlos. Que el programa se ponga en contacto con ellos y los mismos profesores introduzcan a través de la aplicación la información de los exámenes.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada	Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

- Acelerar el trabajo a realizar cuando se producen modificaciones en las convocatorias, de forma que al cambiar la información de un examen se mantenga correcta la información de los demás exámenes.

Con todo esto se pretende automatizar para mejorar el sistema actual para generar las convocatorias de exámenes en Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada.

1.4 Escenario actual

Actualmente en la Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada se realizan unas convocatorias de exámenes durante el curso para evaluar a los alumnos. En cada una de estas convocatorias es necesario realizar una planificación para ver primero en qué fecha y turno (mañana o tarde) se realizará cada examen de las distintas asignaturas, segundo que aulas o espacios se habilitará para la realización de cada examen y en tercer lugar que información complementaria se publicará para esos exámenes.

La fecha y turno de un examen se decide al iniciar el curso académico, es decir estaría fuera del ámbito de nuestro proyecto. La asignación de las aulas o espacios para los exámenes se realiza actualmente de forma manual mediante el siguiente proceso:

- Se obtiene un listado de las aulas disponibles para exámenes y su capacidad.
- Se obtiene un listado de exámenes a realizar y el número de alumnos matriculados para esa asignatura.
- Para cada examen se le asigna una hora de comienzo y duración dentro de su turno de mañana o tarde
- Se selecciona un número de aulas para cada examen suficiente para albergar a todos los alumnos que puedan presentarse a ese examen.
- Se pone en contacto con el responsable de cada asignatura para obtener los datos de interés e informativos del examen de la asignatura que es responsable.
- Se publica en el tablón de anuncios la información de cada examen : Aulas, Día, Hora, Duración, Información complementaria ...

Toda esta tarea se realiza de forma manual. El encargado de esta tarea tiene que realizar un cálculo manual de las aulas necesarias para cada examen, con mucho cuidado de no cometer errores, pues puede pasar que a una misma hora asigne un aula a dos exámenes o que no haya asignado suficientes aulas para un examen. Con la cantidad de aulas y exámenes existentes esta tarea se convierte en un proceso muy delicado y costoso.

En el momento de asignar la hora y la duración del examen puede hacerse rápidamente, pero cuando se produce una colisión de dos o más exámenes en el mismo turno hay que realizar un gran esfuerzo para colocar a todos los alumnos que tienen un examen en ese turno, a veces cambiando las horas y la duración de los exámenes para poder colocar a todos los alumnos.

Para cumplimentar la información complementaria de cada asignatura el encargado debe de

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

buscar a cada responsable de cada asignatura, ponerse en contacto con éste y solicitar la información que se va publicar en mano o vía correo electrónico.

Una vez se tiene toda la información de los exámenes se redacta de forma manual la información de la convocatoria de cada examen, para posteriormente publicarla en el tablón de anuncios y en la página Web de la escuela.

Todo este proceso se convierte en una tarea costosa y complicada, además de cometerse muchos errores debido a fallos humanos. Por ello se pretende desarrollar una aplicación que gestione todo este proceso de la forma más fiable posible y del modo más automatizado posible, de manera que facilite y acelere todo este proceso de generar las convocatorias.

1.5 Interfaces con otros sistemas

La aplicación donde se introducen los datos de fechas de exámenes es la aplicación corporativa de 'Algar'. Esta guarda la información en la base de datos de Oracle 'Alumnado'. A través de la aplicación migrador del Centro se importarán los datos de 'Alumnado' en el servidor sql-server del Centro en concreto en la base de datos 'Horaris'.

1.6 Departamentos implicados

Jefe de Estudios: establece las convocatorias de exámenes, fechas, aulas, los usuarios que tendrán permiso de acceso a la aplicación, fechas límite de revisión de convocatorias, envío de emails a profesores etc.

Secretaria de la Dirección: introduce las fechas de Exámenes en Algar.

Analista Programador del Centro: asigna los permisos a los usuarios de la aplicación, migra los datos de Oracle a Sql-Server.

Profesores: los profesores responsables de asignaturas serán los que podrán realizar la revisión de las convocatorias en las fechas que establece el Jefe de Estudios. Se les permite realizar algunos cambios en los datos de las convocatorias de exámenes de asignaturas de las que tienen permisos.

Becario Web: Cuelga en la web los listados de las convocatorias de exámenes.

Alumnos: consultan los listados finales de convocatorias de exámenes.

1.7 Identificación de usuarios

1.7.1 Responsable(s)

Nombre y Apellidos	Cargo en la Escuela	Unidad de la Escuela a la que pertenece
--------------------	---------------------	---



	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Francisco Marqués	Subdirector Jefe de Estudios	Dirección del Centro
-------------------	------------------------------	----------------------

1.7.2 Jefe Proyecto

Nombre y Apellidos	Cargo en la Escuela	Unidad de la Escuela a la que pertenece
Julia Pérez	Analista Programador	Informática

1.7.3 Usuarios

Nombre y Apellidos	Cargo en la Escuela	Unidad de la Escuela a la que pertenece
Francisco Marqués	Subdirector Jefe de Estudios	Dirección del Centro
Profesores Responsables Asignaturas		

1.7.4 Equipo de programadores

Nombre y Apellidos	Cargo en la Escuela	Unidad de la Escuela a la que pertenece
Sergio Pérez García	Becario Aplicaciones	Informática

1.8 Identificación de los subsistemas o Funcionalidades del Proyecto

Gestión Administrativa

- Gestión de planes de Estudio
- Gestión de profesores responsables
- Listado de profesores responsables
- Correos profesores responsables por convocatoria
- Gestión de aulas

Gestión de exámenes

- Gestión de convocatorias de exámenes
- Establecer plazo de revisión de convocatoria
- Edición de convocatorias
- Gestión de convocatorias

			Proyecto fin de carrera
			Aplicación de Exámenes Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada			Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

- Generar convocatorias
- Ver extracto de convocatorias
- Aplicaciones Auxiliares
 - Comprobar colisiones alumnos con asignaturas

1.9 Fecha inicio proyecto

Enero 2003

 	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
	Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		

2 Entorno Tecnológico

2.1 Equipos físicos necesarios

En principio la aplicación no necesita de ningún hardware específico para su funcionamiento. Tan solo es necesario un equipo capaz de albergar un sistema operativo Linux RedHat o MS Windows 2000 server.

Nombre Equipo	Tipo (Cliente/Servidor)	Sistema Operativo	Responsable/Cargo
proyectos.ei.upv.es (nerium.ei.upv.es)	Servidor Explotación	Linux RedHat	Julia Pérez (Analista Programador)
peresa.ei.upv.es (juniperus.ei.upv.es)	Servidor de Desarrollo	Linux RedHat	Julia Pérez (Analista Programador)

2.2 Gestores de Bases de Datos

Las bases de datos de la universidad están mantenidas bajo Oracle. Dentro del centro se utiliza un gestor de bases de datos MS SqlServer, con datos de la universidad filtrados y adaptados para ser utilizados por las aplicaciones del centro. Por tanto necesitaremos un servidor con SQLServer instalado.

Nombre Equipo	Gestor	Sistema Operativo	Responsable/Cargo
eidb.ei.upv.es	MS-SqlServer	Windows 2003 Server	Julia Pérez (Analista)

2.3 Equipo Lógico necesario

Nuestra aplicación estará implementada en Web mediante PHP. Necesitaremos de un servidor con servidor Web Apache y PHP 4.x instalado para el funcionamiento del proyecto, preferentemente en un sistema Linux RedHat. Los usuarios de la aplicación podrán utilizar cualquier navegador Web con soporte a JavaScript (preferentemente Internet Explorer o Mozilla).

Nombre Equipo	Herramientas a instalar	Sistema Operativo
---------------	-------------------------	-------------------

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Proyectos.ei.upv.es (nerium.ei.upv.es)	Xampp con PHP (equipo explotación)	Linux RedHat
prdesa.ei.upv.es (juniperus.ei.upv.es)	Idem al anterior (equipo desarrollo)	Linux RedHat
Clientes	Navegador web	Windows / Linux

2.3.1 Integración en la intranet de la ETSIAP

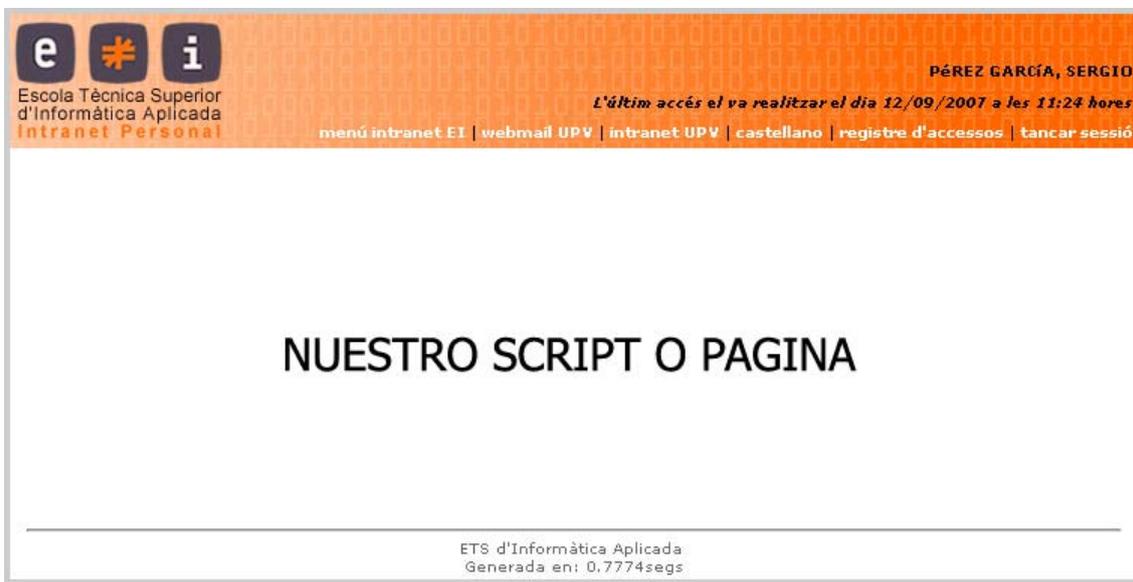
Esta aplicación no funcionará de manera independiente, estará contenida dentro de la intranet de la Escuela Técnica Superior de Informática Aplicada. Dentro de esta intranet solo puede acceder el personal y alumnos de la universidad.

La intranet de la escuela está organizada por usuarios, grupos y aplicaciones, de manera que ciertos usuarios o grupos tendrán acceso a las distintas aplicaciones de la intranet. Cuando se inserta una aplicación dentro de la intranet, se le asigna un código de aplicación, el cual nos servirá para proteger nuestros script de accesos indebidos.

Dentro de la intranet todas las aplicaciones se adaptan a un formato y estilo predefinido, para ello todos los script de nuestra aplicación (excepto los mostrados en ventana emergente, en marcos, o scripts con funciones) deben de incluir un script con la cabecera de la intranet, la cual nos provee de:

- Formato de las páginas
- Estilos de las páginas
- Protección
- Información del usuario de la aplicación

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es



Para incluir la cabecera de la intranet deberemos de usar el fichero "cabecera_intranet.php" . Una vez incluida la cabecera de la intranet podremos realizar las siguientes tareas dentro de nuestro código:

Función o variable	Descripción
proteger(id)	Protege el acceso a la aplicación con identificador = id. Para la aplicación de exámenes es identificador es 17, por tango incluyendo la cabecera de la intranet y ejecutando "proteger(17)", solo las personas autorizadas a utilizar la aplicación podrán acceder al script.
\$_SESSION[DNI]	Variable que contiene el DNI de la persona que está utilizando la aplicación.
\$_SESSION[NOMBRE]	Variable que contiene el nombre de la persona que está utilizando la aplicación

Dentro de las aplicaciones existen scripts que no deben llevar el formato de la intranet como las ventanas emergentes, los marcos, los scripts con funciones solamente y los que generan archivos PDF. Para todos estos ficheros en los que necesitemos utilizar protección deberemos de incluir el fichero "auten_v2.php" en lugar de la cabecera.

2.4 Comentarios adicionales sobre la instalación

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Esta aplicación se publicará dentro de la intranet de la escuela. Este paquete contiene dos aplicaciones que se publicarán dentro de la intranet:

- EXÁMENES
- EXÁMENES: Gestión de convocatorias

La primera aplicación es la aplicación de exámenes al completo, con toda la funcionalidad y sin restricciones, contiene toda la funcionalidad del proyecto destinada al encargado de la gestión de las convocatorias de exámenes. La segunda, está destinada a los profesores responsables de asignaturas para la edición de los datos convocatorias de asignaturas para las que tengan permisos. Cada una de estas dos aplicaciones tendrá distintas personas autorizadas para su acceso.

Para instalar el proyecto deberán de darse de alta en la intranet de la escuela las aplicaciones mencionadas con los siguientes parámetros.

Nombre aplicación	Identificador	Script inicio
EXÁMENES	17	/examenes/index.php
EXÁMENES: Gestión de convocatorias	39	/examenes/gestion_convocatorias/convocatorias_u.php

Para más información de cómo instalar una aplicación dentro de la intranet consultar el manual de la misma.

3 Requisitos

3.1 Seguridad

Descripción de usuarios con permisos de acceso y modificación tanto en la aplicación como en las bases de datos.

Nombre y Apellidos	Cargo en la Escuela	Tipo acceso
Paco Marqués	Subdirector Jefe de estudios	Acceso vía navegador a la aplicación de exámenes
Sergio Pérez García	Becario Aplicaciones	Control Total sobre scripts y base de datos
Julia Pérez Laserna	Analista Programador	Control Total sobre scripts y base de datos
	Profesores del centro	Acceso vía navegador a la

			Proyecto fin de carrera	
			Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada			Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

		aplicación de gestión de datos de convocatorias.
--	--	--

3.2 Copias y Recuperación

El gestor de base de datos MS-SqlServer 2000 permite gestionar la realización de copias de seguridad del fichero físico de la base de datos.

En cuanto a los scripts se ha programado la copia diaria en el servidor de copias de seguridad.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

4 Modelo de Datos

4.1 Diseño lógico de Datos

Nombre Tabla	EXA_AUDITORIA																						
Descripción	Contiene los datos cumplimentados de cada convocatoria de examen. En esta tabla aparece una fila por cada examen para el que se hayan introducido los datos para publicar en la convocatoria. Esta tabla está vinculada con la tabla CPD_POD_EXAMENES_I la cual contiene los exámenes para los cuales insertamos línea en esta tabla.																						
Atributos	<table> <tr><td>NEXAMEN</td><td>INT</td></tr> <tr><td>ASI</td><td>INT</td></tr> <tr><td>CACA</td><td>INT</td></tr> <tr><td>FECHAREVISIÓN</td><td></td></tr> <tr><td>HORAEXA</td><td>INT</td></tr> <tr><td>MINEXA</td><td>INT</td></tr> <tr><td>DURACION</td><td>INT</td></tr> <tr><td>MATERIA</td><td>TEXT</td></tr> <tr><td>OBSERVACIONES</td><td>TEXT</td></tr> <tr><td>IP</td><td>CHAR(15)</td></tr> <tr><td>DNI</td><td>CHAR(10)</td></tr> </table>	NEXAMEN	INT	ASI	INT	CACA	INT	FECHAREVISIÓN		HORAEXA	INT	MINEXA	INT	DURACION	INT	MATERIA	TEXT	OBSERVACIONES	TEXT	IP	CHAR(15)	DNI	CHAR(10)
NEXAMEN	INT																						
ASI	INT																						
CACA	INT																						
FECHAREVISIÓN																							
HORAEXA	INT																						
MINEXA	INT																						
DURACION	INT																						
MATERIA	TEXT																						
OBSERVACIONES	TEXT																						
IP	CHAR(15)																						
DNI	CHAR(10)																						
Clave principal	Nexamen																						
Claves ajenas	Campos A: Nexamen Tabla: CPD_POD_EXAMENES_I Campos B: Nexamen																						
Claves alternativas																							
Triggers																							

Nombre Tabla	EXA_AUTORIZADOS
Descripción	Contiene los profesores que tienen autorización para modificar los datos de convocatoria para una asignatura en una

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	convocatoria de examen.								
Atributos	<table> <tr><td>NIP</td><td>INT</td></tr> <tr><td>ASI</td><td>INT</td></tr> <tr><td>CACA</td><td>INT</td></tr> <tr><td>CONVEI</td><td>CHAR(3)</td></tr> </table>	NIP	INT	ASI	INT	CACA	INT	CONVEI	CHAR(3)
NIP	INT								
ASI	INT								
CACA	INT								
CONVEI	CHAR(3)								
Clave principal	<table> <tr><td>NIP</td></tr> <tr><td>ASI</td></tr> <tr><td>CACA</td></tr> <tr><td>CONVEI</td></tr> </table>	NIP	ASI	CACA	CONVEI				
NIP									
ASI									
CACA									
CONVEI									
Claves ajenas	<p>Campos A: NIP Tabla: CPD_PER_PERSONAS_I Campos B: NIP</p> <p>Campos A: ASI Tabla: CPD_PLA_ASSIGS_I Campos B: ASI</p> <p>Campos A: CONVEI Tabla: EI_CONVOCATORIAS Campos B: CONVEI</p>								
Claves alternativas									
Triggers									

Nombre Tabla	EXA_CONVOCATORIAS						
Descripción	<p>Contiene las convocatorias de examen que existen para cada año académico. En principio existirán 3 filas por cada curso académico, pertenecientes a la convocatorias de Febrero, Junio y Septiembre. La aplicación insertará las convocatorias de un curso académico cuando se utilice la aplicación durante un curso académico para el que no hayan sido insertadas aún.</p>						
Atributos	<table> <tr><td>CONVEI</td><td>CHAR(1)</td></tr> <tr><td>CACA</td><td>INT</td></tr> <tr><td>FECHAINICIALIZACIONCONV</td><td>DATE</td></tr> </table>	CONVEI	CHAR(1)	CACA	INT	FECHAINICIALIZACIONCONV	DATE
CONVEI	CHAR(1)						
CACA	INT						
FECHAINICIALIZACIONCONV	DATE						

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	FECHAINICIOREVISION	DATE
	FECHAFINREVISION	DATE
	FECHAENVIOCPD	DATE
	FECHAPUBLICACIONWEB	DATE
Clave principal	CONVEI CACA	
Claves ajenas		
Claves alternativas		
Triggers		

Nombre Tabla	EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	
Descripción	<p>Contiene la relación entre la nomenclatura de las convocatorias dentro del centro y la nomenclatura dentro de la universidad en el centro de cálculo. Las convocatorias según la universidad están en la tabla CPD_MAT_CONVOCS_I, y las convocatorias según la escuela en la tabla EI_CONVOCATORIAS. Una convocatoria de la universidad solo puede estar asignada a una del centro, y en una convocatoria del centro pueden existir varias de la universidad.</p>	
Atributos	CONVEI	CHAR(3)
	CONV	CHAR(1)
Clave principal	CONVEI CONV	
Claves ajenas	<p>Campos A: CONVEI Tabla: EI_CONVOCATORIAS Campos B: CONVEI</p> <p>Campos A: CONV Tabla: CPD_MAT_CONVOCS_I Campos B: CONV</p>	
Claves alternativas		
Triggers		

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Nombre Tabla	EXA_EXAESP																
Descripción	Contiene la relación de las aulas asignadas a un examen. Para cada aula del centro asignada a un examen aparecerá una fila en esta tabla. Las aulas del centro están guardadas en la tabla EI_ESPACIOS. Los exámenes están en la tabla importada del centro de cálculo CPD_POD_EXAMENES_I																
Atributos	<table> <tr><td>CACA</td><td>INT</td></tr> <tr><td>ASI</td><td>INT</td></tr> <tr><td>NEXAMEN</td><td>INT</td></tr> <tr><td>NESPACIO</td><td>INT</td></tr> <tr><td>HORA_REAL</td><td>INT</td></tr> <tr><td>MINUTO_REAL</td><td>INT</td></tr> <tr><td>DURACION_REAL</td><td>INT</td></tr> <tr><td>COMENTARIO</td><td>VARCHAR(40)</td></tr> </table>	CACA	INT	ASI	INT	NEXAMEN	INT	NESPACIO	INT	HORA_REAL	INT	MINUTO_REAL	INT	DURACION_REAL	INT	COMENTARIO	VARCHAR(40)
CACA	INT																
ASI	INT																
NEXAMEN	INT																
NESPACIO	INT																
HORA_REAL	INT																
MINUTO_REAL	INT																
DURACION_REAL	INT																
COMENTARIO	VARCHAR(40)																
Clave principal	CACA ASI NEXAMEN NESPACIO																
Claves ajenas	<p>Campos A: CACA,ASI,NEXAMEN Tabla: CPD_POD_EXAMENES_I Campos B: CACA,ASI,NEXAMEN</p> <p>Campos A: NESPACIO Tabla: EI_ESPACIOS Campos B: NESPACIO</p>																
Claves alternativas																	
Triggers																	

Nombre Tabla	EXA_EXAESP_LE
Descripción	Contiene la relación de las aulas asignadas a un examen de Libre Elección. Esta tabla es igual a la tabla de EXA_EXAESP pero para exámenes de Libre Elección. Los exámenes de Libre Elección se encuentran en la tabla EXA_EXAMENES_LE.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Atributos	ASI INT CACA INT CONVEI INT NESPACIO INT
Clave principal	ASI CACA CONVEI NESPACIO
Claves ajenas	Campos A: CACA,ASI,CONVEI Tabla: EXA_EXAMENES_LE Campos B: CACA,ASI,CONVEI Campos A: NESPACIO Tabla: EI_ESPACIOS Campos B: NESPACIO
Claves alternativas	
Triggers	

Nombre Tabla	EXA_EXAMENES_LE
Descripción	Contiene los exámenes de Libre Elección. Los exámenes de asignaturas obligatorias y optativas se encuentran en la tabla CPD_POD_EXAMENES_I. Los exámenes de Libre Elección no existen en la base de la universidad, tan solo en la base de datos del centro.
Atributos	ASI INT CACA INT ConvEI VARCHAR(1) FECHA DATE HoraExa INT MinExa INT Duracion INT Materia TEXT Observaciones TEXT Ip CHAR(15)

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	Dni CHAR(10)
Clave principal	ASI CACA ConVEI
Claves ajenas	Campos A: CACA, CONVEI Tabla: EXA_CONVOCATORIAS Campos B: CACA,CONVEI Campos A: ASI Tabla: CPD_PLA_ASSIGS_I Campos B: ASI
Claves alternativas	
Triggers	

Nombre Tabla	EXA_EXAMENES_CONVOCATORIA
Descripción	Especifica las opciones de edición de las convocatorias. Dado un examen se puede indicar que datos de la convocatoria de ese examen estarán disponibles para ser modificador por el responsable o autorizado de la asignatura. Si para un examen no existe entrada en esta tabla se podrán editar todos los datos de la convocatoria para ese examen.
Atributos	Nexamen INT Caca INT Convei INT Asi INT Fecha BOOLEAN Hora BOOLEAN Duracion BOOLEAN Materia BOOLEAN Observaciones BOOLEAN
Clave principal	NEXAMEN,CACA,CONVEI,ASI
Claves ajenas	Campos A: CACA, ASI, NEXAMEN Tabla: CPD_POD_EXAMENES_I Campos B: CACA, ASI, NEXAMEN

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	Campos A: ASI,CACA,CONVEI Tabla: EXA_EXAMENES_LE Campos B: ASI,CACA,CONVEI
Claves alternativas	
Triggers	CHECK nexamen is not null and caca is not null and convei is null and ASI is not null or nexamen is null and caca is not null and convei is not null and ASI is not null

Nombre Tabla	EXA_PLANTILLA_CORREO						
Descripción	Contiene las plantillas utilizadas a la hora de enviar correos a los profesores responsables de asignaturas.						
Atributos	<table> <tr> <td>Id</td> <td>INT</td> </tr> <tr> <td>Nombre</td> <td>VARCHAR(100)</td> </tr> <tr> <td>Plantilla</td> <td>TEXT</td> </tr> </table>	Id	INT	Nombre	VARCHAR(100)	Plantilla	TEXT
Id	INT						
Nombre	VARCHAR(100)						
Plantilla	TEXT						
Clave principal	Id						
Claves ajenas							
Claves alternativas							
Triggers							

Nombre Tabla	EXA_PROFRESPONSABLE				
Descripción	Contiene una relación de profesor con asignaturas, indicando esta relación que el profesor es responsable de la asignatura.				
Atributos	<table> <tr> <td>ASI</td> <td>INT</td> </tr> <tr> <td>NIP</td> <td>INT</td> </tr> </table>	ASI	INT	NIP	INT
ASI	INT				
NIP	INT				
Clave principal	ASI				
Claves ajenas	Campos A: ASI Tabla: CPD_PLA_ASSIGS_I Campos B: ASI Campos A: NIP Tabla: CPD_PER_PERSONAS_I Campos B: NIP				
Claves alternativas					

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Triggers	
----------	--

4.2 Especificación de necesidades de migración y carga inicial de datos

4.2.1 Plan de Migración y carga inicial

Origen de Datos Base de Datos	Destino de Datos
Gestor: ORACLE	Gestor: MS-SQLSERVER 2000
Conexión: ALUMNADO	Base de Datos: Horaris
Usuario / Esquema: CONSUCEN_I/ CONSUCEN	Usuario: softuei (dbo de la base de datos)
Tablas/Vistas a importar:	Tablas/Vistas destino
MAT_ASIMATS_I	CPD_MAT_ASIMATS_I
MAT_ALUMNES_I	CPD_MAT_ALUMNES_I
MAT_PLAZAS_I	CPD_MAT_PLAZAS_I
MAT_CONVOCS_I	CPD_MAT_CONVOCS_I
MAT_ESTASI_I	CPD_MAT_ESTASI_I
MAT_ASIGRUS_I	CPD_MAT_ASIGRUS_I
POD_HORARIOS_I	CPD_POD_HORARIOS_I
POD_EXAMENES_I	CPD_POD_EXAMENES_I
POD_HORSEC_I	CPD_POD_HORSEC_I
PLA_TITOLS_I	CPD_PLA_TITOLS_I
PLA_ASSIGS_I	CPD_PLA_ASSIGS_I
PLA_ASITITS_I	CPD_PLA_ASITITS_I
PER_EMPLEADOS_I	CPD_PER_EMPLEADOS_I
PER_PERSONAS_I	CPD_PER_PERSONAS_I
DEPARTAMENTOS	CPD_DEPARTAMENTOS
ESP_ESPACIOS_I	CPD_ESP_ESPACIOS_I

4.2.2 Descripción de las Sql's de la migración de datos

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

[MAT_ASIMATS_I]

```

SELECT *
FROM CONSUCEN.MAT_ASIMATS
WHERE CACA = ::caca::
AND TIT IN
(
SELECT TIT
FROM CONSUCEN.PLA_TITOLS
)

```

[MAT_ALUMNES_I]

```

select A.dni,A.nom,A.login from consucen.mat_alumnes A,consucen.mat_matricules B
WHERE A.dni = B.dni AND CACA = ::caca::

```

[MAT_PLAZAS_I]

```

SELECT CACA,GRU,ASI,CENDES,TITDES,PLADES,ALUDES,FECHA,TIPO
FROM CONSUCEN.MAT_PLAZAS
WHERE TITDES IS NOT NULL AND CENDES IS NOT NULL AND CACA = ::caca::
AND ASI IN (SELECT DISTINCT ASI FROM CONSUCEN.PLA_ASSIGS X WHERE X.CACA =
CONSUCEN.MAT_PLAZAS.CACA OR CACA IS NULL)
UNION
SELECT CACA,GRU,ASI,' ' AS CENDES,0 AS TITDES,PLADES,ALUDES,FECHA,TIPO
FROM CONSUCEN.MAT_PLAZAS
WHERE TITDES IS NULL AND CENDES IS NULL AND CACA = ::caca::
AND ASI IN (SELECT DISTINCT ASI FROM CONSUCEN.PLA_ASSIGS X WHERE X.CACA =
CONSUCEN.MAT_PLAZAS.CACA OR CACA IS NULL)
UNION
SELECT CACA,GRU,ASI,CENDES,0 AS TITDES,PLADES,ALUDES,FECHA,TIPO
FROM CONSUCEN.MAT_PLAZAS
WHERE TITDES IS NULL AND CENDES IS NOT NULL AND CACA = ::caca::
AND ASI IN (SELECT DISTINCT ASI FROM CONSUCEN.PLA_ASSIGS X WHERE X.CACA =
CONSUCEN.MAT_PLAZAS.CACA OR CACA IS NULL)
UNION
SELECT CACA,GRU,ASI,' ' AS CENDES,TITDES,PLADES,ALUDES,FECHA,TIPO
FROM CONSUCEN.MAT_PLAZAS
WHERE TITDES IS NOT NULL AND CENDES IS NULL AND CACA = ::caca::

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```
AND ASI IN (SELECT DISTINCT ASI FROM CONSUCEN.PLA_ASSIGS X WHERE X.CACA =
CONSUCEN.MAT_PLAZAS.CACA OR CACA IS NULL)
```

[MAT_CONVOCS_I]

```
SELECT *
FROM CONSUCEN.MAT_CONVOCS
```

[MAT_ESTASI_I]

```
SELECT * FROM CONSUCEN.MAT_ESTASI WHERE CACA >=2004
```

[MAT_ASIGRUS_I]

```
SELECT *
FROM CONSUCEN.MAT_ASIGRUS
WHERE CACA = ::caca::
AND ASI IN (SELECT DISTINCT ASI FROM CONSUCEN.PLA_ASSIGS X WHERE X.CACA =
CONSUCEN.MAT_ASIGRUS.CACA OR CACA IS NULL )
```

[POD_HORARIOS_I]

```
SELECT *
FROM CONSUCEN.POD_HORARIOS
WHERE CACA = ::caca::
```

[POD_EXAMENES_I]

```
SELECT *
FROM CONSUCEN.POD_EXAMENES
WHERE CACA IS NULL OR CACA >=2004
```

[POD_HORSEC_I]

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```
SELECT *
FROM CONSUCEN.POD_HORSEC
WHERE CONSUCEN.POD_HORSEC.Nhorario IN
(SELECT DISTINCT Nhorario FROM CONSUCEN.POD_HORARIOS WHERE CACA = ::caca::)
```

[PLA_TITOLS_I]

```
SELECT *
FROM CONSUCEN.PLA_TITOLS
```

[PLA_ASSIGS_I]

```
SELECT *
FROM CONSUCEN.PLA_ASSIGS
WHERE CACA = ::caca:: OR CACA IS NULL
```

[PLA_ASITITS_I]

```
SELECT *
FROM CONSUCEN.PLA_ASITITS
```

[PER_EMPLEADOS_I]

```
SELECT *
FROM CONSUCEN.PER_EMPLEADOS
WHERE CACA = ::caca::
```

[PER_PERSONAS_I]

```
SELECT *
FROM EI_PER_PERSONAS_I
WHERE activo LIKE 'S'
```

[DEPARTAMENTOS]

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```
SELECT *
FROM DEPARTAMENTOS
```

[ESP_ESPACIOS_I]

```
(SELECT NESPACIO, CAM, MAN, EDI, PLA, ESP, NOMBRE, NOMBREV, ALIAS, TIPO, SUBTIPO,
CEN_GESTION, USO, ENT_OCUPA, FECHA, PUESTOS, PUERTAS, ALTURA, AREA, PERIMETRO,
OBSERVACIONES, NOMBREI, TRADUITV, TRADUITI, FECTRADV, FECTRADI, CODUPV FROM
CONSUCEN.ESP_ESPACIOS WHERE CEN_GESTION LIKE 'I' AND (TIPO LIKE 'AUL' OR TIPO LIKE
'LAB' OR TIPO LIKE 'SAL' OR TIPO LIKE 'LAI') )
UNION
(SELECT NESPACIO, CAM, MAN, EDI, PLA, ESP, NOMBRE, NOMBREV, ALIAS, TIPO, SUBTIPO,
CEN_GESTION, USO, ENT_OCUPA, FECHA, PUESTOS, PUERTAS, ALTURA, AREA, PERIMETRO,
OBSERVACIONES, NOMBREI, TRADUITV, TRADUITI, FECTRADV, FECTRADI, CODUPV FROM
CONSUCEN.ESP_ESPACIOS WHERE Nespacio IN (SELECT DISTINCT
CONSUCEN.POD_HORSEC.nespacio FROM
CONSUCEN.POD_HORSEC,CONSUCEN.POD_HORARIOS
WHERE CONSUCEN.POD_HORSEC.nhorario = CONSUCEN.POD_HORARIOS.nhorario AND (
CACAC = ::caca::
)))
```

```
INSERT INTO CPD_ESP_ESPACIOS_I (NESPACIO, NOMBRE, ENT_OCUPA, ESP, EDI, CAM,
MAN, PLA, NOMBREV, ALIAS, TIPO, SUBTIPO, CEN_GESTION, USO, TRADUITV, TRADUITI)
VALUES (0,'Espacio No Asignado', 0, 0, 0, 0, 0, 0,'Espacio No Asignado', 'ENA', 'A', "", 'I', 0, "",
")
```

4.2.3 Necesidad de Drivers/Utilidades software

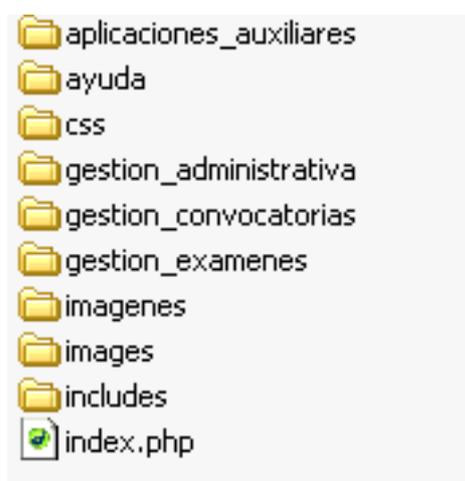
En la máquina cliente desde la que realicemos la migración debemos instalar la aplicación migrador. También han de crearse dos odbc's uno para la base de datos de Oracle (driver 3.5) 'Alumnado' y otra para la base de datos destino en Sql-Server 'Horaris'.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5 Diseño del sistema de información

5.1 Árbol de Directorios

Nombre y extensión (incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes
Objetivo	Directorio de la aplicación de exámenes.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	



5.2 Ficheros y directorios de Entorno

Componentes globales utilizados en la aplicación con funcionalidad reutilizable. Estas carpetas y ficheros contienen imágenes, scripts, funciones y clases utilizados en diversos puntos de la aplicación, por ello están separados de la misma.

También se han utilizados clases y componentes no desarrollados en la aplicación, si no por terceras personas y que son distribuidos de forma gratuita. Usamos componentes externos para:

- Envío de correos
- Generar archivos PDF
- Edición de fechas

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5.2.1 Directorio [ayuda]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/ayuda
Objetivo	Este directorio contiene una aplicación de ayuda al usuario integrada en la aplicación de exámenes. Esta aplicación de ayuda se explicará en un anexo al final del documento.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS Y SUBCARPETAS DEL DIRECTORIO:



5.2.2 Directorio [css]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes
Objetivo	Directorio que contiene los ficheros de estilo definidos para las páginas generadas en la aplicación de exámenes.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS Y SUBCARPETAS DEL DIRECTORIO:



5.2.2.1 Fichero [examenes_css.css]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/css
---	--------------------------------

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Objetivo	Página de estilos para la aplicación de exámenes. La páginas generadas dentro de la aplicación de exámenes contendrán los estilos definidos en este fichero.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros en los que se invoca
Index.php
gestion_administrativa/asig_prof_resp_frm_dyn.php
gestion_convocatorias/cabecera_conv.php
gestion_exámenes/gest_conv_detalle.php
gestion_exámenes/info_aula_exámenes.php
Incluyes/cabecera.php

5.2.3 Directorio [imagenes]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/imagenes
Objetivo	Contiene algunas de las imágenes utilizadas en la aplicación de exámenes.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

5.2.4 Directorio [images]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/images
Objetivo	Contiene las imágenes e iconos utilizados en la aplicación de exámenes.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

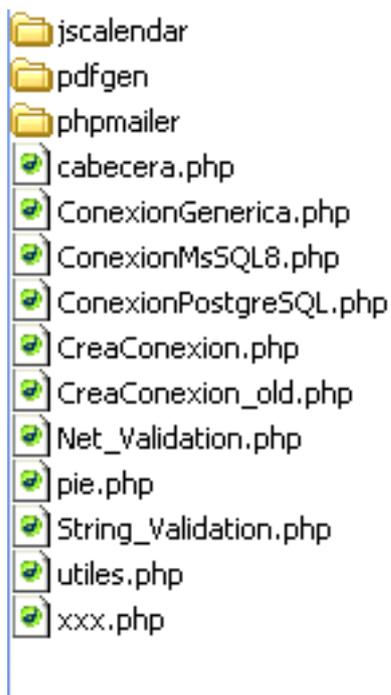
			Proyecto fin de carrera	
			Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada			Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

5.2.5 Directorio [includes]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes
Objetivo	Contiene scripts con funcionalidades genéricas para la aplicación.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

FICHEROS Y SUBCARPETAS DEL DIRECTORIO:



5.2.5.1 Fichero [cabecera.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes
Objetivo	<p>Cabecera a incluir en los ficheros de la aplicación. Este fichero fusiona la aplicación dentro de la intranet de la escuela. Además incluye el sistema de ayuda de la aplicación.</p> <p>Dentro de este script se invocan las funciones de la intranet de la escuela para proteger la aplicación y obtener los datos del usuario de la aplicación.</p>
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
cabecera_intranet.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

include_ayuda.php

Ficheros en los que se invoca
Colisiones.php
Listado_prof_resp.php
Asig_plan_estudio.php
Asig_prof_resp.php
Gest_aulas.php
List_mail_conv.php
Listado_prof_resp.php
Enviar_mails.php
Est_plazo_revision.php
Extracto.php
Gest_conv.php
Printmenu.php
Index.php

5.2.5.2 Fichero [ConexionGenerica.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes
Objetivo	Clase base para definir una conexión genérica a una BD desde PHP
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados

Ficheros en los que se invoca
ConexionMSsql.php
ConexionPostgreSQL.php

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

ConexionGenerica()	Constructor
connect(\$servidor, \$usuario, \$clave)	Conecta con el servidor, identificándose como usuario y clave
close()	Finaliza la conexión con el servidor
select_db(\$base_datos)	Elige la base de datos con la que trabajar
query(\$query)	Realiza una consulta o actualización en la BD
fetch_array(\$resultado)	Realiza una consulta o actualización en la BD
free_result(\$resultado)	Libera la memoria ocupada por un resultado
num_rows(\$resultado)	Devuelve el número de filas de un resultado
rows_affected(\$resultado)	Devuelve el número de filas afectadas por un Insert, Update o Delete

5.2.5.3 Fichero [ConexionMsSQL8.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/includes
Objetivo	Clase para conectar a una base de datos MS-SQL. Hereda de ConexionGenerica y redefine sus métodos de acceso a la BD.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
config_intranet.php

Ficheros en los que se invoca
creaConexion.php

ACCESO A DATOS

BD referenciada	Tabla referenciada	Operaciones realizadas

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción
ConexionMsSQL()	Constructor
connect(\$bd)	Conecta con la base de datos en el servidor
close()	Finaliza la conexión con el servidor

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

query(\$query)	Realiza una consulta o actualización en la BD
fetch_array(\$resultado, \$indice)	Realiza una consulta o actualización en la BD
free_result(\$resultado)	Libera la memoria ocupada por un resultado
num_rows(\$resultado)	Devuelve el número de filas de un resultado

5.2.5.4 Fichero [ConexionGenerica.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes
Objetivo	Clase base para definir una conexión genérica a una BD desde PHP
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados

Ficheros en los que se invoca
ConexionMysql.php
ConexionPostgreSQL.php

ACCESO A DATOS

BD referenciada	Tabla referenciada	Operaciones realizadas

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción
ConexionGenerica()	Constructor
connect(\$servidor, \$usuario, \$clave)	Conecta con el servidor, identificándose como usuario y clave
close()	Finaliza la conexión con el servidor
select_db(\$base_datos)	Elige la base de datos con la que trabajar
query(\$query)	Realiza una consulta o actualización en la BD
fetch_array(\$resultado)	Realiza una consulta o actualización en la BD
free_result(\$resultado)	Libera la memoria ocupada por un resultado

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

num_rows(\$resultado)	Devuelve el número de filas de un resultado
rows_affected(\$resultado)	Devuelve el número de filas afectadas por un Insert, Update o Delete

5.2.5.5 Fichero [ConexionPostgreSQL.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes
Objetivo	Clase para conectar a una base de datos PostgreSQL.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
ConexionGenerica.php

Ficheros en los que se invoca

ACCESO A DATOS

BD referenciada	Tabla referenciada	Operaciones realizadas

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción
ConexionPostgreSQL()	Constructor
connect(\$bd)	Conecta con la base de datos en el servidor
close()	Finaliza la conexión con el servidor
query(\$query)	Realiza una consulta o actualización en la BD
fetch_array(\$resultado,\$fila)	Realiza una consulta o actualización en la BD
free_result(\$resultado)	Libera la memoria ocupada por un resultado
num_rows(\$resultado)	Devuelve el número de filas de un resultado de consulta
rows_affected(\$resultado)	Devuelve el número de filas de un resultado de Insert, Update o Delete

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5.2.5.6 Fichero [CreaConexion.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes
Objetivo	Crea una conexión con una base de datos.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
ConexionMsSQL8.php

Ficheros en los que se invoca
Aplicaciones_auxiliares/Colisiones.php
Aplicaciones_auxiliares/Mini_lista_asi.php
Gestion_administrativa/asig_plan_estudio.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp_frm_dyn.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp_lista_asi.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp_lista_prof.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp.php
Gestion_administrativa/gest_aulas.php
Gestion_administrativa/list_mail_conv.php
Gestion_administrativa/listado_prof_resp.php
Gestiion_convocatorias/auditoria_examen.php
Gestiion_convocatorias/aut_prof.php
Gestiion_convocatorias/convocatorias.php
Gestiion_convocatorias/lista_otras_conv.php
Gestion_examenes/enviar_mails.php
Gestion_examenes/est_plazo_revision.php
Gestion_examenes/extracto_full.php
Gestion_examenes/extracto.php
Gestion_examenes/gest_conv_detalle.php
Gestion_examenes/gest_conv_lista_aulas.php
Gestion_examenes/gest_conv_lista_examenes.php
Gestion_examenes/gest_conv.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Gestion_exámenes/info_aula_exámenes.php
Gestion_exámenes/preview_correo.php
Gestion_exámenes/print.php
Gestion_exámenes/printmenu.php

ACCESO A DATOS

BD referenciada	Tabla referenciada	Operaciones realizadas

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción

5.2.5.7 Fichero [pie.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/includes
Objetivo	Contiene el pie de página para los scripts de la aplicación.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados

Ficheros en los que se invoca
Aplicaciones_auxiliares/colisiones.php
Gestion_administrativa/asig_plan_estudio.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp.php
Gestion_administrativa/gest_aulas.php
Gestion_administrativa/list_mail_conv.php
Gestion_administrativa/listado_prof_resp.php
Gestion_convocatorias/auditoria_examen.php
Gestion_convocatorias/convocatorias.php
Gestion_exámenes/enviar_mails.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Gestion_exámenes/est_plazo_revision.php
Gestion_exámenes/extracto.php
Gestion_exámenes/gest_conv.php
Gestion_exámenes/printmenu.php

ACCESO A DATOS

BD referenciada	Tabla referenciada	Operaciones realizadas

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción

5.2.5.8 Fichero [StringValidation.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/includes
Objetivo	Validaciones de formularios y comprobación de cadenas de texto.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados

Ficheros en los que se invoca
Aplicaciones_auxiliares/colisiones.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp_frm_dyn.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp_lista_asi.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp_lista_prof.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp.php
Gestion_administrativa/gest_aulas.php
Gestion_administrativa/listado_prof_resp.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Gestion_exámenes/enviar_mails.php
Gestion_exámenes/est_plazo_revision.php
Gestion_exámenes/extracto_full.php
Gestion_exámenes/extracto.php
Gestion_exámenes/gest_conv_detalle.php
Gestion_exámenes/gest_conv_lista_aulas.php
Gestion_exámenes/gest_conv_lista_exámenes.php
Gestion_exámenes/gest_conv.php
Gestion_exámenes/info_aula_exámenes.php
Gestion_exámenes/preview_correo.php
Gestion_exámenes/printmenu.php

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción
<code>_is_valid(\$string, \$min_length, \$max_length, \$regex)</code>	Comprueba si el string está vacío
<code>is_alpha(\$string, \$min_length = 0, \$max_length = 0)</code>	Comprueba si el string consiste solo en caracteres alfabéticos.
<code>is_a_number(\$string, \$min_length = 0, \$max_length = 0)</code>	Comprueba si el string consiste solo en dígitos.
<code>is_alphanumeric(\$string, \$min_length = 0, \$max_length = 0)</code>	Comprueba si el string consiste solo en caracteres alfanuméricos.
<code>is_email(\$string)</code>	Comprueba si el string es sintácticamente válido una dirección de correo.
<code>is_clean_text(\$string, \$min_length = 0, \$max_length = 0)</code>	Comprueba si una secuencia contiene solamente un subconjunto de caracteres de los alfanuméricos permitidos en los alfabetos occidentales
<code>contains_bad_words(\$string)</code>	Comprueba si el string contiene palabras malsonantes.
<code>contains_phone_number(\$string)</code>	Comprueba si el string contiene un número de teléfono.
<code>contiene_telefono(\$string)</code>	Comprueba si el string contiene un número de teléfono.
<code>is_cp(\$string)</code>	Comprueba si el string contiene un código postal válido.
<code>contains_dni(\$string)</code>	Comprueba si el string contiene un

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	número de DNI.
contains_nie (\$string)	Comprueba si el string contiene un número de NIE.
contiene_etiqueta(\$string)	Comprueba si el string es una etiqueta de ordenador válida.
contains_cif(\$string)	Comprueba si el string contiene un número de CIF.
validate_nif(\$number)	Valida el número NIF.
letra_nif(\$number)	Devuelve la letra asociada al número de DNI.
es_fecha(\$dia,\$mes,\$anyo)	Comprueba si los parámetros entrados son una fecha real.
es_fecha_futura(\$dia,\$mes,\$anyo)	Comprueba si una fecha real es mayor que la fecha actual.
es_fecha_pasada(\$dia,\$mes,\$anyo)	Comprueba si una fecha real es menor o igual que la fecha actual.
trim_post(\$form_array)	Hace trim sobre los datos enviados con el método POST.

5.2.5.9 Fichero [utiles.php]

Nombre y extensión (incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes
Objetivo	Contiene diferentes funciones genéricas para toda la aplicación. Funciones para mostrar mensajes, de fecha, para formularios ...
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados

Ficheros en los que se invoca
Aplicaciones_auxiliares/colisiones.php
Aplicaciones_auxiliares/mini_lista_asi.php
Gestion_administrativa/asig_plan_estudio.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Gestion_administrativa/asig_prof_resp_frm_dyn.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp_lista_asi.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp_lista_prof.php
Gestion_administrativa/asig_prof_resp.php
Gestion_administrativa/gest_aulas.php
Gestion_administrativa/listado_prof_resp.php
Gestion_convocatorias/auditoria_examen.php
Gestion_convocatorias/aut_prof.php
Gestion_convocatorias/lista_otras_conv.php
Gestion_exámenes/enviar_mails.php
Gestion_exámenes/est_plazo_revision.php
Gestion_exámenes/extracto_full.php
Gestion_exámenes/extracto.php
Gestion_exámenes/gest_conv_detalle.php
Gestion_exámenes/gest_conv_lista_aulas.php
Gestion_exámenes/gest_conv_lista_exámenes.php
Gestion_exámenes/gest_conv.php
Gestion_exámenes/info_aula_exámenes.php
Gestion_exámenes/preview_correo.php
Gestion_exámenes/print.php
Gestion_exámenes/printmenu.php

ACCESO A DATOS

BD referenciada	Tabla referenciada	Operaciones realizadas

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción
fecha_actual()	Devuelve la fecha actual.
edad(\$dia_nac, \$mes_nac, \$anyo_nac)	Calcula la edad de una persona. Devuelve número de años.
foto(\$nis_interno)	Devuelve la foto del alumno.
mensaje(\$texto)	Muestra un mensaje en una tabla en HTML.
sprint_error(\$string)	Devuelve un mensaje de error formateado.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

carga_select(\$form_attrib, \$array_attrib)	Compone las options de un control select, actualizando el valor actual.
carga_select_multiple(\$form_attrib, \$array_attrib)	Compone las options de un control select, actualizando el valor actual.
ShowInfo(\$info)	Muestra una caja con información en HTML.
ShowError(\$error)	Muestra una caja de error en HTML.
dieERROR(\$error)	Finaliza el script mostrando un error.

5.2.6 Directorio [jscalendar]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes/jscalendar
Objetivo	Esta carpeta contiene un componente de calendario en Javascript. Muestra un calendario emergente para seleccionar fechas.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	
Fecha Creación	

5.2.7 Directorio [pdfgen]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes/pdfgen
Objetivo	Componente en PHP para generar ficheros PDF. Se usa para generar las convocatorias de examen.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	
Fecha Creación	

5.2.8 Directorio [phpmailer]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/includes/jscalendar
Objetivo	Componente para envío de correos electrónicos en PHP, independiente del sistema operativo. Utilizamos este componente en el envío de correos a profesores responsables.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	
Fecha Creación	

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5.3 Ficheros de scripts

5.3.1 Fichero index.php

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/index.php
Objetivo	Índice de la aplicación de exámenes. Contiene enlaces a todas las funcionalidades de la aplicación.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
includes/cabecera.php
asig_plan_estudio.php
asig_prof_resp.php
listado_prof_resp.php
list_mail_conv.php
gest_aulas.php
gest_conv.php
est_plazo_revision.php
convocatorias_s.php
Printmenu.php
extracto.php
colisiones.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5.3.2 [Subsistema Aplicaciones Auxiliares]:

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_administrativa
Objetivo	Este subsistema contiene scripts complementarios a la aplicación de exámenes para ayudar en la tarea de la aplicación.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

colisiones.php
 mini_lista_asi.php

5.3.2.1 *Comprobar colisiones alumnos con asignaturas*

Esta función facilita, dadas dos asignaturas, un listado de alumnos matriculados en ambas asignaturas el mismo curso académico. Este proceso se utiliza a fin de solucionar los problemas que surgen al realizar dos exámenes el mismo día y hora, ya que los alumnos matriculados en esas dos asignaturas deberían realizar los dos exámenes al mismo tiempo.

5.3.2.1.1 Fichero [colisiones.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/aplicaciones_auxiliares
Objetivo	Permite dados dos códigos de asignaturas buscar los alumnos que están matriculados en ambas asignaturas, mostrando el DNI, nombre y email de cada alumno.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
cabecera.php
utiles.php
CreaConexion.php
String_Validation.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

mini_lista_asi.php
pie.php

Ficheros en los que se invoca
Index.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
CPD_MAT_ASIMATS_I	Consulta
CPD_MAT_ALUMNES_I	Consulta

5.3.2.1.2 Fichero [mini_lista_asi.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/aplicaciones_auxiliares
Objetivo	Muestra una lista de asignaturas del curso pasado como parámetro, esta lista se muestra en un ventana emergente y al seleccionar una asignaturas la ventana se cierra y llama a la ventana padre para devolver el código de la asignatura. Este script se usa en el fichero anterior para buscar las asignaturas a consultar y no tener que escribir los códigos de las asignaturas manualmente.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
utiles.php
CreaConexion.php

Ficheros en los que se invoca
colisiones.php

ACCESO A DATOS

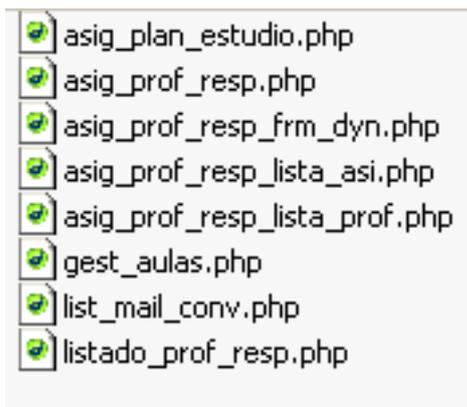
BD referenciada	Tabla referenciada	Operaciones realizadas
ALUMNADO	CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta
	CPD_POD_HORARIOS_I	Consulta

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5.3.3 [Subsistema Gestión Administrativa]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_administrativa
Objetivo	Esta funcionalidad de la aplicación contiene diversas tareas relacionadas con la gestión de las convocatorias de exámenes. Contiene tareas para la gestión de aulas, profesores responsables, convocatorias, asignaturas y planes de estudio.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

A continuación se describe los ficheros que contiene:



5.3.3.1 Gestión de planes de estudio

El concepto de "Plan de estudios" consiste en agrupar una o varias titulaciones dentro de un grupo según el plan de estudios al que pertenece, el cual estará vigente durante varios cursos académicos. Este agrupamiento no se realiza de este modo en las bases de datos de la universidad, pero si en el centro. Mediante esta funcionalidad de la aplicación se permite gestionar dentro de las bases de datos de la Escuela los planes de estudio existentes. Esta gestión consiste en añadir, modificar o eliminar planes de estudio, además de incluir las distintas titulaciones existentes dentro de estos planes de estudio.

5.3.3.1.1 Fichero [asig_plan_estudio.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_administrativa/asig_plan_estudio.php
Objetivo	Realiza por completo la función de gestión de planes de estudio explicada anteriormente.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
../includes/cabecera.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
../includes/jscalendar/calendar.js
../includes/jscalendar/calendar-sp.js
../includes/jscalendar/calendar-sp.js
../includes/jscalendar/calendar-setup.js
../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca
Index.php

ACCESO A DATOS

TABLA referenciada	Operaciones realizadas
CPD_PLA_TITOLS_I	Consulta. Se consulta esta tabla para obtener las diferentes titulaciones que tiene el centro disponibles para los alumnos. Puede haber titulaciones que ya estén extinguidas y ya no se puede matricular un alumno en ellas, sin embargo el este script podemos hacer uso de todas para agruparlas dentro de los planes de estudio
EI_PLAN_ESTUDIOS_TIT	Consulta y modificación. Esta tabla establece una relación entre un plan de estudios y una titulación. Cada titulación solo puede aparecer una vez en esta tabla, pues dentro de un plan de estudios pueden haber varias titulaciones, pero no al revés.
EI_PLAN_ESTUDIOS	Consulta y modificación. Esta tabla contiene los planes de estudio del centro, dentro de los cuales se incluyen las titulaciones existentes.

5.3.3.2 Gestión de profesores responsables

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Cada de las asignatura que se imparten en el centro tienen un profesor asignado como responsable. Este profesor se encarga de coordinar a todos los profesores que imparten la asignatura y del desarrollo de la misma. Dentro de las funciones de cada responsable se incluye el aportar los datos para generar la convocatoria de examen de su asignatura, a través de esta aplicación. Esta funcionalidad de la aplicación nos permite tener dentro de la base de datos de la escuela una relación de todas las asignaturas con sus profesores responsables, para posteriormente realizar una comunicación con estos responsables para obtener los datos de las convocatorias.

5.3.3.2.1 Fichero [asig_prof_resp.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_administrativa/asig_prof_resp.php
Objetivo	Script principal de esta función. Se encarga de asignar a las distintas asignaturas que se imparten en la escuela, el profesor responsable de ésta. En realidad en este script no realizaremos estas tareas directamente, pero este incluye al que realizara las funciones.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
../includes/pie.php
asig_prof_resp_lista_prof.php
asig_prof_resp_lista_asi.php
asig_prof_resp_frm_dyn.php

Ficheros en los que se invoca

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EI_PLAN_ESTUDIOS	Consulta. Se utiliza para obtener los planes de estudio para el que vamos a modificar el responsable de sus asignaturas.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

EI_PLAN_ESTUDIOS_TIT	Consulta. Se utiliza para obtener los planes de estudio para el que vamos a modificar el responsable de sus asignaturas.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Se utiliza para obtener los planes de estudio para el que vamos a modificar el responsable de sus asignaturas.
CPD_PLA_ASITITS_I	Consulta. Se utiliza para obtener los planes de estudio para el que vamos a modificar el responsable de sus asignaturas.

5.3.3.2.2 Fichero [asig_prof_resp_frm_dyn.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_administrativa/asig_prof_resp_frm_dyn.php
Objetivo	Este script se incluye en el anterior y es que realiza la funcionalidad de la gestión de profesores responsables. Este fichero está incluido en el anterior mediante un marco de la página generada por asig_prof_resp.php. De igual manera los dos siguientes ficheros se incrustan en la página generada por este script para conseguir una lista de asignaturas y otra de profesores.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
auten_v2.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
asig_prof_resp_lista_asi.php
asig_prof_resp_lista_prof.php

Ficheros en los que se invoca
asig_prof_resp.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta y modificación. En esta tabla se establece la relación de asignaturas con su profesor responsable.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Se consulta esta tabla para obtener los datos de la asignatura para la que vamos a editar el profesor responsable.
EI_PERSONAS	Consulta. De esta tabla obtenemos los datos del profesor que vamos a asignar como responsable.

5.3.3.2.3 Fichero [asig_prof_resp_lista_asi.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/ gestion_administrativa/asig_prof_resp_lista_asi.php
Objetivo	Muestra una lista completa de asignaturas con su alias, nombre y profesor responsable actual. Esta lista se utiliza dentro de un marco en la página generada por asig_prof_resp_frm_dyn.php para seleccionar la asignatura de la que queremos editar el responsable.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
auten_v2.php ../includes/utiles.php ../includes/CreaConexion.php ../includes/String_Validation.php

Ficheros en los que se invoca
asig_prof_resp_frm_dyn.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EI_PERSONAS	Consulta. De esta tabla se obtiene el nombre del profesor actual de la asignatura
CPD_PLA_ASITITS_I	Consulta. Utilizada para obtener las asignaturas que pertenecen al plan de estudios que se nos pasa como parámetro.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene los datos de las asignaturas.
EI_PLAN_ESTUDIOS_TIT	Consulta. Utilizada para obtener las asignaturas que pertenecen al plan de estudios que se nos pasa como parámetro

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

EI_PLAN_ESTUDIOS	Consulta. Utilizada para obtener las asignaturas que pertenecen al plan de estudios que se nos pasa como parámetro
CPD_MAT_PLAZAS_I	Consulta. Utilizada para obtener las asignaturas que pertenecen al plan de estudios que se nos pasa como parámetro.
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta. Se utiliza para obtener el profesor responsable actual de una asignatura.

5.3.3.2.4 Fichero [asig_prof_resp_lista_prof.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/gestion_administrativa/asig_prof_resp_lista_prof.php
Objetivo	Similar al script anterior pero muestra una lista completa de profesores que podemos asignar como responsables a una asignatura. Esta lista se utiliza dentro de un marco en la página generada por asig_prof_resp_frm_dyn.php para seleccionar el profesor responsable de la asignatura que se hubiera seleccionado de la lista de asignaturas. En esta lista no se muestran todos los profesores, se muestran los profesores que pertenecen al departamento de la asignatura pasada como parámetro.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
auten_v2.php ../includes/utiles.php ../includes/CreaConexion.php ../includes/String_Validation.php

Ficheros en los que se invoca
asig_prof_resp_frm_dyn.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Obtener los profesores que pertenecen al

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	departamento de la asignatura pasada como parámetro.
CPD_DEPARTAMENTOS	Consulta. Obtener los profesores que pertenecen al departamento de la asignatura pasada como parámetro.
CPD_PER_EMPLEADOS_I	Consulta. Obtener los profesores que pertenecen al departamento de la asignatura pasada como parámetro.
EI_PERSONAS	Consulta. Obtener los profesores que pertenecen al departamento de la asignatura pasada como parámetro.

5.3.3.3 Gestión de aulas.

Esta funcionalidad nos permite editar los espacios disponibles en el centro. Los espacios del centro están dentro de la base de datos de la universidad, sin embargo estos datos a menudo no están actualizados, se borran espacios, faltan datos de estos espacios y otras incomodidades que no nos permiten trabajar con los espacios importados del centro de cálculo directamente. Dentro de la base de datos del centro se ha creado una tabla llamada EI_ESPACIOS que contiene todos los espacios existentes en el centro traídos de la base de datos de la universidad, además de los espacios que han existido anteriormente y ya no existen. Manteniendo los espacios que existieron anteriormente podemos mantener datos de las aplicaciones que usan los espacios de otros años, ya que en la tabla ESP_ESPACIOS_I solo están los espacios que existen actualmente. Además de mantener los espacios eliminados, la tabla EI_ESPACIOS tiene campos que complementan la información de las aulas.

5.3.3.3.1 Fichero [gest_aulas.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_administrativa/gest_aulas.php
Objetivo	Gestiona las aulas del centro. Nos permite editar las aulas existentes en el centro. Para las aulas habilitadas en el centro (las existentes físicamente actualmente, no todas las de la base de datos) podemos editar su nombre, su número de puestos, su número de puestos para exámenes, si se puede reservar y si se puede utilizar para exámenes. Además de la edición de las aulas existentes podemos añadir nuevas aulas, que funcionarán de manera auxiliar, por ejemplo para añadir a la base de datos un aula que está en otro centro. Estas aulas auxiliares también podrán ser eliminadas.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
../includes/cabecera.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
../includes/utiles.php
../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca

asig_prof_resp_frm_dyn.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EI_ESPACIOS	Consulta y modificación. Realiza un mantenimiento de esta tabla, modificando, añadiendo o borrando aulas en esta tabla.

5.3.3.4 Funcionalidad Listar correos de responsables por convocatoria

Permite mostrar una lista de correos de profesores responsables de las asignaturas de una convocatoria de examen. Este listado sirve para ponerse en contacto con los responsables antes de una convocatoria.

5.3.3.4.1 Fichero [list_mail_conv.php]

Nombre y extensión (incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/ gestion_administrativa/list_mail_conv.php
Objetivo	Seleccionada una convocatoria de exámenes, nos muestra una lista de todos los correos de profesores responsables de asignaturas con exámenes en dicha convocatoria.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos

../includes/cabecera.php

../includes/CreaConexion.php

../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

--

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Esta tabla contiene las convocatorias de exámenes generadas por la aplicación a principio del curso, por cada curso académico se genera en esta tabla una entrada por cada tipo de convocatoria en EI_CONVOCATORIAS. A partir de esta tabla se obtienen las convocatorias de exámenes del curso actual, para que el usuario seleccione la convocatoria de la cual desea obtener los responsables.
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. En esta tabla existen todos los tipos de convocatoria existentes en el centro. Se utiliza para obtener la lista de convocatorias mencionada anteriormente.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Esta tabla vincula las convocatorias según el centro con las definidas por la universidad. Se utiliza para conocer los responsables de una convocatoria.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Contiene los exámenes de las asignaturas. Se utiliza para conocer los responsables de una convocatoria.
CPD_MAT_ASIGRUS_I	Consulta. Esta tabla establece una relación entre asignaturas y grupos. Se utiliza para obtener los responsables de la convocatoria, pero solo en asignaturas de libre elección. Las asignaturas obligatorias y optativas las obtenemos a través de la tabla POD_EXAMENES, puesto que en la base datos de la universidad están definidos los exámenes para estas asignaturas. Como los exámenes de libre elección no aparecen en la tabla de exámenes, las asignaturas se deben obtener a través de los grupos de matriculación.
CPD_MAT_CONVOCS_I	Consulta. Contiene las convocatorias según la universidad. Se utiliza para conocer los responsables de una convocatoria.
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta. Contiene la relación de profesores responsables de asignaturas.
CPD_PER_PERSONAS_I	Consulta. Contiene los datos de los profesores del centro, de esta tabla se obtiene el mail que queremos mostrar.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5.3.3.5 Listado de profesores responsables

Nos permite mostrar un listado de profesores responsables de asignaturas, filtrados por diferentes filtros. Podemos obtener los responsables filtrados por:

- Titulación en que se imparte la asignatura.
- Tipo de asignatura (Trocal, optativa ...)
- Departamento al que pertenece el profesor
- Asignatura de la que se desee conocer el responsable
- Aula en que se imparte la asignatura a conocer el responsable.
- Cuatrimestre en que se imparte la asignatura.
- Curso de la carrera en que se imparte la asignatura.

5.3.3.5.1 Fichero [listado_prof_resp.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_administrativa/listado_prof_resp.php
Objetivo	Este fichero contiene el código completo para obtener los responsables de asignaturas filtrados por los filtros anteriormente mencionados.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
../includes/cabecera.php ../includes/utiles.php ../includes/CreaConexion.php ../includes/String_Validation.php

Ficheros en los que se invoca

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
CPD_ESP_ESPACIOS_I	Consulta. Contiene las aulas/espacios del centro. De esta tabla sacamos un listado de aulas para que el usuario seleccione el filtro de aulas. Si el usuario selecciona el filtro de aulas se usará esta tabla para obtener los responsables

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	filtrados por el aula.
EI_PLAN_ESTUDIOS	Consulta. Contiene los planes de estudio. De esta tabla sacamos un listado de planes de estudio para los que queremos consultar los responsables. Además se usa para obtener las asignaturas y responsables.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Tabla de asignaturas. Usada para obtener las asignaturas y responsables.
CPD_MAT_PLAZAS_I	Consulta. Contiene las plazas de una asignatura para un grupo de matriculación determinado. Mediante esta tabla vinculamos con la tabla CPD_MAT_ASIGRUS_I de la que obtenemos en cuatrimestre en que se imparte la asignatura.
CPD_MAT_ASIGRUS_I	Consulta. Esta tabla contiene la relación de las asignaturas grupos de matriculación, de ella nos interesa el cuatrimestre en que se imparte una asignatura.
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta. Relaciona el profesor con la asignatura de la que es responsable.
EI_PERSONAS	Consulta. Contiene los datos del personal relacionado con el centro. De ella obtenemos los datos de los profesores.
CPD_DEPARTAMENTOS	Consulta. Contiene los departamentos de la universidad. En los listados se muestra el departamento al que pertenecen las asignaturas. Además de esta tabla obtenemos los departamentos a para listar el filtro por departamento.
EI_PLAN_ESTUDIOS_TIT	Consulta. Relaciona los planes de estudio con las titulaciones de la universidad. Utilizada para filtrar las asignaturas por el plan de estudios seleccionado.
CPD_PLA_TITOLS_I	Consulta. Contiene las titulaciones. De esta tabla obtenemos el listado para filtrar por titulaciones. Además esta tabla nos sirve para relacionar el plan de estudios seleccionado con las asignaturas pertenecientes a ese plan de estudios.
CPD_POD_HORARIOS_I	Consulta. Contiene los horarios de una asignatura de un grupo de matriculación. Utilizamos esta tabla junto con CPD_POD_HORSEC_I para obtener el aula en que se imparte una asignatura.
CPD_POD_HORSEC_I	Consulta. Contiene la información de las distintas horas de clase de un horario de la tabla anterior, como la hora, la duración el aula asignada ... Utilizamos esta tabla junto con la anterior para obtener el aula en que se imparte una asignatura.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5.3.4 [Subsistema Gestión de exámenes]:

Nombre y extensión(incluido directorio)	Directorio1: /opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes Directorio2:/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_convocatorias
Objetivo	<p>Este subsistema contiene el núcleo principal de la aplicación. En este apartado nos encargaremos de las tareas de la gestión de convocatorias de examen. En primer lugar la asignación de aulas a los exámenes, después la inserción de los datos de las convocatorias y por último su publicación.</p> <p>Un punto a destacar es la inserción de los datos de la convocatoria de un examen. Existen dos modos de trabajo: Uno como gestor de toda la aplicación de exámenes (Modo superusuario) y otro como profesor responsable de una asignatura (modo normal).</p> <p>Dentro del directorio "gestion_convocatorias" se realiza la función de la inserción de los datos de las convocatorias de exámenes, esta carpeta está separada porque es una aplicación accesible desde la gestión de exámenes y también accesible por los profesores responsables dentro de la aplicación de Gestión de convocatorias.</p>
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

5.3.4.1 Funcionalidad gestión de exámenes

En primer lugar, antes de cada convocatoria de examen realizamos la tarea de generar las convocatorias, para que estén listas y publicadas al menos 15 días antes del primer examen. Esta tarea de publicación comienza por la asignación de aulas a los exámenes y las opciones de edición de los datos de convocatoria, una vez realizada esta tarea continuaremos por orden con las siguientes, hasta publicar la información.

A través de esta funcionalidad editamos las opciones para los las convocatorias de examen de cada asignatura. Estas opciones consisten en la asignación de aulas para la realización de los exámenes y la asignación de permisos a los campos para editar los datos de la convocatoria por parte de los profesores.

Podremos asignar las aulas que precisemos a cada examen controlando en todo momento la disponibilidad de las aulas y las plazas que necesitamos.

Respecto a los permisos de los campos para editar los datos de la convocatoria, podremos escoger para cada examen si se pueden editar los siguientes datos:

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

- Fecha del examen
- Hora
- Duración
- Materia
- Observaciones

5.3.4.1.1 Fichero [gest_conv.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes/gest_conv.php
Objetivo	<p>Script principal esta funcionalidad. Permite seleccionar el plan de estudios, la titulación y la convocatoria para la que queremos editar las convocatorias de examen. Una vez seleccionados estos parámetros se mostrara el listado de exámenes para los que podemos asignar aulas y modificar los permisos de los campo.</p> <p>El listado de exámenes que podemos seleccionar y la asignación de aulas y los permisos de los campo está delegada en otros scripts contenidos dentro de este mediante marcos de la página generada. El listado de exámenes esta en el script "gest_conv_lista_examenes.php". La gestión de aulas y permisos se realiza en el script "gest_conv_detalle.php"</p>
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
../includes/cabecera.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
../includes/pie.php
gest_conv_lista_examenes.php
gest_conv_detalle.php
gest_conv.php

Ficheros en los que se invoca
../index.php
gest_conv.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EI_PLAN_ESTUDIOS	Consulta. Contiene los planes de estudio según el centro. De esta tabla obtenemos un listado para seleccionar el plan de estudios del que queremos editar los exámenes. Solo cogemos los planes de estudio con exámenes este curso académico.
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta y modificación. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico. De esta tabla obtenemos las convocatorias de este curso para mostrar un listado del que seleccionar los exámenes a editar. En el caso de no haber ninguna entrada en esta tabla para este curso académico se inserta una línea por cada entrada de EI_CONVOCATORIAS con el curso académico actual.
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. De esta tabla obtenemos un listado para seleccionar la convocatoria de la que queremos editar los exámenes.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias según el centro con las de la universidad.
CPD_MAT_CONVOCS_I	Consulta. Convocatorias según la universidad. Consultada para obtener el listado de convocatorias de examen para seleccionar.
EI_PLAN_ESTUDIOS_TIT	Consulta. Relaciona las titulaciones de la universidad con los planes de estudio del centro. Consultada para obtener el listado de convocatorias de examen para seleccionar.
CPD_PLA_ASITITS_I	Consulta. Relaciona las asignaturas con las titulaciones. Esta tabla nos ayuda a obtener un listado para seleccionar el plan de estudios del que queremos editar los exámenes. Solo cogemos los planes de estudio con exámenes este curso académico.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Tabla con los exámenes de las asignaturas. Utilizada para sacar los planes de estudio, las titulaciones y las convocatorias.

5.3.4.1.2 Fichero [gest_conv_lista_exámenes.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/gestion_exámenes/gest_conv_lista_exámenes.php
Objetivo	Este script está incrustado en "gest_conv.php" dentro de un marco de la página generada por este script una vez seleccionado el plan de estudios, la titulación. Muestra un listado de los exámenes de asignaturas con su

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	información. De esta lista seleccionaremos el examen que queremos modificar sus aulas o opciones.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
auten_v2.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php

Ficheros en los que se invoca
./gest_conv.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Tabla con las asignaturas impartidas en el centro. De esta tabla obtenemos en nombre de la asignatura con examen para mostrar en el listado.
EXA_EXAMENES_LE	Consulta. Tabla con los exámenes de libre elección. Se solo en caso de que se estén editando los exámenes de libre elección para mostrar el listado.
CPD_PLA_ASITITS_I	Consulta. Relaciona las asignaturas con las titulaciones. Necesaria para relacionar la titulación seleccionada con los exámenes a mostrar.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Tabla con los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias. Se utiliza para mostrar el listado en caso de editarse los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias según la universidad con las convocatorias según el centro. Nos permite relacionar los exámenes relacionados con la convocatoria seleccionada.
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. Convocatorias según el centro.
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

CPD_MAT_ESTASI_I	Consulta. Contiene información de matriculación de una asignatura. De esta tabla obtenemos en número de personas pendientes de hacer cada examen de la lista para poder asignar a los exámenes aulas en función de la gente que pueda presentarse.
EXA_AUDITORIA	Consulta. Datos de la convocatoria para exámenes de asignaturas optativas y obligatorias. En caso de existir una entrada en esta tabla para una asignatura optativa u obligatoria los datos de hora y duración se sustituyen por los presentes en esta tabla.
EXA_EXAESP	Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas optativas y obligatorias. Mediante esta tabla se calculan las plazas ya asignadas al examen.
EI_ESPACIOS	Consulta. Contiene las aulas y espacios del centro. De esta tabla obtenemos los puestos que tiene cada aulas para examen, para calcular cuantas puestos tenemos para un examen sumando todas la aulas asignadas.
EXA_EXAESP_LE	Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas de libre elección. Mediante esta tabla se calculan las plazas ya asignadas al examen de libre elección.

5.3.4.1.3 Fichero [gest_conv_detalle.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/hdocs/examenes/gestion_examenes/gest_conv_detalle.php
Objetivo	Realiza la asignación de aulas y la edición de opciones de los datos de la convocatoria de examen. Al seleccionar un examen de "gest_conv_lista_examenes.php" este script se carga en el marco inferior de "gest_conv.php".
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
auten_v2.php
../includes/utiles.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
gest_conv_detalle.php
gest_conv_lista_aulas.php

Ficheros en los que se invoca
./gestion_examenes/gest_conv.php
./gestion_examenes/gest_conv_detalle.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Tabla con los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias. De esta tabla obtenemos el día y la hora del examen para saber que aulas hay disponibles.
EXA OPCIONES CONVOCATORIA	Consulta y modificación. Contiene las opciones de los datos de las convocatorias de exámenes a rellenar por los profesores. Dentro de esta tabla asignaremos a cada dato si se puede modificar o es de solo lectura.
EXA CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene las asignaturas impartidas en el centro. De esta tabla obtenemos el nombre de la asignatura para el examen que asignamos aulas.
EXA_EXAMENES_LE	Consulta. Contiene la información de los exámenes de libre elección y los datos de la convocatoria. De esta tabla obtenemos el día y la hora del examen para saber que aulas hay disponibles
CPD_MAT_ESTASI_I	Consulta. Contiene información de matriculación de una asignatura. De esta tabla obtenemos en número de personas pendientes de hacer cada examen de la lista para poder asignar a los exámenes aulas en función de la gente que pueda presentarse.

5.3.4.1.4 Fichero [gest_conv_lista_aulas.php]

Nombre y extensión (incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes/gest_conv_lista_aulas.php
Objetivo	Muestra la lista de aulas para el examen que se está editando. Además

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	<p>este script realizará las modificaciones en la base de datos de las aulas asignadas.</p> <p>Este script se carga dentro de un marco de "gest_conv_detalle.php".</p> <p>En este script se comprueba la disponibilidad de las aulas en el día y hora que se realiza el examen, para facilitar así el control de colisiones de aulas entre exámenes.</p>
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
auten_v2.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
info_aula_exámenes.php

Ficheros en los que se invoca
./gest_conv_detalle.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas/Borrado
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Tabla con los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias. De esta tabla obtenemos el día y la hora del examen para saber que aulas hay disponibles.
EXA_EXAESP	Consulta/Inserción/Borrado Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas optativas y obligatorias. En esta tabla guardemos las aulas asignadas al examen que estamos editando en caso que sea de una asignatura optativa u obligatoria.
EXA_EXAESP_LE	Consulta/Inserción/Borrado Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas de libre elección. En esta tabla guardemos las aulas asignadas al examen que estamos editando en caso que sea de una asignatura de libre elección.
CPD_MAT_ESTASI_I	Consulta. Contiene información de matriculación de una asignatura. De esta tabla obtenemos en número de personas pendientes de hacer cada examen de la lista para poder asignar a los exámenes aulas en función de la gente que

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	pueda presentarse.
EI_ESPACIOS	Consulta. Contiene las aulas o espacios del centro. De esta tabla obtenemos el nombre y la información de capacidad de las aulas del centro.
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene las asignaturas impartidas en el centro.
EXA_EXAMENES_LE	Consulta. Contiene la información de los exámenes de libre elección y los datos de la convocatoria. De esta tabla obtenemos el día y la hora del examen para saber que aulas hay disponibles

5.3.4.1.5 Fichero [info_aula_exámenes.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/gestion_exámenes/info_aula_exámenes.php
Objetivo	Esta script muestra un listado con los exámenes que se realizan en un aula en un día y turno determinado. Este script es mostrado por el anterior al seleccionar un aula que en la que ya se realiza un examen en el turno del examen para el que se están asignando aulas.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
auten_v2.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
../css/exámenes_css.css

Ficheros en los que se invoca
gest_conv_lista_aulas.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
--------------------	------------------------

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Tabla con los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias
EXA_EXAESP	Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas optativas y obligatorias.
EI_ESPACIOS	Consulta. Contiene las aulas o espacios del centro.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene las asignaturas impartidas en el centro.
EXA_EXAMENES_LE	Consulta. Contiene la información de los exámenes de libre elección y los datos de la convocatoria.
EXA_EXAESP_LE	Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas de libre elección.

5.3.4.1 Funcionalidad establecer el plazo de revisión de las convocatorias

Una vez se han asignado las aulas de examen a las asignaturas optativas y obligatorias, es necesario establecer un intervalo de tiempo durante el cual los profesores responsables y autorizados de las asignaturas podrán modificar los datos de las convocatorias de cada examen.

Una vez asignado este plazo deberemos de ponernos en contacto mediante correo electrónico con los responsables de cada asignatura para que estén informados de que deben realizar esta tarea y en que periodo deben hacerla.

Esta funcionalidad envía los correos a los profesores responsables de asignaturas de la convocatoria, con un sistema que permite modificar el cuerpo del mensaje enviado mediante el diseño de unas plantillas por el propio usuario de la aplicación.

5.3.4.1.1 Fichero [est_plazo_revision.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes/
Objetivo	Modifica el plazo de revisión de una convocatoria de una lista con las convocatorias del curso académico actual. Una vez seleccionadas las fechas de revisión enlaza con en script de envío de correos a los profesores responsables.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
../includes/cabecera.php
../includes/utiles.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
est_plazo_revision.php
../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca
index.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta y Modificación Consulta. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico. Obtenemos de esta tabla el listado de convocatorias del curso actual, para las que podemos establecer las fechas de revisión. En esta tabla guardamos las fechas e revisión de la convocatoria que hayamos seleccionado.
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias de examen según el centro. De esta tabla obtenemos el nombre de las convocatorias para las que vamos a establecer el plazo de revisión.

5.3.4.1.2 Fichero enviar_emails.php

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes/enviar_emails.php
Objetivo	Contiene el sistema de envío de correos a profesores responsables. Se encarga de la edición de las plantillas para los correos que se envían y del envío de los correos. Para la edición de las plantillas se ha utilizado un editor propio en HTML/Javascript mediante el cual podemos editar el cuerpo del mensaje que se enviará a los responsables.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
../includes/cabecera.php
../includes/phpmailer/class.phpmailer.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
preview_correo.php
enviar_mails.php
/aute_intranet/form_auten.php
../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca
est_plazo_revision.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EXA_PLANTILLA_CORREO	Consulta y modificación. Contiene las plantillas para el envío de correos a profesores responsables. De esta tabla obtendremos las plantillas para realizar el envío de correos y guardaremos las plantillas que editemos en el editor de plantillas.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias de exámenes según el centro con las convocatorias según la universidad.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Tabla con los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias. De esta tabla obtenemos los exámenes para cuyas las asignaturas debemos enviar a los responsables los correos.
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta. Relaciona las asignaturas con los profesores responsables.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene las asignaturas impartidas en el centro. De esta tabla obtenemos el nombre de la asignatura a la que vamos a enviar un correo a su responsable.
EI_PERSONAS	Consulta. Tabla con los profesores y personal. De esta tabla obtenemos la información de los profesores a los que vamos a enviar los correos, como su nombre y su correo electrónico.
CPD_MAT_ESTASI_I	Consulta. Contiene información de matriculación de una asignatura. Utilizada para obtener los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias.
CPD_MAT_PLAZAS_I	Consulta. Contiene las plazas de una asignatura para un grupo de matriculación determinado. Utilizada para

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	obtener los exámenes de asignaturas de libre elección.
CPD_MAT_ASIGRUS_I	Consulta. Esta tabla contiene la relación de las asignaturas grupos de matriculación. Utilizada para obtener los exámenes de asignaturas de libre elección.
CPD_MAT_CONVOCS_I	Consulta. Contiene las convocatorias según la universidad. Utilizada para obtener los exámenes de asignaturas de libre elección.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias de exámenes según el centro con las convocatorias según la universidad.
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta. Relaciona las asignaturas con los profesores responsables.
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico.
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias de examen según el centro.

5.3.4.1.3 Fichero[preview_correo.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes/preview_correo.php
Objetivo	Obtiene una vista preliminar del correo enviado a los profesores responsables seleccionada un una plantilla.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
form_auten.php
preview_correo.php

Ficheros en los que se invoca
./enviar_mails.php

ACCESO A DATOS

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias de exámenes según el centro con las convocatorias según la universidad.
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta. Relaciona las asignaturas con los profesores responsables.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene las asignaturas impartidas en el centro.
EI_PERSONAS	Consulta. Tabla con los profesores y personal.
CPD_MAT_ESTASI_I	Consulta. Contiene información de matriculación de una asignatura.
EXA_PLANTILLA_CORREO	Consulta. Contiene las plantillas para el envío de correos a profesores responsables. Leemos de esta tabla para generar las vista preliminar de un correo.

5.3.4.2 Funcionalidad Edición de datos de convocatoria

Una vez asignadas las aulas y las opciones de para los datos de las convocatorias a los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias, después de haber establecido el período durante el cual se pueden modificar los datos de las convocatorias por parte de los profesores, y haber comunicado a los mismos este período de revisión de las convocatorias, pasamos a editar los datos de las convocatorias.

Esta funcionalidad realiza la gestión de datos de convocatoria de los exámenes. Para cada examen de una convocatoria se deben de definir unos datos para publicar a los alumnos a fin de que estos tengan toda la información necesaria para presentarse a examen. Esta parte de la aplicación se utiliza de dos modos:

1. Dentro de la aplicación de exámenes: Dentro de la aplicación de exámenes se utiliza en modo superusuario, de modo que se pueden editar las convocatorias de todos los exámenes, sin restricciones.
2. Dentro de la aplicación Gestión de convocatorias: Esta aplicación esta dentro de la aplicación de exámenes, se publica como una aplicación dentro de la intranet de la escuela, de manera que la pueden utilizar todos los profesores, teniendo la opción de editar los datos de las convocatorias de asignaturas que son responsables o están autorizados.

Dentro de esta función, además de editar los datos de las convocatorias, se pueden asignar profesores autorizados para que realicen la gestión de los datos profesores que no son

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

responsables, pero que el profesor responsable de una asignatura delega esta función en otro profesor.

5.3.4.2.1 Fichero [convocatorias_s.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_convocatorias
Objetivo	Como se ha explicado anteriormente existen dos modos de acceder a esta funcionalidad de la aplicación. Dentro de la aplicación de exámenes accederemos a la edición de datos de convocatoria mediante este fichero, el cual nos introduce en la funcionalidad en modo superusuario.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
convocatorias.php

Ficheros en los que se invoca

ACCESO A DATOS

BD referenciada	Tabla referenciada	Operaciones realizadas

5.3.4.2.2 Fichero [convocatorias_u.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_convocatorias
Objetivo	Como se ha explicado anteriormente existen dos modos de acceder a esta funcionalidad de la aplicación. Dentro de la aplicación Gestión de convocatoria accederemos a la edición de datos de convocatoria mediante este fichero, el cual nos introduce en la funcionalidad en modo normal.
Desarrollado por	Sergio Pérez

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

(Nombre y Cargo)	
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
convocatorias.php

Ficheros en los que se invoca

ACCESO A DATOS

BD referenciada	Tabla referenciada	Operaciones realizadas

5.3.4.2.3 Fichero [cabecera_conv.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_convocatorias/cabecera_conv.php
Objetivo	Cabecera para todos los archivos contenidos en este directorio, para la funcionalidad de gestión de convocatorias. Al ser utilizados estos scripts en dos aplicaciones de la intranet debemos de hacer comprobaciones para saber en que aplicación estamos funcionando, para activar el modo superusuario o no. En modo superusuario no habrá restricciones en la gestión, si no estamos en este modo se comprobará el usuario de la aplicación para saber si tiene permisos en cada momento.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos	Descripción
ayuda/include_ayuda.php	Incorpora el sistema de ayuda a la aplicación. Ver más información en el anexo.
../css/examenes_css.css	Página de estilos de la aplicación de exámenes.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

cabecera_intranet.php	Script que define los datos de cabecera de la intranet de la escuela. Contiene funciones de seguridad e información sobre el usuario.
-----------------------	---

Ficheros en los que se invoca
auditoria_examen.php
aut_prof.php
convocatorias.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas

5.3.4.2.4 Fichero [convocatorias.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/gestion_convocatorias/convocatorias.php
Objetivo	<p>Menú principal de la gestión de convocatorias. Este script muestra un listado de las asignaturas con examen en esta convocatoria de las cuales se es profesor responsable o se está autorizado, con un enlace para editar los datos de la convocatoria de examen de esa asignatura.</p> <p>En caso de acceder a este script dentro de la aplicación de exámenes se estará en modo superusuario, y se mostrará un listado de todas las asignaturas.</p> <p>Si se es superusuario o responsable de la asignatura con cada asignatura además del enlace para editar los datos, se mostrará un enlace para editar los profesores autorizados.</p>
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
Cabecera_conv.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

auditoria_examen.php
aut_prof.php
../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca
auditoria_examen.php
aut_prof.php
Convocatorias_s.php
Convocatorias_u.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias de examen generadas por la aplicación de exámenes para los diferentes cursos académicos. De esta tabla obtenemos los datos de las convocatorias del curso académico actual, para comprobar la convocatoria actual o si no estamos en periodo de edición de las convocatorias.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias de exámenes según el centro con las convocatorias según la universidad.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Contiene los exámenes de las asignaturas optativas y obligatorias. De esta tabla y para las asignaturas optativas y obligatorias obtenemos los datos del examen publicados por la universidad.
CPD_MAT_PLAZAS_I	Consulta. Contiene las plazas de una asignatura para un grupo de matriculación determinado. Mediante esta tabla podemos obtener las asignaturas de libre elección.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Tabla con las asignaturas. De esta tabla obtenemos los datos de las asignaturas.
CPD_MAT_ASIGRUS_I	Consulta. Esta tabla contiene la relación de las asignaturas grupos de matriculación. Mediante esta tabla podemos obtener las asignaturas de libre elección.
CPD_MAT_CONVOCS_I	Consulta. Contiene las convocatorias según la universidad. Consultamos esta tabla para obtener las asignaturas optativas y obligatorias con examen en esta convocatoria.
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta. Relaciona las asignaturas con los profesores responsables. En caso de no estar en modo superusuario, mostramos las asignaturas de las que es responsable y puede editar los datos de la convocatoria de examen de

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	esa asignatura.
CPD_PER_PERSONAS_I	Consulta. Contiene los profesores y personal del centro. De esta tabla obtenemos los datos de los profesores.
EXA_AUTORIZADOS	Consulta. Relaciona la convocatoria de examen de una asignatura con los profesores autorizados para editarla. En caso de no estar en modo superusuario, mostramos las asignaturas de las que está autorizado y puede editar los datos de la convocatoria de examen de esa asignatura.

5.3.4.2.5 Fichero [auditoria_examen.php]

Nombre y extensión (incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_convocatorias
Objetivo	<p>Script para la edición de la convocatoria de una asignatura. Muestra un formulario a través del cual podemos editar los datos de convocatoria de examen de una asignatura.</p> <p>Los datos que podemos editar son la hora y la duración del examen, la materia para el examen y las observaciones. La hora el examen viene restringida por el turno que se halla asignado a ese examen de mañana o tarde. Para los exámenes de libre elección además de estos datos podemos establecer la fecha del examen.</p> <p>Además de rellenar los datos manualmente, tenemos la opción de obtener los datos de una convocatoria anterior. Esta opción es muy útil debido a que los datos de una convocatoria a otra son muy similares.</p> <p>En este script hay que tener en cuenta los distintos modos de trabajo. En primer lugar si se está dentro de la aplicación de exámenes estaremos en modo superusuario y no se harán comprobaciones de permisos. Si se está en la aplicación de edición de convocatorias, habrá que comprobar si se tiene n permisos para editar la convocatoria de examen. En segundo lugar hay que tener en cuenta si se trata de un examen de libre elección o no, pues los datos de examen de estos dos tipo se guardan en tablas diferentes, y de forma diferente.</p>
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Ficheros Requeridos o Invocados
cabecera_conv.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
convocatorias.php
lista_otras_conv.php
../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca
convocatorias.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias de examen generadas por la aplicación de exámenes para los diferentes cursos académicos. De esta tabla obtenemos los datos de las convocatorias del curso académico actual, para comprobar la convocatoria actual o si no estamos en periodo de edición de las convocatorias.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias de exámenes según el centro con las convocatorias según la universidad.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Contiene los exámenes de las asignaturas optativas y obligatorias. De esta tabla y para las asignaturas optativas y obligatorias obtenemos los datos del examen publicados por la universidad.
EI_PERSONAS	Consulta. Tabla con los profesores y personal. De esta tabla obtenemos en DNI de los profesores responsables o autorizados de la asignatura y lo comprobamos con el usuario de la aplicación. Si estamos en modo superusuario no hacemos comprobación de DNI pues se pueden editar todos los exámenes.
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta. Esta tabla enlaza las asignaturas con su profesor responsable. Por medio de esta tabla comprobamos que el usuario de la aplicación tiene permisos como responsable de la asignatura.
EXA_AUTORIZADOS	Consulta. Contiene una relación de profesores con exámenes de asignaturas, indicando una entrada en esta tabla que un profesor está autorizado a editar la convocatoria para un examen. Por medio de esta tabla comprobamos que el usuario de la aplicación tiene

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	permisos como autorizado del examen de la asignatura.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Tabla con las asignaturas. De esta tabla obtenemos los datos de la asignatura.
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias de examen según el centro. De esta tabla obtenemos el nombre de la convocatoria de exámenes para la que estamos editando los datos.
EXA_EXAMENES_LE	Consulta y modificación. Esta tabla contiene los exámenes de libre elección junto con la información de la convocatoria. En caso de ser una asignatura de libre elección la consulta y modificación de los datos de convocatoria se realiza sobre esta tabla.
EXA OPCIONES_CONVOCATORIA	Consulta. Contiene los posibles campos a editar de una convocatoria de examen de una asignatura. Si aparece una entrada en esta tabla con el examen que estamos editando, activamos o desactivamos los campos editables de la convocatoria según corresponda.
EXA_EXAESP	Consulta. Contiene las aulas o espacios asignados a un examen. Obtenemos de esta tabla los espacios asignados al examen que estamos editando. Solo se muestran las aulas para los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias, debido a que su asignación es anterior a la edición de los datos de la convocatoria. La asignación de aulas para exámenes de libre elección se produce después de la edición de los datos de la convocatoria, por tanto no tendrá información de aulas asignadas.
EI_ESPACIOS	Consulta. Contiene las aulas o espacios del centro. De esta tabla obtenemos el nombre de los espacios asignados al examen.
EXA_AUDITORIA	Borrado/Inserción. Contiene los datos de la convocatoria de examen para asignaturas optativas y obligatorias. En esta tabla guardamos los datos introducidos para la convocatoria del examen que estamos editando, en caso que la asignatura no sea de libre elección.

5.3.4.2.6 Fichero [aut_prof.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_convocatorias
Objetivo	Este script nos permite asignar permisos para editar los profesores que pueden modificar los datos del examen de una

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	asignatura dentro de una convocatoria de exámenes, es esto profesores se les llama autorizados. Solo si es responsable de la asignatura (si estamos en la aplicación de edición de convocatorias) o si se ejecuta este script desde la aplicación de exámenes (modo superusuario) puede editar los profesores autorizados.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos o Invocados
cabecera_conv.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca
convocatorias.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene las asignaturas impartidas en el centro. De esta tabla obtenemos los datos de la asignatura a editar el responsable.
EXA_CONVOCATORIAS	Contiene las convocatorias de examen generadas por la aplicación de exámenes para los diferentes cursos académicos. De esta tabla obtenemos los datos de las convocatorias del curso académico actual, para comprobar la convocatoria actual o si no estamos en periodo de edición de las convocatorias.
EI_PERSONAS	Consulta. Tabla con los profesores y personal. De esta tabla obtenemos en DNI de los profesores responsables de la asignatura y lo comprobamos con el usuario de la aplicación, para ver si puede editar los profesores autorizados. Si estamos en modo superusuario no hacemos comprobación de DNI pues se pueden editar todos los responsables. De esta tabla también obtenemos un listado para seleccionar del mismo los profesores a los que se quiere autorizar.
EXA_PROFRESPONSABLE	Consulta. Contiene los responsables de las asignaturas. Consultamos esta tabla, si no se está en modo superusuario, para ver si se tiene permisos como responsable de la

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	asignatura.
EXA_AUTORIZADOS	Consulta y Modificación. Contiene los profesores autorizados a modificar los datos de convocatoria de las asignaturas. En esta tabla insertaremos o borraremos los profesores que designemos como autorizados.
CPD_PER_EMPLEADOS_I	Consulta. De esta tabla obtenemos un listado para seleccionar del mismo los profesores a los que se quiere autorizar.

5.3.4.2.7 Fichero [exámenes_css.css]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/gestion_convocatorias/exámenes_css.css
Objetivo	Hoja de estilos de la aplicación.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

5.3.4.2.8 Fichero [lista_otras_conv.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/exámenes/gestion_convocatorias/convocatorias.php
Objetivo	Muestra un listado de las convocatorias anteriores de una asignatura, de las que podemos obtener los datos rellenados con anterioridad. Esta opción es muy útil pues los datos de una asignatura para un examen de una convocatoria a otra varían muy poco.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
auten_v2.php
../includes/CreaConexion.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

../includes/utiles.php

Ficheros en los que se invoca

auditoria_examen.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EXA_EXAMENES_LE	Consulta. Contiene la información de los exámenes de libre elección y los datos de la convocatoria.
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias de examen según el centro. De esta tabla sacamos los nombres de las convocatorias para mostrar el listado de datos disponibles de otras convocatorias.
EXA_AUDITORIA	Consulta. Contiene los datos de las convocatorias de examen de asignaturas optativas y obligatorias

5.3.4.3 Funcionalidad Gestión de exámenes de LE

Una vez pasado el período de revisión de las convocatorias, los profesores ya habrán rellenado los datos de las convocatorias de examen. Después de esto deberemos de asignar a los exámenes de libre elección de la misma forma que lo hicimos para los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias.

Este proceso no se realiza al mismo tiempo que las optativas y obligatorias debido a que los exámenes de asignaturas de libre elección no aparecen en la base de datos si el profesor responsable de esa asignatura no cumplimenta los datos de la convocatoria. Si el profesor responsable o autorizado de una asignatura de libre elección no introduce los datos del examen en la gestión de convocatorias no necesitaremos asignar aulas a este examen, pues no existirá en la base de datos.

5.3.4.4 Funcionalidad Generar convocatorias

Una vez ya tenemos toda la información recogida respecto a las convocatorias de examen realizados la tarea de publicar toda la información para los alumnos de la escuela. Esta funcionalidad nos permite generar un fichero PDF con la información generada.

5.3.4.4.1 Fichero [printmenu.php]

Nombre y extensión (incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes/printmenu.php
Objetivo	Permite seleccionar el curso académico, la convocatoria y el plan de estudios para el que queremos generar la información de las

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	convocatorias de exámenes para publicar a los alumnos. Una vez seleccionados estos parámetros se invoca al script "print.php" para que genere el archivo PDF a publicar.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
../includes/cabecera.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/String_Validation.php
print.php
printmenu.php
../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca
Printmenu.php
Index.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EI_PLAN_ESTUDIOS	Consulta y modificación. Esta tabla contiene los planes de estudio del centro, dentro de los cuales se incluyen las titulaciones existentes.
CPD_PLA_ASITITS_I	Consulta. Relaciona las asignaturas con las titulaciones.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Tabla con los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico.
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias de examen según el centro.

5.3.4.4.1 Fichero [print.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes/print.php
---	---

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Objetivo	Imprime en un fichero PDF una convocatoria de exámenes para una año, un plan y una titulación determinada. Una vez generado este fichero se puede guardar para publicar en la Web de la Escuela o imprimir para el tablón de anuncios.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García (Becario Aplicaciones)
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
auten_v2.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php
../includes/pdfgen/class.ezpdf.php
../includes/pdfgen/fonts/Helvetica.afm
../includes/fonts/Helvetica.afm

Ficheros en los que se invoca
Printmenu.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EI_PLAN_ESTUDIOS	Consulta y modificación. Esta tabla contiene los planes de estudio del centro, dentro de los cuales se incluyen las titulaciones existentes.
EI_PLAN_ESTUDIOS_TIT	Consulta y modificación. Esta tabla establece una relación entre un plan de estudios y una titulación.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias de exámenes según el centro con las convocatorias según la universidad.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Tabla con los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene las asignaturas impartidas en el centro.
CPD_PLA_ASITITS_I	Consulta. Relaciona las asignaturas con las titulaciones.
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias de examen según el centro.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

CPD_MAT_ESTASI_I	Consulta. Contiene información de matriculación de una asignatura.
EXA_EXAMENES_LE	Consulta. Contiene la información de los exámenes de libre elección y los datos de la convocatoria.
EXA_AUDITORIA	Consulta. Contiene los datos de la convocatoria cumplimentados por los profesores para asignaturas optativas y obligatorias. De esta tabla obtendremos los datos a publicar para exámenes de asignaturas optativas y obligatorias.
EXA_EXAESP_LE	Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas de libre elección.
EI_ESPACIOS	Consulta. Contiene las aulas o espacios del centro.
EXA_EXAESP	Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas optativas y obligatorias.

5.3.4.5 Funcionalidad Extracto de convocatorias

Aparte de la publicación de los exámenes, esta funcionalidad permite mostrar un listado por días los exámenes que se realizan, mostrando el turno y las aulas en que se realizan dichos exámenes. Este listado se entrega a la secretaría del centro para resolver las posibles preguntas de los alumnos respecto a las aulas de examen.

5.3.4.5.1 Fichero [extracto.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes/extracto.php
Objetivo	Genera el listado abreviado de exámenes de asignaturas agrupado por días
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	
Fecha Creación	

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
../includes/cabecera.php
../includes/utiles.php
../includes/CreaConexion.php

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

../includes/String_Validation.php
extracto.php
extracto_full.php
../includes/pie.php

Ficheros en los que se invoca
extracto_full.php
index.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
EI_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias de examen según el centro.
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Tabla con los exámenes de asignaturas optativas y obligatorias
EXA_EXAESP	Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas optativas y obligatorias.
EI_ESPACIOS	Consulta. Contiene las aulas o espacios del centro.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene las asignaturas impartidas en el centro.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias de exámenes según el centro con las convocatorias según la universidad.
EXA_EXAMENES_LE	Consulta. Contiene la información de los exámenes de libre elección y los datos de la convocatoria.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico.

5.3.4.5.2 Fichero[extracto_full.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	/opt/lampp/htdocs/examenes/gestion_examenes/extracto_full.php
Objetivo	Genera el listado abreviado de exámenes de asignaturas agrupado por días, preparado para imprimir.
Desarrollado por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Fecha Creación	
----------------	--

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros Requeridos
auten_v2.php
../includes/utiles.php
../includes/String_Validation.php
../includes/CreaConexion.php
Extracto.php

Ficheros en los que se invoca
Extracto.php

ACCESO A DATOS

Tabla referenciada	Operaciones realizadas
CPD_POD_EXAMENES_I	Consulta. Contiene los exámenes del centro para asignaturas optativas y obligatorias.
EXA_EXAESP	Consulta. Contiene las aulas asignadas para exámenes de asignaturas optativas y obligatorias.
EI_ESPACIOS	Consulta. Contiene las aulas o espacios del centro.
CPD_PLA_ASSIGS_I	Consulta. Contiene las asignaturas impartidas en el centro.
EXA_EI_CPD_CONVOCATORIAS	Consulta. Relaciona las convocatorias de exámenes según el centro con las convocatorias según la universidad.
EXA_EXAMENES_LE	Consulta. Contiene la información de los exámenes de libre elección y los datos de la convocatoria.
EXA_CONVOCATORIAS	Consulta. Contiene las convocatorias generadas por la aplicación para cada curso académico.

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción

MODIFICACIONES

Descripción	Modificado por	Fecha Modificación

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

5.4 Gráfico de llamadas entre los distintos scripts



	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

6 Manual de usuario

Dentro del curso académico de la ETSIA existen tres periodos destinados a la realización de los exámenes de las distintas asignaturas que se imparten en el centro, cada uno de esos espacios de tiempo reciben el nombre de convocatorias. La fecha de los exámenes de las asignaturas optativas y obligatorias es asignada antes de cada curso académico, la fecha de los exámenes de libre elección es asignada por los profesores de dichas asignaturas cuando creen conveniente. Antes de cada convocatoria se sigue el proceso siguiente:

El primer lugar a cada examen le son asignadas una o varias aulas donde se realizará el examen, una vez hecho esto se establece un periodo durante el cual el profesor responsable de cada asignatura se encargará de establecer los parámetros extendidos del examen, como la hora, la duración y la información complementaria a ser publicada. En los exámenes de asignaturas libre elección será necesario además introducir la fecha del examen ya que para este tipo de asignaturas no existe aun ninguna información de exámenes en la base de datos. Cuando acaba el plazo de revisión de la convocatoria para los profesores se le asignan a los exámenes de libres elección que hayan sido cumplimentados, las aulas disponibles para estos exámenes, nótese que esta asignación de aulas se realiza posteriormente debido a que los exámenes de libre elección solo existen una vez introducidos por el profesor en la edición de convocatorias. Cuando ha acabado todo este proceso se generan todos los datos de la convocatoria para ser publicados 15 días antes de la fecha del primer examen.

La aplicación de exámenes se encarga de gestionar las convocatorias es exámenes de la ETSIAP, así como los procesos relacionados con esta tarea, los cuales se describen a continuación:

6.1 Gestión de planes de estudio

Dentro de la estructura del Plan de Ordenación Docente la la UPV cada universidad dispone de un número de titulaciones ofertadas para los alumnos, sin embargo dentro de la ETSIA se usa el concepto de Plan de Estudios para agrupar una o varias titulaciones, haciéndose mas fácil la gestión cuando se tienen muchas titulaciones. Fuera de la ETSIA no existe el concepto de plan de estudios, sólo se usa dentro del centro. Como ejemplo a fecha de realización de este documento exsiten tres planes de estudio (Plan 1884, plan 1993, plan 2001) de los cuales solo los dos últimos tienen exámenes actualmente. Los planes de 1993 y 2001 tienen asignados cada uno dos titulaciones cada uno ITIG (Ingeniería Técnica en Informática de gestión) e ITIS (Ingeniería Técnica en Informática de sistemas). Nótese que estas dos titulaciones están por duplicado, es decir existen dos ITIS y dos ITIG, una para cada plan de estudios, pero tienen la misma abreviatura.

Mediante la aplicación seleccionaremos la función a utilizar, seleccionando del menú desplegable en la cabecera de la página, que se muestra en la imagen siguiente:



	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Plan de estudios:

A través de este menú seleccionamos queremos añadir un nuevo plan de estudios o editar alguno de los que salen en la lista



Una vez seleccionado el plan de estudios a modificar o añadir un nuevo plan de estudios, pasamos a modificar los datos de dicho plan de estudios o a introducir los nuevos datos en el caso de introducir un nuevo plan de estudios.

Nombre del Plan:

Titulaciones sin asignar:

Fecha Aprobación(dd-mm-aaaa):

Curso Comienzo:

Curso Fin Docencia:

Curso Fin Exámenes:

A continuación se describen los campos a rellenar en los planes de estudio, tal y como se muestra en la imagen anterior:

Nombre del plan:	Nombre que tendrá el plan de estudios, normalmente se usa "Plan" + Año de implantación de dicho plan.
Titulaciones si asignar:	Aparecen en esta lista la titulaciones que aun no tienen ningún plan asignado si se selecciona algún elemento de esta lista se añade al conjunto de titulaciones del plan actual que estamos editando.
Fecha de aprobación:	Fecha en la que se aprobó dicho plan.
Curso Comienzo:	Curso en que comienza la docencia de dicho plan, este suele ser el mismo año que se introduce como nombre del plan.
Curso Fin Docencia:	Curso en el que se dejan de impartir clases en dicho plan. Puede no darse clases en dicho plan pero si haber exámenes.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Curso Fin Exámenes: Curso en el que ya no se realizan exámenes de las asignaturas de dicho plan.

Por último en la parte inferior de la página tenemos una lista de las titulaciones asociadas al plan que estamos editando. En esta lista podemos eliminar una titulación de las que ya están añadidas o seleccionar un nombre para una titulación añadida:

Titulaciones Asociadas al Plan

27 Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió

28 Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes

6.2 Gestión de profesores responsables

Las distintas asignaturas que se imparten en la ETSIA están dirigidas/supervisadas por un profesor, para cada asignatura tendremos un responsable asociado al que se deben dirigir cualquier tema relacionado con la asignatura. El profesor responsable de una asignatura será, generalmente, algún profesor que imparta la asignatura. Es una parte importante de la aplicación de exámenes mantener al día la relación de cada profesor responsable con su asignatura correspondiente, ya que muchos procesos automatizados de la aplicación usan estos datos para permisos de edición de datos o para envío de información a cada profesor responsable.

En la aplicación seleccionamos el plan de estudios para cuyas asignaturas queremos gestionar los profesores responsables:

Curso Académico: 2004/ 2005

Plan de estudios:

En la lista desplegable nos aparecen los planes de estudio que para el curso académico actual están en funcionamiento, es decir aun se realizan exámenes:

Plan de estudios:

- Elija una opción...
- Plan 1993
- Plan 2001
- Libre Eleccion

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Teniendo seleccionado ya un plan de estudios, pasaremos a tener una lista con el nombre de todas las asignaturas de ese curso y plan de estudios. Al lado del nombre de cada asignatura aparece el profesor seleccionado como responsable actualmente:

Alias	Asignatura
ADS	ADMINISTRACIÓ DE SIS
ADO	ADMINISTRACIÓ D'ORGANITZACIONS I S
AMD	ADQUISICIÓ I REPRESENTACIÓ DE
ATC	AMPLIACIÓ DE TECNOLOGIA T
ASI	ANÀLISI DE SISTEMES D

Para cambiar el profesor responsable asignado de una asignatura deberemos seleccionar una asignatura de la lista anterior, seguidamente en la página aparece una lista de posibles profesores responsables que podemos asignar a la asignatura, seleccionamos el que será el nuevo responsable de la lista de profesores y aceptamos. Si no deseamos modificar el profesor responsable podemos utilizar el botón de Cancelar.

6.3 Listado de profesores responsables

Los profesores responsables de las asignaturas pueden ser consultados por la dirección del centro con el fin de poder saber QUÉ profesores son responsables de ciertas asignaturas, realizando una búsqueda mediante diferente parámetros para filtrar los profesores que estamos buscando. Por ejemplo puede ser preciso saber que profesores son responsables de la asignaturas que se imparten en un determinado cuatrimestre, en una determinada aula, etc ...

En la aplicación seleccionamos el plan de estudios para cuyas asignaturas queremos consultar los profesores responsables:

Curso académico: 2004 / 2005

Plan de estudios:

En la lista desplegable nos aparecen los planes de estudio que para el curso académico actual están en funcionamiento, es decir aún se realizan exámenes:

Plan de estudios:

- Elija una opción...
- Libre Elección
- Plan 1993
- Plan 2001

Teniendo seleccionado ya un plan de estudios, pasaremos a especificar los parámetros para filtrar las asignaturas del año y plan seleccionados:



	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada	Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

Criterios de búsqueda:

Titulación:	<input type="text" value="Elija una opción.."/>
Departamento:	<input type="text" value="Elija una opción.."/>
Profesor:	<input type="text" value="Elija una opción.."/>

Cabe tener en cuenta que cada uno de los parámetros de búsqueda sirven para FILTRAR, es decir, si se especifica algún parámetro este hace que sólo las asignaturas que concuerden con ese parámetro se muestren. Si no se selecciona alguna opción para un parámetro este no afectará a la búsqueda, como ejemplo si no se especifica ningún parámetro de búsqueda saldrán todas las asignaturas con sus responsables para el año y plan de estudios seleccionado. A continuación se muestran los parámetros de búsqueda configurables por el usuario.

Titulación:	Filtra entre las posibles titulaciones dentro del plan de estudios.
Departamento:	Las asignaturas del listado pertenecen al departamento seleccionado.
Profesor:	Seleccionando el profesor, se muestran solo las asignaturas de las que el seleccionado es responsable.
Asignatura:	Solo se obtienen datos de la asignatura seleccionada en esta opción.
Aula:	Restringe la búsqueda a la asignaturas que son impartidas en el aula seleccionada del centro.
Tipo:	Filtra por el tipo de créditos de la asignatura. O - Optativa, T - Troncal, U - Universidad.
Cuatrimestre:	Solo se busca en las asignaturas impartidas en el cuatrimestre dado.
Curso:	Filtra por el curso en que son impartidas las asignaturas.
Mostrar e-mails:	Esta opción no es de filtrado. Su acción es mostrar una lista de direcciones de correo electrónico en lugar de mostrar la información de la asignatura y el profesor responsable.

Una vez ejecutada la búsqueda se muestra una tabla con la información de las asignaturas junto con su profesor responsable.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Cód	Nombre	Sigla	Tipo	Titulación	C
5884	ADQUISICIÓ I REPRESENTACIÓ DE MITJANS DIGITALS	AMD	O	ITIG	
5554	AMPLIACIÓ DE TECNOLOGIA DE COMPUTADORS	ATC	O	ITIG	
5922	ARQUITECTURA DELS COMPUTADORS PERSONALS	ACP	O	ITIG	

La información que se muestra en la tabla de resultado es la siguiente:

Cod:	Código de referencia de la asignatura.
Nombre:	Nombre de la asignatura.
Sigla:	Alias o nombre corto de la asignatura.
Tipo:	Tipo de créditos de la asignatura. O - Optativa, T - Troncal, U - Universidad.
Titulación:	Titulación dentro del plan de estudios a la que pertenece la asignatura.
C:	Curso en que se imparte la asignatura.
Q:	Cuatrimestre en que se imparte la asignatura.
Profesor:	Nombre del profesor responsable de la asignatura.
Email:	Dirección de correo electrónico del responsable de la asignatura.
Ext:	Extensión de teléfono del profesor responsable.

En el caso de haber seleccionado en los criterios de búsqueda la opción de "mostrar e-mails" la tabla resultado únicamente contendrá las direcciones de correo de los profesores responsables. Esto es útil para el envío de un correo electrónico a los profesores del resultado de la búsqueda.

6.4 Listado de correos de responsables por convocatoria

En ciertas situaciones es necesario obtener un listado de las direcciones de correo electrónico de los responsables de las asignaturas que tienen examen en una convocatoria determinada. A través de este apartado se obtiene un listado de estos correos separados por asignaturas troncales-optativas y de libre elección.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Al entrar a la página, deberemos seleccionar de una lista desplegable la convocatoria para la cual queremos obtener los correos y seguidamente presionar en el botón "Continuar":

Seleccione una convocatoria:

Una vez seleccionada la convocatoria, obtendremos un listado de los correos de los profesores responsables que tienen examen en la convocatoria seleccionada:

Asignaturas normales:

aespinos@dsic.upv.es,
 agarcia@dsic.upv.es,
 amarti@disca.upv.es,
 amontelo@idm.upv.es,
 apastor@mat.upv.es,

Asignaturas LE:

dagil@idm.upv.es,
 eturney@idm.upv.es,
 mconesa1@omp.upv.es,
 mlabrado@upvnet.upv.es,

6.5 Gestión de aulas

Para los distintos exámenes de la ETSIA son utilizados diversos espacios dentro y fuera del centro. Estos espacios destinados a exámenes tienen unas características que describen su funcionalidad, tales como si se pueden reservar, si se pueden utilizar para exámenes, número de puestos, etc ... Estas características están guardadas en las bases de datos del Centro de Cálculo, sin embargo alguno de esos datos son mantenidos localmente por la escuela. Debido a esto es necesario mantener la información referente a las aulas de la escuela internamente, además con motivo de exámenes, en ocasiones es necesario añadir aulas externas para su utilización durante exámenes.

En la página principal tenemos una lista de las aulas disponibles en el centro:

	Nombre
	Aux Fac 3
	Aux Fac 2
	Aux Fac 1
	AULA B-3
	AULA JOSEP RENAU

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Esta muestra las características principales de cada aula que son:

Nombre	Nombre del aula
Nº Plazas	Nº de plazas para docencia de clases
Reservable	Disponibilidad para ser reservada
Exámenes	Disponibilidad para ser utilizada en la realización de exámenes
Nº Plazas examen	Nº de plazas disponibles en el caso que su uso sea para la realización de exámenes

En esta lista aparecen filas en distintos colores, que sirven para diferenciar dos tipos de espacios o aulas. El primer tipo son los espacios que realmente existen en la escuela y que son mantenidos en la base de datos del centro de cálculo. El segundo tipo de aulas son aulas que no existen en los espacios de esta escuela, pero son añadidas con el fin de utilizarlas para la realización de exámenes u otros fines, estos espacios pueden estar en otro centro de la universidad. Las aulas auxiliares se identifican con un color rojo anaranjado de la tabla superior y los espacios traídos del centro de cálculo se identifican mediante el color gris.

Podremos eliminar solo las aulas auxiliares mediante la imagen de la papelera existente en cada fila . Puede verse que en las aulas que son espacios traídos del centro de cálculo la opción de eliminar está desactivada. Podemos modificar los datos de las aulas disponibles presionando en la imagen de cada fila , haciendo esto pasaremos al formulario de edición de aulas. Para añadir un aula nueva deberemos utilizar el link de la parte inferior de la página con la imagen .

Formulario de modificación o inserción de aula

En el formulario de edición de aulas podemos cumplimentar los datos de las aulas que necesitamos. Este formulario es similar para las opciones de modificar o insertar aulas nuevas, requiriendo en ambos casos rellenar los datos del aula a modificar o insertar como se muestra abajo. Los datos a rellenar son las características principales enumeradas anteriormente.

Nombre:	<input type="text" value="Aux Fac 3"/>
Nº de puestos:	<input type="text" value="50"/>
Nº de puestos para examen:	<input type="text" value="50"/>
¿Reservable?	<input type="radio"/> Sí <input checked="" type="radio"/> No
¿Habilitada para exámenes?	<input checked="" type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

En el caso de ser una modificación de un aula al aceptar el formulario se modificarán los datos del aula. Si es la creación de un aula nueva se creará un aula *auxiliar* nueva con los datos introducidos.

6.6 Gestión de convocatorias

Antes de cada convocatoria de exámenes es necesario para cada examen asignarle las aulas en las que se realizará y las opciones de edición de la convocatoria por los profesores de dicho examen. Las opciones de edición de la convocatoria por parte de los profesores se refiere a la parte de la aplicación mediante la cual los profesores autorizados de un asignatura cumplimentan los datos de la convocatoria de un examen de esa asignatura, permitiéndoles de desde aquí la edición o no de los diferentes parámetros de la convocatoria.

Hay que destacar dos clases de exámenes: los de asignaturas obligatorias y optativas, y los de asignaturas de libre elección. Los exámenes del primer tipo son introducidos antes de iniciarse el curso académico para todas las convocatorias (Enero, Junio y Septiembre). Los de libre elección se introducen dentro del plazo que se establece para la revisión de las convocatorias, es decir no existen hasta que se introducen en este periodo. En ambos casos la gestión de las aulas y opciones será idéntica, solo que una se hará antes de establecer el plazo de revisión de la convocatoria y otra después.

Al iniciar este apartado deberemos seleccionar un plan de estudios, una titulación y una convocatoria para los que vamos a editar las convocatorias de examen. En la primera lista saldrán solo los planes de estudios para los cuales se siguen realizando exámenes y una vez seleccionemos un plan de estudios en la segunda lista nos saldrán las titulaciones de este plan en la segunda lista.

Seleccione un plan de estudios:
 Seleccione una titulación:
 Seleccione una convocatoria:

Una vez seleccionados los parámetros anteriores, pasaremos a tener una lista con todos los exámenes que se realizan para el plan de estudios, titulación y convocatoria seleccionados. Para cada uno de los exámenes de la lista aparece la información básica de este examen y relacionada con la asignatura, como es:

Asignatura:	Alias o nombre corto de la asignatura.
Fecha:	Fecha del examen
Hora:	Hora del examen.
Duración:	Duración de tiempo del examen
Pendientes:	Alumnos que están matriculados en la asignatura sin haberla aprobado

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	aún.
Reservados:	Número de plazas seleccionadas teniendo en cuenta las aulas seleccionadas ya para este examen.
Resto:	Diferencia entre los alumnos pendientes y los sitios reservados.
Porcentaje:	Porcentaje de alumnos con sitio reservado.

Podemos ordenar los elementos de la lista por nombre de la asignatura o por la fecha del examen, por defecto se ordena la lista por fecha del examen. Para ordenar los exámenes por el campo deseado basta con pulsar en la cabecera de la columna correspondiente.

Asignatura	Fecha Examen	Hora
AMD	23/01/2006	10:0
AMA	23/01/2006	16:0

Existe la opción de hacer un cambio rápido de titulación de entre las existentes dentro del plan de estudios seleccionado actualmente, para cambiar rápidamente de una titulación a otra la seleccionaremos de las existentes en la parte superior derecha de la página

Cambiar de titulación a: [ITIS](#)

Para editar las aulas y las opciones de una convocatoria de un examen de la lista, seleccionaremos de la lista el examen y aparecerá en la parte inferior de la página el formulario detalle para este examen que se explica a continuación.

Utilización del formulario de detalle para un examen

Debajo de la lista de exámenes nos aparecerá este formulario cuando seleccionemos un elemento de este lista, en este aparece una cabecera con el nombre de la asignatura para la cual vamos a editar la convocatoria de exámenes, en esta cabecera disponemos de dos pestañas de selección para seleccionar si editamos las aulas de este examen o las opciones de edición de la convocatoria para este examen.

Gestión de aulas	Gestión convocatoria
-------------------------	-----------------------------

Para editar las aulas seleccionaremos "Gestión de aulas" y debajo de la cabecera nos aparecerán un lista de las aulas seleccionables para este examen. Para seleccionar aulas para este examen basta con seleccionar cada uno de los elementos de esta lista de aulas y darle al botón de guardar. En la lista de aulas podemos ver el nombre del aula y la capacidad en alumnos para exámenes.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Selección	Nombre
<input type="checkbox"/>	AULA 1.1
<input type="checkbox"/>	AULA 1.2
<input type="checkbox"/>	AULA 1.3

En un principio se muestran solo las aulas que no están ocupadas por otro examen para ese turno y fecha del examen, pero por motivos de flexibilidad se pueden mostrar todas las aulas disponibles, aunque ya se vayan a utilizar en ese espacio de tiempo. Esto se usa para realizar exámenes de asignaturas con pocos alumnos en aulas con otros exámenes de características similares. Las aulas que ya están seleccionadas para este espacio de tiempo aparecen en un color diferente que las que están libres.

Mostrar todas las aulas, aunque estén ocupadas por otro examen.

Seleccionando la pestaña de la cabecera de "Gestión convocatoria" podemos pasar a editar los parámetros que se podrán editar a la hora de cumplimentar los datos complementarios del examen por parte de los profesores. Dentro de la edición de las convocatorias por parte de los profesores solo se podrán modificar los parámetros del examen que estén seleccionados en este formulario:

Fecha del examen (Solo afecta a los exámenes de libre elección).

Hora

Duración

Materia

Observaciones

Cabe destacar el caso de la fecha del examen, ya que los exámenes de asignaturas obligatorias y optativas tienen una fecha fija, no se puede modificar. Por tanto este campo solo afecta a los exámenes de libre elección.

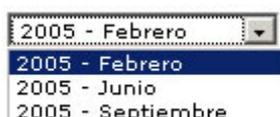
6.7 Establecimiento del plazo de revisión de la convocatoria

Antes de publicar la lista de exámenes a los alumnos del centro, los profesores deben de rellenar la información complementaria de la asignatura para el examen. Mediante este script se establece un periodo durante el cual los profesores pueden editar las convocatorias de examen.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada	Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

Además de establecer un periodo de revisión, opcionalmente se pueden enviar correos a los profesores responsables de cada asignatura.

En primer lugar deberemos seleccionar de una lista el año y convocatoria para el cual queremos establecer el plazo de revisión.



Una vez tenemos seleccionamos la convocatoria y el año, pasamos a definir los dos días entre los cuales se podrá editar la convocatoria. Para ello se dispone de dos campos de fecha a cumplimentar indicando la fecha de comienzo y la fecha final.

Desde: Hasta:

Estos campos de fecha contienen ayuda de edición, si seleccionamos el campo de fecha nos aparecerá un calendario avanzado en el cual podremos seleccionar las fechas.



Validando el formulario de las fechas ya tenemos las fechas establecidas, entonces se nos pregunta si queremos enviar un correo a los profesores responsables de las asignaturas. Para enviar los correos deberemos de validar la casilla de verificación con el mensaje "Realmente deseo enviar los correos a los responsables". Si decidimos enviar los correos deberemos esperar a la finalización del script de envío, que nos mostrará los correos que se han enviado.

6.8 Revisión de convocatorias de examen

Antes de la publicación de las convocatorias de examen, la información de cada examen puede ser cumplimentada a través de este apartado por los profesores responsables o autorizados de cada asignatura, además de la dirección del centro. Cada asignatura tiene asignado un profesor responsable autorizado para modificar los datos de la convocatoria, asimismo este profesor responsable puede autorizar a otros profesores a editar los datos del

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

examen de la asignatura de la cual es responsable. Los datos a cumplimentar pueden variar en el caso de cada examen, pero en general, se podrán modificar todos los datos de las asignaturas troncales y optativas menos la fecha del examen, para las asignaturas de libre elección se podrá también introducir la fecha del examen.

A cada usuario de este apartado, se le muestra una lista de las asignaturas para las cuales puede editar la convocatoria, además si este usuario es responsable de alguna de las asignaturas de la lista puede gestionar los profesores autorizados para esa asignatura. Para la dirección del centro se muestra una lista con todas las asignaturas, pudiendo en todas editar la convocatoria y gestionar los profesores autorizados. En cada asignatura de la lista, para editar los datos de convocatoria deberá seleccionar:



Editar convocatoria

Para gestionar los profesores autorizados deberá ir a :



Editar profesores autorizados

Según seleccionemos una opción u otra pasaremos al formulario de edición de los datos de convocatoria o al formulario de gestión de profesores autorizados, los cuales se explican a continuación.

Formulario de edición de datos de convocatoria

Mediante este formulario modificamos los datos que se publicarán en la convocatoria de un examen para una asignatura. En la cabecera nos aparece la asignatura para la cual estamos modificando los datos.



Debajo de la cabecera aparecen los datos de la convocatoria, que se explican a continuación:

Curso:	Curso de la convocatoria , no es modificable, solo es de información.
Convocatoria:	Convocatoria del examen (Febrero, Junio, Septiembre), no es modificable, solo es de información.
Fecha:	Fecha del examen. Para las asignaturas troncales y optativas este dato no es modificable. Para asignaturas de libre elección este campo se puede modificar y es obligatorio. Para rellenar este campo hay que introducir una fecha en formato DIA/MES/AÑO como se muestra aquí

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

abajo:

(dd/mm/aaaa)

Para ayudar a la edición de la fecha cuando posicionemos el foco sobre el cuadro de texto de la fecha, se muestra un calendario dinámico para elegir la fecha indicada:

?	Diciembre, 2005							x
<<	<	Hoy					>	>>
sem	Dom	Lun	Mar	Mie	Jue	Vie	Sab	
47					1	2	3	
48	4	5	6	7	8	9	10	
49	11	12	13	14	15	16	17	
50	18	19	20	21	22	23	24	
51	25	26	27	28	29	30	31	
Selecciona fecha								

Aulas asignadas:

Muestra las aulas que se han asignado a este examen por el momento. Este dato no se puede modificar, es solo de información. Normalmente las asignaturas de libre elección no tendrán ninguna aula asignada, pues las aulas para estos exámenes se asignan después de la revisión de las convocatorias.

Hora:

Hora del examen. En este campo se selecciona la hora del examen de una lista desplegable:

(Seleccione una opción)

Para las asignaturas troncales y optativas, la hora del examen está restringida por el turno en que se realiza en examen, de mañana o tarde. Para asignaturas de libre elección podemos escoger cualquier hora del día.

Por defecto la hora del examen será 9:00 para el turno de mañana y 16:00 para el turno de tarde.

Duración:

Duración del examen. Mediante dos lista desplegable seleccionamos el número de horas y de minutos que dura el examen:

Horas, Minutos.

Los minutos están restringidos a múltiplos de 15.

Por defecto la duración de un examen será de 2 horas y 30 minutos.

Materia:

Materia de la asignatura que entra en el examen.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada	Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

Observaciones:

Observaciones a tener en cuenta para el examen. Incluir aquí información complementaria para el examen que no entra dentro del apartado de materia.

** Cualquiera de los campos editables de este formulario pueden no serlo si la dirección del centro lo cree conveniente. Esto se produce si se quiere forzar una hora o una duración para el examen, por ejemplo.

Formulario para la gestión de profesores autorizados

Desde este formulario podemos autorizar a cualquier profesor a editar los datos de la convocatoria de una asignatura. Cabe destacar que esta autorización es solo válida para la convocatoria actual, es decir para cada convocatoria debemos autorizar a los profesores que sean necesarios.

El formulario es simple en la cabecera tenemos la asignatura para la que estamos añadiendo autorizados.



Mas abajo tenemos una lista desplegable de donde seleccionaremos el profesor que queremos autorizar:



Mas abajo aparece una lista con todos los profesores ya autorizados para este examen.

Nombre	
	Gil Salom, María Luz
	López Mateo, Coral

Para añadir un nuevo profesor, habrá que seleccionarlo de la lista y presionar el botón de "Agregar". Si deseamos eliminar algún profesor de los ya autorizados deberemos utilizar el botón de que aparece a la izquierda de cada profesor de la lista de los ya autorizados.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

6.9 Generar convocatorias

A través de este apartado se genera el resultado de la gestión de las convocatorias de exámenes, siendo ese resultado un documento PDF para publicar a los alumnos de la escuela. En este documento se muestran todos los exámenes que se realizan en una convocatoria con sus datos más relevantes y los datos introducidos por los profesores en la revisión de convocatorias.

En primer lugar debemos seleccionar el curso académico para el cual queremos generar las convocatorias. Una vez seleccionamos el curso, seleccionaremos la convocatoria, i se mostrará una lista de los documentos que podemos generar para ese año y convocatoria seleccionada.

-  [Convocatória Plan 1993](#)
-  [Convocatória Plan 2001](#)
-  [Convocatória Libre Elección](#)

Al pinchar alguno de estos encales de abrirá una página con el documento PDF o su navegador le preguntará dónde desea guardar el archivo. Para abrir el archivo PDF puede descargar Acrobat Reader.

6.10 Ver extracto de convocatorias

A través de este apartado se genera un listado rápido de los exámenes de una convocatoria indicando el turno del examen y las aulas asignadas a estos. Este listado sirve de referencia rápida para la conserjería del centro en caso de preguntas del alumnado.

Deberemos seleccionar el curso para el cual queremos generar el extracto, seguidamente seleccionaremos la convocatoria, y se mostrará el extracto de esta convocatoria. El extracto aparece ordenado por días, listando para cada día los exámenes existentes junto con su turno y aulas asignadas. Existe la opción de cargar una página para imprimir mediante el link:

 [Ver el listado en formato de impresión](#)

6.11 Comprobar colisiones de alumnos con asignaturas

En ocasiones es necesario conocer que alumnos están matriculados en varias asignaturas al mismo tiempo, con el fin de poder ponerse en contacto con ellos debido a la coincidencia de dos exámenes al mismo tiempo y/o en la misma aula. A través de este formulario se puede obtener una lista de los alumnos matriculados en dos asignaturas.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

Deberemos de seleccionar los parámetros de búsqueda para mostrar el listado de alumnos, esto parámetros son:

Curso académico:	Curso académico en el cual buscar asignaturas.
Código 1ª asignatura:	Código de la primera asignatura a buscar coincidencia.
Código 2ª asignatura:	Código de la segunda asignatura a buscar.

Para seleccionar las asignaturas podemos introducir su código de asignatura directamente o podemos seleccionarla de una lista de asignaturas haciendo uso del botón de . Se mostrará una ventana con una lista de asignaturas para el curso seleccionado, las cuales podremos seleccionar pinchando sobre uno de los elementos de la lista.

cod	alias	asi
5944	ADS	ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES
5550	ADO	ADMINISTRACIÓ D'ORGANITZACIONS I SISTEMES D'INFORMACIÓ

Validando el formulario obtendremos una lista de alumnos matriculados en las dos asignaturas seleccionadas con el DNI, nombre y dirección de correo electrónico del alumno.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

7 Anexo 1: Sistema de ayuda PHP-XML-HTML

7.1 Diseño del sistema de información

7.1.1 Árbol de Directorios

Construiremos dentro del directorio principal de la aplicación sobre la que se va insertar la ayuda web un directorio llamado 'ayuda' bajo este directorio tendremos todos los ficheros y subdirectorios necesarios. El árbol de directorios será:

Directorio raíz	Ficheros/subdirectorios				
 ayuda	 files <table border="1" data-bbox="590 884 861 1070"> <tr><td> index.html</td></tr> <tr><td> archivo_1.html</td></tr> <tr><td>.....</td></tr> <tr><td> archivo_n.html</td></tr> </table>	 index.html	 archivo_1.html	 archivo_n.html
 index.html					
 archivo_1.html					
.....					
 archivo_n.html					
	 imagenes <table border="1" data-bbox="590 1117 861 1258"> <tr><td> imagen_1.gif</td></tr> <tr><td>.....</td></tr> <tr><td> imagen_n.gif</td></tr> </table>	 imagen_1.gif	 imagen_n.gif	
 imagen_1.gif					
.....					
 imagen_n.gif					
	 ayuda.class.php				
	 ayuda.xml				
	 ayuda.xsd				
	 include_ayuda.php				
	 show_ayuda.php				
	 xml-simple.php				
	 ayuda_css.css				

7.1.2 Ficheros de Entorno

La aplicación no necesita de ningún fichero o variable de entorno externa para su funcionamiento.

7.1.3 Ficheros de scripts

Desarrollados por (Nombre y Cargo)	Sergio Pérez García
Fecha Creación	Septiembre 2006

		Proyecto fin de carrera
		Aplicación de Exámenes
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

7.1.3.1 Directorio [ayuda]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda
Objetivo	Directorio principal de la aplicación.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

7.1.3.1.1 Fichero [ayuda.class.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/ayuda.class.php
Objetivo	Clase principal de la aplicación, contiene las clases que gestionan toda la lógica del sistema de ayuda.

FICHEROS

Ficheros Requeridos
ayuda/xml-simple.php

Ficheros en los que se invoca
ayuda/include_ayuda.php
ayuda/show_ayuda.php

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre y Parámetros	Descripción
Function ayuda(\$file)	Función constructora de la clase. Se le pasa como parámetro un fichero XML válido con la estructura del sistema de ayuda.
function get_alias_id(\$aliasname)	Dado un alias o nombre de identificador alternativo devuelve un identificador válido si existe de un objeto alias definido en el esquema XML con dicho \$aliasname; Ejemplo: <pre><alias> <aliasname>asig_plan_estudio</aliasname> <id>planes</id> </alias></pre>
function es_pagina(\$id)	Devuelve True o False en caso de que exista o no un objeto <pagina> con identificador = \$id.
function get_pagina(\$id)	Obtiene el objeto <pagina> de la estructura XML con el identificador pasado como argumento.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	En caso de no encontrarse devuelve false.
function es_apartado_pagina(\$pagina, \$id)	Devuelve True o False en caso de que exista o no un objeto <apartado> con identificador = \$id y que esté dentro del objeto <página> pasado como primer parámetro.
function get_apartado_pagina(\$pagina, \$id)	Obtiene el objeto <apartado> perteneciente al objeto <pagina> de la estructura XML mediante el paso a la función del objeto <pagina> y del identificador del apartado. En caso de no encontrarse devuelve false.
function get_apartado(\$id)	Obtiene el objeto <apartado> de la estructura XML mediante el paso a la función del identificador del apartado. En caso de no encontrarse devuelve false.
function get_pagina_de_apartado(\$id)	Devuelve el objeto <pagina> de la estructura XML que contiene el apartado con identificador igual al pasado como parámetro. En caso de no encontrarse devuelve false.
function es_apartado(\$id)	Devuelve True o False en caso de que exista o no un objeto <apartado> con identificador = \$id;
function get_apartado_content(\$idapartado)	Devuelve el contenido HTML a mostrar de un apartado del esquema XML con identificador pasado como parámetro. Este contenido HTML es el resultado que se muestra al usuario en la ayuda en un apartado. Nunca se muestra este resultado directamente, la función get_pagina_content() invocará esta función para obtener la página de ayuda completa con todos sus apartados.
function get_pagina_title (\$idpagina,\$con_link=true)	Obtiene el contenido HTML para la cabecera de la página de ayuda. Este recorre el árbol de la página de ayuda solicitada y produce una cadena con todos los 'padres' de esta página a modo de ruta de directorio, opcionalmente con enlaces a dichas páginas.
function get_pagina_content(\$idpagina,\$idapartado="")	Obtiene la todo el contenido HTML de una página para ser mostrado al usuario. Esta función producirá todo el contenido de la página, llamando a las demás funciones para obtener cabecera y contenido de los apartados pertenecientes a esta página.
function es_id_valido(\$id)	Devuelve True si el identificador pasado como parámetro pertenece a un aliasname, a un identificador de página o apartado. Si no existe ese identificador en la ayuda devuelve False.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

7.1.3.1.2 Fichero [ayuda.xsd]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/ayuda.xsd
Objetivo	Contiene el esquema que ha de seguir el fichero de ayuda.xml

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Ficheros en los que se invoca	ayuda.xml
-------------------------------	-----------

ELEMENTOS

NOMBRE	TIPO	DESCRIPCIÓN												
URL	xs:anyURI	Nombre de identificador externo a relacionar con un identificador interno												
posicion	Integer	Indica la posición de un elemento dentro de un apartado o pagina												
aliasname	String	Nombre de identificador externo a relacionar con un identificador interno												
id	String	Identificador de un elemento de la ayuda												
alias	TIPO COMPLEJO <table border="1"> <tr> <td>Elemento</td> <td>ocurrencias</td> </tr> <tr> <td>aliasname</td> <td>Min=1 Max=1</td> </tr> <tr> <td>Id</td> <td>Min=1 Max=1</td> </tr> </table>	Elemento	ocurrencias	aliasname	Min=1 Max=1	Id	Min=1 Max=1	Enlaza un identificador con otro, es decir el alias equivale a un id de pagina						
Elemento	ocurrencias													
aliasname	Min=1 Max=1													
Id	Min=1 Max=1													
ayuda	TIPO COMPLEJO <table border="1"> <tr> <td>Elemento</td> <td>Ocurrencias (Min,Max)</td> </tr> <tr> <td>Titulo</td> <td>(1,1)</td> </tr> <tr> <td>Versión</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Autor</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Alias</td> <td>0,unbounded</td> </tr> <tr> <td>pagina</td> <td>0,unbounded</td> </tr> </table>	Elemento	Ocurrencias (Min,Max)	Titulo	(1,1)	Versión	0,1	Autor	0,1	Alias	0,unbounded	pagina	0,unbounded	Define el documento de ayuda para una aplicación
Elemento	Ocurrencias (Min,Max)													
Titulo	(1,1)													
Versión	0,1													
Autor	0,1													
Alias	0,unbounded													
pagina	0,unbounded													
pagina	TIPO COMPLEJO	Define una pagina de ayuda dentro del documento												

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

	<table border="1"> <tr> <th>Elemento</th> <th>Ocurrencias (Min,Max)</th> </tr> <tr> <td>id</td> <td>(1,1)</td> </tr> <tr> <td>parentid</td> <td>0,1 (string)</td> </tr> <tr> <td>Título</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Código</td> <td>0,unbounded</td> </tr> <tr> <td>Objeto</td> <td>0,unbounded</td> </tr> <tr> <td>Apartado</td> <td>0,unbounded</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Elemento	Ocurrencias (Min,Max)	id	(1,1)	parentid	0,1 (string)	Título	1,1	Código	0,unbounded	Objeto	0,unbounded	Apartado	0,unbounded			
Elemento	Ocurrencias (Min,Max)																	
id	(1,1)																	
parentid	0,1 (string)																	
Título	1,1																	
Código	0,unbounded																	
Objeto	0,unbounded																	
Apartado	0,unbounded																	
Apartado	<p>TIPO COMPLEJO</p> <table border="1"> <tr> <th>Elemento</th> <th>Ocurrencias (Min,Max)</th> </tr> <tr> <td>posición</td> <td>(1,1)</td> </tr> <tr> <td>id</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Título</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Código</td> <td>0,unbounded</td> </tr> <tr> <td>objeto</td> <td>0,unbounded</td> </tr> </table>	Elemento	Ocurrencias (Min,Max)	posición	(1,1)	id	1,1	Título	0,1	Código	0,unbounded	objeto	0,unbounded	Define un apartado de una pagina de ayuda dentro del documento				
Elemento	Ocurrencias (Min,Max)																	
posición	(1,1)																	
id	1,1																	
Título	0,1																	
Código	0,unbounded																	
objeto	0,unbounded																	
Título	String	Título																
autor	string	Nombre de la persona que realiza el documento																
Version	Flota	Version de la ayuda																
Codigo	<p>TIPO COMPLEJO</p> <table border="1"> <tr> <th>Elemento</th> <th>Ocurrencias (Min,Max)</th> </tr> <tr> <td>posición</td> <td>(1,1)</td> </tr> <tr> <td>content</td> <td>1,1, string</td> </tr> </table>	Elemento	Ocurrencias (Min,Max)	posición	(1,1)	content	1,1, string	HTML a insertar directamente en el documento										
Elemento	Ocurrencias (Min,Max)																	
posición	(1,1)																	
content	1,1, string																	
objeto	<p>TIPO COMPLEJO</p> <table border="1"> <tr> <th>Elemento</th> <th>Ocurrencias (Min,Max)</th> </tr> <tr> <td>posición</td> <td>(1,1)</td> </tr> <tr> <td>URL</td> <td>1,1</td> </tr> </table>	Elemento	Ocurrencias (Min,Max)	posición	(1,1)	URL	1,1	Pagina HTML en disco a insertar en el documento										
Elemento	Ocurrencias (Min,Max)																	
posición	(1,1)																	
URL	1,1																	

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

7.1.3.1.3 Fichero [ayuda.xml]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/ayuda.xml
Objetivo	Este fichero contiene todo el esquema de ayuda de la aplicación. En él se especifican todos los apartados que tendrá la ayuda, texto de la ayuda, imágenes que contendrá la ayuda, ficheros, etc..

FORMATO DEL FICHERO XML

La estructura de este fichero sigue la forma de cualquier XML válido, junto con la normas del esquema de la aplicación ayuda.xsd.

El sistema de ayuda está organizado por páginas, dentro del fichero esto se define mediante la marca de inicio <pagina> y la correspondiente de cierre</pagina>. Una página es el resultado final de ayuda que se muestra al usuario de la aplicación en forma de página Web. A cada una de dichas páginas se le asocia un identificador que al pasárselo como parámetro a una función produce como resultado la página en cuestión, tal y como esté definida en el fichero. Si por ejemplo tenemos una aplicación de gestión de usuarios que tiene un script que utiliza el sistema de ayuda, al solicitar la ayuda la página Web resultado que se mostraría sería un elemento página.

La página contiene además otros elementos llamados "apartados", que se definen con las marcas de inicio <apartado>...</apartado>, para formar la pantalla web resultado. Estos elementos son una sección dentro de la página a mostrar, toda página puede contener varios elementos "apartado" que describirán las diferentes secciones de la página de ayuda. Sin embargo, el 'apartado' no es un elemento necesario sino que una pantalla de ayuda puede estar formada por un bloque de texto continuo sin ningún apartado diferenciado. En el ejemplo anterior de una aplicación con un script para la gestión de usuarios, dentro de la página de ayuda podría haber un solo apartado que explicara como añadir, borrar y eliminar usuarios, o podríamos añadir a la página un apartado por cada una de las operaciones de nuestra aplicación.

En resumen, los elementos 'página' y 'apartado' forman la estructura básica del fichero XML, pero existen otros elementos en el esquema XML: identificadores de página y apartado, títulos, incluir ficheros, etc..., que se describen a continuación.

Cabecera

Aquí tenemos la cabecera del archivo XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ayuda xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="ayuda.xsd">
<titulo>Aplicación de exámenes</titulo>
```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```
<version>1.0</version>
<autor>Sergio Pérez García</autor>
```

Las 3 primeras líneas definen la estructura y la codificación del fichero XML. Las demás etiquetas se definen a continuación:

<code><titulo></code>	Título de la ayuda. Se mostrará en todas las pantallas de ayuda que se muestre
<code><version></code>	Versión de la ayuda
<code><autor></code>	Autor de la ayuda

Datos para la ayuda

Antes de pasar a describir los objetos de "pagina" y "apartado" se van a explicar aquellos que nos permitirán incluir en nuestro esquema tanto el texto como las imágenes que se mostrarán en nuestras pantallas de ayuda.

El esquema XML establece la posibilidad de definir dos tipos de datos de contenido para la pantalla de ayuda. Uno nos permite incluir dentro del mismo esquema XML el texto que formará dicha pantalla de ayuda, el otro nos permite incluir ficheros externos que serán procesados para formar la pantalla final en tiempo de ejecución. El primero se establece con la marca '`<codigo>`' y el segundo con la marca '`<objeto>`'. Pasamos a detallar cada uno de ellos:

```
<codigo>
  <posicion>0</posicion>
  <content>Texto de la ayuda ..... </content>
</codigo>
```

<code><posicion></code>	Posición dentro de la pantalla de ayuda. Todo lo que se imprimirá en la pantalla de ayuda se hará en orden ascendente por este campo.
<code><content></code>	Datos de texto para insertar en la página de ayuda resultado.

```
<objeto>
  <posicion>0</posicion>
```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```
<URL>index.html</URL>
</objeto>
```

`<posicion>`

Posición dentro de la pantalla de ayuda. Todo lo que se imprimirá en la pantalla de ayuda se hará en orden ascendente por este campo.

`<URL>`

Archivo que se insertará en la página de ayuda. Este archivo se insertará sin ninguna transformación en la pantalla final, por tanto se pueden incluir archivos HTML. Estos archivos deben de estar ubicados en la carpeta "files" de la aplicación

Uno de los elementos `<objeto>` o `<codigo>`, siempre aparecerá en nuestro esquema de ayuda, pues es el texto de ayuda que deseamos mostrar al usuario.

El elemento Apartado

Este elemento es opcional pero muy útil y casi imprescindible para construir un esquema de ayuda. De hecho debemos incluirlo siempre en nuestras páginas.

Es una sección de una página de ayuda con su cabecera de título o resalte para marcarlo como sección. Una página puede no contener ningún apartado y mostrar todo el contenido de la ayuda en un único párrafo, pero el dividir la página en apartados facilita la comprensión de la ayuda.

Cada elemento apartado de los que pueden estar formadas las páginas, estará marcado por un identificador '`<id>..</id>`' que nos servirá de referencia para referirnos a este apartado en la ayuda. Al igual que el identificador de página, que se verá mas adelante, si se le pasa al sistema de ayuda sabremos que se necesita ayuda sobre este apartado en cuestión. El elemento '`<título>`' se mostrará destacando dicho apartado dentro de una página. Y además, un elemento '`<posicion>`' que marca el orden con que cada apartado se imprime en la pantalla de ayuda, por ejemplo si tenemos el apartado A con posición 1 y el apartado B con posición 0, en la pantalla de ayuda se mostrara el apartado B seguido del apartado A, aunque el apartado A se haya definido antes en el esquema.

```
<apartado>
  <posicion>2</posicion>
  <id>planes02</id>
  <título> Utilización de la Gestión de planes de estudio </título>
  <objeto>
    <posicion>0</posicion>
    <URL>asig_plan_estudio_2.html</URL>
  </objeto>
```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

</apartado>

<posicion>

Posición dentro de la pantalla de ayuda. Todo lo que se imprima en la pantalla de ayuda se hará en orden ascendente por este campo.

<id>

Identificador de este apartado. Si se solicitara una pantalla de ayuda con este identificador, se mostraría una pantalla de la página en la que está este apartado, pero situando el foco en este apartado.

<titulo>

Título que se mostrará para este apartado.

Además de estas etiquetas descriptivas del apartado, dentro de apartado deberían haber una o varias etiquetas de "<objeto>" o "<codigo>" que contengan los datos para este apartado.

Las páginas de ayuda

Una vez descritos los elementos de los que puede estar formado nuestro elemento página, pasamos a describir el mismo. Al igual que el apartado la página tiene un elemento identificador y un título, esta puede contener elementos <codigo> y <objeto>, pero además puede incluir elementos apartado.

```
<pagina>
  <id>index</id>
  <titulo>Ayuda</titulo>
  <apartado>
  ...
</apartado>
  <codigo>
  ...
</codigo>
  <objeto>
  ...
</objeto>
</pagina>
```

		Proyecto fin de carrera
		Aplicación de Exámenes
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

`<id>` Identificador de este apartado. Si se solicitara una pantalla de ayuda con este identificador, el sistema mostraría una pantalla de esta página de ayuda.

`<titulo>` Título que se mostrará para esta pantalla de ayuda.

Como se ve en el ejemplo de página esta puede estar compuesta por apartados y por elementos de datos, ya sean de tipo `<codigo>` o de tipo `<objeto>`.

El elemento Alias

La página de ayuda de un script tiene el identificador `'<id>..</id>` que es obligatoriamente el mismo que el nombre del script sin la extensión. ¿Qué ocurre si hay dos archivos que necesitan llamar a la misma página de ayuda? No sería posible a menos que duplicásemos el objeto página. Así, pues si tuviésemos un archivo en nuestra aplicación llamado 'A.php' y otro llamado 'B.php', al solicitar la pantalla para 'A.php' se buscaría el identificador A dentro de los identificadores de páginas y apartados, para 'B.php' se buscaría el identificador B. Por tanto, nunca dos scripts de nuestra aplicación podrían apuntar a la misma pantalla de ayuda, pues un objeto página solo puede tener un identificador.

Para solucionar este problema se introduce el elemento `<alias>`. Este permite que un identificador sea igual a otro como se expone a continuación mediante un ejemplo:

```
<alias>
  <aliasname>B</aliasname>
  <id>A</id>
</alias>
```

En este ejemplo el identificador 'B' equivale al identificador 'A', es decir si solicitamos al sistema de ayuda una pantalla de ayuda con identificador 'B', en realidad los buscamos para 'A'. Así, en el ejemplo anterior podríamos hacer que los scripts 'A.php' y 'B.php' tuvieran la misma pantalla de ayuda, definiendo un objeto página con identificador 'A' y un alias para 'B' como el del ejemplo.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

7.1.3.1.4 Fichero [include_ayuda.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/include_ayuda.php
Objetivo	Este script es un ejemplo de cómo usar el sistema de ayuda. Al incluir un este fichero en cualquier script PHP este obtiene el nombre del script que se está ejecutando, mediante la clase de ayuda 'ayuda_class.php' busca si hay una entrada válida para este script en el fichero 'ayuda.xml' y si lo hay inserta una hipervínculo, que en nuestro caso se trata de una imagen en forma de interrogante, en la parte superior de la página web resultante. Al pulsar sobre dicho hipervínculo se ejecutará una llamada a 'show_ayuda.php' con el identificador de página que corresponda. Éste a su vez buscará el identificador dentro del fichero 'ayuda.xml' y si lo encuentra abrirá la ventana correspondiente a la página de ayuda.

FICHEROS / BIBLIOTECAS

Nombre (incluido directorio)	ayuda/include_ayuda.php
Ficheros Requeridos	ayuda.class.php
Ficheros en los que se invoca	En cada uno de los scripts '.php' de la aplicación que necesiten del sistema de ayuda.

PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES

Nombre	Descripción
function ayuda_click()	Cuando se hace click en el icono de ayuda llama a esta función que abre la pantalla de ayuda y redimensiona las ventanas.
function resizeHandler()	Obliga a que en todo momento el icono de ayuda esté situado en la parte superior y cabecera de la intranet.

7.1.3.1.5 Fichero [show_ayuda.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/show_ayuda.php
Objetivo	Este script muestra una página de ayuda cuyo identificador le es pasado como parámetro. Igualmente que el script anterior este puede utilizarse como archivo para mostrar la ayuda, sin embargo es un ejemplo de cómo manejar la clase de ayuda para obtener el contenido de un apartado de la ayuda.

7.1.3.1.6 Fichero [xml-simple.php]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/xml_simple.php
---	----------------------

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

directorio)	
Objetivo	Clase externa para leer ficheros XML utilizada por la clase de ayuda.

7.1.3.1.7 Fichero [ayuda_css.css]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/ayuda_css.css
Objetivo	Establece los estilos aplicables al archivo html

7.1.3.2 Directorio [files]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/files
Objetivo	En este directorio se han de guardar todos los archivos HTML y de texto que se incluyan dentro del esquema XML. Mas adelante se explica como incluir estos ficheros

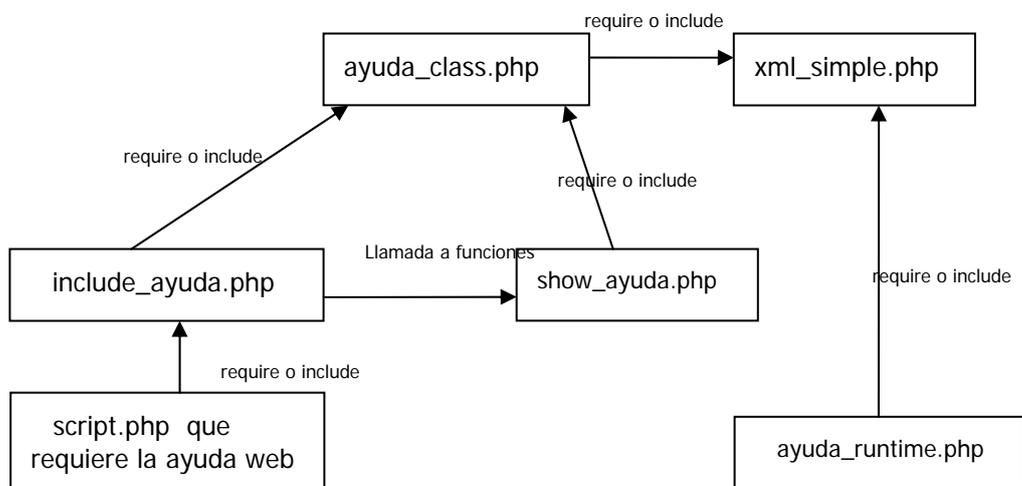
7.1.3.3 Directorio [Imágenes]

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/files
Objetivo	Directorio para guardar las imágenes de los archivos HTML incluidos en el XML y ubicados en la carpeta files. Este directorio es opcional se puede usar un propio pues la ayuda buscará las imágenes tal y como se halla especificado en los archivos HTML.

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada	Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

7.1.4 Gráfico de llamadas entre los distintos scripts

Gráfico por cada una de las funcionalidades que ofrezca la aplicación, por ejemplo si existe una pantalla que permite la inserción de usuarios, pues un grafo que indique las llamadas a los diferentes scripts.



7.2 ¿CÓMO INCLUIR LA AYUDA EN LAS APLICACIONES DE LA ESCUELA?

Tal y como se ha descrito en este documento en el apartado 'Diseño del Sistema de Información' bajo el epígrafe 'Árbol de Directorios', en el directorio principal de nuestra aplicación crearíamos un directorio 'ayuda' con el siguiente contenido:

Directorio raíz	Ficheros/subdirectorios				
 ayuda	 files <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td> index.html</td></tr> <tr><td> archivo_1.html</td></tr> <tr><td>.....</td></tr> <tr><td> archivo_n.html</td></tr> </table>	 index.html	 archivo_1.html	 archivo_n.html
 index.html					
 archivo_1.html					
.....					
 archivo_n.html					
	 imagenes <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td> imagen_1.gif</td></tr> </table>	 imagen_1.gif			
 imagen_1.gif					

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es


	 imagen_n.gif
	 ayuda.class.php
	 ayuda.xml
	 ayuda.xsd
	 include_ayuda.php
	 show_ayuda.php
	 xml-simple.php
 ayuda_css.css	

Para integrar el sistema de ayuda en nuestra aplicación bastaría con insertar un enlace al script `show_ayuda.php` pasándole como parámetro el identificador de la página o apartado a mostrar.

Sin embargo, podemos integrar la ayuda de forma automática en todas las páginas simplemente añadiendo la instrucción `'include include_ayuda.php'` en la página que necesitemos la ayuda. Una vez hecho esto, en el fichero `ayuda.xml` se debe definir un identificador de página, apartado o alias que sea igual al nombre del script pero sin la extensión `'.php'`. Por ejemplo si nuestro script se llama "gestion.php" deberá existir un identificador en nuestro esquema de ayuda con `"<id>gestion</id>"`.

A partir de este momento, cuando llamamos al script.php en el navegador el script `'include_ayuda.php'` se ejecuta y recoge el nombre de este script.php, le quita la extensión `'.php'` y con la cadena resultante comprueba si existe un identificador en el archivo `ayuda.xml` igual a esta cadena, si es así insertará un icono de ayuda, en forma de interrogante, en la parte superior derecha de la cabecera de la intranet. Al pulsar sobre dicho icono se cargarán las páginas de ayuda.

Puede surgir un problema cuando dos páginas o scripts deban mostrar una misma página de ayuda pero se resuelve declarando en el esquema de la ayuda `ayuda.xml` un elemento `<alias>` con el mismo identificador. Por ejemplo, siguiendo con "gestion.php" si existe otro llamado "menú.php" que necesita la misma pagina de ayuda que el primero, pues crearíamos un alias de la siguiente forma:

```
<alias>
  <aliasname>menu</aliasname>
  <id>gestion</id>
</alias>
```

7.3 APLICACIÓN DE EXÁMENES.

7.3.1 ESTRUCTURA DE FICHEROS

Dentro del directorio raíz exámenes en `'/opt/lampp/htdocs/exámenes'` encontramos un subdirectorio 'ayuda' en el que se sitúan todos los ficheros y subdirectorios correspondientes a la aplicación de ayuda web en xml para la aplicación de exámenes.

En concreto tenemos la siguiente estructura:



	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

|-- ayuda.class.php
|-- ayuda.xml //archivo que define la estructura de páginas de ayuda a presentar en pantalla
|-- ayuda.xsd
|-- ayuda_css.css
|-- ayuda_runtime.php
|-- files //Carpeta que contiene los archivos html finales de ayuda
    |-- Copia de plantilla.html
    |-- asig_plan_estudio.html
    |-- asig_plan_estudio_1.html
    |-- asig_plan_estudio_2.html
    |-- asig_prof_resp.html
    |-- asig_prof_resp_1.html
    |-- asig_prof_resp_2.html
    |-- colisiones.html
    |-- colisiones_1.html
    |-- colisiones_2.html
    |-- convocatorias.html
    |-- convocatorias_1.html
    |-- convocatorias_2.html
    |-- convocatorias_3.html
    |-- convocatorias_4.html
    |-- est_plazo_revision.html
    |-- est_plazo_revision_1.html
    |-- est_plazo_revision_2.html
    |-- extracto.html
    |-- extracto_1.html
    |-- extracto_2.html
    |-- gest_aulas.html
    |-- gest_aulas_1.html
    |-- gest_aulas_2.html
    |-- gest_aulas_3.html
    |-- gest_conv.html
    |-- gest_conv_1.html
    |-- gest_conv_2.html
    |-- gest_conv_3.html
    |-- index.html
    |-- index2.html
    |-- list_mail_conv.html
    |-- list_mail_conv_1.html

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

|-- list_mail_conv_2.html
|-- listado_prof_resp.html
|-- listado_prof_resp_1.html
|-- listado_prof_resp_2.html
|-- plantilla.html
|-- print.html
|-- printmenu.html
|-- printmenu_1.html
|-- printmenu_2.html
|-- printmenu_21html.htm

```

`-- imagenes`

```

|-- Setup-Users2.gif
|-- Sin ttulo-1.png
|-- Sin ttulo-6.png
|-- Trash-Empty-Accept.gif
|-- stock_edit.gif.mno
|-- edit_add.gif
|-- get_adobe_reader.gif
|-- help.gif
|-- help_v2.gif
|-- img1.jpg
|-- img10.jpg
|-- img11.jpg
|-- img12.jpg
|-- img13.jpg
|-- img14.jpg
|-- img15.jpg
|-- img16.jpg
|-- img17.jpg
|-- img18.jpg
|-- img19.jpg
|-- img2.jpg
|-- img20.jpg
|-- img21.jpg
|-- img22.jpg
|-- img23.jpg
|-- img24.jpg
|-- img25.jpg
|-- img26.jpg
|-- img27.jpg
|-- img28.jpg

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

|-- img29.jpg
|-- img3.jpg
|-- img30.jpg
|-- img31.jpg
|-- img32.jpg
|-- img33.jpg
|-- img34.jpg
|-- img35.jpg
|-- img36.jpg
|-- img37.jpg
|-- img38.jpg
|-- img39.jpg
|-- img4.jpg
|-- img40.jpg
|-- img41.jpg
|-- img5.jpg
|-- img6.jpg
|-- img7.jpg
|-- img8.jpg
|-- img9.jpg
|-- package_editors.gif
|-- punto_verde.jpg
|-- search_icon.gif
|-- stock_edit.gif
|-- include_ayuda.php //este archivo es el que hay que incluir en los scripts donde vayamos a
                        poner ayuda en pantalla
|-- show_ayuda.php //Este archivo es necesario y es llamado por include_ayuda.
|-- xml-simple.php

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

7.3.2 [AYUDA.XML] DESCRIPCIÓN DEL FICHERO

Nombre y extensión(incluido directorio)	ayuda/ayuda.xml
Objetivo	Este fichero contiene todo el esquema de ayuda de la aplicación. En él se especifican todos los apartados que tendrá la ayuda, texto de la ayuda, imágenes que contendrá la ayuda, ficheros, etc..

[ayuda.xml]

//CABECERA DEL ARCHIVO

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ayuda xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="ayuda.xsd">
  <titulo>Aplicación de exámenes</titulo>
  <version>1.0</version>
  <autor>Sergio Pérez García</autor>
```

/*ELEMENTOS ALIAS

permiten que varios scripts.php utilicen la misma página o pantalla de ayuda sin necesidad de definir dos bloques de <pagina>.....</pagina>

Por ejemplo el primer alias permite que el script 'asig_plan_estudio.php' utilice la misma pantalla de ayuda que 'planes.php'. De este último script encontramos más adelante la página de ayuda con su identificador 'planes' de esta forma: <pagina><id>planes</id>.....</pagina>. El resto de los alias siguen el mismo criterio.

```
*/
<alias>
  <aliasname>asig_plan_estudio</aliasname>
  <id>planes</id>
</alias>

<alias>
  <aliasname>asig_prof_resp</aliasname>
  <id>gestprof</id>
</alias>
<alias>
```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

<aliasname>listado_prof_resp</aliasname>
<id>listprofresp</id>
</alias>
<alias>
<aliasname>list_mail_conv</aliasname>
<id>correosprof</id>
</alias>
<alias>
<aliasname>gest_aulas</aliasname>
<id>gestaulas</id>
</alias>
<alias>
<aliasname>gest_conv</aliasname>
<id>gestconv</id>
</alias>
<alias>
<aliasname>est_plazo_revision</aliasname>
<id>estplazo</id>
</alias>
<alias>
<aliasname>editconv</aliasname>
<id>convocatorias</id>
</alias>
<alias>
<aliasname>printmenu</aliasname>
<id>genconv</id>
</alias>
<alias>
<aliasname>aut_prof</aliasname>
<id>convocatorias04</id>
</alias>
<alias>
<aliasname>auditoria_examen</aliasname>
<id>convocatorias03</id>
</alias>

```

```

/* ELEMENTOS PÁGINA Los elementos que componen las pantallas finales de ayuda.
A continuación se comenta la primera <pagina>...</pagina> a modo de ejemplo con respecto
a los demás.
*/

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada	Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

<pagina>

/* <id>..</id> es el identificador de la página. El texto que contiene, en este caso 'index', debe coincidir con el nombre del script.php, sin la extensión '.php' al que servirá de ayuda. Así pues existe un script 'index.php' en el que su pagina de ayuda tiene el identificador 'index'.

Este 'index.php' a su vez contendrá una línea 'require include_ayuda.php' que le indicará que tiene una pantalla de ayuda asociada. Esto hará que al usuario en la parte superior de la aplicación le aparezca un icono en forma de interrogante al que podrá acceder en caso de necesitar ayuda. Y a su vez 'include_ayuda.php' buscará en el fichero 'ayuda.xml' un identificador que sea igual 'index' ya sea en <pagina>...</pagina>, <alias>...</alias>, <apartado>...</apartado>.

En el caso de que hubiera otro script.php por ejemplo 'index2.php' que queramos que tenga esta misma pantalla de ayuda únicamente debemos añadir un 'alias' de esta forma.

```
<alias>
  <aliasname>index2</aliasname>
  <id>index</id>
</alias>
*/
<id>index</id>
```

/* El título será el rótulo que queramos poner y aparece en la cabecera de la pantalla de ayuda*/

```
<título>Ayuda</título>
/*
```

Apartado en los que se divide la página o pantalla de ayuda

Este elemento No es necesario que una página se viva en apartado como se explicó anteriormente, pero si es aconsejable.

```
*/
```

```
<apartado>
/*
```

posición en la que se imprime el apartado dentro de la página

```
*/
```

```
<posicion>0</posicion>
```

/* Identificador del apartado. Si se solicita una pantalla de ayuda con este identificador se mostrará una pantalla de la página en la que está el apartado pero situando el foco en este apartado. El apartado debe tener siempre la marca <id>..</id>

```
*/
```

```
<id>index01</id>
```

```
/* Título del apartado*/
```

```
<título> Introducción a la Aplicación de Exámenes </título>
```

```
/*
```

En este momento podemos insertar

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

1.- el texto de la ayuda y lo haríamos dentro de una marca de
<codigo>...</codigo>,
2.- o si queremos llamar a un archivo html que será la pantalla de ayuda final
que mostrará al usuario lo introduciremos dentro de la marca
<objeto>....</objeto>
*/
    <objeto>
/*
posición dentro del apartado donde se imprimirá el archivo
*/
        <posicion>0</posicion>
/*
archivo con la pantalla final de ayuda 'index.html' que se encuentra en la
carpeta files.
*/
        <URL>index.html</URL>
    </objeto>
</apartado>
</pagina>
<pagina>
<id>planes</id>

/*identificador de la página padre .Este elemento es necesario para que en la
parte superior de la ventana aparezca un mapa web con links y que nos
indicará por las páginas que hemos ido navegando.
*/
<parentid>index</parentid>
<titulo> Gestión de planes de estudio</titulo>
<apartado>
    <posicion>1</posicion>
    <id>planes01</id>
    <titulo> Introducción a la Gestión de planes de estudio </titulo>
    <objeto>
        <posicion>0</posicion>
        <URL>asig_plan_estudio_1.html</URL>
    </objeto>
</apartado>
<apartado>
    <posicion>2</posicion>
    <id>planes02</id>
    <titulo> Utilización de la Gestión de planes de estudio </titulo>

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

        <objeto>
            <posicion>0</posicion>
            <URL>asig_plan_estudio_2.html</URL>
        </objeto>
    </apartado>
</pagina>
<pagina>
    <id>gestprof</id>
    <parentid>index</parentid>
    <titulo>Gestión de profesores responsables</titulo>
    <apartado>
        <posicion>1</posicion>
        <id>gestprof01</id>
        <titulo> Introducción a la gestión de profesores responsables
</titulo>
        <objeto>
            <posicion>0</posicion>
            <URL>asig_prof_resp_1.html</URL>
        </objeto>
    </apartado>
    <apartado>
        <posicion>2</posicion>
        <id>gestprof02</id>
        <titulo> Utilización de la gestión de profesores responsables </titulo>
        <objeto>
            <posicion>0</posicion>
            <URL>asig_prof_resp_2.html</URL>
        </objeto>
    </apartado>

</pagina>
<pagina>
    <id>listprofresp</id>
    <parentid>index</parentid>
    <titulo>Listado de profesores responsables</titulo>
    <apartado>
        <posicion>1</posicion>
        <id>listprofresp01</id>
        <titulo> Introducción al listado de profesores responsables </titulo>
        <objeto>
            <posicion>0</posicion>

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada	Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

```

        <URL>listado_prof_resp_1.html</URL>
    </objeto>
</apartado>
<apartado>
    <posicion>2</posicion>
    <id>listprofresp02</id>
    <titulo> Utilización del listado de profesores responsables</titulo>
    <objeto>
        <posicion>0</posicion>
        <URL>listado_prof_resp_2.html</URL>
    </objeto>
</apartado>
</pagina>
<pagina>
    <id>correosprof</id>
    <parentid>index</parentid>
    <titulo>Correos profesores responsables por convocatoria </titulo>
    <apartado>
        <posicion>1</posicion>
        <id>correosprof01</id>
        <titulo> Introducción al listado de correos responsables por
convocatoria</titulo>
        <objeto>
            <posicion>0</posicion>
            <URL>list_mail_conv_1.html</URL>
        </objeto>
    </apartado>
    <apartado>
        <posicion>2</posicion>
        <id>correosprof02</id>
        <titulo> Utilización del listado de correos responsables por
convocatoria</titulo>
        <objeto>
            <posicion>0</posicion>
            <URL>list_mail_conv_2.html</URL>
        </objeto>
    </apartado>
</pagina>
<pagina>
    <id>gestaulas</id>
    <parentid>index</parentid>

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

<titulo>Gestión de aulas</titulo>
  <apartado>
    <posicion>1</posicion>
    <id>gestaulas01</id>
    <titulo> Introducción a la gestión de aulas</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>gest_aulas_1.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
  <apartado>
    <posicion>2</posicion>
    <id>gestaulas02</id>
    <titulo> Utilización de la gestión de aulas</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>gest_aulas_2.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
  <apartado>
    <posicion>3</posicion>
    <id>gestaulas03</id>
    <titulo> Formulario de modificación o inserción de aula </titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>gest_aulas_3.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
</pagina>
<pagina>
  <id>gestconv</id>
  <parentid>index</parentid>
  <titulo>Gestión convocatorias de exámenes</titulo>
  <apartado>
    <posicion>1</posicion>
    <id>gestconv01</id>
    <titulo> Introducción a la gestión de convocatorias</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>gest_conv_1.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
</pagina>

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

</apartado>
<apartado>
  <posicion>2</posicion>
  <id>gestconv02</id>
  <titulo>Utilización de la gestión de convocatorias</titulo>
  <objeto>
    <posicion>0</posicion>
    <URL>gest_conv_2.html</URL>
  </objeto>
</apartado>
<apartado>
  <posicion>3</posicion>
  <id>gestconv03</id>
  <titulo> Utilización del formulario de detalle para un examen </titulo>
  <objeto>
    <posicion>0</posicion>
    <URL>gest_conv_3.html</URL>
  </objeto>
</apartado>
</pagina>
<pagina>
  <id>estplazo</id>
  <parentid>index</parentid>
  <titulo>Establecer plazo revisión convocatoria </titulo>
  <apartado>
    <posicion>1</posicion>
    <id>estplazo01</id>
    <titulo> Introducción al establecimiento del plazo de revisión de la
convocatoria</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>est_plazo_revision_1.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
  <apartado>
    <posicion>2</posicion>
    <id>estplazo02</id>
    <titulo> Utilización del establecimiento del plazo de revisión de la
convocatoria</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

        <URL>est_plazo_revision_2.html</URL>
      </objeto>
    </apartado>
  </pagina>
<pagina>
  <id>convocatorias</id>
  <parentid>index</parentid>
  <titulo>Edición de convocatorias</titulo>
  <apartado>
    <posicion>1</posicion>
    <id>convocatorias01</id>
    <titulo> Introducción a la revisión de convocatorias de
examen</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>convocatorias_1.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
  <apartado>
    <posicion>2</posicion>
    <id>convocatorias02</id>
    <titulo> Utilización de la revisión de convocatorias de examen</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>convocatorias_2.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
  <apartado>
    <posicion>3</posicion>
    <id>convocatorias03</id>
    <titulo> Formulario de edición de datos de convocatoria </titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>convocatorias_3.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
  <apartado>
    <posicion>4</posicion>
    <id>convocatorias04</id>
    <titulo> Formulario para la gestión de profesores autorizados </titulo>
    <objeto>

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

        <posicion>0</posicion>
        <URL>convocatorias_4.html</URL>
    </objeto>
</apartado>
</pagina>
<pagina>
  <id>genconv</id>
  <parentid>index</parentid>
  <titulo>Generar convocatorias</titulo>
  <apartado>
    <posicion>1</posicion>
    <id>genconv01</id>
    <titulo> Introducción a la generación de convocatorias</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>printmenu_1.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
  <apartado>
    <posicion>2</posicion>
    <id>genconv02</id>
    <titulo> Utilización de la generación de convocatorias</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>printmenu_2.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
</pagina>
<pagina>
  <id>extracto</id>
  <parentid>index</parentid>
  <titulo>Ver extracto convocatorias</titulo>
  <apartado>
    <posicion>1</posicion>
    <id>extracto01</id>
    <titulo> Introducción a la generación de extracto de
convocatorias</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>extracto_1.html</URL>
    </objeto>

```

	Proyecto fin de carrera	
	Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada		Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es

```

</apartado>
<apartado>
  <posicion>2</posicion>
  <id>extracto02</id>
  <titulo> Utilización de la generación de extracto de
convocatorias</titulo>
  <objeto>
    <posicion>0</posicion>
    <URL>extracto_2.html</URL>
  </objeto>
</apartado>
</pagina>
<pagina>
  <id>colisiones</id>
  <parentid>index</parentid>
  <titulo>Comprobar colisiones de alumnos con asignaturas</titulo>
  <apartado>
    <posicion>1</posicion>
    <id>colisiones01</id>
    <titulo> Introducción a las colisiones de alumnos con
asignaturas</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>colisiones_1.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
  <apartado>
    <posicion>2</posicion>
    <id>colisiones02</id>
    <titulo> Utilización de las colisiones de alumnos con
asignaturas</titulo>
    <objeto>
      <posicion>0</posicion>
      <URL>colisiones_2.html</URL>
    </objeto>
  </apartado>
</pagina>

```

```

/*Marca Fin Fichero de ayuda.xml*/
</ayuda>

```

			Proyecto fin de carrera	
			Aplicación de Exámenes	Fecha - 01/09/2007 -
Escola Tècnica Superior d'Informàtica Aplicada			Autor: Sergio Pérez García serpega1@upvnet.upv.es	

