



I.E.S Eduardo Merello

GESDEPIN

Gestión del Departamento de Informática

Administración de web y de comercio electrónico en entornos de software libre

Estudiante José Luis Martínez Sanz

Consultor Francisco Javier Noguera Otero

14 de Enero de 2008

INDICE

Dedicatoria y agradecimientos	4
Licencia	5
Resumen del Proyecto	6
CAPITULO 1 INTRODUCCIÓN	7
1.1 Objetivos	8
1.2 Alvance del Proyecto	8
1.3 Alternativas estudiadas	9
CAPITULO 2 ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA	10
2.1 Requisitos, casos de usos	10
2.2 Solución elegida	23
2.3 Análisis de riesgos	23
2.4 Software utilizado y Licencias	24
CAPITULO 3..DESARROLLO DEL PROYECTO	31
3.1 Generación de interfaces	31
3.2 Base de datos MySQL	42
3.3 Planificación temporal	43
3.4 Documentación	44
PAPITULO 4 IMPLANTACIÓN	45
4.1 Formación	45
CAPITULO 5 PRESUPUESTO Y MANTENIMIENTO	50
CAPITULO 6 CONCLUSIONES	51
Referencias y bibliografía	54

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 Instalacion de moodle	56
ANEXO 2 Módulos principales en Moodle	59
ANEXO 3 Creación de una tabla en bd MySQL	62

Dedicatoria y agradecimientos

En primer lugar quiero manifestar mi agradecimiento a la UOC que me ha posibilitado estudiar el Máster en Software Libre desde la distancia, permitiéndome por ello compatibilizar los estudios con mi actividad profesional. Por ello, a la UOC como institución, y a todos los que han sido mis profesores en general, muchas gracias.

Agradezco especialmente la colaboración del consultor Francisco Javier Noguera Otero que me ayudó a perfilar la idea para realizar este trabajo de contenido práctico.

En segundo lugar, agradezco la buena disposición de la dirección del Instituto de Educación Secundaria Eduardo Merello, que desde que propuse la idea, se interesó por mi proyecto y me ha proporcionado la ayuda y el soporte necesario para llevarlo a cabo. Para el centro mi agradecimiento y mi compromiso personal de ampliar este proyecto.

Por último, agradezco el apoyo de mi mujer M^a José por escuchar mis comentarios y mis dudas sobre este trabajo, y lo dedico a mi hijo Jordi a la vez que le transmito todo mi apoyo y mi ánimo, con el deseo de que pronto acabe su carrera y llegue el momento de hacer su propio proyecto.

A mis padres Jesús y Carmen

A todos muchas gracias.

LICENCIA

Se podría hacer con una licencia de

Creative Commons (CC_BY_SA)



RESUMEN DEL PROYECTO

Esta memoria consiste en la realización de un proyecto para la Gestión del Departamento de Informática en la web del Instituto de Educación Secundaria Eduardo Merello de Puerto de Sagunto y se realiza como Trabajo Final del Máster de Software Libre.

El objetivo último del proyecto es gestionar toda la información relacionada con el departamento de Informática, desarrollando un herramienta sencilla que integrada en la web del Centro, resulte cómoda, práctica y útil, tanto para los profesores como para los alumnos.

Con GESDEPIN se pretende un doble objetivo: en primer lugar, facilitar el intercambio de información entre profesores/alumnos y en segundo lugar, introducir Internet en la práctica pedagógica, para que los alumnos vean de forma natural que, independientemente de la obligatoriedad de su asistencia presencial en la clase, las relaciones e intercambio de información con su profesor, pueden efectuarse además, de una forma cómoda, utilizando medios telemáticos.

Con estos objetivos como punto de partida, y considerando esa necesaria integración con la web del Centro, se han estudiado las posibilidades existentes optando por la utilización de la plataforma Moodle.

Esta herramienta se ha elegido entendiendo que es la que mejor responde a los objetivos planteados: está orientada fundamentalmente a la pedagogía y utiliza una base de datos estandar (MySQL).

El proyecto como ya se ha indicado, se ha desarrollado buscando ante todo la practicidad y la seguridad, partiendo por ello del análisis de los usuarios (profesores/alumnos) y de sus necesidades, estableciendo una serie de requisitos de acceso, limitaciones y restricciones, según el perfil de cada tipo, de modo que a la vez de facilitar su uso todo lo posible se determinan las condiciones necesarias de seguridad.

CAPÍTULO 1.- INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS, ALCANCE DEL PROYECTO Y ALTERNATIVAS ESTUDIADAS.

La memoria que se presenta se realiza como trabajo final del Master en Software Libre y esta pensada para su implantación en el Instituto de Educación Secundaria Eduardo Merello de Puerto de Sagunto (Valencia). Se plantea como un proyecto que tiene una finalidad práctica y que pretende innovar y mejorar los medios existentes en dicho centro, para beneficio de los potenciales usuarios, tanto profesores como alumnos.

El proyecto que se desarrolla, que llamaremos “Gestión del Departamento de Informática” (GESDEPIN) se plantea al considerar que el Departamento de Informática de la web del IES Eduardo Merello es escasamente utilizada tanto por los profesores como por los alumnos debido a su poca practicidad. Ha de plantearse de una manera diferente que permita, no solo gestionar diversos tipos de información relacionada con las asignaturas de informática que se imparten, sino que además, se configure como una herramienta que resulte útil tanto para los profesores como para los alumnos. Ha de hacerse una nueva web que sea práctica, accesible y funcional para conseguir interesar a todos los potenciales usuarios.

Este objetivo último se logrará en la medida que la herramienta que se desarrolle proporcione ventajas a todos los usuarios: facilidad en el intercambio de información entre profesores y alumnos, consultas, apuntes y documentos de trabajo, horarios, avisos, tareas encomendadas a los alumnos...

Por otra parte, no puede perderse de vista en ningún momento, lo que supone la introducción de Internet en la práctica pedagógica actualmente, y que justamente estamos trabajando contenidos pedagógicos de informática dirigidos a alumnos cuyas edades oscilan entre 12 y 18 años. El alumno ha de ver de forma natural, que independientemente de la obligatoriedad de su asistencia presencial en la clase, las relaciones e intercambios de información, de tareas, de consultas, etc. con su respectivo profesor, puede efectuarse de una forma cómoda y rápida utilizando medios telemáticos. Por su parte, cada profesor debe obtener en esta web ciertas ventajas para su trabajo, tales como transmisión de apuntes y documentos, recepción de trabajos de los alumnos, edición de las notas de las asignaturas, avisos generales, etc.

1.1.-Objetivos

Según lo apuntado anteriormente, en este proyecto se plantean los siguientes objetivos:

- Elaborar una herramienta dentro de la actual web del IES que permita gestionar la información relacionada con las asignaturas de informática de una forma útil y práctica, tanto a los profesores como a los alumnos.
- Facilitar el intercambio de información entre los profesores de informática y sus alumnos. (Apuntes, documentos para su estudio...)
- Mejorar la práctica pedagógica actual con la introducción de nuevos contenidos a través de Internet que despierten el interés de los alumnos
- Normalizar el uso de Internet para las relaciones e intercambios de información de los alumnos con sus profesores (notas, avisos..)
- Permitir a los profesores de informática transmitir apuntes y documentos, recibir trabajos de los alumnos etc de una forma cómoda y segura.

1.2.- Alcance del proyecto

De estas observaciones iniciales en las que se indican ya las ideas básicas para el desarrollo del proyecto, se deduce que en este trabajo se pretende realizar una página web en la que deberán intervenir: el administrador, y los usuarios finales, entendiendo como tales, tanto profesores de informática como alumnos.

El administrador. Como responsable del sistema, dará de alta y de baja tanto a los alumnos como a los profesores, así como las asignaturas en que están matriculados los primeros o las que imparten los segundos. Actualizará horarios de las asignaturas.

Los profesores. Podrán asociar apuntes y documentos de las asignaturas que imparten y eliminar otros previamente asociados. Asimismo podrán consultar la lista de alumnos matriculados en las asignaturas que imparten.

Alumnos. Podrán acceder únicamente a la asignatura en la que están matriculados y a toda la información que les proporcione el profesor de la misma

Dadas las restricciones que se plantean a los alumnos, el ingreso en el sistema se hará por medio de un login y una palabra de paso. En ese momento, el sistema determinará el tipo de usuario (alumno, profesor, administrador) y solo realizará las funciones correspondientes al tipo. Así, solo el administrador y los profesores podrán buscar alumnos por su nombre e insertar avisos dirigidos a alumnos o grupos de alumnos. Al actualizar ciertos datos (horarios, etc.), el sistema insertará automáticamente un aviso dirigido a los alumnos afectados.

La parte del sistema que gestiona la información persistente del sistema se ejecutará en un servidor y dispondrá de una base de datos centralizada, en la que se almacenará toda la información manejada por el sistema.

1.3.- Alternativas estudiadas.

Analizada en el apartado anterior, la necesidad de crear una nueva web que facilite las relaciones entre los usuarios de las asignaturas de informática y planteados los objetivos que se persiguen, es necesario pasar a analizar las posibles alternativas existentes valorando la idoneidad de las mismas.

Esta idoneidad se ha determinado valorando las soluciones alternativas que cumplen los requisitos definidos en el punto anterior y que por tanto permitan enfrentar las necesidades y los objetivos enunciados.

Inicialmente, se planteó la realización de una intranet para que se pudiese trabajar desde cualquier ordenador del IES, idea que se descartó inmediatamente después de analizar sus inconvenientes ya que en alguna medida, la intranet en el propio IES suponía lógicamente limitar las posibilidades de los usuarios, al quedar reducida su utilidad a las horas de clase de cada uno de ellos, o como mucho al horario de apertura del Centro.

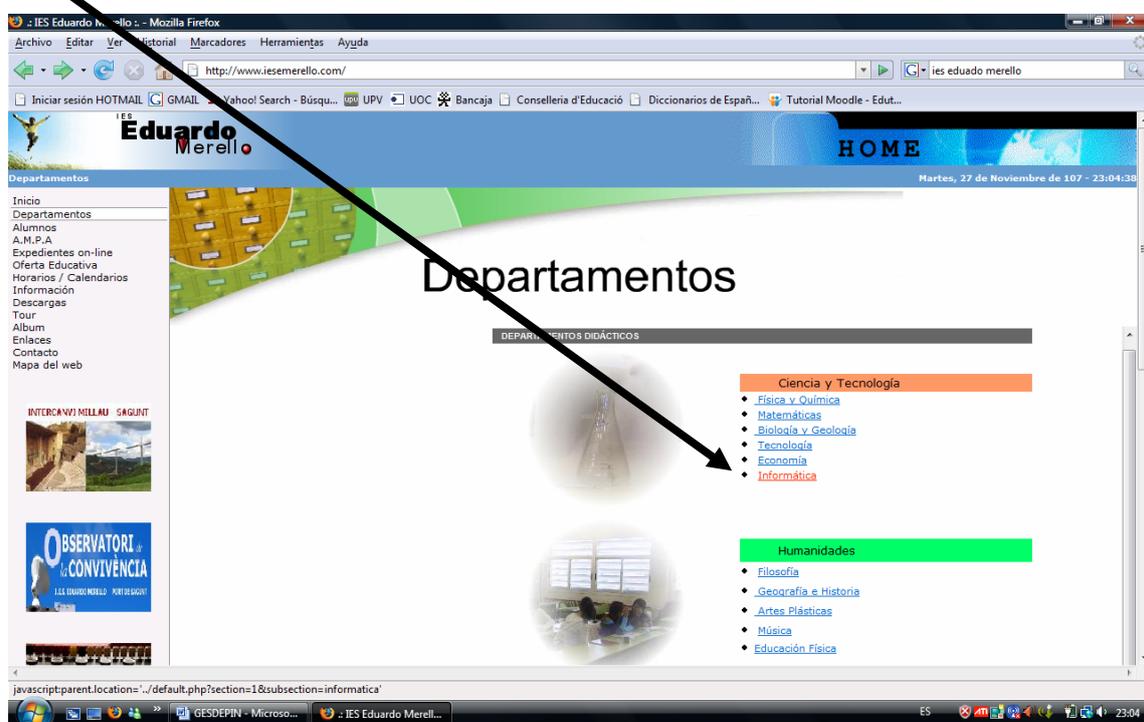
Descartada por tanto la intranet me planteé la utilización de una herramienta que permitiera su uso, en el Instituto, en casa o en cualquier otro lugar, siendo por ello ZOPE y MOODLE las posibilidades más adecuadas.

CAPITULO 2: ANÁLISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

2.1.-Requisitos, casos de usos

La entrada a GESDEPIN se realizará a través de la web del IES, entrando en el Departamento de Informática, momento en que se inicia la sesión.

Acceso al Departamento de Informática desde la web del IES



De esta manera, la entrada a GESDEPIN es semejante a las entradas existentes para los demás Departamentos del Centro y la herramienta queda plenamente integrada en la web.

Por otra parte, hay que considerar que los tres tipos de usuarios deberán tener distintos permisos y que en el caso de los alumnos existen restricciones importantes facilitándoles fundamentalmente las opciones de consulta e intercambio de informaciones con el profesor, pero restringiéndoles las

posibilidades que GESDEPIN ofrece a los profesores (notas, avisos apuntes,...).

Por esta razón y con la finalidad de otorgar las opciones que en cada caso correspondan según el tipo de usuario es imprescindible tener en cuenta algunos parámetros para el acceso que además de garantizar la seguridad definan el tipo de usuario y por tanto el perfil correspondiente

Identificación

← ¿Quién es?

Autenticación

← ¿Es quién dice?

Autorización

← ¿Qué puede hacer?

Integridad

← Inalteración de datos

Confidencialidad

← Privacidad de datos

Partiendo de estas consideraciones se describen a continuación las distintas opciones/funciones que tienen los los usuarios: administrador, profesores y alumnos.

Será el administrador quien mantendrá el sistema, el profesorado quien alimenta el sistema de información y el alumnado el destinatario de la información.

Los alumnos podrán acceder únicamente a la asignatura en la que están matriculados, los profesores a una lista de las asignaturas que imparten.

Los profesores podrán asociar documentos a las asignaturas que imparten y eliminar documentos previamente asociados.

El administrador dará de alta y de baja a los alumnos y profesores, así como las asignaturas en las que están matriculados o que imparten.

Los alumnos podrán consultar los documentos asociados a las asignaturas en las que están matriculados.

Se podrá consultar los horarios de las asignaturas.

Los profesores podrán consultar la lista de alumnos matriculados en las asignaturas que imparten.

Un administrador actualizará los horarios de las asignaturas.

Profesores y administradores podrán buscar alumnos por su nombre.

Profesores y administrador podrán insertar avisos dirigidos a alumnos o grupos de alumnos. Al actualizar ciertos datos (horarios, etc.), el sistema insertará automáticamente un aviso dirigido a los alumnos afectados.

Al entrar en el sistema, éste indicará si existen avisos, y permitirá su consulta.

El ingreso en el sistema se hará por medio de un login y una palabra de paso.

En ese momento, el sistema determinará el tipo de usuario (alumno, profesor, administrador...) y realizará las funciones correspondientes al tipo de usuario.

La parte del sistema que gestiona la información persistente del sistema se ejecutará en un servidor y dispondrá de una base de datos, centralizada en un servidor, en la que se almacenará toda la información manejada por el sistema.

Estos requisitos se especifican por medio de los casos de uso, por lo que se detalla a continuación un Diagrama de casos de uso del sistema

Algunos casos de interacción de los usuarios con el sistema

Finalidad: *Iniciar una sesión desde un terminal remoto.*

Actores: Alumno, profesor o administrador.

Descripción: Al iniciar la aplicación de acceso al sistema desde un terminal, el usuario se encuentra con la ventana de login. El usuario introduce su login y palabra de paso. Si son correctos, el sistema inicia una sesión y presenta una ventana que contiene los elementos correspondientes al usuario.

Secuencias:

Actor:	Respuesta del sistema:
1. Arranca la aplicación de acceso al sistema que se presenta en la página web del IES desde un terminal remoto.	
	2. Presenta una ventana de login.
3. Escribe login y palabra de paso. (habrá posibilidad de entrar a ciertos Cursos, como visitante)	
	4. Si son correctos, presenta una ventana que contiene: 1. Si es <i>alumno</i> , las asignaturas en las que está matriculado y opciones para iniciar <i>consulta avisos, consulta horarios, cursos a los que puede acceder.</i> 2. Si es <i>profesor</i> , las asignaturas que imparte y opción para iniciar <i>busca alumno, inserta documento, curso</i> 3. Si es el <i>administrador</i> , todas las asignaturas y opción para iniciar <i>busca alumno.</i> En todos los casos, el nombre de la asignatura permite iniciar <i>selecciona asignatura.</i>

Secuencias alternativas:

- Si, en 4, el login no existe, presenta un mensaje de aviso y vuelve a 2.
- Si, en 4, la palabra de paso es incorrecta, presenta un mensaje de aviso y vuelve a 2.

Finalidad: *Seleccionar la asignatura a la que se referirán las operaciones posteriores.*

Actores: Alumno, profesor o administrador.

Descripción: Sobre la lista de asignaturas, el usuario selecciona una. El sistema presenta una ventana que contiene los elementos correspondientes al usuario y a la asignatura.

Secuencias:

Actor:	Respuesta del sistema:
1. <i>Selecciona una asignatura de la lista.</i>	
	2. Presenta una ventana que contiene: a. <i>Si es alumno, opciones para iniciar consulta avisos, consulta horarios, consulta documentos y cursos.</i> b. <i>Si es profesor, opciones para iniciar consulta documentos, inserta documento inserta curso, consulta lista e inserta aviso.</i> c. <i>Si es el administrador opciones para iniciar, actualiza profesores, actualiza horarios e inserta aviso.</i> Además, presenta una opción 'volver' para volver al punto desde el que se inició

Secuencias alternativas:
 Ninguna.

Finalidad: Asociar un documento a una asignatura.

Actores: Profesor.

Descripción: El profesor indica la localización de un documento y el sistema lo asocia a la asignatura seleccionada.

Secuencias:

Actor:	Respuesta del sistema:
1. Elige la opción inserta documento	
	2. Pregunta el nombre del documento y presenta un cuadro de texto.
3. Escribe el nombre del documento.	
	4. Pregunta la localización del documento y presenta un cuadro de texto.
5. Escribe el nombre del archivo que contiene el documento con la ruta completa.	
	6. Informa que el documento queda asociado.

Secuencias alternativas:

- Si, en 6, el sistema no encuentra el archivo, avisa con un mensaje y vuelve a 5.
- En 2, 4 y 6 presenta la opción 'volver'. Si se elige esta opción, vuelve al punto desde el que se inició este 'use case'.

Finalidad: Ver el contenido de los documentos asociados a una asignatura.

Actores: Alumno o profesor.

Descripción: El sistema presenta una lista de los documentos asociados a una asignatura. El usuario puede ver cualquiera de ellos y, si es profesor, puede eliminarlo.

Secuencias:

Actor:	Respuesta del sistema:
1. Elige la <i>opción consulta documentos</i> .	
	2. Presenta la lista de documentos asociados a la asignatura y la opción 'volver'.
3. Selecciona documento.	
	4. Presenta el documento y la opción 'volver'.
5. Selecciona 'volver'.	
	6. Vuelve a 2.

Secuencias alternativas:

- Si, en 3, se elige 'volver', se vuelve al punto desde el que se inició este 'use case'

Finalidad: Insertar una aviso dirigido a un alumno o grupo de alumnos.

Actores: Profesor o administrador.

Descripción: El usuario escribe un aviso y selecciona el alumno o grupo al que va dirigido. El aviso se podrá consultar en las sesiones de todos los destinatarios.

Secuencias:

Actor:	Respuesta del sistema:
1. Elige la opción <i>inserta aviso</i> .	
	2. Solicita el texto del aviso y muestra un cuadro de texto
3. Escribe el aviso.	
	4. Determina destinatario: a. Si viene de <i>selecciona asignatura</i> , presenta lista de grupos de la asignatura. b. Si viene de <i>busca alumno o consulta lista</i> , el destinatario es el alumno seleccionado, y sigue en 6.
5. Selecciona grupo destinatario del aviso.	
	6. Informa que el aviso ha sido insertado. A partir de este momento, en las sesiones de cada uno de los destinatarios, junto a la opción <i>consultar aviso</i> aparecerá un mensaje indicando que tiene avisos nuevos. Al consultar el aviso, éste contendrá remitente, fecha y hora.

Secuencias alternativas:

– En 2, 4 y 6 presenta la opción ‘volver’. Si elige esta opción, vuelve al punto desde el que se inició este ‘use case’.

Finalidad: *Consultar avisos.*

Actores: Alumno.

Descripción: El alumno *selecciona un aviso*, tras lo cual puede leerlo.

Secuencias:

Actor:	Respuesta del sistema:
1. Elige la opción <i>consulta aviso</i> .	
	2. Presenta la lista de avisos, diferenciando los avisos nuevos, y la opción 'volver'.
3. Selecciona aviso.	
	4. Muestra el contenido del aviso. Si este aviso era nuevo, en las próximas consultas aparecerá como 'no nuevo'.

Secuencias alternativas:

– Si, en 3, se elige la opción 'volver', se vuelve al punto desde el que se inició este 'use case'.

Finalidad: Consultar lista de alumnos.

Actores: Profesor

Descripción: El usuario selecciona un grupo de la asignatura y el sistema muestra la lista de alumnos.

Secuencias:

Actor:	Respuesta del sistema:
1. Elige la opción <i>consulta lista</i> .	
	2. Presenta lista de grupos de la asignatura.
3. Selecciona grupo.	
	4. Presenta lista de alumnos del grupo.
5. Selecciona alumno.	
	6. Presenta información de alumno

Secuencias alternativas:

- En 2, 4 y 6 presenta la opción 'volver'. Si se elige esta opción, vuelve al punto desde el que se inició este 'use case'.

Finalidad: Actualizar la lista de profesores que imparten un asignatura.

Actores: Administrador.

Descripción: El sistema presenta la lista de profesores que imparten la asignatura. El usuario puede eliminar cualquiera de ellos o añadir nuevos.

Secuencias:

Actor:	Respuesta del sistema:
1. Elige la opción <i>actualiza profesores</i> .	
	2. Presenta lista de profesores que imparten la asignatura, y al lado de cada uno de ellos la opción 'borrar'. Al final de la lista, presenta la opción 'añadir', y la opción 'volver'.
3. Selecciona opción.	
	4. a. Si ha seleccionado 'borrar', elimina profesor de la lista y vuelve a 2. b. Si ha seleccionado 'añadir', pregunta los datos del profesor y presenta un formulario, y la opción 'volver'.
5. Rellena todo o parte del formulario.	
	6. Busca profesores que coincidan con los datos y presenta resultados. Al lado de cada nombre presenta la opción 'añadir'. Al final de la lista presenta la opción 'volver'.
7. Selecciona profesor.	
	8. Informa que el profesor ha sido añadido a la lista y vuelve a 2.

Secuencias alternativas:

- Si, en 3, elige la opción 'volver', vuelve al punto desde el que se inició este 'use case'.
- Si, en 5, elige la opción 'volver', vuelve a 2.
- Si, en 7, elige la opción 'volver', vuelve a 4b.
- Si, en 6, el resultado de la búsqueda es nulo, avisa con un mensaje.

Finalidad: Consultar los datos de un alumno que esté o haya estado matriculado en cualquier asignatura.

Actores: Profesor o administrador.

Descripción: El sistema presenta un formulario. El usuario rellena el formulario. El sistema busca los alumnos cuyos datos coincidan con los del formulario y presenta una lista. El usuario puede consultar los datos completos de los alumnos de lista y enviar avisos.

Secuencias:

Actor:	Respuesta del sistema:
1. Elige la opción <i>busca alumno</i> .	
	2. Presenta formulario y la opción 'volver'
3. Rellena todo o parte del formulario	
	4. Busca alumnos que coincidan con los datos y presenta resultados. Al final de la lista presenta la opción 'volver'.
5. Selecciona alumno.	
	6. Presenta los datos completos del alumno y las opciones 'insertar aviso' y 'volver'.
7. Selecciona opción.	
	8. a. Si ha seleccionado 'insertar aviso', inicia <i>inserta aviso</i> . b. Si ha seleccionado 'volver', vuelve a 4.

Secuencias alternativas:

- Si, en 3, elige la opción 'volver', vuelve al punto desde el que se inició este 'use case'.
- Si, en 5, elige la opción 'volver', vuelve a 2.

2.2. Solución elegida

Una vez analizados los objetivos y el alcance que se pretende, determinados los actores y su correspondiente perfil de usuarios y considerando que la finalidad es en definitiva pedagógica, **la elección de Moodle¹** frente a Zope se elige fundamentalmente por dos cuestiones: En primer lugar, porque Moodle está orientado fundamentalmente a la pedagogía pudiendo realizar todo lo que se pretende y que se ha descrito en el punto anterior y además permite a los profesores ofertar cursos tanto para realizarlos a distancia como de apoyo a las clases presenciales. En segundo lugar y no menos importante, es que Moodle utiliza una base de datos standard (MySQL/Postgres) y sin embargo Zope usa una base de datos propietaria.

2.3.-Análisis de riesgos.

Dada la descripción general del sistema, se ha considerado que la solución en GNU/Linux (Ubuntu) más el servidor Apache, Php, la base de datos MySQL, Moodle y la aplicación libre de copias de seguridad cubren los requisitos básicos a nivel funcional y técnico

Los posibles riesgos que se han detectado son mínimos ya que tanto Ubuntu, Apache, etc, están suficientemente implantados como para que podamos pensar que no es previsible que a corto o medio plazo puedan desaparecer y dejar de aportar el software necesario para continuar mejorando los posibles problemas de diferentes tipos en cada una de las soluciones, siendo por otra parte, los de más fácil solución ya que el sistema operativo GNU/Linux y la aplicación de gestión de contenidos libre (precisamente por su carácter marcadamente abierto).

¹ Moodle es considerado como un sistema de gestión de cursos libre (course management system CMS) que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea y además promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). Su arquitectura y herramientas son apropiada para clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial. Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible. La instalación es sencilla requiriendo una plataforma que soporte PHP y la disponibilidad de una base de datos. Moodle tiene una capa de abstracción de bases de datos por lo que soporta las principales marcas de bases de datos.

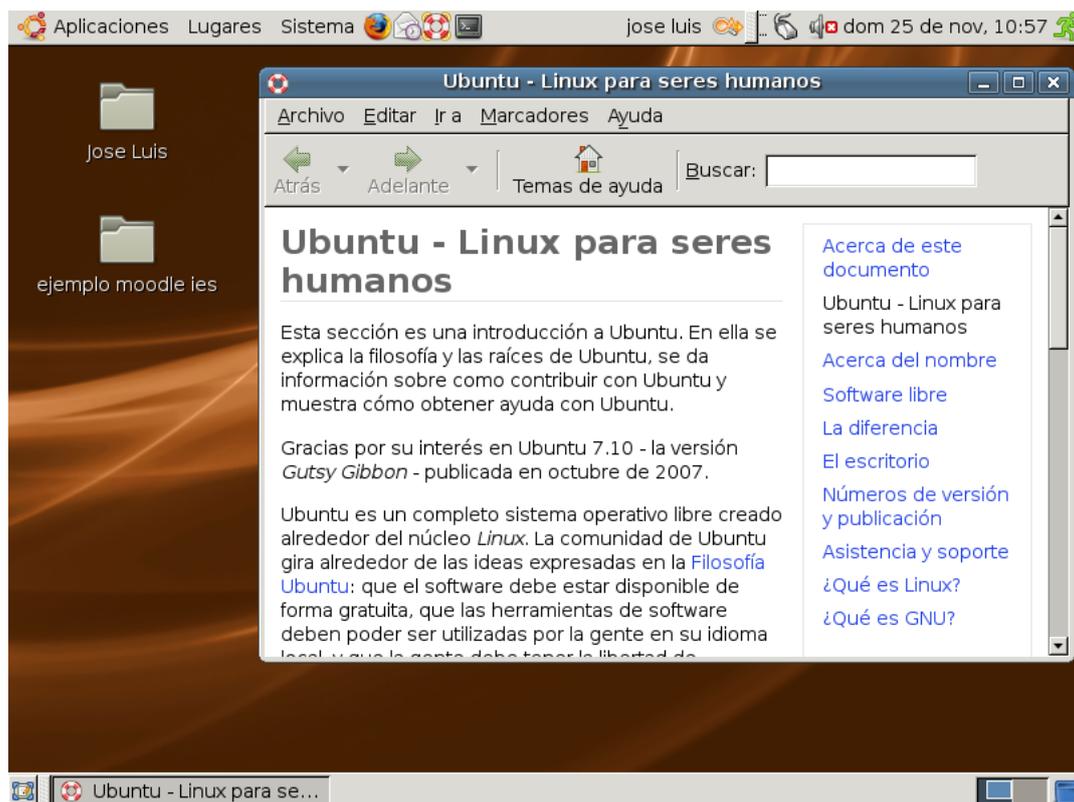
Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies cifradas, etc. La mayoría de las áreas de introducción de texto (materiales, mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier editor de texto de Windows.(Fuente <http://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>)

2.4.-Software utilizado y licencias

El Sistema Operativo por el que se ha optado es **Ubuntu**

Es una distribución Linux basada en Debian GNU/Linux, y que concentra su objetivo en la facilidad de uso, la libertad de uso, los lanzamientos regulares (cada 6 meses) y la facilidad en la instalación.

Ubuntu es patrocinado por Canonical Ltd.



Como servidor se ha optado por **Apache2** que es uno de los servidores más usados (48% de los sitios web en el mundo)

Apache es el Servidor Web más comunmente utilizado en sistemas GNU/Linux.

Los Servidores Web son usados para servir Páginas Web solicitadas por ordenadores clientes. Los clientes típicamente solicitan ver Páginas Web usando un Navegador como Firefox, Opera, o Mozilla.

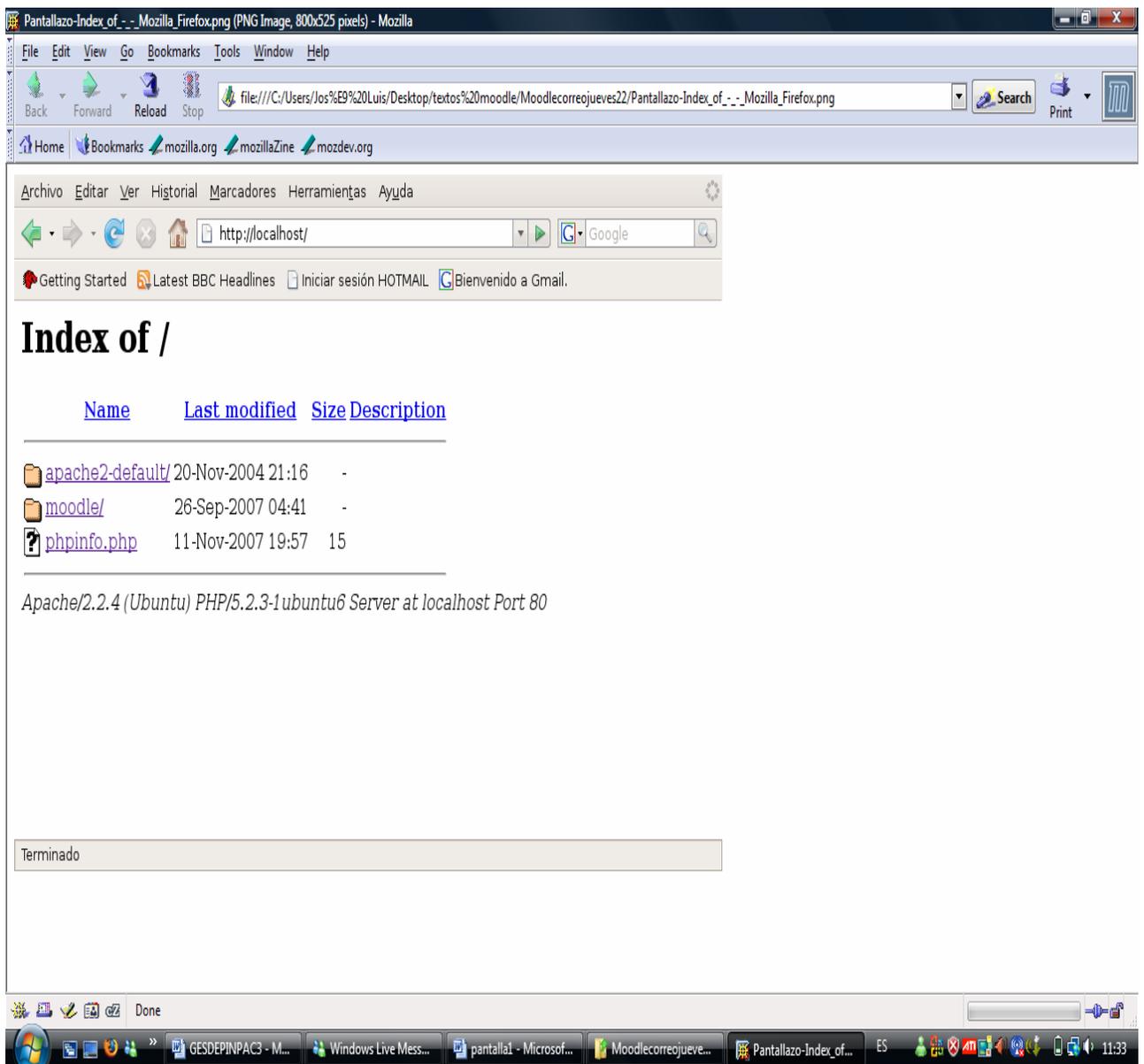
Los usuarios introducen un Localizador de Recursos Uniforme (Uniform Resource Locator, URL) para señalar a un servidor web por medio de su Nombre de Dominio Totalmente Cualificado (Fully Qualified Domain Name, FQDN) y de una ruta al recurso solicitado. Por ejemplo, para ver la página web del sitio web de Ubuntu, un usuario debería introducir únicamente el FQDN. Para solicitar información específica acerca del soporte de pago, un usuario deberá introducir el FQDN seguido de una ruta.

El protocolo más comunmente utilizado para ver páginas Web es el Hyper Text Transfer Protocol (HTTP). Protocolos como el Hyper Text Transfer Protocol sobre Secure Sockets Layer (HTTPS), y File Transfer Protocol (FTP), un protocolo para subir y descargar archivos, también son soportados.

Los servidores web Apache a menudo se usan en combinación con el motor de bases de datos MySQL, el lenguaje de scripting PHP, y otros lenguajes de scripting populares como Python y Perl. Esta configuración se denomina LAMP (Linux, Apache, MySQL y Perl/Python/PHP) y conforma una potente y robusta plataforma para el desarrollo y distribución de aplicaciones basadas en la web.

Fuente :<https://help.ubuntu.com/ubuntu/serverguide/es/httpd.html>

La licencia de Apache es compatible with the GPL.



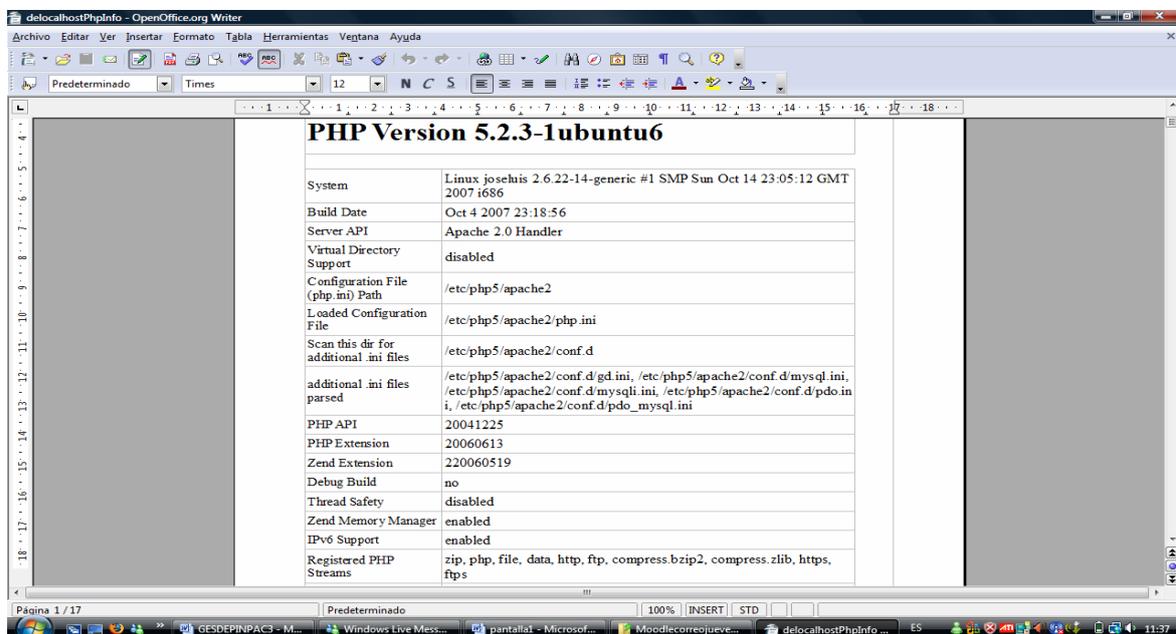
Php5

PHP², cuyas siglas responden a un acrónimo recursivo (PHP: Hypertext Preprocessor).

PHP es un lenguaje de script interpretado en el lado del servidor utilizado para la generación de páginas Web dinámicas, similar al ASP de Microsoft o el JSP de Sun, embebido en páginas HTML y ejecutado en el servidor..

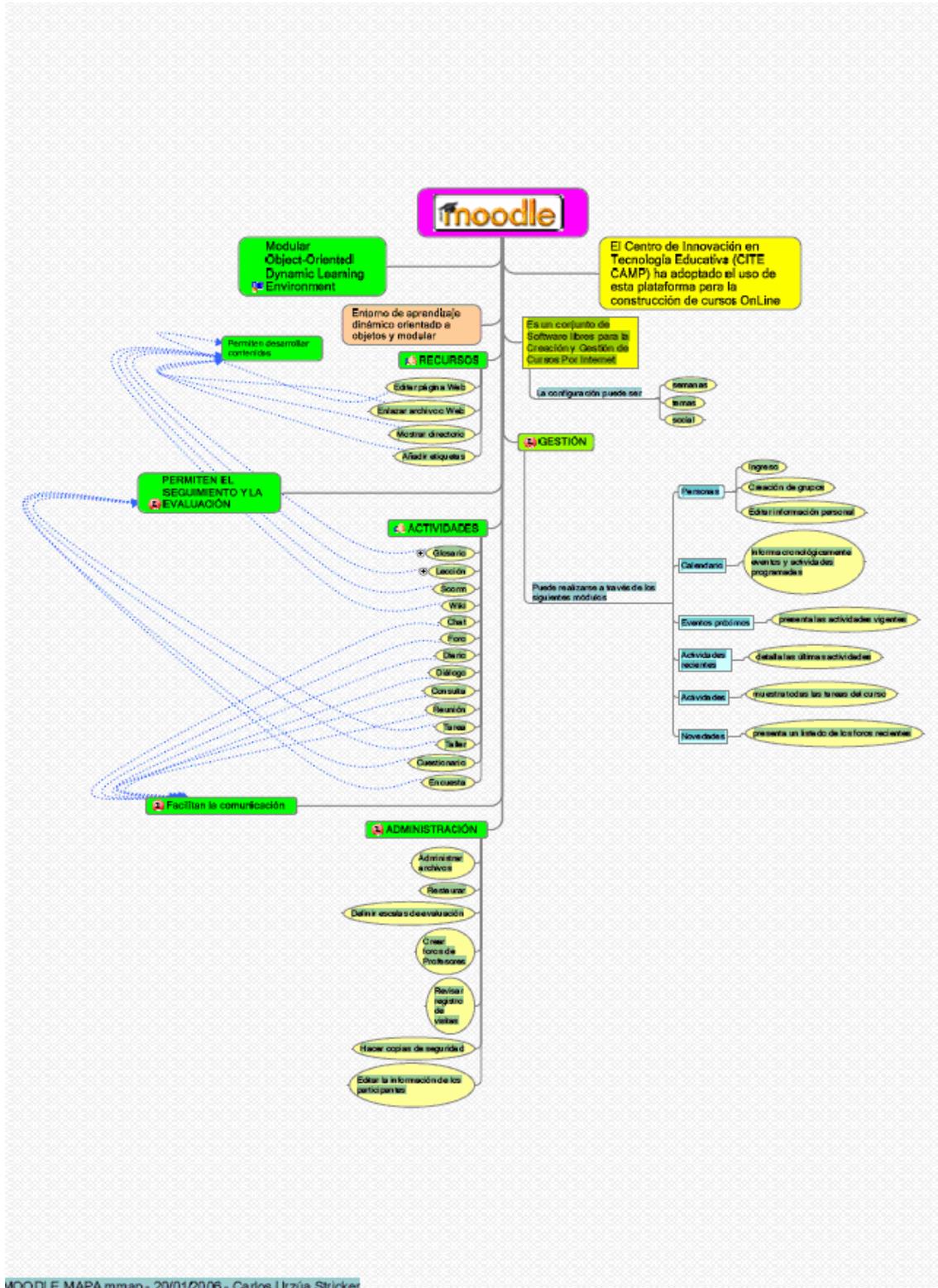
La mayor parte de su sintaxis ha sido tomada de C, Java y Perl con algunas características específicas de sí mismo. La meta del lenguaje es permitir rápidamente a los desarrolladores la generación dinámica de páginas. No es un lenguaje de marcas como podría ser HTML, XML o WML. Está más cercano a JavaScript o a C, para aquellos que conocen estos lenguajes.

(Fuente::<http://www.linuxcentro.net/linux/staticpages/index.php?page=CaracteristicasPHP>)



² usado principalmente para scripts a ejecutar en servidores web, sobre todo Apache.

Moodle



Moodle es un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet. Es un proyecto en desarrollo diseñado para dar soporte a un marco de educación social constructivista.

(Fuente: <http://www.moodle.com.es/>)

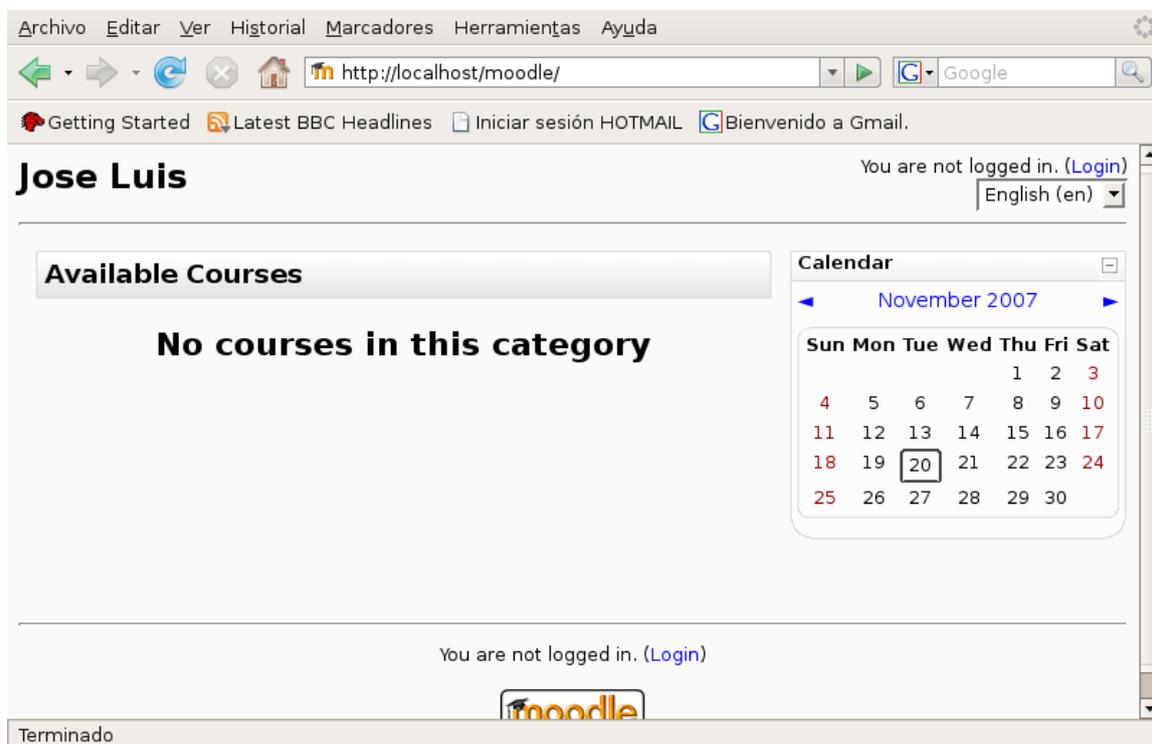
Es un sistema de gestión de cursos de libre distribución (course management system CMS) que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea.

Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, Powerpoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.

Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios web (de texto o HTML).

Pueden enlazarse aplicaciones web para transferir datos.

(Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>)



The screenshot shows a web browser window with the URL <http://localhost/moodle/>. The user is logged in as 'Jose Luis'. The page displays 'Available Courses' with the message 'No courses in this category'. A calendar for November 2007 is visible, with the 20th highlighted. The browser's address bar and search engine (Google) are also visible.

Pasos a seguir para la instalación de Moodle ANEXO 1

Tareas más importantes de Moodle ANEXO 2

Por último la base de datos elegida es **MySQL**

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario MySQL AB desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado lo ofrece bajo la GNU GPL, pero, empresas que quieran incorporarlo en productos privativos pueden comprar a la empresa una licencia que les permita ese uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.

Al contrario de proyectos como el Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública, y el copyright del código está en poder del autor individual, MySQL es propiedad y está patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.

Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la venta de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios.

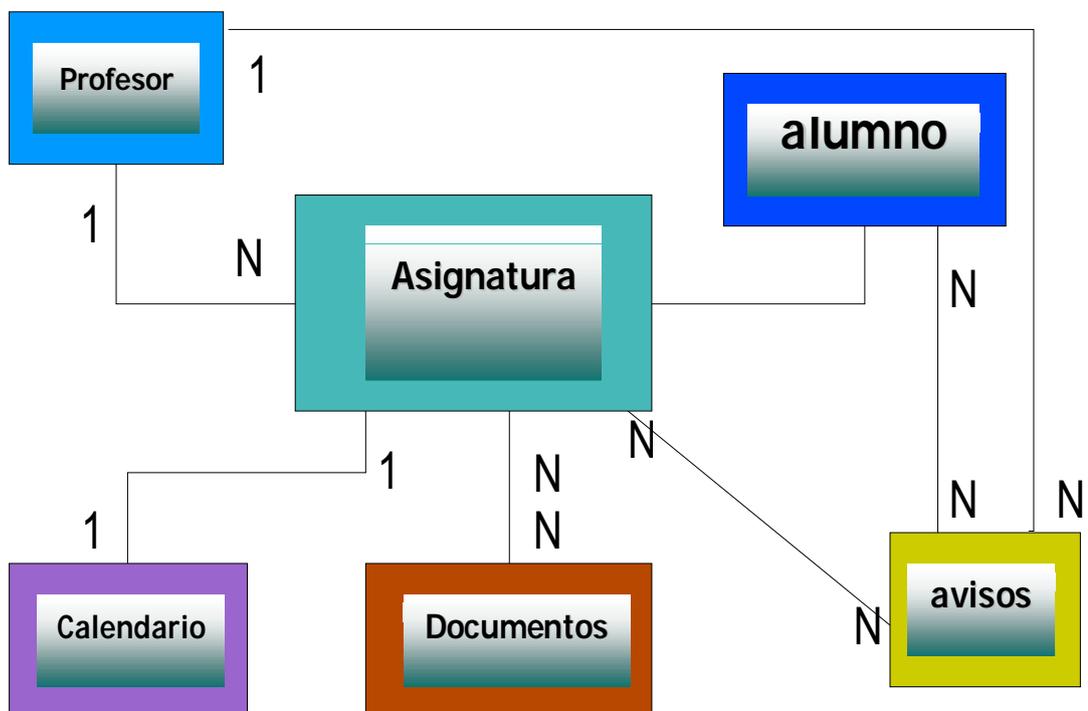
(Fuente: <http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>)

Tipo	<input type="text" value="MySQL (mysql)"/>
Servidor	<input type="text" value="localhost"/>
Base de datos	<input type="text" value="moodle"/>
Usuario	<input type="text" value="jose"/>
Contraseña	<input type="password" value="*****"/>
Prefijo de tablas	<input type="text" value="mdl_"/>
<input type="button" value="« Anterior"/> <input type="button" value="Siguiente »"/>	

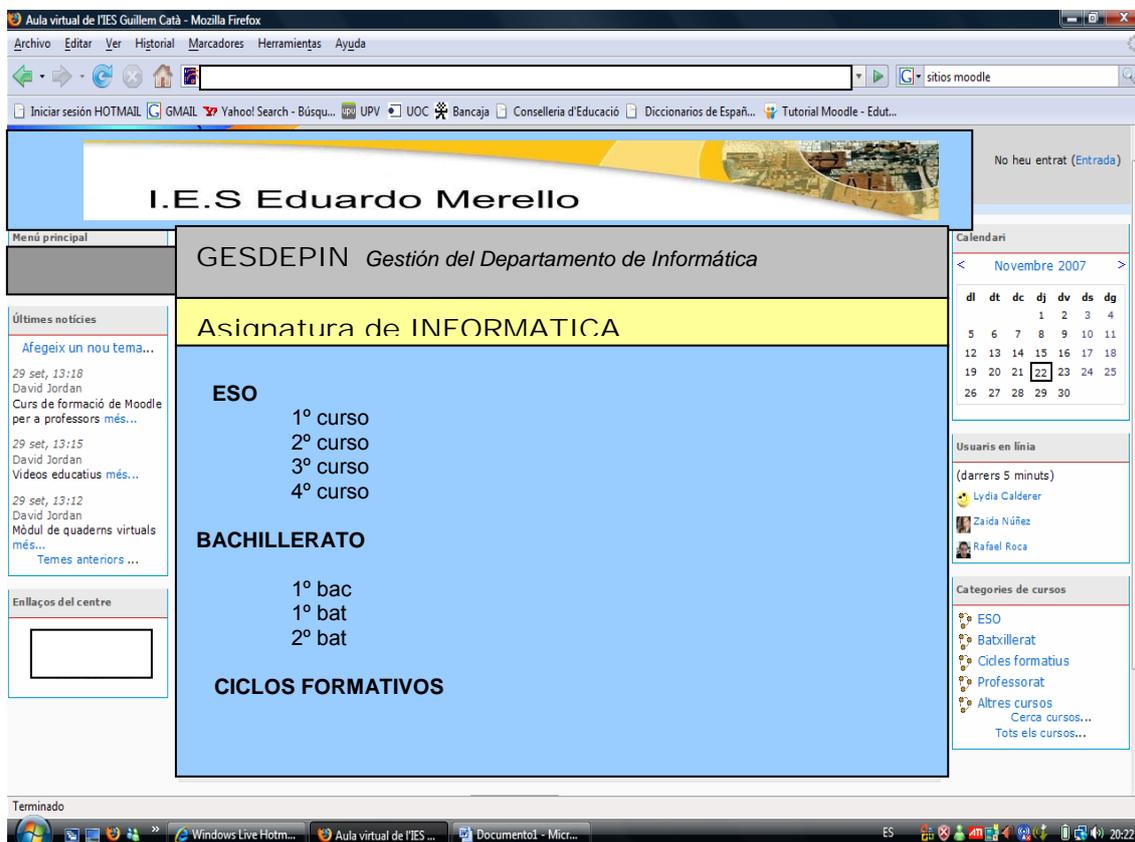
CAPITULO 3.- DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1.-Generación de interfaces

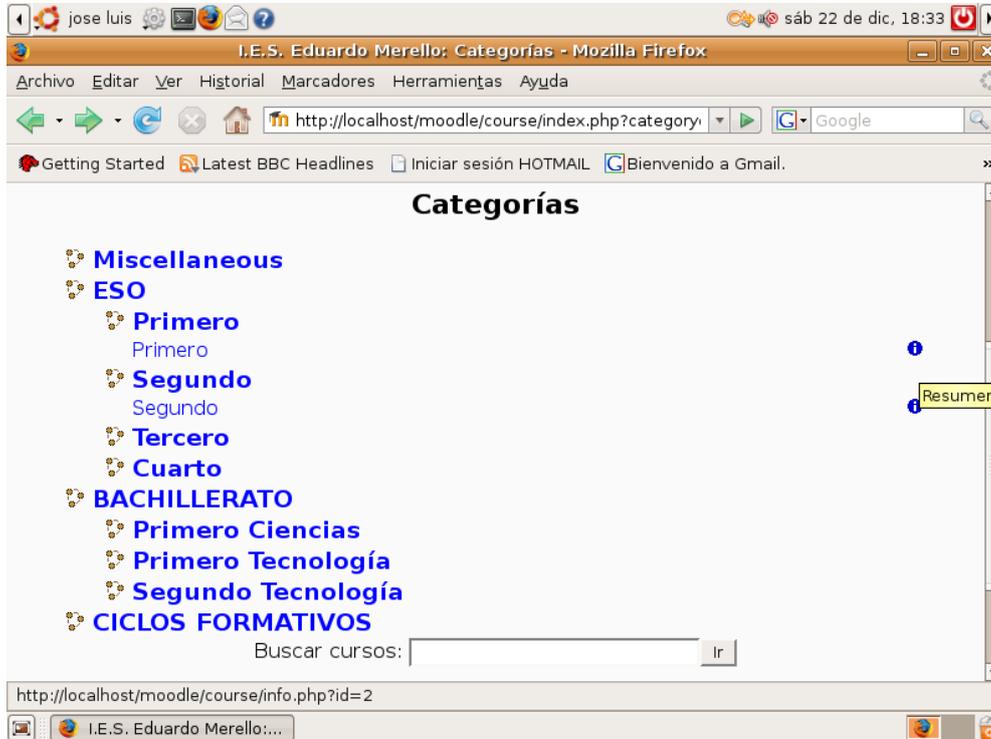
Teniendo como base el esquema que se presenta a continuación,



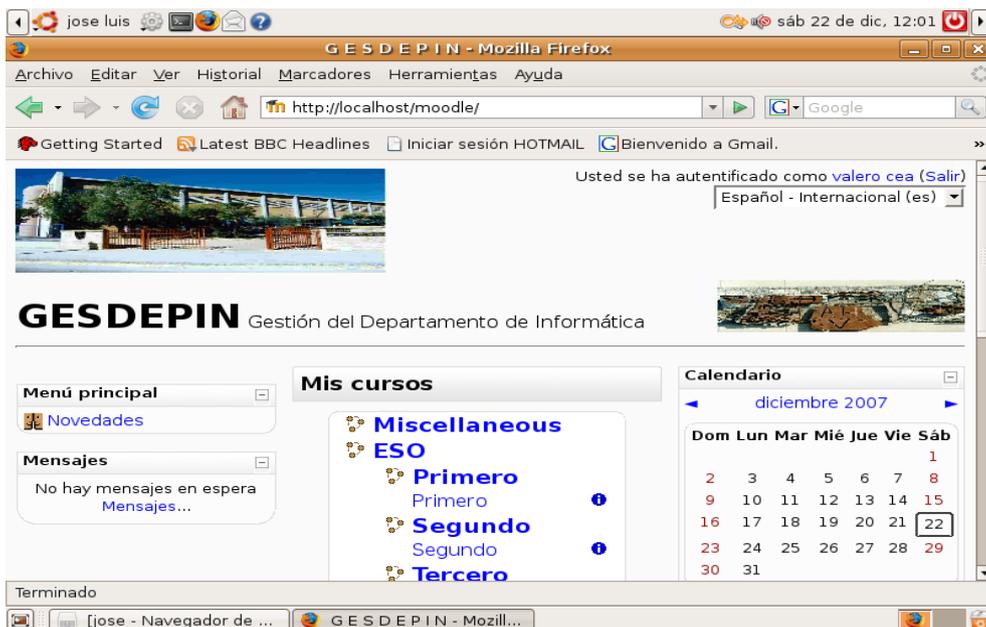
Y partiendo de un diseño de Página principal a realizar como el que a continuación se expone.



En primer lugar y después de haber realizado distintas pruebas sobre el aspecto que ofrecen las distintas formas de presentación de las interfaces he optado por el /theme/standardwhite que es la que me parece más agradable, más “limpia”, a fin de conseguir una presentación, capaz de captar el interés de los alumnos, tal y como podemos observar e la pantalla que a continuación expongo,



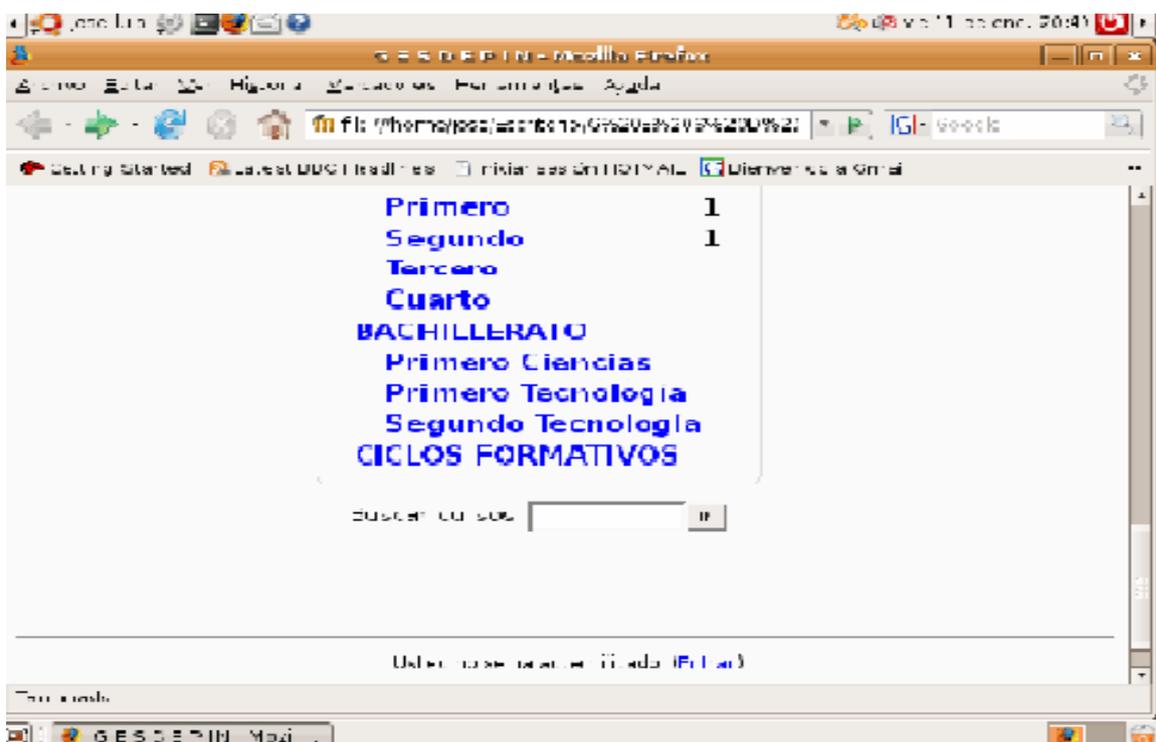
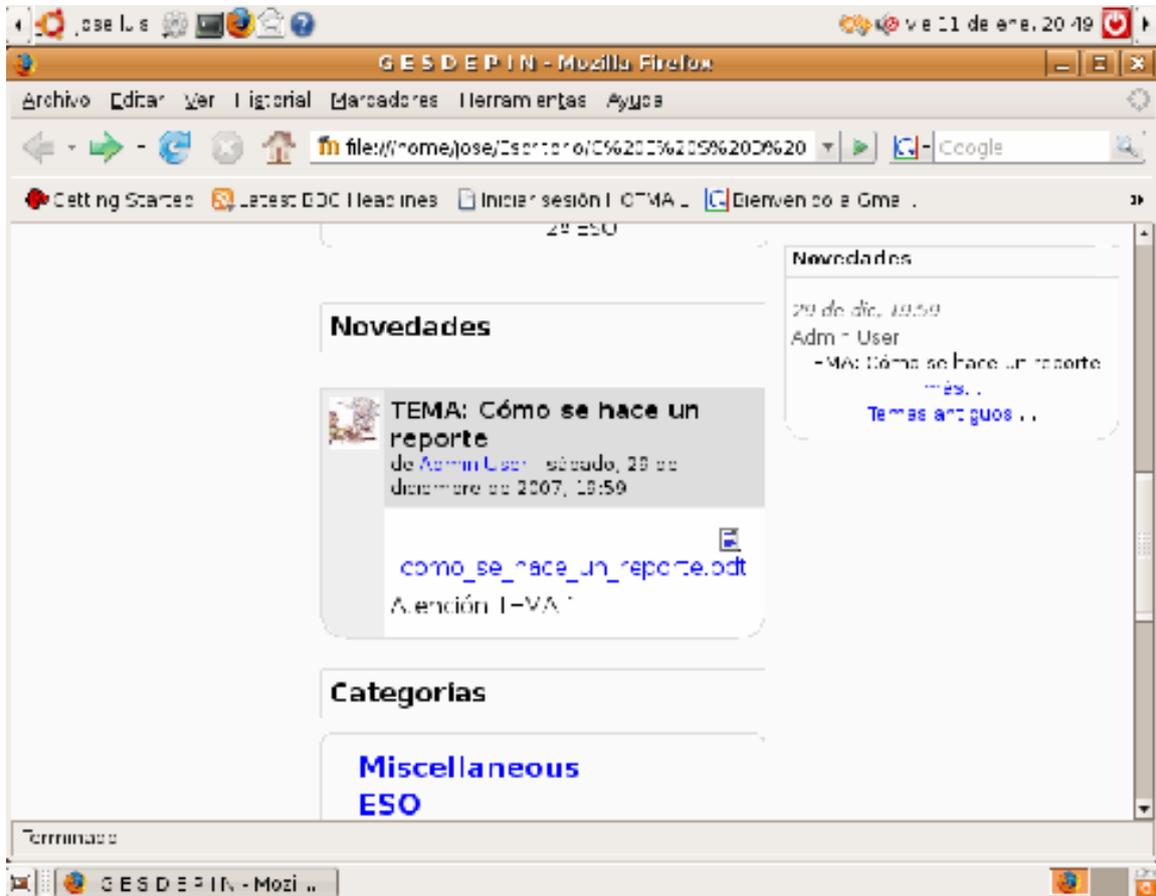
También, se han hecho pruebas con distintas “cabeceras” y se ha optado por una, que a la hora de integrarla con la web del IES, he desestimado. A continuación:

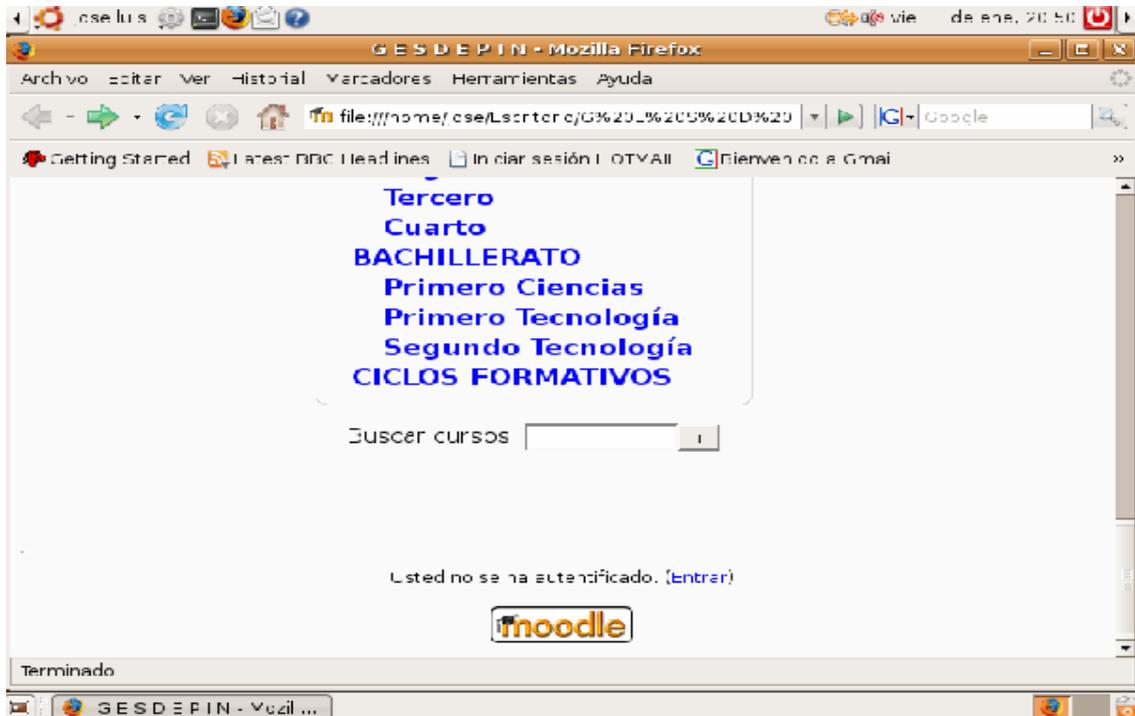


Al integrar esta pantalla en la web del IES Eduardo Merello observo que no resulta suficientemente atractiva desde el punto de vista estético. Por esta razón, opto por cambiar esta cabecera por la imagen que aparece a continuación.



A continuación se presentan las siguientes pantallas (como se quería en un principio), de la página principal, en espera de que un usuario pueda **ENTRAR** bien con su nombre de usuario y contraseña, bien como invitado, para iniciar una sesión.





Para registrarse y comenzar una sesión





I.E.S Eduardo Merello

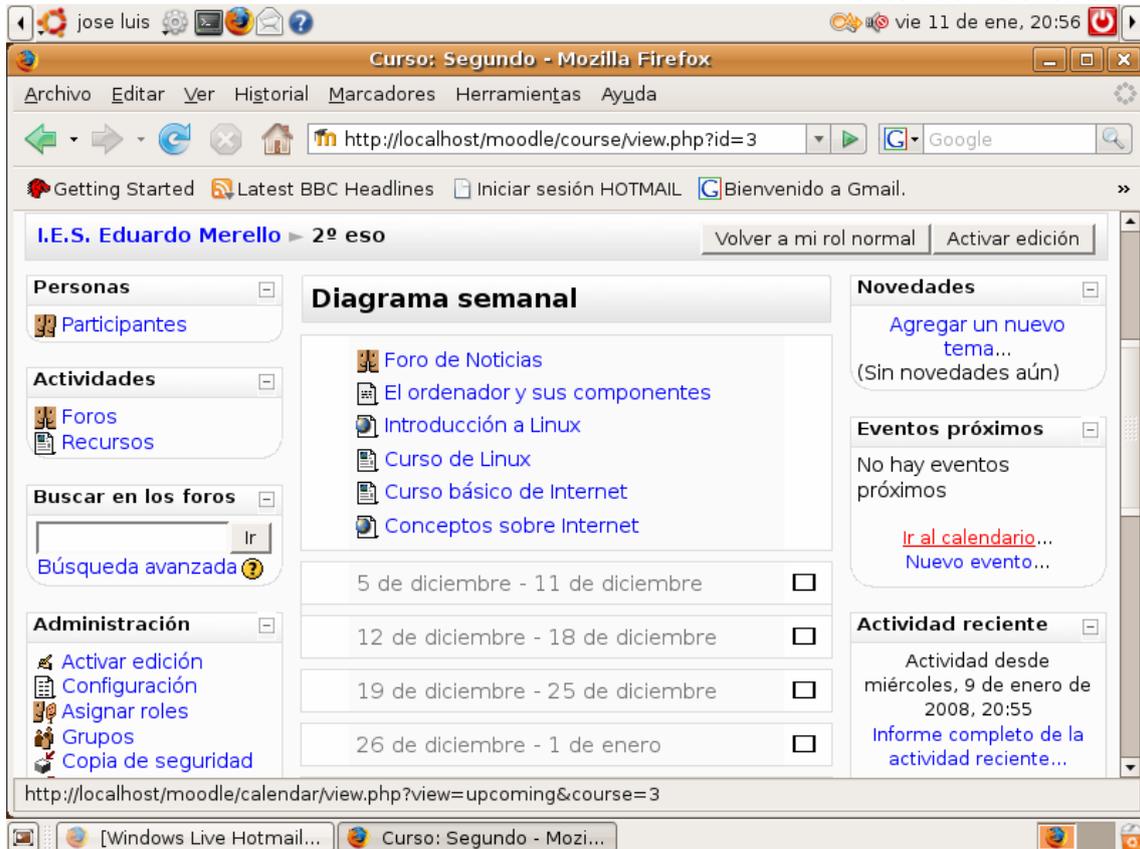
Administración de web y de comercio electrónico en entornos de software libre
PEC4 GESDEPIN *Gestión del Departamento de Informática*

José Luis Martínez Sanz

Terminado

Pantalla interface administrador en 2º ESO

Terminado



Course: Segundo - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://localhost/moodle/course/view.php?id=3

Getting Started Latest BBC Headlines Iniciar sesión HOTMAIL Bienvenido a Gmail.

I.E.S. Eduardo Merello ▶ 2º eso Volver a mi rol normal Activar edición

Personas

- Participantes

Actividades

- Foros
- Recursos

Buscar en los foros

Ir

Búsqueda avanzada ?

Administración

- Activar edición
- Configuración
- Asignar roles
- Grupos
- Copia de seguridad

Diagrama semanal

- Foro de Noticias
- El ordenador y sus componentes
- Introducción a Linux
- Curso de Linux
- Curso básico de Internet
- Conceptos sobre Internet

5 de diciembre - 11 de diciembre

12 de diciembre - 18 de diciembre

19 de diciembre - 25 de diciembre

26 de diciembre - 1 de enero

Noticias

Agregar un nuevo tema... (Sin novedades aún)

Eventos próximos

No hay eventos próximos

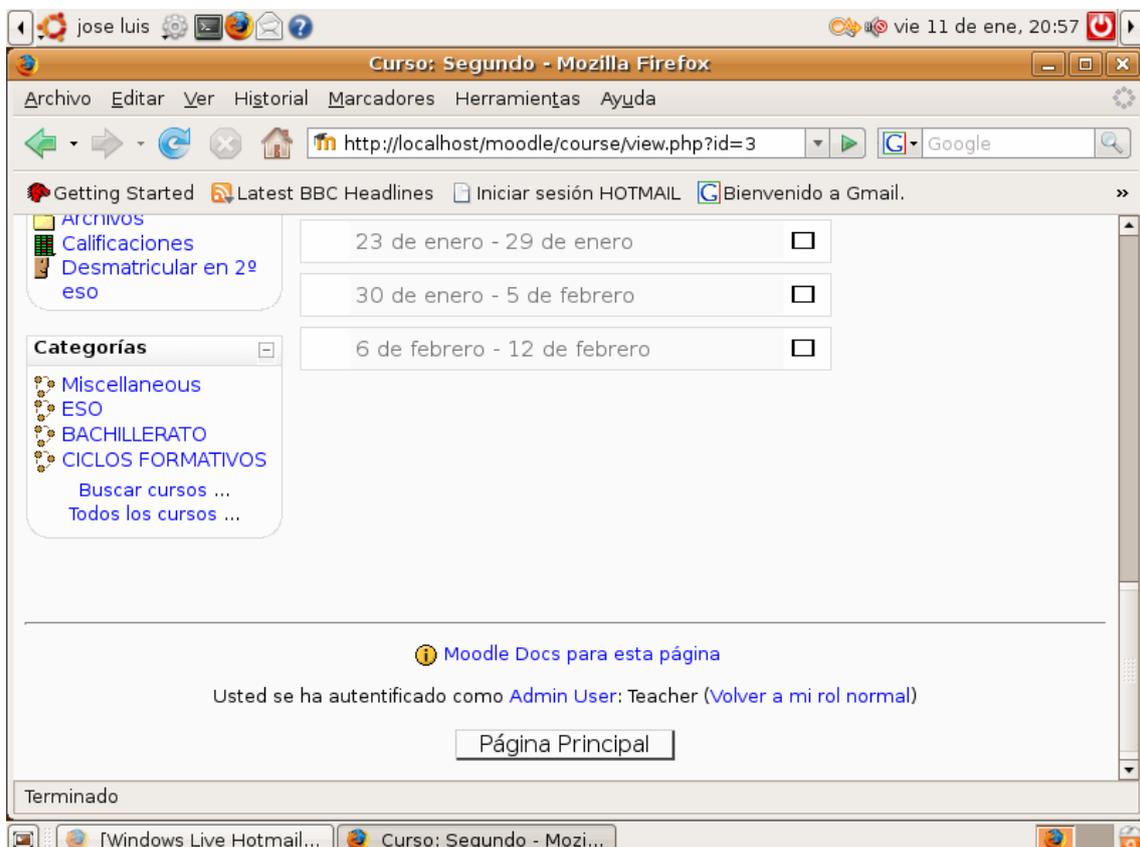
[Ir al calendario...](#)
[Nuevo evento...](#)

Actividad reciente

Actividad desde miércoles, 9 de enero de 2008, 20:55

[Informe completo de la actividad reciente...](#)

http://localhost/moodle/calendar/view.php?view=upcoming&course=3



Course: Segundo - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://localhost/moodle/course/view.php?id=3

Getting Started Latest BBC Headlines Iniciar sesión HOTMAIL Bienvenido a Gmail.

Archivos

- Calificaciones
- Desmatricular en 2º eso

Categorías

- Miscellaneous
- ESO
- BACHILLERATO
- CICLOS FORMATIVOS
- Buscar cursos ...
- Todos los cursos ...

23 de enero - 29 de enero

30 de enero - 5 de febrero

6 de febrero - 12 de febrero

Moodle Docs para esta página

Usted se ha autenticado como **Admin User: Teacher** ([Volver a mi rol normal](#))

[Página Principal](#)

Terminado



I.E.S Eduardo Merello

Administración de web y de comercio electrónico en entornos de software libre
PEC4 GESDEPIN *Gestión del Departamento de Informática*

José Luis Martínez Sanz

Pasamos a ver las pantallas de administrador

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the Moodle user profile for 'Admin User'. The browser's address bar shows the URL `http://localhost/moodle/user/view.php?id=2&course=`. The page title is 'GESDEPIN: Información personal: Admin User - Mozilla Firefox'. The user profile section includes a profile picture of a person at a computer, and the following details: 'Ciudad: Puerto de Sagunto', 'Dirección de correo: jlmartinezsanz@hotmail.com', and 'Último acceso: viernes, 11 de enero de 2008, 21:02 (15 segundos)'. Below the profile information are buttons for 'Cambiar contraseña' and 'Mensajes'. At the bottom of the profile section, there is a link to 'Moodle Docs para esta página' and a confirmation message: 'Usted se ha autenticado como Admin User (Salir)'. The browser's taskbar shows several open windows, including 'Windows Live Hotmail' and 'GESDEPIN: Inform...'.

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the Moodle course activity report for 'Admin User'. The browser's address bar shows the URL `http://localhost/moodle/course/user.php?id=1&use`. The page title is 'I.E.S. Eduardo Merello: Informe de actividades (outline) - Mozilla Firefox'. The page features a banner image of the I.E.S. Eduardo Merello building and the text 'I.E.S. Eduardo Merello' and 'GESDEPIN Gestión del Departamento de Informática'. Below the banner, there is a confirmation message: 'Usted se ha autenticado como Admin User (Salir)'. The breadcrumb trail is 'I.E.S. Eduardo Merello > Admin User > Informe de actividades > Diagrama'. The user profile section for 'Admin User' is visible, with buttons for 'Perfil', 'Editar información', 'Mensajes', 'Blog', 'Informes de actividad', and 'Roles'. Below the profile section, there are navigation links: 'Diagrama de informe', 'Informe completo', 'Registros de hoy', 'Todas las entradas', and 'Calificación'. The browser's taskbar shows several open windows, including 'Windows Live Hotmail' and 'I.E.S. Eduardo Merello:...'.



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the Moodle 'Admin User' activity report. The page title is 'I.E.S. Eduardo Merello: Informe de actividades (outline) - Mozilla Firefox'. The URL is 'http://localhost/moodle/course/user.php?id=1&use'. The page content includes navigation tabs for 'Perfil', 'Editar información', 'Mensajes', 'Blog', 'Informes de actividad', and 'Roles'. Below these are sub-tabs for 'Diagrama de informe', 'Informe completo', 'Registros de hoy', 'Todas las entradas', and 'Calificación'. The main section is titled 'Sección 0' and contains a table of activity records:

Icono	Actividad	Vistas	Fecha y Hora	Diferencia de tiempo
	Novedades	1 mensajes	sábado, 29 de diciembre de 2007, 19:59	(13 días 1 hora)
	Lliurex	7 vistas	viernes, 4 de enero de 2008, 18:32	(7 días 2 horas)
	UOC	1 vistas	domingo, 30 de diciembre de 2007, 00:34	(12 días 20 horas)
	UV	2 vistas	miércoles, 2 de enero de 2008, 19:55	(9 días 1 hora)
	UPV	2 vistas	miércoles, 2 de enero de 2008, 19:55	(9 días 1 hora)
	UJI	1 vistas	miércoles, 2 de enero de 2008, 19:52	(9 días 1 hora)
	UA	3 vistas	miércoles, 2 de enero de 2008, 20:05	(9 días)
	UMH	2 vistas	miércoles, 2 de enero de 2008, 20:04	(9 días)

Vista del calendario



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the Moodle calendar view. The page title is 'I.E.S. Eduardo Merello: Calendario: Vista de Mes detallada - Mozilla Firefox'. The URL is 'http://localhost/moodle/calendar/view.php?view=month'. The page content includes navigation for 'I.E.S. Eduardo Merello' and 'Calendario' for 'enero 2008'. The main section is titled 'Vista de Mes detallada' and shows a calendar grid for January 2008. The grid is organized by days of the week (Domingo to Sábado) and dates. A specific date, January 11th, is highlighted with a box. To the right of the main calendar is a sidebar titled 'Vista de Mes' which shows a smaller calendar view for the current month and the following month (February 2008). The sidebar also includes options for 'Eventos globales' and 'Eventos de grupo'.

3.2.- Base de datos MySQL

En segundo lugar, algunas de las tareas, que a priori, pueden ser más costosas en su ejecución, como por ejemplo, introducir los distintos cursos, los nombres de los alumnos, etc.

Se ha **creado una tabla “usuarios”** para cargar los datos de los alumnos en la BBDD externa, ...desde una base de datos o bien desde texto plano

La idea es importar desde la base de datos del IES a GESDEPIN (si no tiene inconveniente la Dirección del Centro).

Secuencia para realizar esta tarea:

1º.- `sudo mysql -u moodleuser -p`

2º.- `show database;` (muestra las BBDD que tiene el Moodle)

3º.- `use moodle;` “activa” o “abre” la base de datos de moodle

4º.- `show table;`

5º.- `desc nom_tabla;`

6º.- `create table usuarios (
 nombre varchar (100),
 contrasena varchar (100),
 apellido1 varchar (100),
 apellido2 varchar (100),
 correo varchar (100),
);`

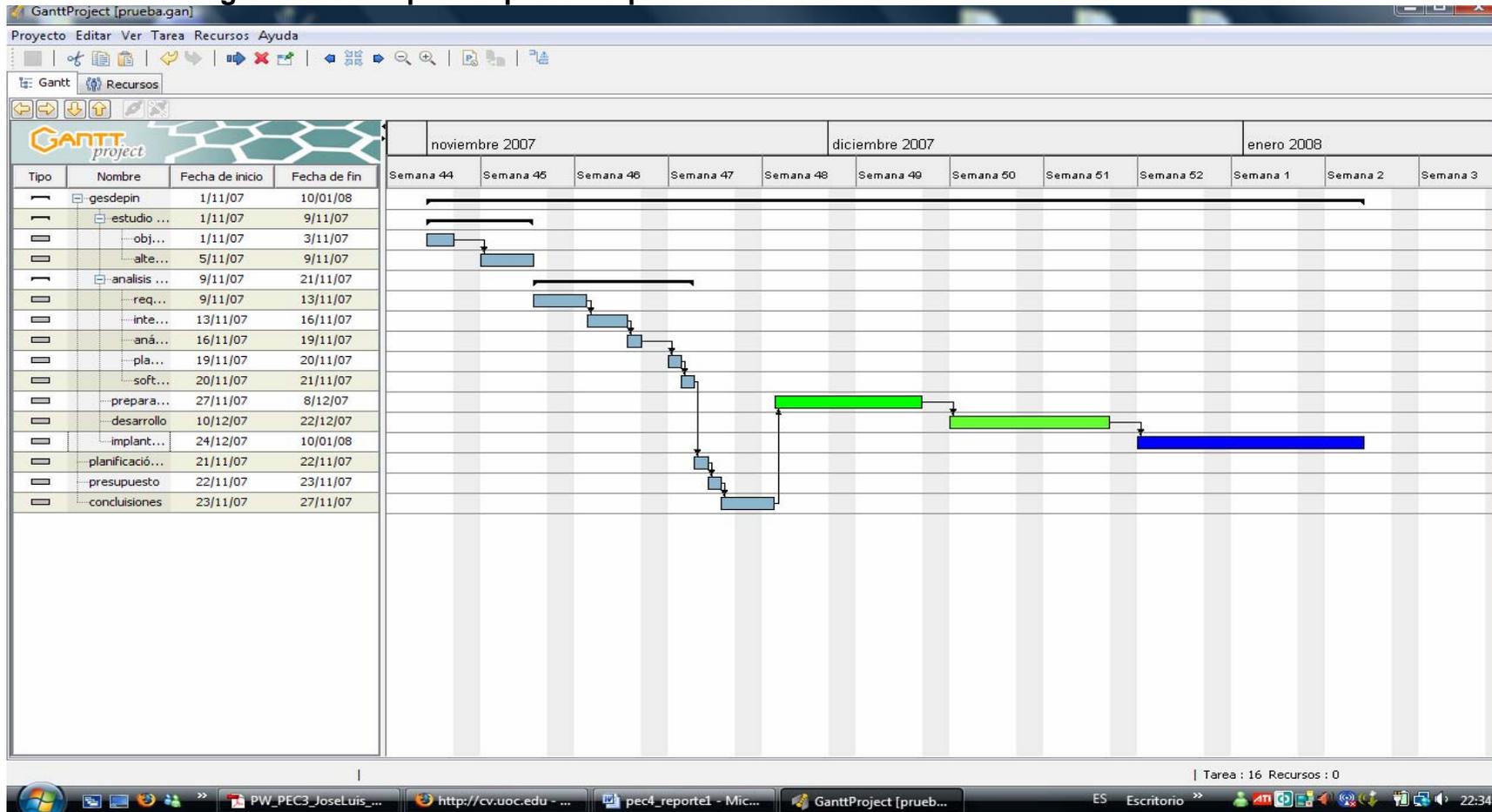
7º.- Sistema para cargar los datos de los alumnos en la base de datos externa

```
Insert into usuarios  
          value ('alumno', 'alumno', 'apellido1', 'apellido2',  
'a@a.es');
```

Desarrollo de dicha tabla: ANEXO 3

3.3.- Planificación temporal

Utilizaremos diagramas Gantt para expresar la planificación



3.4. Documentación

Moodle 1.5 - Manual de consulta

Propuesta pedagógica (Herramientas transmisivas, interactivas y colaborativas)

Organización, gestión y administración de un portal(borrador nº 4 – enero 2006)

El presente manual es una reestructuración y ampliación del manual de Enrique Castro López-Tarruella (ULPGC), en documentos similares creados por Matt Riordan (Cuyahoga Valley Christian Academy) y Juan Bournissen (Universidad Adventista del Plata), así como en los cursos de demostración disponibles en el sitio Web oficial de Moodle (<http://moodle.org>). Se incluyen las aportaciones de Antonio Vicent.

Este manual se distribuye bajo la licencia de Documentación Libre de GNU, sin restricciones adicionales.

Es libre de copiar, distribuir y modificar este texto según los términos de esta licencia. El texto completo de la licencia puede consultarse en la URL <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.es.html>

Copyright © 2006 Jesús Martín Gómez.

Secretariado de Educación "La Salle" - Distrito de Valladolid

http://docs.moodle.org/es/Los_10_mitos_de_Moodle

http://docs.moodle.org/es/Manuales_de_Moodle

http://docs.moodle.org/es/Acerca_de_Moodle

[http://docs.moodle.org/es/Documentaci%C3%B3n para Administradores](http://docs.moodle.org/es/Documentaci%C3%B3n_para_Administradores)

[http://docs.moodle.org/es/Documentaci%C3%B3n para Profesores](http://docs.moodle.org/es/Documentaci%C3%B3n_para_Profesores)

<http://observatorio.cnice.mec.es/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=509&mode=thread&order=0&thold=0&POSTNUKESID=190641b15e9a8a772ddfee8f62cdb531>

<http://www.formacion.lorca.es/cursosonline/mod/resource/view.php?id=210>

CAPITULO 4. IMPLANTACIÓN

Una vez diseñada la herramienta GESDEPIN, su implantación no ofrece especiales dificultades puesto que requiere únicamente dos cosas: En primer lugar importarla a la web del IES que funciona bajo Windows y en segundo lugar, difundir la existencia de la misma y mostrar sus utilidades para que os usuarios conozcan sus ventajas y empiecen a utilizarla.

4.1. Formación

Este objetivo puede lograrse mediante la realización de unas *sesiones de trabajo* dirigidas a los profesores y una explicación a os alumnos utilizando el propio horario de las clases de informática.

En lo que se refiere a los profesores se plantea efectuar unas sesiones de trabajo abiertas, es decir, no solo dirigidas a los profesores de informática sino a todo el profesorado que pueda estar interesado en introducir nuevas tecnologías en la docencia. No hay que olvidar que se ha utilizado una herramienta flexible como es Moodle que permite fácilmente la incorporación de otros departamentos de una forma semejante a GESDEPIN .

En estas sesiones de trabajo y utilizando la propia herramienta, se explicará al profesorado:

Las tareas de mantenimiento que se atribuyen al administrador

- Asignación de login
- Introducción de listados de alumnos matriculados en cada curso
- Introducción de la relación de profesores y sus cursos correspondientes
- Horarios de clase de las asignaturas
- Introducción de listados de alumnos preparados para insertar las notas de exámenes y evaluaciones

Tareas servicios y opciones que se reservan a los profesores de cada una de las asignaturas. Entre otras se señalan las siguientes:

- Cómo insertar/suprimir documentos y apuntes
- Cómo insertar avisos dirigidos a todos los alumnos o grupos de ellos
- Cómo solicitar tareas a los alumnos



- Dónde se ubican los trabajos de los alumnos que se presentan a través de GESDEPIN
- Cómo puede el profesor devolver los trabajos a los alumnos con comentarios, observaciones, correcciones, etc.
- Cómo insertar las notas obtenidas en las pruebas de evaluación para cada uno de los alumnos, a fin de que estos puedan consultarlas en GESDEPIN
- Cómo acceder a la información de un alumnos por su nombre

En estas denominadas *sesiones de trabajo* se intentará implicar a los profesores en el perfeccionamiento del GESDEPIN, escuchando sus ideas y sugerencias para que la herramienta proporcione mayores utilidades.

Por último, se explicará a los profesores las opciones y los accesos que se ofrecen o restringen a los alumnos, de modo que puedan valorar la conveniencia de utilizar GESDEPIN para el intercambio de información con ellos.

Respecto a la **formación de los alumnos** cabe señalar que puede realizarse utilizando el propio horario escolar.

La formación inicial será muy elemental, ya que será suficiente que los alumnos conozcan la existencia de GESDEPIN al que pueden acceder desde la web del Centro y a través del curso en el que cada uno está matriculado. Una vez en GESDEPIN pueden buscar la información pretendida: horarios de la asignatura, avisos del profesor, apuntes, documentos de estudio proporcionados por el profesor,...

Del mismo modo, deberá saber cómo puede realizar el intercambio de información con su profesor devolviéndole las tareas ejecutadas para su corrección.

El material utilizado para la formación, tanto en el caso de los profesores como en el caso de los alumnos, será la propia herramienta GESDEPIN e Internet, utilizando un proyector para la correspondiente explicación.

Por último, señalar que en el supuesto que la herramienta GESDEPIN genere aceptación en los destinatarios, y se observe interés en el conocimiento de la Plataforma Moodle se podrían realizar los cursos que se señalan a continuación

MOODLE PARA PROFESORES

(Fuente : <http://www.edupedia.es/aula/course/category.php?id=8>)

TEMA 1

Entorno de la plataforma Moodle.

-  [Para comenzar](#)
-  [Ingresando a un Curso de **MOODLE**](#)
-  [Significado de los iconos en MOODLE](#)
-  [Foro : "Explorando MOODLE"](#)
-  [Chat: "Explorando MOODLE"](#)



TEMA 2

Administración de la plataforma Moodle.

-  [Novedades y Edición de un Curso](#)
-  [Configuración de un Curso](#)
-  [Presentación y Estructura de un Curso](#)
-  [¿ Como asignar **docentes** a un curso ?](#)
-  [Conociendo los usos del menú de Docentes en **MOODLE**](#)
-  [¿ Como inscribir **estudiantes** a un curso ?](#)
-  [¿ Como ver la **participación** de los alumnos en el curso ?](#)
-  [¿ Como revisar **calificaciones** ?](#)
-  [Administración de un curso en MOODLE](#)
-  [Administración de un curso en MOODLE](#)
-  [Chat : Preparándose para crear un Curso en MOODLE](#)



TEMA 3

Recursos en la plataforma Moodle.

-  [Recurso : **Referencia**](#)
 -  [EJEMPLO: Una referencia](#)
-  [Recurso : **Archivo Subido**](#)
 -  [EJEMPLO: Un archivo subido](#)
-  [Recurso : **Página Web** \(usando marcos\)](#)
 -  [EJEMPLO: Una página web \(usando marcos\)](#)
-  [Recurso : **Página Web** \(redireccionando\)](#)
 -  [EJEMPLO: Una página Web \(redireccionado\)](#)

 [Recurso : Texto **Plano**](#)

 [Recurso : Texto **Wiki**](#)

 [Recurso : Texto **HTML**](#)

 [Recursos en MOODLE](#)

 [Recursos en MOODLE](#)



TEMA 4

Actividades en la plataforma Moodle.

 [Actividad : **Tarea**](#)

 [Actividad : **Diario**](#)

 [Actividad : **Consulta**](#)

 [Actividad : **Foro**](#)

 [Actividad : **Chat**](#)

 [Actividad : **Encuesta**](#)

 [Actividad : **Cuestionario**](#)

 [Actividades en MOODLE](#)

 [Actividades en MOODLE](#)

MOODLE PARA ALUMNOS

(Fuente : <http://www.edupedia.es/aula/course/category.php?id=8>)

TEMA 1

 [Qué es Moodle?](#)

 [Registro y edición de perfil](#)

 [Cómo navegar en Moodle?](#)

 [Recursos y Actividades en Moodle](#)

 [Foros Moodle](#)

 [Foro "**Introducción a Moodle**"](#)



TEMA 2

 [Recurso Texto Plano y Fragmento HTML](#)

 [Actividad Glosario](#)

 [EJEMPLO Un Glosario](#)

 [Recurso Referencia](#)



 **EJEMPLO:** Una referencia

 Recurso Archivo Subido

 **EJEMPLO:** Un archivo subido

 Recurso Página Web

 **EJEMPLO:** Una página web (usando marcos)

 **EJEMPLO:** Una página Web (redireccionado)



TEMA 3

 Actividad Tarea

 **EJERCICIO:** Una tarea

 Actividad Consulta, Votación u Opción

 **EJERCICIO:** Una consulta

 Actividad Chat

 **EJERCICIO:** Un chat

 Actividad Diario

 **EJERCICIO:** Un diario

 Actividad Cuestionario

 **EJERCICIO:** Un cuestionario

 Actividad Encuesta

 **EJERCICIO:** Encuesta ATLS

 Actividad Taller

 **EJERCICIO:** Un taller

CAPITULO 5. PRESUPUESTO Y MANTENIMIENTO

Dado que se ha optado por una la solución GNU/Linux + aplicación libre, únicamente habría que valorar el tiempo empleado para su realización.

El tiempo aproximado para la realización total de este proyecto es de 500 horas, que por el precio/hora, nos dará el coste total, sin duda la opción más barata.

En cuanto al mantenimiento, se prolongará a lo largo del resto de la vida del proyecto, realizándose las tareas necesarias tanto para corregir eventuales disfunciones como para introducir modificaciones y mejoras..

CAPITULO 6.- CONCLUSIONES

Este trabajo se ha planteado para gestionar el Departamento de Informática del IES Eduardo Merello potenciando el uso de la web del Centro, y buscando nuevas utilidades que beneficien a los potenciales usuarios (Profesores/alumnos).

En el planteamiento inicial, no solo se trataba de revitalizar el uso de la citada web del IES, sino de crear una herramienta que integrada como es lógico en la web del Centro, pudiera utilizarse también con una finalidad pedagógica, facilitando el trabajo a los profesores y la información a los alumnos.

Obviamente ha sido necesario partir del contexto del propio Instituto, sus necesidades y sus carencias, así como sus limitadas posibilidades económicas. Por todo ello, este objetivo general debía concretarse poniendo en marcha un proyecto capaz de atender las diferentes necesidades tanto de los profesores de informática como de los alumnos con el mínimo coste posible.

Realizado el trabajo de la forma que se ha descrito en los capítulos anteriores puede afirmarse que se cumplen los objetivos previstos según puede deducirse de las siguientes **CONCLUSIONES**

- GESDEPIN es una herramienta que se ha desarrollado **plenamente integrada** en la web del IES, manteniendo la forma de acceso al Departamento de Informática igual que al resto de los Departamentos, pero ofreciendo servicios y contenidos mucho más amplios.
- Su **utilidad y practicidad** son su característica esencial ya que permite a los profesores insertar en ella los materiales de apoyo de la asignatura (apuntes y documentos), avisos generales para los alumnos, etc.. Así mismo puede insertar las notas (evaluaciones) que podrán ser consultadas por los alumnos.
- En el mismo sentido los alumnos pueden consultar los documentos asociados a la asignatura en la que están matriculados, pueden consultar horarios, tareas pendientes, sus notas personales obtenidas en las evaluaciones,...
- GESDEPIN servirá también para que los alumnos entreguen determinadas tareas ordenadas por su respectivo profesor obteniendo del mismo modo correcciones u otras observaciones con mayor inmediatez. De este manera se familiarizan con Internet como una herramienta que permite utilidades distintas a las que están acostumbrados, cumpliendo también una **función pedagógica**



Administración de web y de comercio electrónico en entornos de software libre
PEC4 **GESDEPIN** *Gestión del Departamento de Informática*

José Luis Martínez Sanz

- Respecto a la **seguridad** GESDEPIN garantiza la información para todas los interesados, a la vez que la restringe cuando dicha información se refiere a datos de carácter individual. Para garantizar esta seguridad, empieza por discriminar que tipo de usuario es el que accede (administrador/profesor/alumno) por medio de un login y una palabra de paso y en función del tipo de usuario GESDEPIN permitirá o no determinadas actuaciones. Así, sólo el administrador como encargado del mantenimiento del sistema podrá dar altas y bajas a alumnos y profesores, así como las asignaturas en las que están matriculados o que imparten.
- Por otra parte, solo el administrador y los profesores pueden consultar la lista de alumnos matriculados y buscar alumnos por su nombre. Así mismo pueden insertar avisos dirigidos a alumnos o grupos de alumnos, mientras que el alumno solo pueden acceder a la información que le afecta personalmente.
- Respecto a la plataforma utilizada para la gestión del Departamento se ha elegido Moodle debido a que estamos en el contexto de un Máster en Software Libre y además, no supone un coste adicional para el Centro.
- Se trata además de una herramienta poderosa para diseñar y producir cursos en línea, basados en la utilización de Internet y páginas web con lo que responde a la finalidad pedagógica mencionada anteriormente.
- *Esta plataforma permite presentar en cualquier curso en línea recursos de información, fotografías, diagramas, presentaciones, audio o vídeo, páginas web, documentos PDF, entre otros, así como ofrecer distintos tipos de servicios tales como actividades, cuestionarios, exámenes, foros, chats y otros.*³
- Permite el diseño de distintos tipos de cuestionarios sin necesidad de utilizar herramientas costosas, propietarias o externas, y entre los distintos servicios que proporciona la plataforma, está la de un módulo de seguimiento donde se puede monitorizar la interacción de los alumnos en las diversas áreas de trabajo. Facilita el diseño de pantallas sin necesidad de utilizar programas editores de páginas web.
- *Siempre que un estudiante sube una tarea, o llena un campo en respuesta a cualquier solicitud, uno de nuestros tutores puede leerla, enviarla y/o evaluarla, para contribuir a mejorar el trabajo de cada estudiante. Asimismo los tutores puedan tomar parte de los foros que pueden existir en un curso, para que pueda realizar preguntas y discutir con cualquiera de los estudiantes asuntos relacionado con el curso.*

³ Tutorial de uso de la plataforma Moodle
Diplomado Integración de medios en formatos CD, DVD, Web
SERUNAM

**Administración de web y de comercio electrónico en entornos de software libre**PEC4 **GESDEPIN** *Gestión del Departamento de Informática*

José Luis Martínez Sanz

- *Además los estudiantes inscritos en el mismo curso, pueden tomar parte en la discusión para que puedan desarrollar entre todos, esfuerzos colaborativos.*⁴
- Por último destacar que GESDEPIN es una herramienta abierta y flexible y que por lo tanto permitirá en el futuro introducir ampliaciones, modificaciones y mejoras en la medida que los profesores y alumnos así lo demandan. Del mismo modo a partir de la plataforma Moodle se podrán gestionar de forma similar otros departamentos del Centro, si los responsables de los mismos lo deciden de este modo.
- Por la seguridad y flexibilidad que ofrece para actividades, para los cursos: para foros, diarios, cuestionarios, materiales, consultas, encuestas y tareas, fácil para introducir texto (materiales, envío de mensajes a un foro, entradas en el diario, etc.) pueden editarse usando un editor HTML WYSIWYG integrado. Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, Powerpoint, Flash, vídeo, sonidos, etc., y pueden enlazarse aplicaciones web para transferir datos.
- Por lo anterior, se puede decir que con este trabajo se amplía los servicios de Internet en el Centro al permitir realizar determinadas actividades que hasta ahora no eran posibles y acercar a los alumnos al uso de Internet para el estudio.

⁴ De la misma fuente que nota al pie [4]

Referencias y Bibliografía

- [¿Moodle? ¿Qué es Moodle? Video presentación](#)
- [Asistencia y soporte para moodle España](#)
- [Asistencia y soporte para moodle Chile](#)
- [Cursos de Moodle - Universidad de Chile](#)
- [Alojamiento, personalización para moodle España](#)
- [Cursos de Moodle para profesores](#)
- [Comunidad peruana de aprendizaje via web](#)
- [Moodle.org, web oficial \(en inglés\)](#)
- [Moodle.org, web oficial \(en español\)](#)
- [Traducción oficial de la filosofía de Moodle](#)
- [Campus Juan Gómez Millas - Universidad de Chile](#)
- [Modelos de apropiación de la TICs - Universidad de Chile](#)
- [Comunidad Moodle Latinoamericana - Edudist Group !](#)
- [Comunidad Moodle Perú](#)
- [Moodle Perú](#)
- [Moodle de la Facultad de Ingeniería Industria - UNMSM - Lima - Perú](#)
- [Moodle de la Universidad de Córdoba](#)
- [Moodle Servicio Social - Instituto Los Leones](#)
- [Moodle Universidad Autónoma Metropolitana](#)
- [Moodle Universidad Europea de Madrid](#)
- [Moodle Universitat Rovira i Virgili - Tarragona](#)
- [Servicios Moodle de la Universidad Católica del Uruguay - Uruguay](#)
- [Plataforma Moodle del Grupo de Investigación en Matemática Educativa MESCU](#)
- [Plataforma Moodle para la Didáctica de la Filosofía en Bachillerato](#)
- [Plataforma Moodle para Juliux.org, de Julio Rivera de la UDB-El Salvador](#)
- [Plataforma Moodle de la Universitat Jaume I de Castellón - España](#)
- [Educación en Ambiente Virtual de la Universidad Tecnológica de Chihuahua-México](#)
- [Educaweb.com](#)
- [Plataforma Moodle con cursos gratuitos](#)
- [Plataforma Moodle para crear cursos de forma gratuita - ESPACIOS SOCIALES \(iFORMACION\)](#)
- [Modulo de audio y videoconferencia para Moodle](#)
- [E-Learning Escuela Internacional de Turismo, Hotelería y Gastronomía de Mendoza - Argentina](#)
- [Instituto Nuevo Cuyo - Mendoza - Argentina](#)

Moodle 1.5 - Manual de consulta

Propuesta pedagógica (Herramientas transmisivas, interactivas y colaborativas)

Organización, gestión y administración de un portal(borrador nº 4 – enero 2006)

El presente manual es una reestructuración y ampliación del manual de Enrique Castro López-Tarruella (ULPGC), en documentos similares creados por Matt Riordan (Cuyahoga Valley Christian Academy) y Juan Bournissen (Universidad Adventista del Plata), así como en los cursos de demostración disponibles en el sitio Web oficial de Moodle (<http://moodle.org>). Se incluyen las aportaciones de Antonio Vicent.

Este manual se distribuye bajo la licencia de Documentación Libre de GNU, sin restricciones adicionales.

Es libre de copiar, distribuir y modificar este texto según los términos de esta licencia. El texto completo de la licencia puede consultarse en la URL <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.es.html>

Copyright © 2006 Jesús Martín Gómez.

Secretariado de Educación "La Salle" - Distrito de Valladolid

ANEXOS

ANEXO 1

Installing moodle from .tgz(.tar.gz) or .zip file

Step 1: Install required packages

See [Installing Apache, MySQL and PHP](#) or refer to the respective user manuals. Using apt-get

- Web Server (Apache highly recommended)
- Database Server (MySQL or PostgreSQL recommended)
- PHP, PHP-MySQL mod (or mod for your database)

These packages are optional:

- GD library

LAMP in Debian Etch

Setting up a LAMP in Debian is very easy.

```
apt-get install apache2 php5 mysql-server php5-mysql libapache2-  
mod-php5 php5-gd
```

php5-gd is optional

You can edit the apache configuration files using the text editor gedit by

```
gedit /etc/apache2/apache2.conf
```

Now we must make a slight change in the php5 configuration file. Open it using

```
gedit /etc/php5/apache2/php.ini
```

add the entries

```
extension=mysql.so  
extension=gd.so
```

Sometimes these entries are provided as example lines being commented out .

You can remove the commenting to activate the entries.

To test the php installation, you can create a text file named `phpinfo.php` with the contents `<?phpinfo()?>` and save it at `/var/www`. Now access this file through the browser `localhost/phpinfo` to check the installation of php. Mysql installation is already there. Give it a root password using

```
mysqladmin -u root password "yourpassword"
```

You can restart apache 2 by

```
/etc/init.d/apache2 restart
```

You can restart mysql by

```
/etc/init.d/mysql restart
```

Step 2: Download moodle

Download moodle from <http://download.moodle.org/?lang=en>.

Step 3: Unpack file

- For zip file, use **unzip <your_file>**. For `tgz(tar.gz)`, use **tar -zxvf <your-file>**. You can also use any of the GUI front-ends such as file-roller or ark. You will get a folder moodle (or moodle-1.5.2 or something similar).
- Now, suppose you want to install moodle at `/var/www/moodle` (This means moodle will be accessible at <http://localhost/moodle>). **mv moodle /var/www/** (Most probably you will need to be root to do this)

Step 4: Start web and database servers

- Login as root (if you have not already done so): **su**.
- Start your web server. For Apache2, **/etc/init.d/apache2 start**.
- Start your database server. For MySQL, **/etc/init.d/mysqld start**

Step 5: Finally install

- Go to <http://localhost/moodle> and follow the instructions.

Moodle Registration

This page allows you to register your Moodle site with moodle.org. Registration is free. The main benefit of registering is that you will be added to a low-volume mailing list for important notifications such as security alerts and new releases of Moodle.



Administración de web y de comercio electrónico en entornos de software libre
PEC4 **GESDEPIN** *Gestión del Departamento de Informática*

José Luis Martínez Sanz

By default, your information will be kept private, and will never be sold or passed on to anyone else. The only reason for collecting this information is for support purposes, and to help build up a statistical picture of the Moodle community as a whole.

If you choose, you can allow your site name, country and URL to be added to the public list of Moodle Sites.

All new registrations are verified manually before they are added to the list, but once you are added you can update your registration (and your entry on the public list) at any time by resubmitting this form.

URL: <http://localhost/moodle>
VERSIÓN: 1.8.3 + (2007021532)

Jose Luis
Spain
Publish the site name with a link
Yes, provide a form for prospective Moodlers to contact me

Admin User
jlmartinezsanz
Yes, please notify me about important issues
<input type="checkbox"/> Send registration information to moodle.org

ANEXO 2

Módulos principales en Moodle

Módulo de Tareas

- * Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.
- * Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido.
- * Se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el profesor puede ver claramente el tiempo de retraso.
- * Para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera (calificaciones y comentarios) en una única página con un único formulario.
- * Las observaciones del profesor se adjuntan a la página de la tarea de cada estudiante y se le envía un mensaje de notificación.
- * El profesor tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación (para volver a calificarla).

Módulo de Consulta

Es como una votación. Puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante (por ejemplo, para pedir su consentimiento para algo).

- * El profesor puede ver una tabla que presenta de forma intuitiva la información sobre quién ha elegido qué.
- * Se puede permitir que los estudiantes vean un gráfico actualizado de los resultados.

Módulo Foro

Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos.

- * Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor.
- * Las discusiones pueden verse anidadas, por rama, o presentar los mensajes más antiguos o los más nuevos primero.
- * El profesor puede obligar la suscripción de todos a un foro o permitir que cada persona elija a qué foros suscribirse de manera que se le envíe una copia de los mensajes por correo electrónico.
- * El profesor puede elegir que no se permitan respuestas en un foro (por ejemplo, para crear un foro dedicado a anuncios).
- * El profesor puede mover fácilmente los temas de discusión entre distintos foros.

Módulo diario

Los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el profesor.

- * Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta.
- * La clase entera puede ser evaluada en una página con un único formulario, por cada entrada particular de diario.
- * Los comentarios del profesor se adjuntan a la página de entrada del diario y se envía por correo la notificación.

Módulo Cuestionario

- * Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.
- * Las preguntas pueden ser almacenadas en categorías de fácil acceso, y estas categorías pueden ser "publicadas" para hacerlas accesibles desde cualquier curso del sitio.
- * Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas.
- * Los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles.
- * El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios
- * Las preguntas y las respuestas de los cuestionarios pueden ser mezcladas (aleatoriamente) para disminuir las copias entre los alumnos.
- * Las preguntas pueden crearse en HTML y con imágenes.
- * Las preguntas pueden importarse desde archivos de texto externos
- * Las preguntas pueden tener diferentes métricas y tipos de captura.

Módulo Material

- * Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, Powerpoint, Flash, vídeo, sonidos, etc.
- * Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios web (de texto o HTML).
- * Pueden enlazarse aplicaciones web para transferir datos.

Módulo Encuesta

- * Se proporcionan encuestas ya preparadas (COLLES, ATTLS) y contrastadas como instrumentos para el análisis de las clases en línea.
- * Se pueden generar informes de las encuestas los cuales incluyen gráficos. Los datos pueden descargarse con formato de hoja de cálculo Excel o como archivo de texto CVS.
- * La interfaz de las encuestas impide la posibilidad de sean respondidas sólo parcialmente.

* A cada estudiante se le informa sobre sus resultados comparados con la media de la clase.

ANEXO 3

de la documentación de Moodle

Subir usuarios

En primer lugar tenga en cuenta que normalmente no es necesario importar usuarios en bloque: para tener su trabajo de mantenimiento bajo control, debería explorar formas de autenticación que no requieran mantenimiento manual, tales como conectarse con una base de datos externa, o dejando que los usuarios creen sus propias cuentas. Vea la sección de Autenticación en el menú de Administración.

Si está seguro que quiere **importar múltiples cuentas de usuario desde un archivo de texto**, entonces necesitará dar formato a su archivo de texto como se indica:

- Cada línea del archivo contiene un registro.
- Cada registro es una serie de datos separados por comas.
- El primer registro del archivo es especial, y contiene una lista de nombres de campos. Este registro define el formato del resto del archivo.

Campos requeridos:

Estos campos deben estar presentes en el primer registro, y deben definirse para cada usuario.

username, password, firstname, lastname, email

Campos por defecto: Estos campos son opcionales -si no están presentes, se tomarán los valores del administrador primario

institution, department, city, country, lang, auth, timezone

Campos opcionales: Todos estos son opcionales. Los nombres de los cursos son sus "nombres cortos" -si se incluyen los nombres cortos de los cursos el alumno se inscribirá automáticamente en esos cursos. Los nombres de los grupos deben estar asociados a los cursos correspondientes, e.g., group1 a course1, etc.

idnumber, icq, phone1, phone2, address, url, description, mailformat, maildisplay, htmleditor, autosubscribe, course1, course2, course3, course4, course5, group1, group2, group3, group4, group5, type1, type2, type3, type4, type5, role1, role2, role3, role4, role5, emailstop

- Las comas entre los datos se codificarán como `,` -el script las decodificará automáticamente como comas.
- Para campos booleanos use 0 para falso y 1 para verdadero.
- Los tipos se usan para informar a Moodle si el usuario es un estudiante o un profesor en el caso de que el correspondiente curso exista (e.g., type2 corresponde a course2).

**Administración de web y de comercio electrónico en entornos de software libre**PEC4 **GESDEPIN** *Gestión del Departamento de Informática*

José Luis Martínez Sanz

- 1 = Estudiante, 2 = Profesor editor y 3 = Profesor no editor. Si el tipo se deja en blanco, o si no se especifica curso, el usuario por defecto será el estudiante.
- Para los cursos, utilice el nombre corto del curso.
 - Nota: Si un usuario ya está registrado en la base de datos de Moodle, el script devolverá el número userid (índice de la base de datos) de ese usuario, e inscribirá al usuario en los cursos SIN alterar la información anterior.

Éste es un ejemplo de un archivo válido:

```
username, password, firstname, lastname, email, lang, idnumber, maildisplay, course1, group1,
type1
juanb, secreto, Juan, Benítez, janb@algo.edu, es, 3663737, 1, Intro101, Seccion1, 1
saraf, secreta, Sara, Fernández, sarara@alomas.edu, es, 6736733, 0, Avanzado202,
Seccion3, 3
```

Actualización de cuentas existentes

Moodle asume por defecto que usted está creando cuentas de nuevos usuarios, y pasa por alto los registros en los que el nombre de usuario coincide con una cuenta existente. Sin embargo, si elige la opción **Sí** en "Actualizar cuentas existentes", la cuenta correspondiente quedará actualizada.

Al actualizar cuentas existentes, usted puede cambiar también los nombres de usuario. Seleccione **Sí** en "Permitir renombrar" e incluya en su archivo un campo denominado oldusername.

Atención: cualquier error al actualizar cuentas existentes puede afectar negativamente a los usuarios. Sea cuidadoso a la hora de usar las opciones de actualización.

```
jose@joseluis:~$ sudo mysql -u moodleuser -p
```

Enter password:

```
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
```

```
Your MySQL connection id is 126
```

```
Server version: 5.0.45-Debian_1ubuntu3-log Debian etch distribution
```



Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

```
mysql> show databases;
```

```
+-----+  
| Database |  
+-----+  
| information_schema |  
| moodle |  
+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> use moodle
```

Reading table information for completion of table and column names

You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed

```
mysql> show tables;
```

```
+-----+  
| Tables_in_moodle |  
+-----+  
| adodb_logsql |
```



| mdl_assignment |
| mdl_assignment_submissions |
| mdl_backup_config |
| mdl_backup_courses |
| mdl_backup_files |
| mdl_backup_ids |
| mdl_backup_log |
| mdl_block |
| mdl_block_instance |
| mdl_block_pinned |
| mdl_block_rss_client |
| mdl_block_search_documents |
| mdl_blog_tag_instance |
| mdl_cache_filters |
| mdl_cache_text |
| mdl_capabilities |
| mdl_chat |
| mdl_chat_messages |
| mdl_chat_users |
| mdl_choice |
| mdl_choice_answers |
| mdl_choice_options |
| mdl_config |
| mdl_config_plugins |
| mdl_context |
| mdl_context_rel |



| mdl_course |

| mdl_course_allowed_modules |

| mdl_course_categories |

| mdl_course_display |

| mdl_course_meta |

| mdl_course_modules |

| mdl_course_request |

| mdl_course_sections |

| mdl_data |

| mdl_data_comments |

| mdl_data_content |

| mdl_data_fields |

| mdl_data_ratings |

| mdl_data_records |

| mdl_enrol_authorize |

| mdl_enrol_authorize_refunds |

| mdl_enrol_paypal |

| mdl_event |

| mdl_forum |

| mdl_forum_discussions |

| mdl_forum_posts |

| mdl_forum_queue |

| mdl_forum_ratings |

| mdl_forum_read |

| mdl_forum_subscriptions |

| mdl_forum_track_prefs |



- | [mdl_glossary](#) |
- | [mdl_glossary_alias](#) |
- | [mdl_glossary_categories](#) |
- | [mdl_glossary_comments](#) |
- | [mdl_glossary_entries](#) |
- | [mdl_glossary_entries_categories](#) |
- | [mdl_glossary_formats](#) |
- | [mdl_glossary_ratings](#) |
- | [mdl_grade_category](#) |
- | [mdl_grade_exceptions](#) |
- | [mdl_grade_item](#) |
- | [mdl_grade_letter](#) |
- | [mdl_grade_preferences](#) |
- | [mdl_groups](#) |
- | [mdl_groups_courses_groupings](#) |
- | [mdl_groups_courses_groups](#) |
- | [mdl_groups_groupings](#) |
- | [mdl_groups_groupings_groups](#) |
- | [mdl_groups_members](#) |
- | [mdl_hotpot](#) |
- | [mdl_hotpot_attempts](#) |
- | [mdl_hotpot_details](#) |
- | [mdl_hotpot_questions](#) |
- | [mdl_hotpot_responses](#) |
- | [mdl_hotpot_strings](#) |
- | [mdl_journal](#) |



| mdl_journal_entries |
| mdl_label |
| mdl_lams |
| mdl_lesson |
| mdl_lesson_answers |
| mdl_lesson_attempts |
| mdl_lesson_branch |
| mdl_lesson_default |
| mdl_lesson_grades |
| mdl_lesson_high_scores |
| mdl_lesson_pages |
| mdl_lesson_timer |
| mdl_log |
| mdl_log_display |
| mdl_message |
| mdl_message_contacts |
| mdl_message_read |
| mdl_mnet_enrol_assignments |
| mdl_mnet_enrol_course |
| mdl_mnet_host |
| mdl_mnet_host2service |
| mdl_mnet_log |
| mdl_mnet_rpc |
| mdl_mnet_service |
| mdl_mnet_service2rpc |
| mdl_mnet_session |

| mdl_mnet_sso_access_control |

| mdl_modules |

| mdl_post |

| mdl_question |

| mdl_question_answers |

| mdl_question_attempts |

| mdl_question_calculated |

| mdl_question_categories |

| mdl_question_dataset_definitions |

| mdl_question_dataset_items |

| mdl_question_datasets |

| mdl_question_match |

| mdl_question_match_sub |

| mdl_question_multianswer |

| mdl_question_multichoice |

| mdl_question_numerical |

| mdl_question_numerical_units |

| mdl_question_randomsamatch |

| mdl_question_rqp |

| mdl_question_rqp_servers |

| mdl_question_rqp_states |

| mdl_question_rqp_types |

| mdl_question_sessions |

| mdl_question_shortanswer |

| mdl_question_states |

| mdl_question_truefalse |



| mdl_quiz |

| mdl_quiz_attempts |

| mdl_quiz_feedback |

| mdl_quiz_grades |

| mdl_quiz_question_instances |

| mdl_quiz_question_versions |

| mdl_resource |

| mdl_role |

| mdl_role_allow_assign |

| mdl_role_allow_override |

| mdl_role_assignments |

| mdl_role_capabilities |

| mdl_role_names |

| mdl_scale |

| mdl_scorm |

| mdl_scorm_scoes |

| mdl_scorm_scoes_data |

| mdl_scorm_scoes_track |

| mdl_scorm_seq_mapinfo |

| mdl_scorm_seq_objective |

| mdl_scorm_seq_rolluprule |

| mdl_scorm_seq_rolluprulecond |

| mdl_scorm_seq_rulecond |

| mdl_scorm_seq_ruleconds |

| mdl_sessions2 |

| mdl_stats_daily |



| mdl_stats_monthly |

| mdl_stats_user_daily |

| mdl_stats_user_monthly |

| mdl_stats_user_weekly |

| mdl_stats_weekly |

| mdl_survey |

| mdl_survey_analysis |

| mdl_survey_answers |

| mdl_survey_questions |

| mdl_tags |

| mdl_timezone |

| mdl_user |

| mdl_user_info_category |

| mdl_user_info_data |

| mdl_user_info_field |

| mdl_user_lastaccess |

| mdl_user_preferences |

| mdl_wiki |

| mdl_wiki_entries |

| mdl_wiki_locks |

| mdl_wiki_pages |

| mdl_workshop |

| mdl_workshop_assessments |

| mdl_workshop_comments |

| mdl_workshop_elements |

| mdl_workshop_grades |



```
| mdl_workshop_rubrics |  
  
| mdl_workshop_stockcomments |  
  
| mdl_workshop_submissions |
```

```
+-----+
```

186 rows in set (0.01 sec)

```
mysql> desc mdl_user;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```
| id | bigint(10) unsigned | NO | PRI | NULL | auto_increment |
```

```
| auth | varchar(20) | NO | MUL | manual | |
```

```
| confirmed | tinyint(1) | NO | MUL | 0 | |
```

```
| policyagreed | tinyint(1) | NO | | 0 | |
```

```
| deleted | tinyint(1) | NO | MUL | 0 | |
```

```
| mnethostid | bigint(10) | NO | MUL | 0 | |
```

```
| username | varchar(100) | NO | | | |
```

```
| password | varchar(32) | NO | | | |
```

```
| idnumber | varchar(64) | NO | MUL | | |
```

```
| firstname | varchar(100) | NO | MUL | | |
```

```
| lastname | varchar(100) | NO | MUL | | |
```

```
| email | varchar(100) | NO | MUL | | |
```

```
| emailstop | tinyint(1) unsigned | NO | | 0 | |
```

```
| icq | varchar(15) | NO | | | |
```

```
| skype | varchar(50) | NO | | | |
```



yahoo	varchar(50)	NO			
aim	varchar(50)	NO			
msn	varchar(50)	NO			
phone1	varchar(20)	NO			
phone2	varchar(20)	NO			
institution	varchar(40)	NO			
department	varchar(30)	NO			
address	varchar(70)	NO			
city	varchar(20)	NO	MUL		
country	varchar(2)	NO	MUL		
lang	varchar(30)	NO		en	
theme	varchar(50)	NO			
timezone	varchar(100)	NO		99	
firstaccess	bigint(10) unsigned	NO		0	
lastaccess	bigint(10) unsigned	NO	MUL	0	
lastlogin	bigint(10) unsigned	NO		0	
currentlogin	bigint(10) unsigned	NO		0	
lastip	varchar(15)	NO			
secret	varchar(15)	NO			
picture	tinyint(1)	NO		0	
url	varchar(255)	NO			
description	text	YES		NULL	
mailformat	tinyint(1) unsigned	NO		1	
maildigest	tinyint(1) unsigned	NO		0	
maildisplay	tinyint(2) unsigned	NO		2	
htmeditor	tinyint(1) unsigned	NO		1	



```
| ajax | tinyint(1) unsigned | NO || 1 ||
| autosubscribe | tinyint(1) unsigned | NO || 1 ||
| trackforums | tinyint(1) unsigned | NO || 0 ||
| timemodified | bigint(10) unsigned | NO || 0 ||
| trustbitmask | bigint(10) unsigned | NO || 0 ||
| imagealt | varchar(255) | YES || NULL ||
| screenreader | tinyint(1) | NO || 0 ||
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
48 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select count(*) from mdl_user;
```

```
+-----+
| count(*) |
+-----+
| 4 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

```
mysql> select username from mdl_user;
```

```
+-----+
| username |
+-----+
| admin |
| estudiante |
```

```
| guest |
```

```
| profesor |
```

```
+-----+
```

```
4 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> create table usuarios (nombre varchar(100), contrasena  
varchar(32));
```

```
mysql> use moodle;
```

Reading table information for completion of table and column names

You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

```
Database changed
```

```
mysql> create table usuarios (nombre varchar(100), contrasena  
varchar(32));
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)
```

```
mysql> insert into usuarios values ('monica', 'monica');
```

```
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from usuarios;
```

```
+-----+-----+  
| nombre | contraseña |
```

```
+-----+-----+  
| monica | monica |
```

```
+-----+-----+
```

```
1 row in set (0.00 sec)
```

```
mysql> commit;
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> alter table usuarios add (apellido1 varchar(100), apellido2  
varchar(100), correo varchar(100));
```

```
Query OK, 1 row affected (0.07 sec)
```

```
Records: 1 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> desc usuarios;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
+-----+-----+-----+-----+-----+
```



Administración de web y de comercio electrónico en entornos de software libre

PEC4 **GESDEPIN** *Gestión del Departamento de Informática*

José Luis Martínez Sanz

```
| nombre | varchar(100) | YES | | NULL | |  
  
| contrasenia | varchar(32) | YES | | NULL | |  
  
| apellido1 | varchar(100) | YES | | NULL | |  
  
| apellido2 | varchar(100) | YES | | NULL | |  
  
| correo | varchar(100) | YES | | NULL | |  
  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
  
5 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> update usuarios set apellido1='valero', apellido2='cea',  
correo='m@c.e';
```

Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

Rows matched: 1 Changed: 1 Warnings: 0

```
mysql> select * from usuarios;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+  
  
| nombre | contrasenia | apellido1 | apellido2 | correo |  
  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
  
| monica | monica | valero | cea | m@c.e |  
  
+-----+-----+-----+-----+-----+  
  
1 row in set (0.00 sec)
```



```
mysql> commit;
```

```
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

```
mysql> show tables;
```

```
+-----+  
| Tables_in_moodle |  
+-----+  
| adodb_logsql |  
| mdl_assignment |  
| mdl_assignment_submissions |  
| mdl_backup_config |  
| mdl_backup_courses |  
| mdl_backup_files |  
| mdl_backup_ids |  
| mdl_backup_log |  
| mdl_block |  
| mdl_block_instance |  
| mdl_block_pinned |  
| mdl_block_rss_client |  
| mdl_block_search_documents |  
| mdl_blog_tag_instance |  
| mdl_cache_filters |
```



| mdl_cache_text |
| mdl_capabilities |
| mdl_chat |
| mdl_chat_messages |
| mdl_chat_users |
| mdl_choice |
| mdl_choice_answers |
| mdl_choice_options |
| mdl_config |
| mdl_config_plugins |
| mdl_context |
| mdl_context_rel |
| mdl_course |
| mdl_course_allowed_modules |
| mdl_course_categories |
| mdl_course_display |
| mdl_course_meta |
| mdl_course_modules |
| mdl_course_request |
| mdl_course_sections |
| mdl_data |
| mdl_data_comments |
| mdl_data_content |
| mdl_data_fields |
| mdl_data_ratings |
| mdl_data_records |



- | mdl_enrol_authorize |
- | mdl_enrol_authorize_refunds |
- | mdl_enrol_paypal |
- | mdl_event |
- | mdl_forum |
- | mdl_forum_discussions |
- | mdl_forum_posts |
- | mdl_forum_queue |
- | mdl_forum_ratings |
- | mdl_forum_read |
- | mdl_forum_subscriptions |
- | mdl_forum_track_prefs |
- | mdl_glossary |
- | mdl_glossary_alias |
- | mdl_glossary_categories |
- | mdl_glossary_comments |
- | mdl_glossary_entries |
- | mdl_glossary_entries_categories |
- | mdl_glossary_formats |
- | mdl_glossary_ratings |
- | mdl_grade_category |
- | mdl_grade_exceptions |
- | mdl_grade_item |
- | mdl_grade_letter |
- | mdl_grade_preferences |
- | mdl_groups |



| mdl_groups_courses_groupings |

| mdl_groups_courses_groups |

| mdl_groups_groupings |

| mdl_groups_groupings_groups |

| mdl_groups_members |

| mdl_hotpot |

| mdl_hotpot_attempts |

| mdl_hotpot_details |

| mdl_hotpot_questions |

| mdl_hotpot_responses |

| mdl_hotpot_strings |

| mdl_journal |

| mdl_journal_entries |

| mdl_label |

| mdl_lams |

| mdl_lesson |

| mdl_lesson_answers |

| mdl_lesson_attempts |

| mdl_lesson_branch |

| mdl_lesson_default |

| mdl_lesson_grades |

| mdl_lesson_high_scores |

| mdl_lesson_pages |

| mdl_lesson_timer |

| mdl_log |

| mdl_log_display |



| mdl_message |
| mdl_message_contacts |
| mdl_message_read |
| mdl_mnet_enrol_assignments |
| mdl_mnet_enrol_course |
| mdl_mnet_host |
| mdl_mnet_host2service |
| mdl_mnet_log |
| mdl_mnet_rpc |
| mdl_mnet_service |
| mdl_mnet_service2rpc |
| mdl_mnet_session |
| mdl_mnet_sso_access_control |
| mdl_modules |
| mdl_post |
| mdl_question |
| mdl_question_answers |
| mdl_question_attempts |
| mdl_question_calculated |
| mdl_question_categories |
| mdl_question_dataset_definitions |
| mdl_question_dataset_items |
| mdl_question_datasets |
| mdl_question_match |
| mdl_question_match_sub |
| mdl_question_multianswer |



| mdl_question_multichoice |
| mdl_question_numerical |
| mdl_question_numerical_units |
| mdl_question_randomsamatch |
| mdl_question_rqp |
| mdl_question_rqp_servers |
| mdl_question_rqp_states |
| mdl_question_rqp_types |
| mdl_question_sessions |
| mdl_question_shortanswer |
| mdl_question_states |
| mdl_question_truefalse |
| mdl_quiz |
| mdl_quiz_attempts |
| mdl_quiz_feedback |
| mdl_quiz_grades |
| mdl_quiz_question_instances |
| mdl_quiz_question_versions |
| mdl_resource |
| mdl_role |
| mdl_role_allow_assign |
| mdl_role_allow_override |
| mdl_role_assignments |
| mdl_role_capabilities |
| mdl_role_names |
| mdl_scale |



| mdl_scorm |

| mdl_scorm_scoes |

| mdl_scorm_scoes_data |

| mdl_scorm_scoes_track |

| mdl_scorm_seq_mapinfo |

| mdl_scorm_seq_objective |

| mdl_scorm_seq_rolluprule |

| mdl_scorm_seq_rolluprulecond |

| mdl_scorm_seq_rulecond |

| mdl_scorm_seq_ruleconds |

| mdl_sessions2 |

| mdl_stats_daily |

| mdl_stats_monthly |

| mdl_stats_user_daily |

| mdl_stats_user_monthly |

| mdl_stats_user_weekly |

| mdl_stats_weekly |

| mdl_survey |

| mdl_survey_analysis |

| mdl_survey_answers |

| mdl_survey_questions |

| mdl_tags |

| mdl_timezone |

| mdl_user |

| mdl_user_info_category |

| mdl_user_info_data |



```
| mdl_user_info_field |
| mdl_user_lastaccess |
| mdl_user_preferences |
| mdl_wiki |
| mdl_wiki_entries |
| mdl_wiki_locks |
| mdl_wiki_pages |
| mdl_workshop |
| mdl_workshop_assessments |
| mdl_workshop_comments |
| mdl_workshop_elements |
| mdl_workshop_grades |
| mdl_workshop_rubrics |
| mdl_workshop_stockcomments |
| mdl_workshop_submissions |
```

| usuarios |

```
+-----+
```

187 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> desc mdl_course;
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

```
| id | bigint(10) unsigned | NO | PRI | NULL | auto_increment |
```



| category | bigint(10) unsigned | NO | MUL | 0 | |

| sortorder | bigint(10) unsigned | NO | | 0 | |

| password | varchar(50) | NO | | | |

| fullname | varchar(254) | NO | | | |

| shortname | varchar(100) | NO | MUL | | |

| idnumber | varchar(100) | NO | MUL | | |

| summary | text | NO | | | |

| format | varchar(10) | NO | | topics | |

| showgrades | tinyint(2) unsigned | NO | | 1 | |

| modinfo | longtext | YES | | NULL | |

| newsitems | mediumint(5) unsigned | NO | | 1 | |

| teacher | varchar(100) | NO | | Teacher | |

| teachers | varchar(100) | NO | | Teachers | |

| student | varchar(100) | NO | | Student | |

| students | varchar(100) | NO | | Students | |

| guest | tinyint(2) unsigned | NO | | 0 | |

| startdate | bigint(10) unsigned | NO | | 0 | |

| enrolperiod | bigint(10) unsigned | NO | | 0 | |

| numsections | mediumint(5) unsigned | NO | | 1 | |

| marker | bigint(10) unsigned | NO | | 0 | |

| maxbytes | bigint(10) unsigned | NO | | 0 | |

| showreports | smallint(4) unsigned | NO | | 0 | |

| visible | tinyint(1) unsigned | NO | | 1 | |

| hiddensections | tinyint(2) unsigned | NO | | 0 | |

| groupmode | smallint(4) unsigned | NO | | 0 | |

| groupmodeforce | smallint(4) unsigned | NO | | 0 | |



```

| lang | varchar(30) | NO | | |
| theme | varchar(50) | NO | | |
| cost | varchar(10) | NO | | |
| currency | varchar(3) | NO | | USD |
| timecreated | bigint(10) unsigned | NO | | 0 |
| timemodified | bigint(10) unsigned | NO | | 0 |
| metacourse | tinyint(1) unsigned | NO | | 0 |
| requested | tinyint(1) unsigned | NO | | 0 |
| restrictmodules | tinyint(1) unsigned | NO | | 0 |
| expirynotify | tinyint(1) unsigned | NO | | 0 |
| expirythreshold | bigint(10) unsigned | NO | | 0 |
| notifystudents | tinyint(1) unsigned | NO | | 0 |
| enrollable | tinyint(1) unsigned | NO | | 1 |
| enrolstartdate | bigint(10) unsigned | NO | | 0 |
| enrolenddate | bigint(10) unsigned | NO | | 0 |
| enrol | varchar(20) | NO | | |
| defaultrole | bigint(10) unsigned | NO | | 0 |
+-----+-----+-----+-----+
44 rows in set (0.00 sec)
    
```

```
mysql> select fullname from mdl_course;
```

```

+-----+
| fullname |
+-----+
| GESDEPIN |
    
```



| Primero |

| Segundo |

| 3  ESO |

+-----+

4 rows in set (0.00 sec)

mysql> desc mdl_course_categories ;

+-----+-----+-----+-----+-----+

| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |

+-----+-----+-----+-----+-----+

| id | bigint(10) unsigned | NO | PRI | NULL | auto_increment |

| name | varchar(255) | NO | | | |

| description | text | YES | | NULL | |

| parent | bigint(10) unsigned | NO | MUL | 0 | |

| sortorder | bigint(10) unsigned | NO | | 0 | |

| coursecount | bigint(10) unsigned | NO | | 0 | |

| visible | tinyint(1) | NO | | 1 | |

| timemodified | bigint(10) unsigned | NO | | 0 | |

| depth | bigint(10) unsigned | NO | | 0 | |

| path | varchar(255) | NO | | | |

+-----+-----+-----+-----+-----+

10 rows in set (0.00 sec)



```
mysql> select name from mdl_course_categories ;
```

```
+-----+  
| name |  
+-----+  
| Miscellaneous |  
| ESO |  
| Segundo Tecnologíaa |  
| Primero Tecnologíaa |  
| Primero Ciencias |  
| Segundo |  
| BACHILLERATO |  
| Primero |  
| Cuarto |  
| Tercero |  
| CICLOS FORMATIVOS |  
+-----+
```

11 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> desc mdl_groups_courses_groups;
```

```
+-----+-----+-----+-----+  
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |  
+-----+-----+-----+-----+
```



```
| id | bigint(10) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
```

```
| courseid | bigint(10) unsigned | NO | MUL | 0 | |
```

```
| groupid | bigint(10) unsigned | NO | MUL | | |
```

```
+-----+-----+-----+-----+-----+
```

3 rows in set (0.00 sec)

mysql>