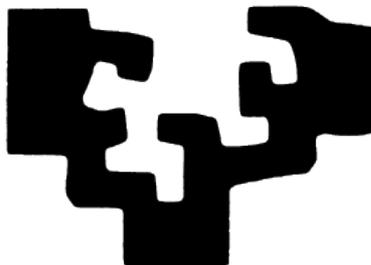


eman ta zabal zazu



universidad
del país vasco

euskal herriko
unibertsitatea

Facultad de Informática / Informatika Fakultatea

IRIYAWEB 3

Portal web de una asociación cultural

Alumno: **Borja Sagardoy Antoñanzas**

Director: **Iñaki Morlán Santa Catalina**

Proyecto Fin de Carrera, Junio de 2013

RESUMEN

Este proyecto surge de la necesidad de renovar la página web estática de la Asociación Cultural Iriyarena, grupo universitario organizador de la Tamborrada Donostiarra. Puesto que se trata de una asociación sin ánimo de lucro, se utiliza software de **código libre** en todos y cada uno de los procesos llevados a cabo.

En esta memoria se comparan los gestores de contenido **Drupal** y Joomla. Dado el potencial y las facilidades que ofrecen para crear y mantener sitios web y el auge en el uso de estas herramientas, se lleva a cabo el desarrollo sobre el gestor elegido.

El sitio web permite una mayor **interactividad** entre miembros y facilita la subida de **imágenes**, funcionalidades inexistentes en la página estática actual.

Tras su entrega, el sitio web pasa a ser administrado y **mantenido por el cliente**, por lo que se presta especial atención en simplificar dicha tarea.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. DOCUMENTO DE OBJETIVOS DE PROYECTO.....	13
2.1 Objetivos.....	13
2.2 Método de Trabajo.....	14
2.2.1 Procesos Tácticos.....	14
2.2.2 Procesos Operativos.....	15
2.2.3 Procesos Formativos.....	16
2.3 Alcance.....	17
2.4 Estructura de Descomposición del Trabajo.....	18
2.5 Planificación.....	18
2.6 Plan de Contingencia.....	20
2.7 Factibilidad.....	20
3. ESTUDIO DE LOS GESTORES DE CONTENIDO.....	21
3.1 Introducción.....	21
3.2 Características de ambos CMS2.....	22
3.2.1 Drupal - características básicas:.....	22
3.2.2 Joomla - características básicas3:.....	24
3.3 Comentarios de los desarrolladores.....	25
3.4 Seguridad.....	25
3.5 Comparativa de Joomla y Drupal.....	27
4. ESTADO DEL ARTE.....	29
4.1 ¿Qué es un gestor de contenidos (CMS Content Management System)?.....	29
4.2 Drupal.....	29
4.2.1 Descripción.....	29
4.2.2 Características5.....	30
4.2.3 Funcionalidades.....	31

4.3 Drupal 7	31
4.4 Arquitectura de Drupal 7.....	32
4.4.1 El núcleo.....	34
4.4.2 Los módulos.....	34
4.4.3 Área de administración.....	35
4.4.4 Nodos y tipos de contenido.....	35
4.4.5 Entidades y campos.....	35
4.4.6 Menús.....	36
4.4.7 Bloques.....	36
4.4.8 Temas.....	37
4.4.9 Usuarios, roles y permisos.....	37
4.4.10 Taxonomía.....	37
4.4.11 Estructura de archivos.....	38
4.5 Recursos necesarios.....	39
5. CAPTURA DE REQUERIMIENTOS.....	41
5.1 Actores.....	41
5.2 Jerarquía de Actores.....	41
5.3 Casos de Uso de Alto Nivel.....	42
5.3.1 Casos de Uso del Usuario público.....	43
5.3.1.1 <i>Alta</i>	43
5.3.1.2 <i>Consultar parte pública</i>	43
5.3.2. Casos de Uso del Miembro.....	44
5.3.2.1 <i>Identificarse</i>	44
5.3.2.2 <i>Consultar parte privada</i>	44
5.3.2.3 <i>Baja</i>	44
5.3.2.4 <i>Modificación de datos personales</i>	45
5.3.2.5 <i>Postear en foro miembros</i>	45
5.3.2.6 <i>Publicar comentario</i>	45
5.3.3. Casos de Uso de la directiva.....	46

5.3.3.1	<i>Publicar contenido</i>	46
5.3.3.2	<i>Borrar contenido propio</i>	46
5.3.3.3	<i>Consultar solicitudes de ingreso</i>	47
5.3.3.4	<i>Moderar foro miembros</i>	47
5.3.3.5	<i>Postear en foro directiva</i>	47
5.3.4.	Casos de Uso del administrador web.....	48
5.3.4.1	<i>Crear nuevo contenido</i>	48
5.3.4.2	<i>Crear cuenta de usuario</i>	48
5.3.4.3	<i>Borrar cualquier contenido</i>	48
5.3.4.4	<i>Editar cualquier contenido</i>	49
5.3.4.5	<i>Consultar informes del sitio web</i>	49
5.4.	Modelo de Dominio	50
6.	ANÁLISIS	53
6.1	Análisis de los Casos de Uso del Usuario público	53
6.1.1	Alta.....	53
6.1.2	Consultar parte pública.....	53
6.2	Análisis de los Casos de Uso del Miembro	54
6.2.1	Identificarse.....	54
6.2.1	Identificarse.....	54
6.2.2	Consultar parte privada.....	54
6.2.3	Baja.....	54
6.2.4	Modificación de datos personales.....	54
6.2.5	Postear en foro miembros.....	55
6.3	Análisis de los Casos de Uso de la directiva	55
6.3.1	Publicar contenido.....	55
6.3.2	Borrar contenido propio.....	55
6.3.3	Consultar solicitudes.....	55
6.3.4	Moderar foro miembros.....	56
6.3.5	Postear en foro directiva.....	56
6.4	Análisis de los Casos de Uso del administrador web	56

6.4.1 Crear nuevo contenido.....	56
6.4.2 Crear cuenta de usuario.....	57
6.4.3 Borrar cualquier contenido.....	57
6.4.4 Editar cualquier contenido.....	57
6.4.5 Dar de baja a usuarios.....	57
6.4.6 Consultar informes del sitio web.....	57
6.5 Glosario de elementos necesarios.....	58
7. DECISIONES DE DISEÑO.....	59
7.1 Decisiones de la Capa de Lógica de Negocio.....	59
7.1.2 Módulos utilizados en la aplicación.....	61
7.2 Decisiones de la Capa de Presentación.....	63
7.2.1 Relativo a Usuarios:.....	64
7.2.2 Relativo a tipos de contenido:.....	64
7.3 Decisiones de la Capa de Datos.....	65
8. INFORME DE PRUEBAS.....	67
8.1 Casos de Uso del Usuario público.....	67
8.1.1 Alta.....	67
8.1.2 Consultar parte pública.....	68
8.2 Casos de Uso del Miembro.....	69
8.2.1 Identificarse.....	69
8.2.2 Consultar parte privada.....	69
8.2.3 Baja.....	70
8.2.4 Modificación de datos personales.....	70
8.2.5 Postear en foro miembros.....	70
8.2.6 Publicar comentario.....	71
8.3 Casos de Uso de la directiva.....	72
8.3.1 Publicar contenido.....	72
8.3.2 Borrar contenido propio.....	74
8.3.3 Consultar solicitudes de ingreso.....	74
8.3.4 Moderar foro miembros.....	74

8.3.5 Postear en foro directiva.....	74
8.4 Casos de Uso del administrador web.....	75
8.4.1 Crear nuevo contenido.....	75
8.4.2 Crear cuenta de usuario.....	77
8.4.3 Borrar cualquier contenido.....	77
8.4.4 Editar cualquier contenido.....	78
8.4.5 Consultar informes del sitio web.....	78
9. MANUAL DEL ADMINISTRADOR.....	79
9.1 Alojamiento del sitio web en un servidor.....	79
9.2 Copia de seguridad de la base de datos.....	81
9.2.1 Estructura.....	81
9.2.2 Datos.....	83
9.3 Actualización del núcleo de Drupal.....	84
9.4 Cambiar las imágenes del slideshow de la portada.....	85
9.5 Consultar informes del sitio.....	86
9.6 Poner el sitio en modo mantenimiento.....	87
9.7 Configurar la cuenta de correo electrónico del sitio.....	88
9.8 Traducciones.....	89
9.9 Crear cuentas de usuario.....	91
9.10 Crear nuevo contenido.....	92
9.10.1 Opciones del menú.....	93
9.10.2 Información de la revisión.....	93
9.10.3 Opciones de comentarios.....	94
9.10.4 Información de autoría.....	94
9.10.5 Opciones de publicación.....	95
9.10.6 Artículo.....	96
9.10.7 Asamblea.....	98
9.10.8 Enlace externo.....	99
9.10.9 Entrada de normativa.....	99

9.10.10 Evento en fecha.....	100
9.10.11 Ficha de miembro.....	101
9.10.12 Formación.....	102
9.10.13 Foro.....	102
9.10.14 Recorrido.....	103
9.10.15 Tema musical.....	104
9.11 Editar / borrar cualquier contenido.....	105
9.12 Vaciado de caches y ejecución de cron.....	106
10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS.....	109
10.1 Esfuerzo real.....	109
10.2 Conclusiones.....	111
10.3 Líneas Futuras.....	112
11. BIBLIOGRAFÍA.....	115
12. ANEXOS	117
12.1 Diagramas de Gantt.....	117
12.2 Novedades Joomla 3.0.....	119
12.3 Novedades de Drupal 7.....	121
12.4 Características de Joomla!.....	133
12.5 Joomla 2.5 - Arquitectura del sistema.....	137
12.6 Características de Drupal.....	145
12.7 Modelo de Dominio de Drupal.....	150
12.8 Permisos del sitio web.....	151
12.9 Actas de reunión.....	157

1. INTRODUCCIÓN

La Asociación Cultural “Iriyarena Unibertsitateko Danborrada” que organiza la Tamborrada en la UPV/EHU cuenta con una página web estática que data del año 2002. La Asociación requiere de más funcionalidades y para ello se propone que se estudien y comparen los gestores de contenido (CMS) basados en código abierto para renovar por completo el sitio permitiendo más interacción a los usuarios.

Este Proyecto abarca desde el estudio de los CMS hasta su implantación usando el gestor elegido, quedando abiertas líneas futuras una vez desarrollado que es su objetivo principal.

2. DOCUMENTO DE OBJETIVOS DE PROYECTO

2.1 Objetivos

El propósito de este Proyecto es cambiar la actual página web estática por un sitio web dinámico para la Asociación, en el que los integrantes puedan crearse un perfil, subir fotos, comentarlas, ponerse en contacto entre ellos, publicar noticias, organizar los pagos, cenas, salidas...

El sitio web tendrá que contar con una parte pública, accesible para todo el mundo y en la que se dé opción a apuntarse a la Asociación; y con una parte privada, accesible para los miembros de la misma.

Se dará mucha prioridad a la comunicación interna. En las fechas comprendidas entre Octubre y Enero es cuando mayor tráfico de mensajes se da y se pretende agilizar la comunicación y organización, ya que entre los usuarios distinguiremos a la junta directiva, miembros (tambores y barriles) y ex miembros.

Todo esto siempre usando soluciones tecnológicas de código libre que tengan soporte para los idiomas castellano y euskera como mínimo, ya que estará dirigida a la comunidad universitaria en la que también hay extranjeros.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es el futuro mantenimiento del sitio web, del que se hará cargo la Asociación una vez finalizado. Se deberá valorar la facilidad aportada por cada gestor de contenidos para esta tarea.

2.2 Método de Trabajo

Dada la circunstancia de que este proyecto se va a realizar por una única persona, aunque al amparo de su director de Proyecto, el método de trabajo será el equivalente al de cualquier *freelancer*¹ informático.

A continuación se desglosa el trabajo en Procesos, de entre los que se diferencian Tácticos, relativos a la planificación y documentación; Operativos, aquellos que tienen que ver con el desarrollo del Proyecto en sí; y de Formación, necesaria debido a la continua evolución de la herramienta con la que se va a trabajar.

IRIYAWEB 3.0

2.2.1 Procesos Tácticos

Planificación del Proyecto

-Documento de Objetivos de Proyecto.

Reuniones con el director del Proyecto

Elección de Software a utilizar

-Para labores de documentación.

-Para decidir qué CMS utilizar.

¹ En general el trabajador *freelance* tiene una mayor variedad de asignaciones que en un empleo regular, y casi siempre tiene más libertad de escoger su horario de trabajo. Esto representa una ventaja para quien guste de una labor creativa y tenga la capacidad de administrar debidamente su tiempo de trabajo.

Elaboración de la Memoria

- DOP.
- Informe Cap. Requisitos.
- Informe Análisis.
- Informe Diseño.
- Informe de Pruebas.
- Manuales.

2.2.2 Procesos Operativos

Reuniones con el cliente

Captura de Requerimientos

- Actores.
- Modelo de Casos de Uso.
- Modelo de Dominio.

Análisis

- Elementos necesarios.

Diseño

- Módulos a utilizar.

Implementación

- Pruebas.

2.2.3 Procesos Formativos

Manejo del CMS elegido

-Videotutoriales.

-Manuales.

2.3 Alcance

El Proyecto consiste en desarrollar un sitio web, desde su concepción hasta su implantación. No se dedicará atención específica a la Base de Datos ni al alojamiento de la misma, siendo requisito el fácil traslado del sitio a cualquier servidor una vez terminado.

El alcance del Proyecto se centra en obtener un sitio web que cumpla con lo requerido, pudiendo ser éste extendido en un futuro para ofrecer más funcionalidades, con una Base de Datos más elaborada o una interfaz diferente.

Para este fin se plantean una serie de entregas acordadas con el cliente, por las que ir comprobando los avances y el estado real del Proyecto en cada una de sus fases de desarrollo. Éste sistema permite, además, proponer e incluso llegar a incorporar cambios, tanto por parte del cliente como por la del equipo de desarrollo.

A continuación se detalla el acuerdo de entregas:

Entrega	Contenido	Fecha
Captura de Requisitos	Documento de texto	07-02-2013
Comparativa Drupal – Joomla! -[decisión del CMS a usar]	Documentos de texto	08-02-2013
Doc. Obj. Proyecto (inicial)		
Análisis	Documento de texto	13-02-2013
Diseño	Documento de texto	18-02-2013
Implementación	Archivador (.zip)	11-03-2013
Manual de Administrador	Documento de texto	
Memoria del Proyecto		
Doc. Obj. Proyecto (final)	Documentos de texto	14-03-2013
Actas de reuniones		

2.4 Estructura de Descomposición del Trabajo

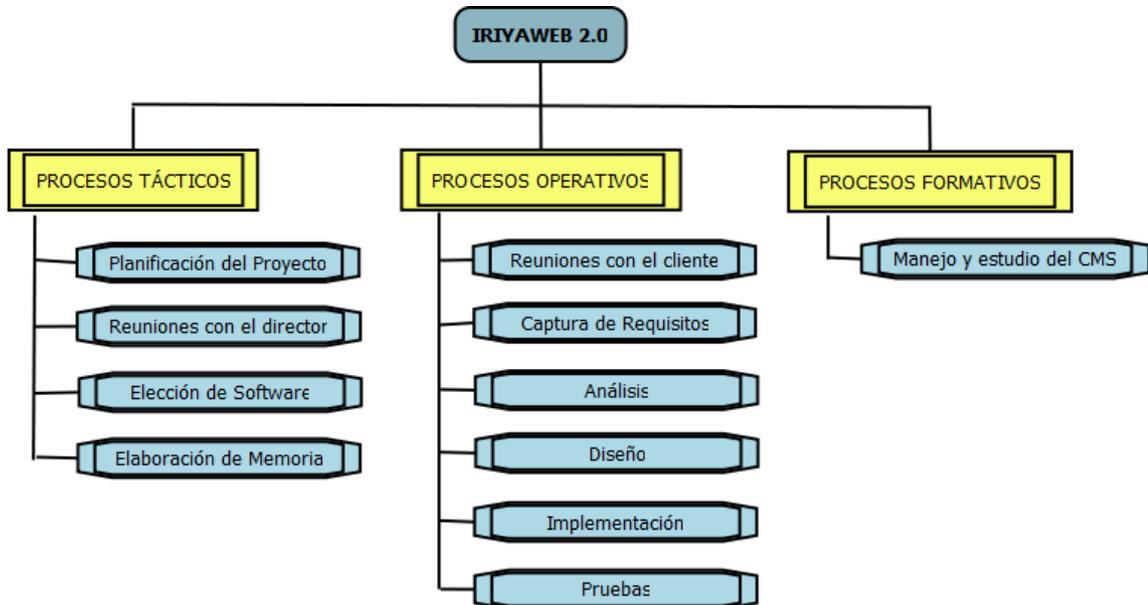


Fig.1 - Estructura de descomposición del trabajo.

2.5 Planificación

La planificación temporal del Proyecto viene mostrada en el siguiente diagrama de Gantt, lo que proporciona una visión global y muy detallada de la estimación realizada para cada una de las tareas en que inicialmente se ha desglosado.

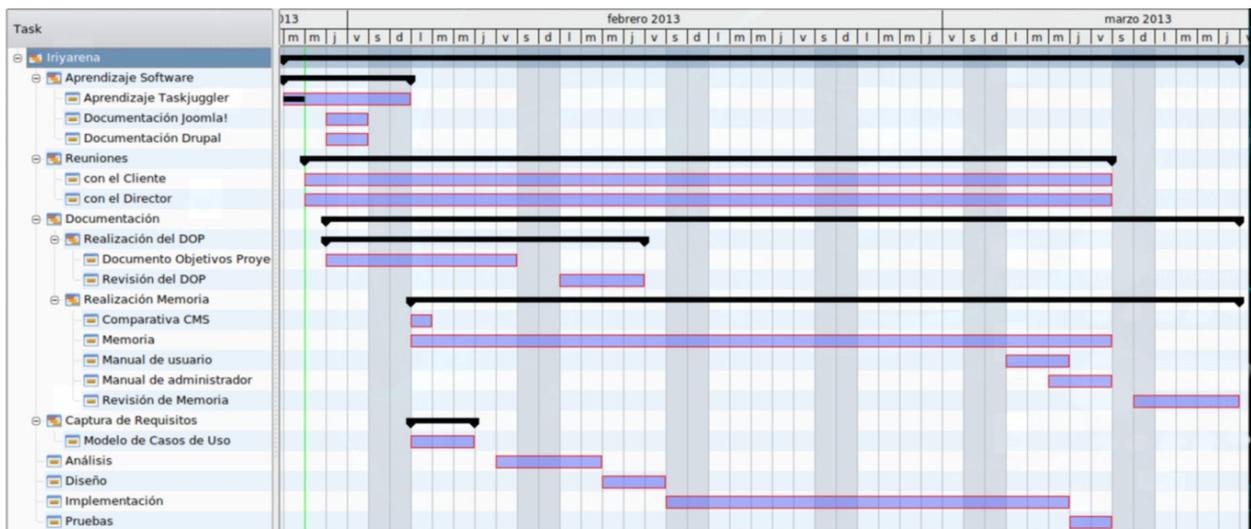


Fig.2 – Diagrama de Gantt [estimación].

Para tener una vista más ampliada, consultar el Anexo: *Diagramas de Gantt*

Cabe destacar que el desarrollo total del Proyecto se ha estimado en 45 días y, dado que es la primera vez que se afronta el desarrollo de un sitio web, es una planificación ambiciosa.

A continuación se detalla la estimación en horas para la realización del Proyecto.

Tarea	Esfuerzo en horas
Aprendizaje Software	24
Reuniones	10
Documentación	64
Captura Requisitos	12
Análisis	12
Diseño	12
Implementación	52
Pruebas	8
TOTAL	<u>194</u>

Se ha estimado que invirtiendo 4h/día se puede finalizar el Proyecto.

2.6 Plan de Contingencia

A continuación se detalla el Plan de Contingencia elaborado para la resolución de los posibles problemas a los que se tendrá que hacer frente sin que ello repercuta gravemente en el desarrollo y finalización pactado.

Problema	Probabilidad	Gravedad	Solución
Enfermedad incapacitadora.	Baja	Media	Posponer el trabajo hasta recuperar la salud.
Conseguir empleo.	Baja	Alta	Desarrollar el proyecto en paralelo, aumentando las estimaciones previstas.
Pérdida de información, fallo en Hardware.	Media	Alta	Mantener una o varias copias en distintos soportes (pendrive, cloud).
Impuntualidad en las entregas.	Media	Media	Llegar a acuerdo con el cliente.
Director y cliente son la misma persona.	Alta	Media	Distinguir por ambas partes qué situaciones tienen que resolverse como director y qué otras como cliente. A ser posible de antemano

2.7 Factibilidad

Dado que:

-Existe una gran comunidad de usuarios que pueden solventar cualquier problema que surja en lo relativo al uso del gestor de contenidos.

-Se va a aplicar un método de trabajo que elimina todos los inconvenientes que conlleva el trabajo en equipo.

-Se cuenta con la asesoría del director del Proyecto.

Se puede afirmar que es factible realizarlo en el tiempo previsto.

3. ESTUDIO DE LOS GESTORES DE CONTENIDO

Se exponen en este apartado una pequeña comparativa de cifras a modo de introducción, una comparación sobre las características básicas de cada uno además de comentarios de desarrolladores web hallados en foros referentes a este tema y un breve análisis de seguridad sobre gestores de contenidos.

3.1 Introducción

En esta tabla podemos observar varios datos de interés.

	Drupal	Joomla
Característica	Alto rendimiento 20.000 peticiones/segundo	Alto nivel de diseño gráfico
Tipo usuario	Para desarrolladores	Para diseñadores
Soporte	-Acquia.com -Consultores en drupal.org	-Consultores en joomla.org
Sitios activos	>500.000 39 en el top 10.000	??? (muchísimos) 21 en el top 10.000

Como se puede observar, ambos gestores de contenidos han sido muy utilizados, consiguiendo mejor valoración los desarrollados con Drupal. Además, éste ofrece un soporte técnico oficial desde *Acquia.com*, dirigida por el mismo creador de Drupal. Por su filosofía y enfoque, podemos ver que se dirigen a públicos diferentes, ofreciendo Joomla facilidad de uso a quien no posee ni los conocimientos más básicos de programación pero en cambio sí domina la presentación y el diseño de los sitios web, pues es en lo que aventaja a Drupal, más modificable, adaptable, extensible y limpio en su código para que, teniendo conocimientos de PHP y CSS se pueda crear cualquier sitio web.

3.2 Características de ambos CMS²

Se pasa a exponer un listado de las características básicas que ofrece Drupal y las que ofrece Joomla, a fin de otorgar un acercamiento a los dos CMS conociéndolas.



3.2.1 Drupal - características básicas:

Plantillas - Cambiar la plantilla de diseño del sitio.

Módulos - Instalar funcionalidades adicionales.

Múltiples usuarios - Multi-nivel de usuario con permisos diferentes.

Múltiples niveles de los menús - los menús principales, sub-menús.

Múltiples sitios - Ofrece una gestión de sitios múltiples.

Páginas - Añadir, editar texto, imagen y otros contenidos de multimedia.

Blog - Proporciona blog completo (artículos con opciones de los comentarios).

Formulario de contacto - proporciona el uso de formularios de contacto personal.

Foro - Proporciona foros de discusión.

Encuestas - Proporciona la capacidad para captar votos sobre diferentes temas con opciones múltiples.

Buscar - Búsqueda por palabras claves y frases.

Files - Permite a los usuarios subir y adjuntar archivos a los contenidos.

Estadísticas - Proporciona Estadísticas de muchos criterios.

²Para conocer las novedades incorporadas en las últimas versiones de Joomla y Drupal, consultar los anexos: *Novedades de Joomla 3.0* y *Novedades de Drupal 7*.

Taxonomía - Proporciona la categorización de contenidos.

News Feed - Proporciona (RSS, RDF y Atom).

Opina y Tracker - Permitir a los usuarios comentar y discutir en el contenido publicado y ver el seguimiento de los mensajes recientes de los usuarios.

Libro - Proporcionar la capacidad a los usuarios de mostrar paginas del sitio en una jerarquía.

Traducción de contenidos - Proporciona la traducción de los contenidos en diferentes idiomas (Esta función es una traducción imperfecta - la característica de traducir de Google es una solución mejor y mas fácil de implementar) en mi opinión es mejor traducir diferente contenido personalmente comprobando errores, claro que para hacer todo perfecto se tarda más pero la traducción sale mucho mejor que en Google.

Ping - Alerta de otros sitios cuando el sitio se ha actualizado o hay actualizaciones disponibles.

Perfil - Instrucciones de gestión de perfiles.

Throttle - Proporciona un mecanismo de auto-regulación para controlar la congestión del sitio.

Trigger - Proporciona la capacidad de acciones que se generan en ciertos eventos del sistema

OpenID - Permite a los usuarios iniciar sesión en el sitio usando OpenID



3.2.2 Joomla - características básicas³:

Plantillas - Cambiar la plantilla de diseño del sitio.

Módulos - Instalar funcionalidades adicionales.

Múltiples usuarios - Multi-nivel de usuario con diferentes permisos.

Múltiples niveles del menú - los menús principales, sub-menús.

Páginas - Añadir, editar texto, imagen y otros contenidos multimedia.

Encuestas - Proporciona la capacidad para captar votos sobre diferentes temas en forma de preguntas con opciones múltiples.

Buscar - Búsqueda por palabras claves y frases.

Artículo - capacidad para crear y archivar artículos.

News Feed - Proporciona(RSS, RDF y Atom).

Banner - Proporciona funcionalidad de los banners de publicidad.

Contactos - Proporciona capacidades de gestión de contactos.

Enlaces Web - Proporciona controles de gestión para el control de Enlaces Web.

³ Para obtener más información acerca de Joomla!, consultar los anexos: *Características de Joomla!* y *Arquitectura de Joomla! 2.5*.

3.3 Comentarios de los desarrolladores

Se exponen una conclusión de las ideas sacadas de comentarios realizados por desarrolladores web debatiendo sobre este tema. Se ha considerado que el criterio de quienes trabajan con estos gestores de contenidos reporta un punto de vista importante para este estudio.

En general se opina que Joomla es más para principiantes, pues viene preparado para crear sitios web a partir de una plantilla, con muchas soluciones pre diseñadas, mientras que Drupal ofrece la posibilidad de modificar cuanto se desee facilitando la legibilidad de su código, el cual cumple con los estándares de la web.

A la hora de desarrollar y crear añadidos es mucho más complicado en Joomla, hay comentarios exponiendo la cantidad de problemas generados en este aspecto puesto que no está tan bien preparado como Drupal, basado en una filosofía de total modificabilidad y adaptabilidad. Además en la creación de módulos o extensiones se pasa por una rigurosa prueba de oficialidad. En Joomla en cambio, cada desarrollador hace los complementos a su criterio.

Drupal además juega una baza muy fuerte en la seguridad, aspecto más descuidado en Joomla.

En comparación la seguridad, la elegancia, la potencia y la accesibilidad son los puntos fuertes de Drupal.

3.4 Seguridad

Es importante destacar que un agujero de seguridad es suficiente como para tomar control de cierta aplicación, por lo tanto se puede afirmar que casi todos los sistemas de gestión de contenidos están expuestos a ataques, explotando estos fallos de seguridad. Se procede a comparar los distintos CMS en un aspecto tan crucial como lo es la seguridad.

En la siguiente tabla se visualiza la cantidad de problemas de seguridad detectados sobre los CMS, tomado desde <http://www.exploit-db.com/>

Exploits detectados en CMS

CMS	Número de exploits
Typo3	2
Drupal	9
Wordpress	70
Joomla	637

Sin embargo también se debe destacar cuán importante es para Drupal el control de seguridad en sus módulos disponibles.

Como se puede ver, la escasa cantidad de exploits⁴ para Drupal es una fuerte referencia de los beneficios de mantener un repositorio centralizado para revisión de aportes o contribuciones en drupal.org.

Esto significa que:

- Se necesita solicitar una cuenta para Git (antes CVS) y como parte de eso tu primer código que aportes recibirá el voto de alguien con experiencia.
- El código suministrado o aportado es auditado por el equipo de seguridad de drupal.org.

Poner el listón bajo para nuevos desarrolladores puede reportar gran volumen en desarrollo, pero también puede resultar peligroso sin una fuerte estructura de seguridad.

⁴ Programa informático malicioso (malware) que intenta utilizar y sacar provecho de un bug o vulnerabilidad en otro programa o sistema. Se suelen corregir con hotfixs o parches.

3.5 Comparativa de Joomla y Drupal

A continuación y para finalizar el estudio de estos gestores, una comparación objetiva entre ambos CMS en los aspectos más importantes a considerar.

Código abierto: Tanto Joomla como Drupal son de código abierto (opensource), lo que significa que su código fuente está disponible bajo los términos de la Licencia Pública General de GNU 2. (todo el código puede ser usado libremente, modificado según las necesidades y distribuido). El uso de ambos es gratuito.

Comunidad: Joomla se parece a Drupal en que tiene detrás una importante comunidad y muchos años de desarrollo (parte de un proyecto anterior llamado “Mambo”).

Extensibilidad: En Drupal se pueden agregar prestaciones mediante módulos, en Joomla se agregan mediante “extensiones” (que se diferencian en “módulos”, “plugins” y “componentes”) . Aquí viene la primera diferencia: existen aproximadamente la misma cantidad de módulos de terceros en Drupal que extensiones para Joomla, pero la mayoría de las extensiones para Joomla, las mejores, son comerciales. Es decir que hay que pagar para su uso. El argumento a favor es que se obtiene soporte directo del creador de la extensión, pero por lo que se ve en los comentarios, no siempre es así, y por lo general en Drupal pese a ser los módulos no comerciales se obtiene respuesta ante las dudas de sus creadores o de otros usuarios.

Interfaz de administración: Joomla tiene una interfaz de administración (llamada el “backend” o “la parte de atrás”) definida y separada de la parte del sitio visible al visitante (llamada el “frontend” o “la parte de adelante”). En Drupal la división no es tan aparente. Hay quienes prefieren tener la administración bien separada, y quienes prefieren tenerla no diferenciada del sitio en sí.

Facilidad de uso: Joomla es mucho más sencillo de configurar. Se hace mediante iconos y menús. Es mucho más fácil para quien quiera construir por sí mismo un único sitio. Sin embargo, esa misma sencillez le quita flexibilidad. La curva de aprendizaje de Drupal es más larga para quienes se dedican a implementar y configurar sitios, pero,

para quien sea el usuario final del sitio, el editor, la interfaz puede hacerse más sencilla que la de Joomla.

Categorización: En Joomla existen “secciones”, y “categorías” dentro de las secciones. Cada artículo pertenece a una única categoría. Los menús tienen solo dos niveles. En Drupal, existe un sistema de vocabularios, que permiten clasificar a los artículos en forma mucho más flexible.

Flexibilidad: Esta es la principal característica de Drupal. Sin limitaciones. Por ejemplo, en Joomla no conozco nada parecido a la combinación entre CCK y Views (dos módulos de Drupal que permiten agregar contenido a los artículos como campos en una base de datos, y a elaborar listados tomando a estos campos y a los vocabularios asociados como parámetros).

Permisos: El sistema de permisos de Drupal es mucho más granular que el de Joomla. En Joomla existen tipos definidos de usuarios (roles). En Drupal el administrador puede crear roles, y definir con toda precisión lo que pueden y no pueden hacer.

Rendimiento: Drupal es más rápido que Joomla. Su código está optimizado para sitios de alto tráfico.

Optimización para buscadores: El sistema de URLs limpias de Drupal es mejor para que el sitio sea indexado por los buscadores. En Joomla se necesita un componente comercial para lo mismo.

En resumen, Joomla es adecuado para quienes necesiten instalar fácil y rápidamente un único sitio casi sin conocimientos (y no quieran aprender más), con un sistema rígido de categorización de artículos, no les importe el posicionamiento en buscadores y les alcance con los permisos predefinidos. Para sitios profesionales, robustos, de alto rendimiento, hay que usar Drupal.

4. ESTADO DEL ARTE

A continuación se expone un análisis del gestor de contenidos Drupal, la versión de Drupal utilizada en el desarrollo del sitio web, así como una breve descripción de lo que es un gestor de contenidos.

4.1 ¿Qué es un gestor de contenidos (CMS Content Management System)?

Un gestor de contenidos es una herramienta para crear y mantener de forma más sencilla una página web. Controla simultáneamente todas las bases de datos que contienen la información que colgamos a nuestra página web. Nos permite controlar el diseño y el formato de todo cuanto colguemos y evita el contenido duplicado, huérfano y los enlaces rotos.

4.2 Drupal

4.2.1 Descripción

Drupal es una plataforma muy potente. Su sistema modular y framework básico permiten desarrollos rápidos de sitios con muchas funcionalidades. Todo lo que se necesita es imaginar lo que se quiere construir y empezar a extender y adaptar el núcleo.

El gran sistema de permisos de usuario de Drupal ha hecho que se le conozca como una plataforma de creación de comunidades web y su API permite a los plugins alterar los datos, crear páginas y contenido y cambiar la manera en la que el sitio trabaja. Además del gestor de contenido básico para blogs, su flexible sistema ha permitido crear módulos para gestionar imagen, audio, vídeo, añadir información de meteorología y fecha al contenido y capacidad para mostrarlo en un calendario y/o en formato iCal o RSS, etiquetar cualquier contenido con coordenadas geográficas y colocarlo en un mapa o permitir buscarlo geográficamente.

Hay módulos que añaden funcionalidades de comercio electrónico, gestionar listas de contactos o que permiten mensajes privados entre usuarios, así como establecer zonas privadas o públicas a lo largo de todo el sitio donde los usuarios pueden crear sus propios grupos de interés con listas de correo, calendarios, etc. Además se están desarrollando más complementos y revisando los existentes por una comunidad internacional de programadores todos los días.

4.2.2 Características⁵

Drupal es un programa libre, con licencia GNU/GPL, escrito en PHP, desarrollado y mantenido por una de las más grandes comunidades de desarrolladores open-source, cuenta con más de 10 años de desarrollo y dispone de miles de módulos (en continuo desarrollo y creciendo en número a diario) que le añaden más funcionalidades y características.

Destaca por la calidad de su código y de las páginas generadas, el respeto de los estándares de la Web y un énfasis especial en la usabilidad y consistencia de todo el Sistema.

Su diseño es especialmente idóneo para construir y gestionar comunidades en Internet (precisamente lo buscado en este Proyecto).

Su flexibilidad y adaptabilidad, así como la gran cantidad de módulos adicionales disponibles, hace que sea adecuado para realizar muchos tipos diferentes de sitio web.

⁵ Para conocer a fondo más características de Drupal, consultar el anexo: *Características de Drupal*.

4.2.3 Funcionalidades

Drupal es un gestor de contenidos multipropósito que puede usarse para numerosas aplicaciones, como por ejemplo:

- Portales comunitarios.
- Foros de discusión.
- Sitios web corporativos.
- Aplicaciones de comercio electrónico.
- Directorio de recursos.
- Sitios de redes sociales.

4.3 Drupal 7 (versión usada para el desarrollo del Proyecto)

Características de esta versión, comparándola con las anteriores:

- Introduce mejoras en la usabilidad.
- Instalación más simple.
- Barra de herramientas y atajos que facilitan el acceso a las funciones más importantes.
- Pantallas de configuración reorganizadas.
- Mejoras para el desarrollador y el administrador, como procedimientos para actualizaciones y mantenimiento.
- Muchas formas de conectar a cualquier base de datos.

-Sistema extensible de taxonomías para una organización flexible del contenido basado en etiquetas.

-Facilidad de extensión con foros, galerías de imágenes, manejo de audio/vídeo, fechas y calendarios, geolocalización, comercio electrónico, votaciones...

-Genera páginas web ricas en características y altamente modificables.

Drupal 7 ha adoptado una serie de medidas destinadas a mejorar la **seguridad**, incluyendo:

-Para la contraseña antes de hashing agrega caracteres aleatorios(imposible de descifrar una contraseña utilizando las tablas de conversión).

-Clave única para frustrar los ataques cron.php tales como la denegación de servicio(esto significa que no se puede ejecutar el script, simplemente haciendo clic en la dirección de example.com/cron.php, como antes.)

-Los derechos de acceso son normales con nombres y las descripciones comprensibles para las personas.

-Módulo Filter se encuentra en la página principal con la lista de permisos.

-La elección entre los archivos abiertos y cerrado se basa en módulo FileField.

-Módulo Test (antes conocido como SimpleTest) ha pasado a formar parte del núcleo de Drupal. Se comprueba el funcionamiento del sitio después de realizar cambios.

4.4 Arquitectura de Drupal 7

La clave de Drupal para conseguir su reconocida flexibilidad y facilidad en la creación de sitios web es la abstracción y organización en capas que aplica en el tratamiento de los contenidos. En lugar de considerar el sitio web como un conjunto de páginas

interrelacionadas, Drupal estructura los contenidos en una serie de elementos básicos. Éstos son los nodos (nodes), módulos (modules), bloques y menús (blocks & menus), permisos de usuario y plantillas (templates).

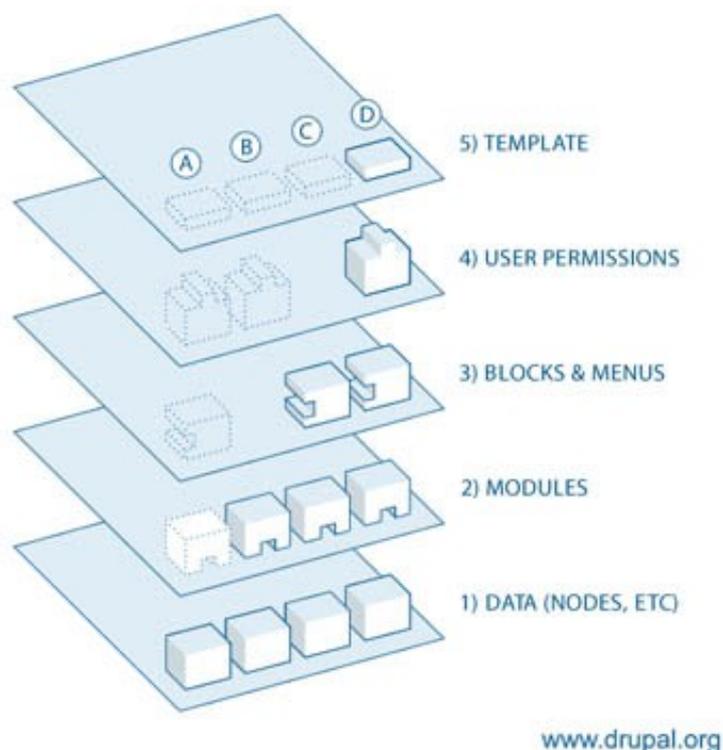


Fig.3 – Arquitectura de Drupal 7 por capas.

Los Nodes son los elementos básicos en que Drupal almacena la información, los contenidos. Así a medida que el sitio web crece, lo va haciendo el número de Nodes los cuales van formando un “depósito de Nodes” cada vez mayor. Se puede decir que la primera capa de la estructura de Drupal la forma este “depósito” de Nodes.

Los Modules son los elementos que operan sobre los Nodes y otorgan funcionalidad a Drupal permitiendo incrementar sus capacidades o adaptarlas a las necesidades de cada sitio web. Son como Plug-Ins que se instalan en el sitio web proporcionándole nuevas funcionalidades.

La siguiente capa de Drupal la constituyen los “Blocks & Menus”. Éstos permiten estructurar y organizar los contenidos en la página web. Es decir que son los elementos

que albergan y permiten acceder al usuario a la salida generada y procesada por los módulos a partir de la información almacenada en los nodos.

La siguiente capa importante en Drupal es la de control de usuarios y permisos. Actualmente, la mayor parte de sitios web son multiusuario, por lo que la seguridad y control de los usuarios es un punto clave para garantizar la integridad de la información almacenada. Con esta finalidad Drupal dispone de un registro de usuarios y de roles que permiten especificar qué tareas pueden realizar y a qué contenidos puede acceder cada tipo de usuario. Es decir que las operaciones que se pueden realizar sobre los elementos provenientes de las capas inferiores (lectura, modificación, creación...) se encuentran limitadas por la capa de control de usuarios y permisos de Drupal.

La última capa, es la capa de “Themes” y es la que establece la apariencia gráfica o estilo de la información que se le muestra al usuario. Esta separación entre información y aspecto gráfico permite cambiar el diseño u apariencia del sitio web sin necesidad de modificar los contenidos, lo que es muy práctico si lo único que queremos es renovar la apariencia de un sitio web.

A continuación veremos una descripción de los principales elementos que componen la arquitectura de Drupal.

4.4.1 El núcleo

El núcleo aporta a Drupal la base necesaria para su funcionamiento y para la incorporación del resto de componentes de la arquitectura. Es posible acceder al núcleo y hacer uso directo de sus funciones a través de la API de programación de Drupal, aspecto que requiere conocimientos de programación.

4.4.2 Los módulos

Los módulos aportan funcionalidades adicionales al núcleo de Drupal. En el desarrollo de los módulos contribuyen tanto los desarrolladores de Drupal, como el resto de

miembros de la comunidad, existiendo en la actualidad más de 2.500 módulos para Drupal versión 7.

El núcleo de Drupal 7 incorpora 44 módulos, que están disponibles tras la instalación. Aunque no se hace una distinción entre módulos del núcleo obligatorios y opcionales, algunos módulos no podrán ser desactivados desde el área de administración de módulos. Identificamos estos módulos mínimos requeridos por Drupal para su funcionamiento desde el área de administración de módulos, a través del texto "Necesitado por: Drupal".

4.4.3 Área de administración

Toda la administración del sitio se lleva a cabo a través del menú de Administración (Management).

En Drupal 7 el menú de administración viene incorporado en la interfaz del sitio, a través de una barra de herramientas situada en la parte superior de la página. También podemos acceder a las opciones de administración utilizando la URL `./admin`. El menú de Administración se divide en grupos de tareas, teniendo inicialmente las siguientes opciones principales: Panel de control, Contenido, Estructura, Apariencia, Personas, Módulos, Configuración, Informes, Ayuda.

4.4.4 Nodos y tipos de contenido

Los tipos de contenido en Drupal derivan de un tipo de contenido básico denominado nodo (node en inglés). El tipo de contenido principal es la Página básica, que se utiliza para contenidos estáticos del sitio.

4.4.5 Entidades y campos

Las entidades son elementos a los que se les puede añadir campos de información de diferentes tipos (texto, imagen, archivo, número, fecha, etc.). Las entidades son un concepto nuevo en Drupal 7 y su finalidad es homogeneizar la gestión y presentación de

campos adicionales. Algunas entidades en Drupal son los usuarios, los nodos, los términos de taxonomía y los comentarios.

4.4.6 Menús

Los menús facilitan la organización de los nodos publicados. Drupal integra un potente gestor de menús que permite disponer de múltiples y variados menús en un mismo sitio web. Los menús se pueden colocar en distintas áreas o regiones de un tema y se adaptan al diseño gráfico del sitio, establecido a través del tema seleccionado.

4.4.7 Bloques

Los bloques (blocks en inglés) son contenidos principalmente dinámicos que se pueden habilitar en distintas zonas (denominadas regiones) del tema del sitio. Por ejemplo, un bloque puede mostrar los últimos usuarios registrados, los últimos comentarios publicados en el sitio o un calendario de eventos.

Los bloques también pueden habilitarse y deshabilitarse de forma dinámica, por ejemplo, para determinados contenidos o roles.

4.4.8 Temas

El tema (theme en inglés) define un diseño específico para el sitio web. Existe un repositorio oficial de temas libres de Drupal, que pueden ser descargados y modificados para adaptarlos al diseño de nuestro sitio.

Mediante el uso de temas, Drupal separa los contenidos del diseño, de forma que es posible cambiar el aspecto del sitio cambiando o modificando el tema. La forma más fácil de personalizar los temas es modificando las hojas de estilo CSS que contienen.

Los temas se dividen en regiones, que son áreas diferenciadas en las que se puede colocar contenido. Por ejemplo, una región puede ser la cabecera, y otra podría ser la columna lateral izquierda.

4.4.9 Usuarios, roles y permisos

El control de acceso de los usuarios a las distintas funcionalidades del sitio se realiza a través de los roles y permisos. Un rol es un conjunto de permisos, y cada usuario puede tener asignados diferentes roles. De esta forma se controla si el usuario puede o no realizar una determinada acción.

4.4.10 Taxonomía

La taxonomía permite la clasificación de los contenidos del sitio. El módulo Taxonomy de Drupal está constituido por dos elementos fundamentales: los vocabularios (o categorías) y los términos (o etiquetas). Cada vocabulario puede agrupar a uno o más términos. Drupal nos permite a través de los vocabularios categorizar los nodos y por medio de los términos describir aspectos particulares de éstos.

4.4.11 Estructura de archivos

En este nivel inicial nos interesa conocer algunas de las carpetas que forman la estructura de archivos de Drupal, todas ellas ubicadas en el directorio raíz de nuestro sitio:

- **./sites**. En esta carpeta se almacenan los datos de configuración del sitio y todos los módulos y temas adicionales que vayamos incorporando a nuestro portal.
- **./modules**. En esta carpeta se almacenan únicamente los módulos del núcleo, en carpetas independientes. No se deben subir módulos adicionales a esta carpeta.
- **./themes**. Funciona igual que la carpeta modules, pero albergando los temas (themes) del sitio. No se deben subir temas adicionales a esta carpeta..

4.5 Recursos necesarios

En cuanto a los recursos técnicos, son necesarios una conexión a Internet, acceso al servidor web y los requerimientos específicos del servidor, que son:

- Un servidor web:** Apache (recomendado), Nginx, Lighttpd, o Microsoft IIS
- Base de datos:** MySQL 5.0.15 o superior, PostgreSQL 8.3 o superior, o SQLite 3.x
- PHP:** 5.2.4 y superior
- Memoria:** 32MB (Un sitio con varios de los módulos más comúnmente habilitados puede requerir 64MB o más.)

Hablando de los recursos personales, tan solo se precisa de voluntad para mantener el sitio, el conocimiento básico para realizar la instalación en un servidor web y, opcionalmente, conocimientos de PHP, CSS y JavaScript.

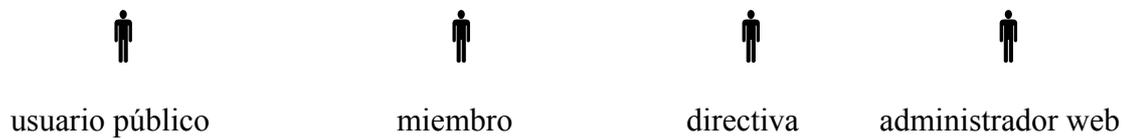
La curva de aprendizaje que presenta Drupal es de las más altas en cuanto a CMS, pero una vez entendidos los conceptos fundamentales, su forma de trabajar y con conocimientos de PHP y CSS se puede llegar a dominar en un espacio de tiempo relativamente corto.

Por si no fuera suficiente, entre la documentación se incluyen los manuales oficiales, la enorme referencia de la API, numerosos tutoriales, blogs, videos y podcasts.

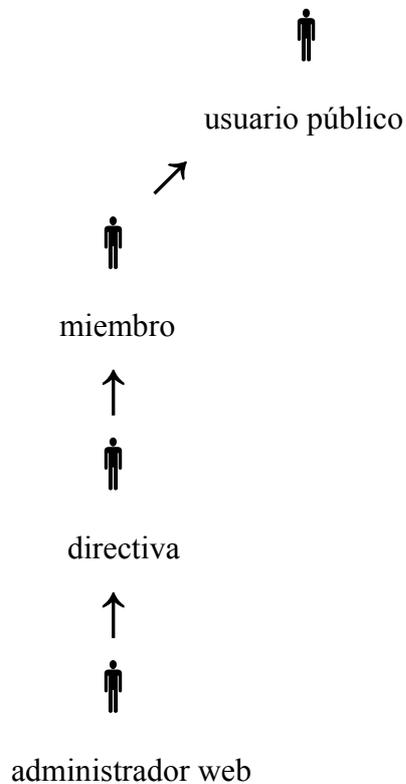
5. CAPTURA DE REQUERIMIENTOS

Se ha elaborado una captura de requisitos no muy extensa, en la que se detallan los Casos de Uso de Alto Nivel y el Modelo de Dominio del Sistema.

5.1 Actores



5.2 Jerarquía de Actores



5.3 Casos de Uso de Alto Nivel

Usuario público

- Alta
- Consultar parte pública

Directiva

- Publicar contenido
- Borrar contenido propio
- Consultar solicitudes usuarios
- Consultar solicitudes miembros
- Moderar foro miembros
- Postear en foro directiva

Miembro

- Identificarse
- Baja
- Modificar datos
- Consultar parte privada
- Postear en foro miembros
- Publicar comentario

Administrador web

- Crear nuevo contenido
- Activar cuentas nuevos usuarios
- Borrar cualquier contenido
- Editar cualquier contenido
- Consultar informes del sitio web

5.3.1 Casos de Uso del Usuario público

5.3.1.1 Alta

Resumen: El usuario decide formar parte de la Asociación, selecciona la opción *quiero ser miembro* de la parte pública del sitio y el Sistema le muestra un formulario a rellenar, informándole de que sus datos estarán protegidos y no se usarán para otros fines que los declarados en la política de privacidad del sitio. Los datos ingresados se guardan en la BD hasta que la directiva recibe la petición y decide si se acepta la solicitud del usuario o no.

Precondiciones:

Postcondiciones: Se crea una nueva entrada en la BD con los datos introducidos por el usuario, para su posterior inclusión en la BD de miembros de la Asociación.

5.3.1.2 Consultar parte pública

Resumen: El usuario ingresa la dirección web del sitio y el Sistema muestra la parte pública del mismo.

Precondiciones:

Postcondiciones: Se muestra el contenido con privilegios “usuario anónimo”.

5.3.2. Casos de Uso del Miembro

5.3.2.1 *Identificarse*

Resumen: el miembro de la Asociación, en calidad de usuario público todavía, selecciona la opción *acceso a parte privada* existente en la parte pública del sitio. El Sistema le pide sus credenciales y tras cotejarlas con la BD, proporciona acceso al miembro con su rol correspondiente.

Precondiciones:

Postcondiciones: El usuario deja de ser anónimo y aparece identificado en el Sistema.

5.3.2.2 *Consultar parte privada*

Resumen: El Sistema muestra en el navegador la parte privada del sitio web, donde podrá consultar las noticias publicadas por la directiva, el foro interno destinado a los miembros, la formación del desfile, el recorrido, las actas de asambleas anteriores y los temas a ensayar.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro.

Postcondiciones: Se muestra el contenido con los privilegios del rol del usuario.

5.3.2.3 *Baja*

Resumen: El miembro, una vez en la parte privada del sitio web, accede a su perfil y elige *dar de baja*, realizando así una petición al Sistema para darse de baja en el sitio web. Se mostrará un mensaje indicando dicha acción.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro.

Postcondiciones: Se elimina el usuario del Sistema pero el contenido publicado desde su cuenta se mantiene.

5.3.2.4 Modificación de datos personales

Resumen: Desde la parte privada, el miembro accede a su perfil y selecciona la opción de *modificar datos*. El Sistema le muestra los datos actuales que constan en la BD permitiendo modificar cualquiera de ellos. Tras las modificaciones, se realizarán los cambios en la BD y se mostrará un mensaje confirmando dichos cambios.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro.

Postcondiciones: Se modifican los datos en la BD.

5.3.2.5 Postear en foro miembros

Resumen: En la parte privada, el miembro accede al foro interno de la Asociación, donde postea en un hilo ya existente, de los abiertos por la directiva.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro.

Postcondiciones: Se crea una nueva entrada en el hilo seleccionado.

5.3.2.6 Publicar comentario

Resumen: Los miembros no pueden crear contenidos, pero sí comentar en la parte habilitada para ello. Estos comentarios dispondrán también de la opción de subir fotos.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro.

Postcondiciones: Se crea un nuevo comentario con o sin imágenes adjuntas.

5.3.3. Casos de Uso de la directiva

5.3.3.1 *Publicar contenido*

Resumen: El directivo, identificado en el Sistema como tal, en la parte privada selecciona la opción de *agregar nuevo contenido*. El Sistema le proporciona un menú con el contenido publicable por directivos (artículos, recorrido, asambleas, foros...) y cuando pulsa en publicar, el Sistema crea y muestra el contenido en su parte correspondiente.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro directivo.

Postcondiciones: Se crea una nueva entrada tanto en la BD como en el panel de la parte privada.

5.3.3.2 *Borrar contenido propio*

Resumen: Desde la parte privada, el directivo selecciona un contenido previamente publicado por él y selecciona *eliminar*. El Sistema pide confirmación y, tras confirmar el directivo, borra el contenido seleccionado.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro directivo.

Hay contenido publicado por el directivo identificado.

Postcondiciones: Se elimina el contenido del Sistema.

5.3.3.3 Consultar solicitudes de ingreso

Resumen: Al acceder a la parte privada, si hay peticiones para ser un nuevo miembro de la Asociación, el directivo puede acceder a ellas desde el menú. Después, desde el foro habilitado a tal efecto, se podrá comentar con el administrador las peticiones a fin de aprobar o revocar las solicitudes.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro directivo.

Postcondiciones:

5.3.3.4 Moderar foro miembros

Resumen: Al acceder a la parte privada, el directivo accede a los hilos del foro habilitados para los miembros. En caso de encontrar contenido ofensivo, comentarios fuera de lugar o cualquier comentario que no deba estar ahí, el directivo tiene opción de borrar el comentario.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro directivo.

Hay al menos un comentario en el foro de miembros.

Postcondiciones: Se elimina el comentario del foro.

5.3.3.5 Postear en foro directiva

Resumen: Desde la parte privada, el directivo ingresa al foro de la directiva, selecciona un hilo ya abierto por él o algún otro directivo y postea en él.

Precondiciones: El usuario está identificado como miembro directivo.

Postcondiciones: Se crea una nueva entrada en el hilo seleccionado del foro para directivos.

5.3.4. Casos de Uso del administrador web

5.3.4.1 *Crear nuevo contenido*

Resumen: El administrador, identificado en el Sistema como tal, selecciona la opción de *agregar nuevo contenido*. El Sistema le proporciona un menú con todos los tipos de contenido (artículos, fichas de miembro, asambleas, foros...) y cuando pulsa en aceptar, el Sistema crea y, en su caso, muestra el contenido en su parte correspondiente.

Precondiciones: El usuario está identificado como administrador.

Postcondiciones: Se crea una nueva entrada en la BD.

5.3.4.2 *Crear cuenta de usuario*

Resumen: Tras haber debatido la directiva en el foro habilitado para ello la solicitud de ingreso, el administrador es quien tiene la potestad de crear cada cuenta de usuario. Accede al apartado *Personas* del menú de administración y crea las cuentas pertinentes.

Precondiciones: El usuario está identificado como administrador.

Hay una solicitud pendiente de aprobación.

Postcondiciones: Crea una nueva cuenta de usuario en el sitio web.

5.3.4.3 *Borrar cualquier contenido*

Resumen: Desde el menú de administración, el administrador accede al apartado Contenido y, tras filtrar o no por tipo de contenido, selecciona uno o varios contenido(s) publicado(s) y la opción de eliminar. El Sistema pide confirmación y, tras verificarlo, elimina el contenido seleccionado previamente.

Precondiciones: El usuario está identificado como administrador.

Postcondiciones: Se eliminan las entradas de la BD referentes a contenido(s) eliminado(s).

5.3.4.4 Editar cualquier contenido

Resumen: El administrador, bien desde el menú de administración sección *Contenido* o bien desde la publicación del contenido en el propio sitio, selecciona el contenido que desea modificar y la opción editar. El Sistema muestra las opciones del contenido editables; sus atributos, presentación...

Precondiciones: El usuario está identificado como administrador.

Postcondiciones: Se actualizan las entradas de la BD referentes al contenido editado.

5.3.4.5 Consultar informes del sitio web

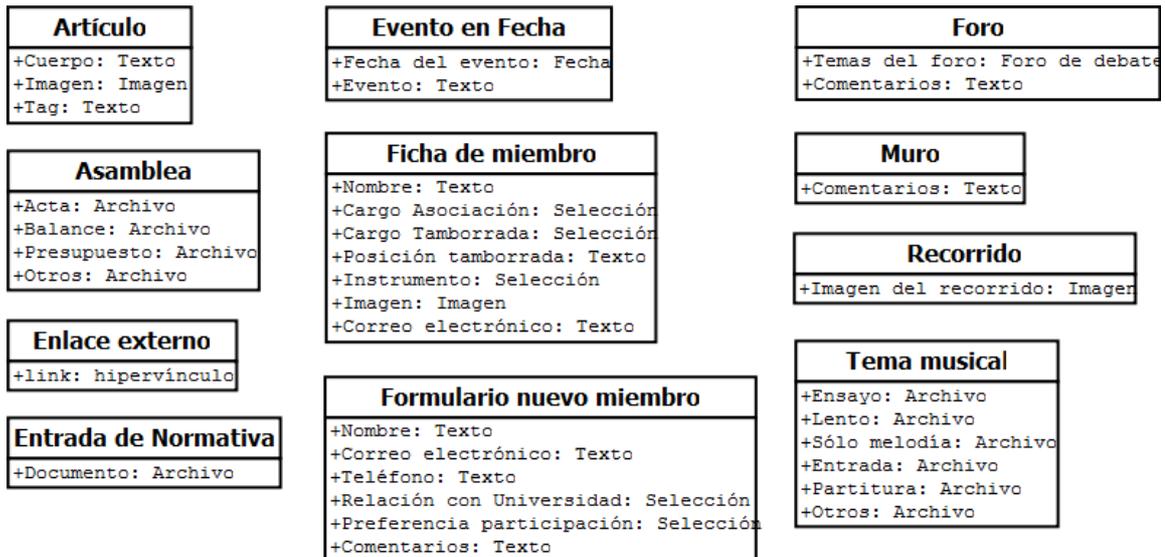
Resumen: El administrador accede a los informes de todo lo registrado por el Sistema desde el menú de administración, apartado Informes.

Precondiciones: El usuario está identificado como administrador.

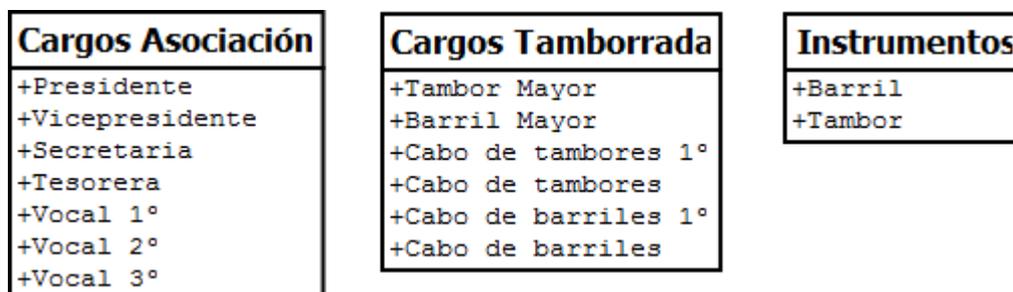
Postcondiciones:

5.4. Modelo de Dominio

En el siguiente gráfico se muestran las clases necesarias en el Sistema para cada tipo de contenido publicable con sus atributos.



También será necesario disponer de unos vocabularios de taxonomía para los atributos en los cuales se da una serie de valores a seleccionar. Se ha considerado que estos vocabularios deben contener los siguientes términos.



El gráfico incluido en el anexo *Modelo de Dominio de Drupal* muestra las tablas y relaciones que genera y utiliza Drupal, ya que como Gestor de Contenidos hace un

elevado uso de la BD, la verdadera infraestructura del sitio web. Lamentablemente no se puede apreciar bien por la cantidad de tablas que maneja y las relaciones entre ellas, pero es el Modelo de Dominio utilizado en cualquier sitio web desarrollado con esta herramienta.

También se puede consultar el anexo *Estructura en SQL de la BD de Drupal* para obtener la vista en detalle de las tablas y sus campos, pues es la secuencia de instrucciones SQL ejecutada para crear la estructura de la BD del sitio web.

6. ANÁLISIS

A continuación se procede a realizar un análisis de los elementos necesarios para la correcta funcionalidad del sitio web. Este análisis se estructura siguiendo el esquema marcado por los Casos de Uso, para asegurar que no queda ninguna funcionalidad pendiente de analizar.

6.1 Análisis de los Casos de Uso del Usuario público

6.1.1 Alta

Para llevar a cabo el proceso de altas de usuarios se ha detectado la necesidad de estos elementos:

Formulario: donde el usuario va a ingresar sus datos.

Base de datos: para guardar los datos aportados en los registros de los usuarios.

Envío de correo electrónico: como añadido para avisar al usuario del estado de su cuenta y registro en la Asociación.

Aviso a directivos: bien por mensaje emergente, envío de correo electrónico o mostrando las solicitudes en algún tipo de informe. Se procederá a elegir un método de aviso en el apartado de *Diseño*.

6.1.2 Consultar parte pública

Para esta funcionalidad, al igual que con todas las de consulta, se han previsto los siguientes elementos:

Sistema de ficheros: donde depositar los elementos accesibles desde esta parte del sitio.

Sistema de Privilegios / permisos / roles: para diferenciar parte pública de privada y contenidos accesibles por roles.

Noticias o artículos públicos: como contenido accesible por usuarios anónimos.

6.2 Análisis de los Casos de Uso del Miembro

6.2.1 Identificarse

El proceso básico para seleccionar el rol relativo a cada usuario. Para llevarlo a cabo es necesario incluir lo que sigue:

Cuadro de 'login': en el que el usuario introduzca sus credenciales para cotejarlas con la base de datos y asignarle su rol correspondiente.

6.2.2 Consultar parte privada

Los elementos necesarios para la correcta diferenciación de las partes del sitio web han sido ya explicados en el apartado 6.1.2.

6.2.3 Baja

Tal y como se describe el Caso de Uso, para esta funcionalidad se requiere que el Sistema ofrezca estas opciones:

Gestión de usuarios y contenido: para poder elegir qué acciones tomar con los datos de la cuenta y los contenidos publicados una vez dada de baja.

6.2.4 Modificación de datos personales

Para este Caso de Uso ya se han descrito los elementos en el 1.1. No se considera necesario más que un formulario y una base de datos

6.2.5 Postear en foro miembros

Permitir a los miembros exponer sus comentarios en el foro destinado a ellos va a conllevar incluir una política de privacidad a los foros, puesto que la directiva va a tener derecho a moderar este foro pero los miembros únicamente a verlo y comentar en él.

Foro dedicado a los miembros: debido a lo recién comentado, se hace necesario distinguir un foro para los miembros y otro para la Directiva.

6.3 Análisis de los_Casos de Uso de la directiva

6.3.1 Publicar contenido

Permitir a la junta directiva de la Asociación publicar contenido conlleva modificar los privilegios de dicho rol. Se debe elegir qué tipo de contenidos van a poder crear y publicar en el sitio web. Para esta funcionalidad están descritos los elementos necesarios, sólo hay que añadirles las cláusulas pertinentes.

6.3.2 Borrar contenido propio

Exactamente igual que en el caso anterior, lo único necesario para permitir esta funcionalidad es añadir el privilegio de borrar su contenido al rol de la junta directiva.

6.3.3 Consultar solicitudes

Este Caso de Uso pertenece a la Capa de Presentación, puesto que lo único que hace es una consulta a la base de datos y mostrar el resultado a los usuarios con el rol de junta directiva. Por lo cual se considera que los elementos necesarios están cubiertos con anterioridad (sistema de roles, base de datos).

6.3.4 Moderar foro miembros

Para llevar a cabo una correcta línea de debate es necesario disponer de moderadores en los foros. Esto se puede llevar a cabo simplemente añadiendo el privilegio de borrar las entradas inadecuadas de este foro a la junta directiva.

6.3.5 Postear en foro directiva

Como ya se ha comentado con anterioridad, van a coexistir dos foros independientes. Los miembros de la junta directiva pueden postear en ambos y moderar el de los miembros, con lo cual se hace necesario agregar los privilegios pertinentes para visualizar y comentar en el foro de la directiva. Para este Caso de Uso se añade:

Foro dedicado a la junta directiva: foro independiente al de los miembros, con su política de privacidad también independiente y moderado únicamente por el administrador web del sitio.

6.4 Análisis de los Casos de Uso del administrador web

6.4.1 Crear nuevo contenido

El administrador web va a ser el que tenga los privilegios para crear cualquier tipo de contenido en el sitio. Para ello se ha detectado la necesidad de lo siguiente:

Tipos de contenido definidos: los descritos en la Captura de Requisitos apartado 5, Modelo de Dominio

6.4.2 Crear cuenta de usuario

Se ha decidido que los usuarios sólo puedan rellenar el formulario de ingreso en la Asociación y, tras debatir las solicitudes la junta directiva, el administrador sea quien cree las cuentas de usuario. Para llevarlo a cabo se hace necesaria la aparición de un elemento nuevo, inherente al rol de administrador:

Entorno de administración del sitio web: desde el cual se permitirá crear nuevas cuentas de usuario a partir de los datos recopilados en las solicitudes recibidas.

6.4.3 Borrar cualquier contenido

Como en el caso de la directiva, solamente hay que permitir al administrador borrar cualquier contenido presente en el sitio web por medio de los privilegios oportunos.

6.4.4 Editar cualquier contenido

Exactamente igual que el inmediatamente anterior, pero editando en lugar de borrar.

6.4.5 Dar de baja a usuarios

Los elementos necesarios para llevar a cabo esta acción están descritos ya en el apartado 1.1, puesto que se envía un correo al usuario dado de baja y se llevan a cabo acciones en la base de datos.

6.4.6 Consultar informes del sitio web

Siempre es deseable disponer de un registro sobre las acciones que se llevan a cabo en y con el sitio web.

Informe de sucesos, eventos: en el que se refleje lo expuesto anteriormente.

6.5 Glosario de elementos necesarios

- Formulario.
- Base de datos.
- Envío de correo electrónico.
- Aviso a directivos.
- Sistema de ficheros.
- Sistema de Privilegios / permisos / roles.
- Noticias o artículos públicos.
- Cuadro de 'login'.
- Gestión de usuarios y contenido.
- Foro dedicado a los miembros.
- Foro dedicado a la junta directiva.
- Tipos de contenido definidos.
- Entorno de administración del sitio web.
- Informe de sucesos, eventos.

7. DECISIONES DE DISEÑO

Para el diseño del sitio web, se han tomado las siguientes decisiones, tanto a nivel de Diseño de la Capa de Lógica de Negocio como de Diseño de la Capa de Presentación. Se ha llevado a cabo sobre una arquitectura de tres capas, diferenciando la de Datos, la de Lógica de Negocio y la de Presentación.

7.1 Decisiones de la Capa de Lógica de Negocio

Elección del Gestor de Contenidos: tras comparar los distintos gestores de contenidos propuestos para la realización del sitio web, se decidió usar Drupal por su robustez, seguridad, adaptabilidad y, sobretodo, porque es el gestor al que más partido se le puede sacar con conocimientos de programación en PHP. La versión utilizada es la 7.20, última versión en el momento en que empezó el desarrollo del proyecto. Esto es importante puesto que en cada versión se solucionan riesgos de seguridad, lo cual es un tema primordial en este ámbito.

Creación de cuentas de usuario: será el administrador del sitio quien, tras consultar los datos del formulario de inscripción de un usuario, cree la cuenta de usuario en lugar de éste.

Acceso a contenido basado en sistema de roles: dada la naturaleza del sitio, se distinguen los roles que se explicaron en la Captura de Requisitos, es decir, usuarios públicos, miembros, junta directiva y administrador del sitio. Cada rol tiene acceso a distintas partes del sitio web, siempre heredando (extendiendo) el acceso del rol anterior en la jerarquía marcada. Para conocer en detalle los permisos aplicados a los distintos roles consultar el anexo: *Permisos*.

Publicar imágenes: en este aspecto, requisito remarcado por el cliente, se ha tomado la decisión de que los miembros tengan la posibilidad de hacerlo en los comentarios que realicen en el área de debate general (Muro). Queda para una futura revisión del sitio web aplicar cuotas de espacio en el servidor y un mejor sistema de manejo de imágenes.

Filtrado del texto de entrada: el entorno web entraña riesgos, la mayor parte de ellos por inyecciones SQL o scripts maliciosos. Para hacer más seguro el sitio se ha decidido que los usuarios sólo puedan escribir texto plano, nada de código. Se pueden permitir ciertas etiquetas HTML pero por la naturaleza del sitio se ha considerado que sea el administrador quien lo permita sopesando los riesgos.

Sistema de archivos: se ha decidido otorgar una jerarquía a los archivos que maneja el sitio web⁶, para facilitar su organización y localización. En principio no se distinguen archivos públicos de privados, simplemente se han estructurado en carpetas tal y como se muestra en el siguiente gráfico:

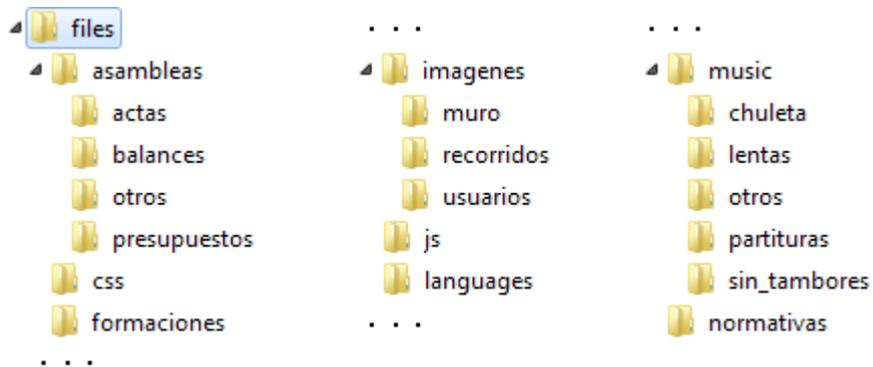


Fig. 3 – Sistema de archivos del sitio web

⁶ Sistema de archivos colgando de ./sites/default/files

Módulos utilizados: dada la infinidad de módulos disponibles para extender las funcionalidades de Drupal, se ha decidido utilizar los más consolidados, extendidos, testados... y además en su último estado de desarrollo, esto es, los módulos tienen dos publicaciones por versión de Drupal, la oficial y la que está en desarrollo. Esta última es la que contiene el código más reciente puesto que las oficiales sólo lo contienen en el momento de ser publicadas. Salvo diferencia ínfima entre las fechas en que se liberaron las dos publicaciones, se han usado las de desarrollo pues son las que contienen la última versión del código.

Permisos otorgados a los roles: Como se ha expuesto, los usuarios serán integrados en distintos roles. En el anexo Permisos de los roles se muestra el listado extraído de la aplicación.

7.1.2 Módulos utilizados en la aplicación

A continuación se exponen los distintos módulos utilizados para cubrir los elementos detectados en el Análisis realizado con anterioridad:

-Formulario: *Webform*

-Base de datos: *MySQL*

-Envío de correo electrónico: *SMTP Auth*

-Sistema de ficheros: *File (núcleo de Drupal)*

-Privilegios / permisos / roles: *núcleo de Drupal, Content Access, Forum Access*
[dependencias: *Chain Menu Access, Acl*]

-Noticias o artículos públicos: *núcleo de Drupal*

-Cuadro de Inicio de sesión: *User (núcleo de Drupal)*

-Foros: *Forum (núcleo de Drupal), Forum Access*

-Tipos de contenido definidos

-Asamblea: *File (núcleo de Drupal)*

-Enlace externo: *Link*

-Entrada de Normativa: *File (núcleo de Drupal)*

-Evento en Fecha: *Date, Date API*

-Ficha de miembro: *Image y Taxonomy (núcleo de Drupal), Email*

-Formulario nuevo miembro: *Webform*

-Foro: *Forum (núcleo de Drupal)*

-Muro: *Comment e Image (núcleo de Drupal)*

-Recorrido: *Image (núcleo de Drupal)*

-Tema musical: *File (núcleo de Drupal)*

-Entorno de administración del sitio web: *núcleo de Drupal, Admin Tools*

-Informe de sucesos, eventos: *Database logging (núcleo de Drupal)*

7.2 Decisiones de la Capa de Presentación

Tema gráfico del sitio web: debido al planteamiento ambicioso del proyecto y que no se especificó la necesidad de un tema personalizado, se tomó la decisión de utilizar uno ya creado por la comunidad de Drupal, puesto que hubiera conllevado tiempo de estudio, pruebas, etc. y hubiera afectado en gran medida a la planificación inicial. El tema elegido ha sido [*Danland*], por su interfaz intuitiva y muy similar a la página web existente; y por ser agradable a la vista, con colores suaves y muy afines a la temática del sitio web.

Se han modificado las imágenes a mostrar en el slideshow de la página principal⁷, el texto a mostrar debajo del título de la página (la información sobre el depósito legal de la Asociación) y algunos textos de la interfaz que se encontraban en inglés.

Tema gráfico de administración: dado que el cliente remarcó que en la página a renovar se usa un código de colores para navegar por el sitio sabiendo en todo momento con qué rol se estaba haciendo, en este caso se ha considerado que dotando de privilegios a los roles no es necesaria la distinción entre miembros y junta directiva, pero sí en cuanto a la interfaz del administrador pues es éste quien tiene acceso al “back-end” del sitio. Para ello se ha utilizado también un tema predefinido, [*Marinelli*] en este caso, al que se ha editado la imagen de fondo para ofrecer ese contraste visual buscado por el cliente. También se ha utilizado [*Administration menu toolbar style*] para ofrecer al administrador una barra más eficiente e intuitiva.

Elementos utilizados: Al igual que con la Lógica de Negocio, para la Capa de Presentación se requieren módulos que muestren los datos de una manera u otra. Para ello se ha utilizado el más extendido y usado por la comunidad dada su potencia, el módulo [*Views*]. Para dotar de más significado a las URLs del sitio (Drupal muestra por defecto `--dominio--/q?=node/XX`) se ha utilizado el módulo [*PathAuto*] que sustituye el `node/XX` por el título del elemento a mostrar.

⁷ En el manual se explica cómo cambiar las imágenes.

Se detalla a continuación la forma de presentación elegida para cada elemento y, en su caso, los módulos adicionales utilizados junto con [Views], el cual se usa para todos:

7.2.1 Relativo a Usuarios:

- Nuevos Registros:** vista de los formularios completados.
- Nuevos Usuarios:** cuadrícula con fichas de usuarios dados de alta.
- Listado de integrantes:** cuadrícula en la que se muestran las fotos de los usuarios con el nombre debajo.
- Responsables de la tamborrada:** listado por el cargo de fotos con nombre debajo
[taxonomía]
- Integrantes de la junta directiva:** cuadrícula de fotos con nombre y cargo debajo.
[taxonomía]

7.2.2 Relativo a tipos de contenido:

- Temas Musicales:** tabla de archivos descargables.
- Ensayos en fecha:** calendario en que se marcan las fechas. [Calendar, Date views]
- Recorridos de la tamborrada:** imagen del recorrido de un año por página, con paginador.
- Normativas:** lista de enlaces a archivos.
- Formación para la marcha:** enlace a archivo pdf o a imagen de un año por página, con paginador.
- Asambleas:** enlaces a colección de archivos por asamblea, con paginador para listar las asambleas.
- Enlaces externos:** una lista con los enlaces.

-**Foros:** se ha usado el sistema de roles para mostrar los foros. [*Forum, Forum access*]

-**Tambor universitario:** histórico de los galardonados. Para mostrar esta información se ha utilizado código HTML para mostrarla tal y como se hacía en la página obsoleta.

7.3 Decisiones de la Capa de Datos

Sobre la Capa de Datos no ha habido que tomar decisiones, ya que Drupal crea las tablas y sus relaciones sobre la Base de Datos y no se ha detectado necesidad de crear restricciones de integridad ni disparadores.

8. INFORME DE PRUEBAS

Al igual que en anteriores apartados de este documento, este informe de pruebas se ha elaborado sobre los casos de uso. Por cada caso de uso se expone el escenario sobre el que se realiza la prueba, las acciones ejecutadas y los resultados, dando por prueba exitosa aquella que cumpla con el objetivo planteado en la captura de requisitos tal como se describió.

8.1 Casos de Uso del Usuario público

8.1.1 Alta

Escenario: Un usuario anónimo decide formar parte de la Asociación, selecciona el *Formulario nuevo miembro*.

Acción: El usuario lo deja en blanco o no rellena un dato requerido.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje indicando los campos requeridos no cumplimentados.

Acción: El usuario introduce una dirección de correo electrónico inválida.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje indicando este error.

Acción: El usuario introduce un teléfono inválido.

Resultado: El Sistema lo acepta y no lo notifica al usuario.

Acción: El usuario introduce como relación con la Universidad “otros” y no introduce avales.

Resultado: El Sistema lo acepta y no lo notifica al usuario.

Acción: El usuario sólo introduce nombre o apellido, no ambos.

Resultado: El Sistema lo acepta y no lo notifica al usuario.

Para este caso de uso se han detectado errores, cuya solución es implementar un módulo que valide los campos del formulario. Se acuerda con el cliente no implementarlo en esta fase.

8.1.2 Consultar parte pública

Escenario: El usuario ingresa la dirección web del sitio y navega sin iniciar sesión.

Acción: El usuario pulsa sobre los enlaces del menú de navegación.

Resultado: El Sistema muestra cada apartado según lo solicita el usuario.

Acción: El usuario pulsa sobre el *formulario nuevo miembro*.

Resultado: Si no se ha cumplimentado con anterioridad desde la IP del usuario, el Sistema muestra el formulario. De haberse cumplimentado, se notifica de este hecho al usuario.

Acción: El usuario se suscribe al canal RSS del sitio web.

Resultado: El Sistema publica el contenido definido para publicación RSS con permisos de usuario público.

8.2 Casos de Uso del Miembro

8.2.1 Identificarse

Escenario: El miembro de la Asociación introduce sus credenciales en el cuadro de inicio de sesión.

Acción: El usuario introduce un nombre de usuario o contraseña erróneo.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje indicando este error.

Acción: El usuario deja uno o ambos campos en blanco.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje indicando este error.

Acción: El usuario introduce sus credenciales correctamente.

Resultado: El Sistema le concede acceso al sitio con su rol correspondiente.

8.2.2 Consultar parte privada

Escenario: El miembro de la Asociación se ha autenticado en el Sistema.

Acción: El usuario pulsa sobre los enlaces del menú de navegación o sobre el calendario.

Resultado: El Sistema muestra cada apartado según lo solicita el usuario.

Acción: El usuario se suscribe al RSS del sitio web.

Resultado: El Sistema publica el contenido definido para publicación RSS con permisos de miembro.

8.2.3 Baja

Escenario: El miembro solicita que se elimine su cuenta en el sitio web.

Acción: El usuario accede a *mi cuenta* para solicitar la baja de su cuenta.

Resultado: El Sistema elimina la cuenta del usuario pero no su contenido publicado.

8.2.4 Modificación de datos personales

Escenario: El miembro accede a *mi cuenta* para cambiar uno o varios datos o incluso la imagen de su perfil.

Acción: El usuario pretende cambiar su dirección de correo electrónico o contraseña.

Resultado: El Sistema solicita al usuario su contraseña actual para modificar estos campos.

Acción: El usuario pretende cambiar su idioma, nombre, imagen y/o instrumento preferido.

Resultado: El Sistema los modifica según los nuevos valores introducidos.

Acción: El usuario deja en blanco, es decir, borra un campo requerido.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje indicando este error.

8.2.5 Postear en foro miembros

Escenario: El miembro accede al foro interno de la Asociación y selecciona un hilo de discusión en el que escribir su respuesta.

Acción: El usuario deja en blanco el campo del comentario.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje indicando este error.

Acción: El usuario escribe una respuesta al hilo de discusión.

Resultado: El Sistema la publica.

8.2.6 Publicar comentario

Escenario: El miembro se dirige al *Muro* del sitio y se predispone a publicar un comentario.

Acción: El usuario escribe un comentario.

Resultado: El Sistema lo publica.

Acción: El usuario escribe un comentario sin texto.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje requiriendo que se escriba algo.

Acción: El usuario escribe un comentario y le añade una o varias imágenes.

Resultado: El Sistema lo publica.

Acción: El usuario escribe una respuesta a un comentario.

Resultado: El Sistema la publica

Acción: El usuario escribe una respuesta con una o varias imágenes a un comentario.

Resultado: El Sistema la publica.

Acción: El usuario añade una imagen a un comentario pero no escribe nada.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje requiriendo que se escriba algo.

Acción: El usuario añade una respuesta sin texto a un comentario.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje requiriendo que se escriba algo.

Escenario: El miembro va al apartado *Noticias*, accede a una y quiere publicar un comentario.

Acción: El usuario escribe un comentario.

Resultado: El Sistema lo publica.

Acción: El usuario escribe una respuesta a un comentario.

Resultado: El Sistema la publica.

Acción: El usuario escribe un comentario sin texto.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje requiriendo que se escriba algo.

8.3 Casos de Uso de la directiva

8.3.1 Publicar contenido

Escenario: El directivo accede a la opción de *Agregar contenido* en el menú de navegación.

Acción: El usuario crea un *Artículo* con sus valores y le pone el *tag* 'noticia'.

Resultado: El Sistema lo publica en el apartado *Noticias*.

Acción: El usuario crea un *Artículo* con sus valores y le pone un *tag* distinto de 'noticia'.

Resultado: El Sistema lo crea pero no lo publica en *Noticias*.

Acción: El usuario crea una entrada de *Asamblea* con sus documentos asociados.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El usuario crea un *Enlace externo* a otra página ajena al sitio.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El usuario crea una *Entrada de normativa* con su documento adjunto.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El usuario crea un *Evento en fecha* para los miembros.

Resultado: El Sistema lo publica en el calendario de los miembros y de los directivos.

Acción: El usuario crea un *Evento en fecha* para la junta directiva.

Resultado: El Sistema lo publica en el calendario de los directivos.

Acción: El usuario crea una *Ficha de miembro* con los valores oportunos.

Resultado: El Sistema lo publica en *Miembros de la Asociación, Responsables Tamborrada* o *Junta Directiva*, según el caso.

Acción: El usuario crea una nueva entrada de *Formación* con el documento o gráfico en el que se expone.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El usuario crea una nueva entrada de *Recorrido* con la imagen en que se detalla el mismo.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El usuario omite cualquier dato marcado como necesario al crear un tipo de contenido.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje especificando el dato o valor omitido.

8.3.2 Borrar contenido propio

Escenario: El directivo, por el motivo que sea, decide borrar un contenido publicado por él.

Acción: El usuario accede a un tipo de contenido de su autoría.

Resultado: El Sistema no ofrece opción de eliminarlo. (En teoría los permisos lo permiten)

8.3.3 Consultar solicitudes de ingreso

Escenario: El directivo quiere consultar si hay peticiones para ser miembro de la Asociación.

Acción: El usuario accede al apartado *Registros para la Asociación* en el menú superior.

Resultado: El Sistema muestra un listado con las solicitudes recabadas.

8.3.4 Moderar foro miembros

Escenario: El directivo accede al foro destinado a los miembros y decide que un mensaje debe ser retirado del mismo.

Acción: El usuario elimina un comentario.

Resultado: El Sistema lo elimina junto con todas las respuestas a ese comentario.

8.3.5 Postear en foro directiva

Escenario: El directivo accede al foro interno de la Asociación destinado a la junta directiva y selecciona un hilo de discusión en el que escribir su respuesta.

Acción: El usuario deja en blanco el campo del comentario.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje indicando este error.

Acción: El usuario escribe una respuesta al hilo de discusión.

Resultado: El Sistema la publica.

8.4 Casos de Uso del administrador web

8.4.1 Crear nuevo contenido

Escenario: El administrador accede a la opción de *Agregar contenido* en el menú de navegación, o bien, desde la barra de herramientas *Contenido > Agregar contenido > 'tipo de contenido'*

Acción: El administrador crea un *Artículo* con sus valores y le pone el *tag* 'noticia'.

Resultado: El Sistema lo publica en el apartado *Noticias*.

Acción: El administrador crea un *Artículo* con sus valores y le pone un *tag* distinto de 'noticia'.

Resultado: El Sistema lo crea pero no lo publica en *Noticias*.

Acción: El administrador crea una entrada de *Asamblea* con sus documentos asociados.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El administrador crea un *Enlace externo* a otra página ajena al sitio.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El administrador crea una *Entrada de normativa* con su documento adjunto.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El administrador crea un *Evento en fecha* para los miembros.

Resultado: El Sistema lo publica en el calendario de los miembros y de los directivos.

Acción: El administrador crea un *Evento en fecha* para la junta directiva.

Resultado: El Sistema lo publica en el calendario de los directivos.

Acción: El administrador crea una *Ficha de miembro* con los valores oportunos.

Resultado: El Sistema lo publica en *Miembros de la Asociación, Responsables Tamborrada o Junta Directiva*, según el caso.

Acción: El administrador crea una nueva entrada de *Formación* con el documento o gráfico en el que se expone.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El administrador crea un nuevo hilo de discusión en el *Foro de miembros* o en el *Foro de la junta directiva*.

Resultado: El Sistema lo publica con los permisos correspondientes.

Acción: El administrador crea un nuevo *Muro* o espacio abierto a comentarios con otro nombre.

Resultado: El Sistema lo publica si se ha marcado la opción *Crear una entrada en el menú*, sino, simplemente lo crea.

Acción: El administrador crea una nueva entrada de *Recorrido* con la imagen en que se detalla el mismo.

Resultado: El Sistema lo publica en su apartado.

Acción: El administrador crea un nuevo *Tema musical* con sus archivos correspondientes.

Resultado: El Sistema lo publica en su entrada de la tabla.

Acción: El administrador omite cualquier dato marcado como necesario al crear un tipo de contenido.

Resultado: El Sistema muestra un mensaje especificando el dato o valor omitido.

8.4.2 Crear cuenta de usuario

Escenario: Dada por buena una solicitud de ingreso, el administrador accede desde la barra de herramientas a *Personas > Añadir usuario*.

Acción: El administrador crea un Usuario con los valores introducidos en el formulario de registro, le asigna un rol, el estado de *Activado* y selecciona la opción de *Notificar mediante correo electrónico*.

Resultado: El Sistema crea una cuenta y envía un mensaje con un enlace de único uso para que el usuario asigne una contraseña a su cuenta.

8.4.3 Borrar cualquier contenido

Escenario: El administrador decide borrar un contenido.

Acción: El administrador accede a un contenido navegando por el sitio y selecciona eliminar en la ruedita superior derecha.

Resultado: El Sistema, tras confirmación, lo elimina.

Acción: El administrador accede a los contenidos publicados en el sitio desde la barra de herramientas y selecciona uno (o varios) para su eliminación.

Resultado: El Sistema, tras confirmación, lo(s) elimina.

8.4.4 Editar cualquier contenido

Escenario: El administrador decide editar un contenido.

Acción: El administrador accede a un contenido navegando por el sitio y selecciona editar en la ruedita superior derecha.

Resultado: El Sistema muestra la ventana de edición del contenido y da opción de guardar los cambios.

Acción: El administrador accede a los contenidos publicados en el sitio desde la barra de herramientas y selecciona uno para su edición.

Resultado: El Sistema muestra la ventana de edición del contenido y da opción de guardar los cambios.

8.4.5 Consultar informes del sitio web

Escenario: El administrador quiere consultar los informes del sitio.

Acción: El administrador accede a los informes desde la barra de herramientas de administración y selecciona uno de ellos.

Resultado: El Sistema la muestra junto con las acciones relativas a dicho informe.

9. MANUAL DEL ADMINISTRADOR

Una vez entregado el proyecto al cliente, se delega la administración y el alojamiento del sitio al mismo. Por esta circunstancia se ha estimado necesario acompañarlo de un manual en el que se explique los procedimientos a seguir para realizar las labores administrativas.

En este manual se comienza explicando cómo alojar los archivos del sitio en un servidor web, cómo realizar y restaurar copias de seguridad de la base de datos y cómo llevar a cabo las actualizaciones posteriores. Aparte de esto, por cada caso de uso detectado tanto del administrador como de los miembros de la junta directiva, que pueden publicar contenidos, se ha elaborado una pequeña guía en la que se explica paso a paso y con imágenes cómo llevar a cabo las diferentes acciones.

9.1 Alojamiento del sitio web en un servidor

El procedimiento para alojar el sitio en un servidor web consta de dos pasos, importar la base de datos en el servidor MySQL y transferir los archivos al servidor de alojamiento.

Para importar la base de datos, acceder con phpMyAdmin a la base de datos proporcionada por el servidor e importar los archivos *iriyarenaDB_struct.zip* e *iriyarenaDB_data.zip*. Es imprescindible realizarlo en este orden.

Tras disponer de la base de datos ya alojada en nuestro servidor, hay que seguir los pasos que se detallan a continuación:

- 1) Desplegar, extraer el sistema de archivos proporcionado *iriyarena.zip*_(drupal 7.22) en la raíz⁸ del dominio proporcionado por el servidor de alojamiento.

⁸ generalmente `htdocs/`, `public_html/`

- 2) Modificar las siguientes líneas del archivo `./sites/default/settings.php` con los datos del servidor MySQL proporcionados por el servidor de alojamiento⁹.

```
212  */
213  $databases = array (
214    'default' =>
215    array (
216      'default' =>
217      array (
218        'database' => 'b10_12582861_iriyaeweb',
219        'username' => 'b10_12582861',
220        'password' => 'iriyaeweb',
221        'host' => 'sql210.byethost10.com',
222        'port' => '',
223        'driver' => 'mysql',
224        'prefix' => '',
225      ),
```

⁹ Según el servidor de alojamiento, puede ser necesario descomentar las líneas 94 ó 98 del fichero `.htaccess` que se encuentra en la raíz del dominio.

9.2 Copia de seguridad de la base de datos

Para realizar una copia de la base de datos (recomendable antes de realizar cualquier cambio) se accede a *phpMyAdmin* y se selecciona la opción de *Exportar*. Debido a fallos detectados en la importación posterior se tienen que exportar dos archivos, uno con la estructura de la BD y otro con los datos existentes, con las opciones tal y como se muestran.

9.2.1 Estructura:

Método de exportación:

- Rápido - mostrar sólo el mínimo de opciones de configuración
- Personalizado - mostrar todas las opciones de configuración posibles

Tabla(s):

Seleccionar todo / Deseleccionar todo

accesslog
acl
acl_node
acl_user
actions
authmap
batch
block
blocked_ips
block_custom

Salida:

- Guardar salida a un archivo
- Plantilla del nombre del archivo: @DATABASE@_struct usar esto para exportaciones futuras
- Conjunto de caracteres del archivo: utf-8
- Compresión: comprimido con zip
- Ver salida como texto

Opciones específicas al formato:

- Mostrar comentarios (incluye información como marca temporal de exportación, versión PHP y versión de servidor)

Comentario de cabecera personalizado adicional (divide líneas):

- Incluye una marca temporal de cuando la base de datos fue creada, modificada por última vez y revisada por última vez
- Incluir lo exportado en una transacción 
- Deshabilitar la revisión de las claves foráneas 

Sistema de base de datos o versión antigua de servidor MySQL con la que maximizar la compatibilidad de la salida: 

Volcar tabla

- estructura
- datos
- estructura y datos

Opciones de creación de objetos

Agregar sentencias:

- Agregar sentencia DROP TABLE / VIEW / PROCEDURE / FUNCTION / EVENT
- Agregar sentencia CREATE PROCEDURE / FUNCTION / EVENT
- Opciones CREATE TABLE:
- IF NOT EXISTS
 - AUTO_INCREMENT

9.2.2 Datos¹⁰:

Método de exportación:

- Rápido - mostrar sólo el mínimo de opciones de configuración
- Personalizado - mostrar todas las opciones de configuración posibles

Tabla(s):

Seleccionar todo / Deseleccionar todo

cache
cache_admin_menu
cache_block
cache_bootstrap
cache_heid
cache_filter
cache_form
cache_image
cache_menu
cache_page
cache_path

Salida:

- Guardar salida a un archivo
- Plantilla del nombre del archivo: @DATABASE@_data usar esto para exportaciones futuras
- Conjunto de caracteres del archivo: utf-8
- Compresión: comprimido con zip
- Ver salida como texto

Opciones específicas al formato:

- Mostrar comentarios (incluye información como marca temporal de exportación, versión PHP y versión de servidor)
- Comentario de cabecera personalizado adicional (divide líneas):
- Incluye una marca temporal de cuando la base de datos fue creada, modificada por última vez y revisada por última vez
- Incluir lo exportado en una transacción
- Deshabilitar la revisión de las claves foráneas
- Sistema de base de datos o versión antigua de servidor MySQL con la que maximizar la compatibilidad de la salida: NONE
- Volcar tabla
- estructura
- datos
- estructura y datos

¹⁰ Hay que desmarcar las tablas cache_bootstrap y cache_menu porque genera error al importar los datos contenidos en dichas tablas.

9.3 Actualización del núcleo de Drupal

Drupal avisará cuando exista una nueva versión del núcleo y, si bien es recomendable pues solventa errores de seguridad e implementa mejoras, es un proceso no exento de riesgos.

Para una correcta actualización se han de seguir estos pasos:

- Realizar una copia de seguridad de la BD.
- Hacer una copia de seguridad de la carpeta *sites* (por FTP ó comprimiéndola)
- Descargarse la última versión del núcleo de Drupal desde drupal.org/download y extraerla en la raíz del dominio proporcionado por el servidor de alojamiento.
- Borrar la actual y restaurar la carpeta *sites* en la raíz.
- Acceder al sitio e iniciar sesión como administrador¹¹.
- Poner el sitio en modo mantenimiento¹².
- Acceder a *dominio/update.php*.
- Seguir los pasos que indica el proceso de actualización de Drupal.

11 credenciales: drupadmin | drupadmin1234

superadmin: root | root

12 consultar el siguiente punto de este manual

9.4 Cambiar las imágenes del slideshow de la portada

Para cambiar las imágenes que se muestran en la portada, es necesario:

1. Que sean archivos png con color indexado (para no ralentizar la carga).
2. Que las dimensiones de dichos archivos sean de 950 * 355 píxeles.
3. Colocarlas en la ruta `./sites/all/themes/danland/images/slideshows`.
- 4a. Ponerles como nombre `danborrada1.png` | `danborrada2.png` | `danborrada3.png`
- 4b. Editar el archivo `./sites/all/themes/danland/page.tpl.php` en las líneas 93, 94 y 95:

```
>/images/slideshows/danborrada1.png" width="950" height="355"  
>/images/slideshows/danborrada2.png" width="950" height="355"  
>/images/slideshows/danborrada3.png" width="950" height="355"
```

y cambiar el nombre de los archivos. No se ha comprobado si se pueden cambiar las dimensiones ni el número de imágenes a mostrar

9.5 Consultar informes del sitio

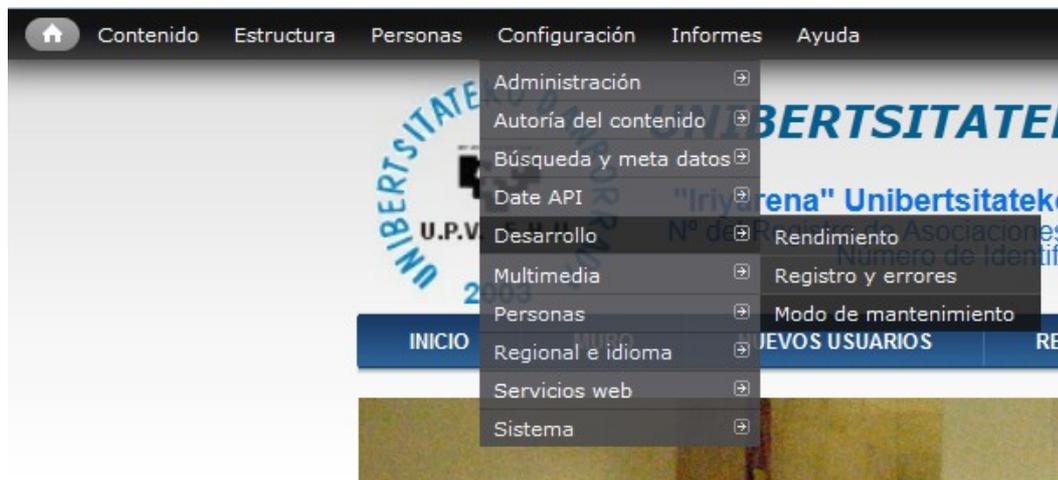
Drupal genera informes de todas las acciones llevadas a cabo con el Sistema, además del informe de estado, los de actualizaciones, errores... Para acceder a ellos:



Se recomienda consultar el *Informe de estado* frecuentemente, pues todo lo relativo al servidor web se refleja en él. Las *Actualizaciones disponibles* también deberían ser revisadas en intervalos de tiempo no muy extensos y, si se desea conocer los accesos y acciones llevadas a cabo por los distintos usuarios del Sistema en el informe *Mensajes recientes del registro* se anota cada una de ellas.

9.6 Poner el sitio en modo mantenimiento

Para realizar labores de mantenimiento, Drupal cuenta con una opción que no permite a los usuarios ingresar al sitio mientras se encuentre en este estado. Para ello, simplemente es necesario dirigirse al menú de administración como se muestra:



Una vez en la página, marcar la opción y guardar. Para salir del modo de mantenimiento, en esa misma página desmarcar y guardar.

9.7 Configurar la cuenta de correo electrónico del sitio

Esta opción se encuentra también en el menú de Configuración:



En la página de configuración se pueden ver los ajustes actuales, que son los siguientes:

- SMTP server: **smtp.gmail.com**
- SMTP user name: **iriyareweb**
- SMTP password: **tantakatan2003**
- SMTP port: **465**
- SMTP encryption: **Use SSL**

Para cambiarlos, buscar en Internet los datos de configuración SMTP del servidor de correo que va a sustituir al ya presente.

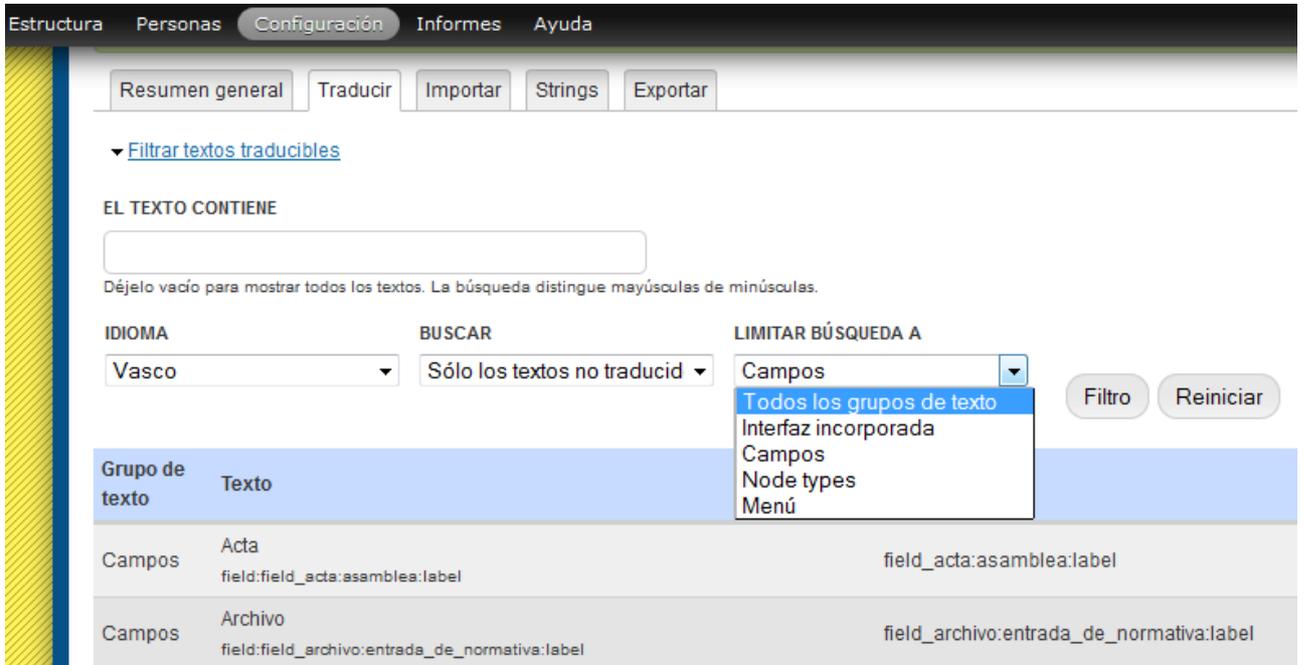
9.8 Traducciones

Drupal permite sitios multilingües y su comunidad proporciona traducciones parciales de la interfaz a casi todos los idiomas. El problema está en lo creado a partir del núcleo, que es específico de cada sitio web, por lo que se hace necesario traducir a mano aquellos contenidos creados por autores distintos y es más que recomendable instalar y activar los módulos referentes a esta funcionalidad al principio.

Para ello se accede desde el menú de administración como se puede observar:



Nos encontramos con la siguiente pantalla:



The screenshot shows the 'Configuración' (Configuration) tab in the Iriyaweb 3 interface. It features a navigation bar with 'Estructura', 'Personas', 'Configuración', 'Informes', and 'Ayuda'. Below the navigation bar are buttons for 'Resumen general', 'Traducir', 'Importar', 'Strings', and 'Exportar'. A section titled 'Filtrar textos traducibles' (Filter translatable texts) contains a search input field labeled 'EL TEXTO CONTIENE' (THE TEXT CONTAINS) with a hint: 'Déjelo vacío para mostrar todos los textos. La búsqueda distingue mayúsculas de minúsculas.' (Leave it empty to show all texts. The search distinguishes uppercase from lowercase). Below this are three dropdown menus: 'IDIOMA' (Language) set to 'Vasco', 'BUSCAR' (Search) set to 'Sólo los textos no traducid' (Only untranslated texts), and 'LIMITAR BÚSQUEDA A' (Limit search to) with a dropdown menu open showing options: 'Campos', 'Todos los grupos de texto' (highlighted), 'Interfaz incorporada', 'Campos', 'Node types', and 'Menú'. To the right of these menus are 'Filtro' and 'Reiniciar' buttons. At the bottom, a table displays search results:

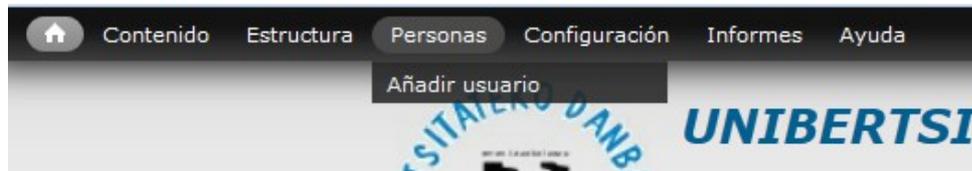
Grupo de texto	Texto	
Campos	Acta field:field_acta:asamblea:label	field_acta:asamblea:label
Campos	Archivo field:field_archivo:entrada_de_normativa:label	field_archivo:entrada_de_normativa:label

En la que si buscamos algo específico, se recomienda escribirlo y buscar en *Todos los grupos de texto*; sino es mejor ir a *Campos*, *Node types* o *Menú* e ir traduciendo. Lo que sí debería marcarse siempre es la opción de *Sólo los textos no traducidos*.

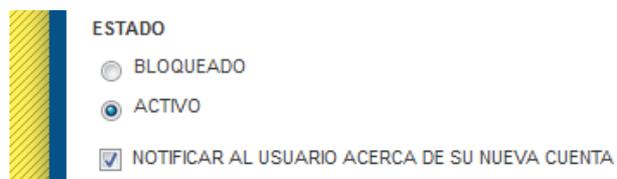
9.9 Crear cuentas de usuario

Esta tarea, en contraste con otros sitios web más enfocados al público general en el que los usuarios crean sus cuentas, pertenece a las responsabilidades del administrador. Para ello se ha habilitado un formulario en el que los usuarios ingresan sus datos, con resultados accesibles desde el menú principal en *REGISTROS PARA LA ASOCIACIÓN*.

Una vez consultadas y aprobadas las solicitudes, se pueden crear cuentas desde:



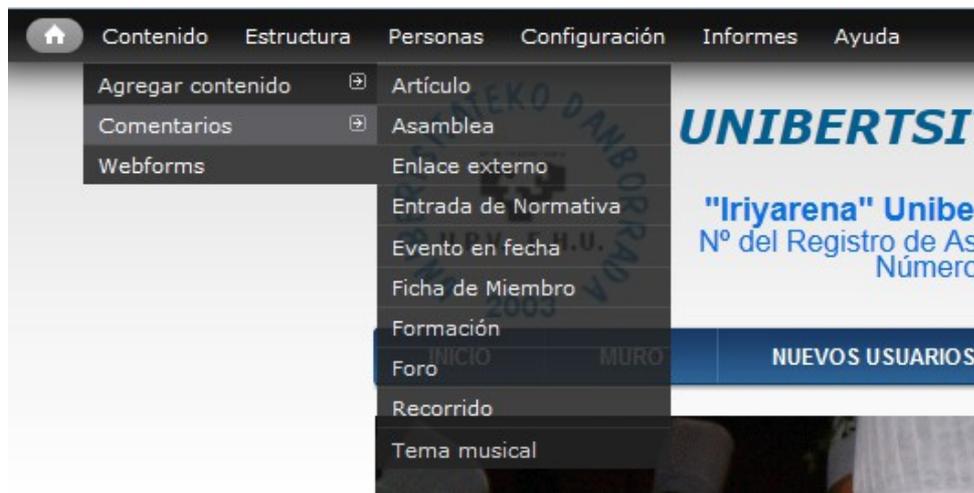
En donde aparte de insertar los datos previamente facilitados por el usuario, se debe marcar *Activo*¹³ y *Notificar al usuario*, puesto que así se envía un correo al usuario con un enlace de uso único para establecer su contraseña.



¹³ En caso de poner *Bloqueado*, el Sistema no permite al usuario acceder con ese enlace ni al sitio.

9.10 Crear nuevo contenido

Para llevar a cabo esta acción el administrador o miembro de la junta directiva pueden acceder tanto desde el *menú de administración* superior como desde el enlace ubicado en el menú lateral de *navegación* como se puede observar a continuación:



A continuación se explican las opciones comunes a los tipos de contenido:

9.10.1 Opciones del menú

Opciones del menú	<input checked="" type="checkbox"/> PROPORCIONA UN ENLACE DE MENÚ
Información de la revisión Sin revisión	TÍTULO DEL ENLACE DEL MENÚ. <input type="text"/>
Opciones de comentarios Abrir	DESCRIPCIÓN <input type="text"/>
Información de autoría Por drupadmin	Mostrar cuando se pase el cursor por encima del enlace de menú.
Opciones de publicación Publicado, Promovido a la portada	ELEMENTO PADRE <Menú principal> ▼
	PESO 0 ▼ <small>Los enlaces de menú con pesos menores se muestran antes que los enlaces con pesos mayores.</small>

Si se desea crear un enlace en uno de los menús existentes para este nodo. Especificar el nombre del enlace y en *Elemento padre* el menú en el que crear dicho enlace.

9.10.2 Información de la revisión

Esto será útil en la edición, puesto que hace referencia a una revisión del nodo, para facilitar el control de versiones.

9.10.3 Opciones de comentarios

Opciones del menú No está en un menú	<input checked="" type="radio"/> ABRIR Los usuarios con el permiso "Enviar comentarios" pueden comentar.
Información de la revisión Sin revisión	<input type="radio"/> CERRADO Los usuarios no pueden publicar comentarios.
Opciones de comentarios Abrir	
Información de autoría Por drupadmin	
Opciones de publicación Publicado, Promovido a la portada	

Abrir permite crear hilos de comentarios al nodo actual. Cerrar crea el nodo sin posibilidad de comentar sobre él directamente.

9.10.4 Información de autoría

Esto sólo debería cambiarse si, en vez de aparecer el nombre del usuario que lo crea queremos que aparezca *Anónimo*, en cuyo caso habría que borrar el nombre de usuario.

9.10.5 Opciones de publicación

Opciones del menú No está en un menú	<input checked="" type="checkbox"/> PUBLICADO
Información de la revisión Sin revisión	<input checked="" type="checkbox"/> PROMOVIDO A LA PORTADA
Opciones de comentarios Abrir	<input type="checkbox"/> FIJO AL COMIENZO DE LAS LISTAS
Información de autoría Por drupadmin	
Opciones de publicación Publicado, Promovido a la portada	

Publicado es básico, si está desmarcado se crea el nodo pero no se muestra más que en el listado del contenido existente.

Promovido a la portada conlleva que se muestre en la página cargada al iniciar sesión o en la principal si se le da a los usuarios anónimos permiso para ver el nodo.

Se detallan a continuación las páginas relativas a la creación de los distintos tipos de contenido existente en el sitio web. Se pasa a exponer los distintos campos de cada uno de ellos y recomendaciones a la hora de crearlos. Los valores requeridos vienen marcados por un *

9.10.6 Artículo

Se usará para crear noticias, avisos, páginas de texto o similares. En este caso podrían considerarse las opciones de publicación y las de comentarios expuestas previamente.



TITLE *

TAGS

Escriba una lista de palabras separadas por comas para describir su contenido.

Image

Suba una imagen para acompañar este artículo.

AÑADIR ARCHIVO NUEVO

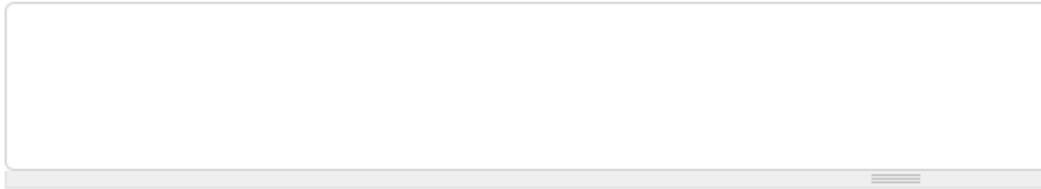
Los archivos deben ser menores que 20 MB.
Tipos de archivo permitidos: png gif jpg jpeg.

Title: El título que va a llevar el artículo.

Tags: Etiquetas para clasificar los artículos. Por defecto sólo se mostrarán aquellos que lleven la etiqueta *noticia* o aquellos *promovidos a la portada* o con *enlace de menú*.

Image: si se desea acompañar al artículo con una ilustración. Subir al servidor antes de guardar.

BODY (EDITAR RESUMEN)



FORMATO DE TEXTO

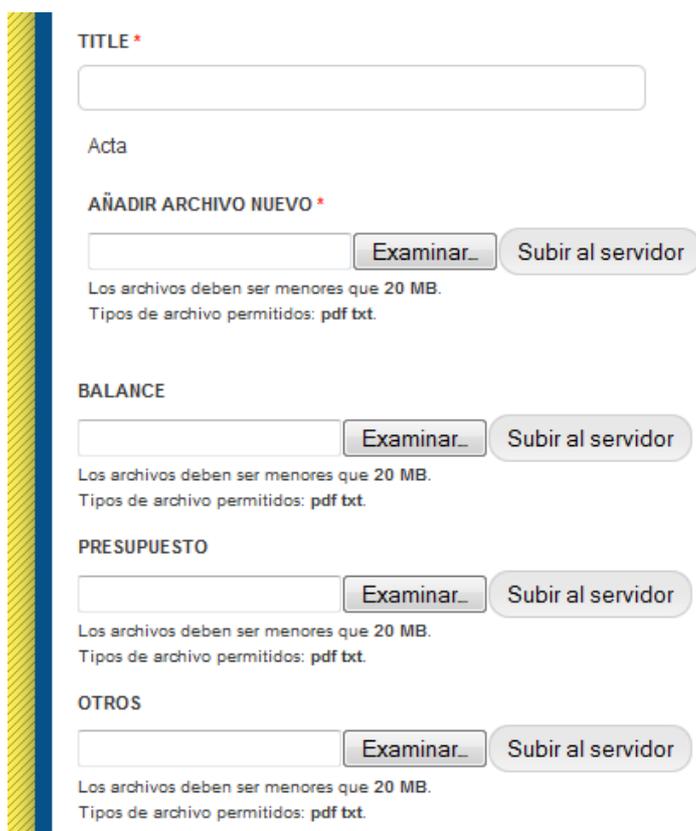
- Las direcciones de las páginas web y las de correo se convierten en enlaces automáticamente.
 - Etiquetas HTML permitidas: <a> <cite> <blockquote> <code> <dl> <dt> <dd>
- Saltos automáticos de líneas y de párrafos.

Body: El cuerpo del artículo, el texto a mostrar.

Formato de texto: Se puede elegir el formato *Full HTML* para crear una página estática o dar formato al texto utilizando etiquetas HTML. *Filtered HTML* permite ciertas etiquetas y *Plain Text* es el formato predefinido a fin de evitar riesgos.

9.10.7 Asamblea

Cuando se celebre una asamblea este tipo de contenido permite alojar organizadamente en el servidor los documentos generados en la misma de manera sencilla.



TITLE *

Acta

AÑADIR ARCHIVO NUEVO *

Los archivos deben ser menores que 20 MB.
Tipos de archivo permitidos: pdf txt.

BALANCE

Los archivos deben ser menores que 20 MB.
Tipos de archivo permitidos: pdf txt.

PRESUPUESTO

Los archivos deben ser menores que 20 MB.
Tipos de archivo permitidos: pdf txt.

OTROS

Los archivos deben ser menores que 20 MB.
Tipos de archivo permitidos: pdf txt.

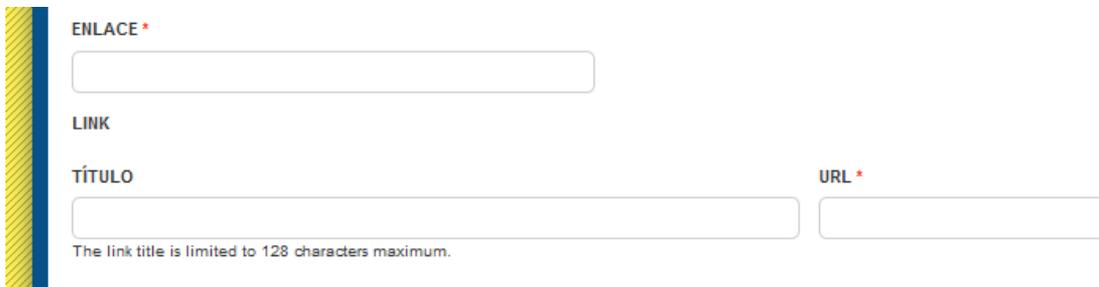
Title: Se recomienda seguir el patrón:

“Asamblea general/extraordinaria del __ de ____ de 20__”

puesto que luego se listará por este nombre.

El resto de los campos no precisan explicación pues ya viene implícita en sus nombres.

9.10.8 Enlace externo



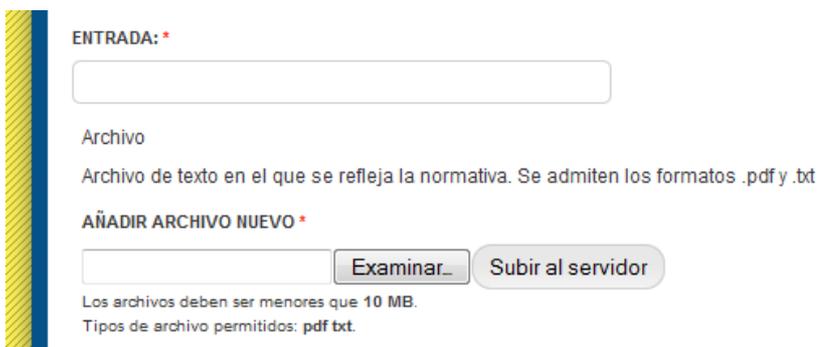
Enlace: Nombre del enlace que aparecerá encima del link a la página externa. Es el nombre interno que genera Drupal

Título: El texto que mostrará el link, marcado como hiperenlace debajo del capo anterior.

URL: Dirección del enlace a la que redireccionará tras pulsar en el texto anterior.

9.10.9 Entrada de normativa

Se usará cuando haya que añadir un documento referente a una normativa que regule la Asociación.

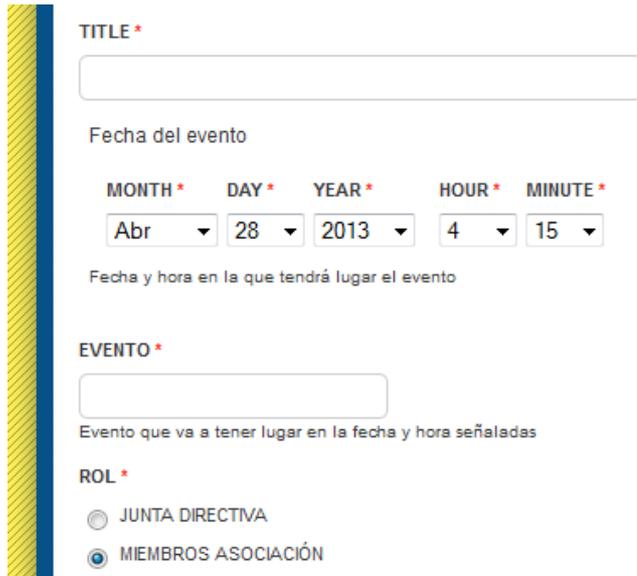


Entrada: nombre que se le dará a la entrada del apartado Normativas.

Archivo: el documento en el que se recoge la normativa.

9.10.10 Evento en fecha

Este tipo de contenido se utiliza para crear un evento en el calendario.



TITLE *

Fecha del evento

MONTH * **DAY *** **YEAR *** **HOUR *** **MINUTE ***

Abr ▼ 28 ▼ 2013 ▼ 4 ▼ 15 ▼

Fecha y hora en la que tendrá lugar el evento

EVENTO *

Evento que va a tener lugar en la fecha y hora señaladas

ROL *

JUNTA DIRECTIVA

MIEMBROS ASOCIACIÓN

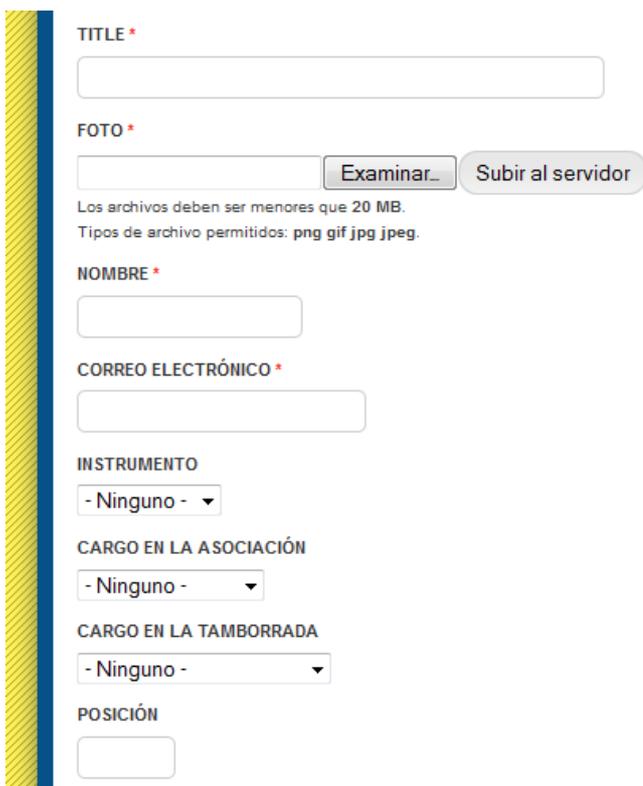
Title: El texto que aparecerá en las vistas de calendarios para este evento.

Fecha del evento: Se pueden definir con intervalos de 15 minutos.

Rol: Determina en qué calendario aparecerá este evento, sólo para la junta directiva y el administrador o para todos los miembros.

9.10.11 Ficha de miembro

No confundir con cuenta de usuario. Este tipo de contenido se implementa para las vistas en que aparecen los miembros.



TITLE *

FOTO *

Los archivos deben ser menores que 20 MB.
Tipos de archivo permitidos: png gif jpg jpeg.

NOMBRE *

CORREO ELECTRÓNICO *

INSTRUMENTO

CARGO EN LA ASOCIACIÓN

CARGO EN LA TAMBORRADA

POSICIÓN

Title: El nombre por el que se identifica a la ficha. Usar el nombre y apellidos del miembro.

Foto: Imagen tipo foto-carnet.

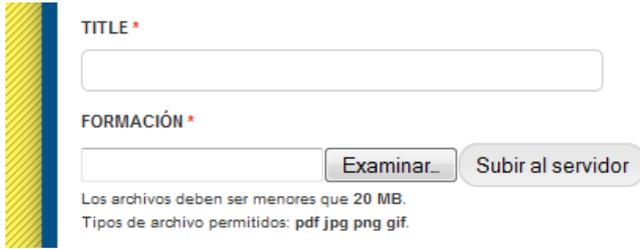
Nombre: Nombre y primer apellido, la información que se verá en las vistas.

Posición: Existe un vocabulario en taxonomía que contiene la posición, pero hay que ordenarlo para que después muestre los miembros en dicho orden

El resto de valores no requieren explicación

9.10.12 Formación

La formación que va a llevar la marcha del año en curso.

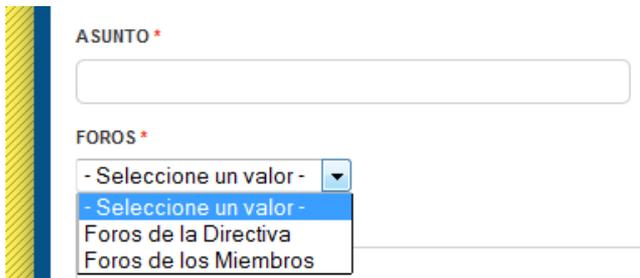


Title: se recomienda utilizar el patrón “Formación (provisional) 20XX”.

Formación: archivo pdf o de imagen que contiene la formación.

9.10.13 Foro

Permite crear nuevos hilos de debate en los contenedores de foros existentes.



Asunto: Identificador del hilo de debate que será mostrado.

Foros: Contenedor en el que situar el hilo de debate. Se le aplican los permisos del contenedor.

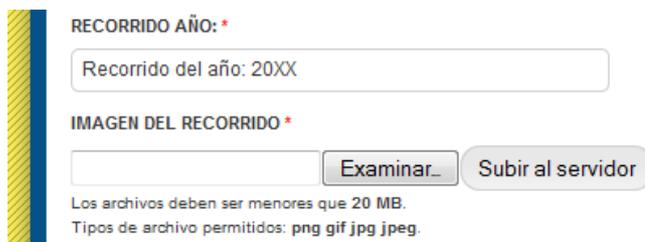
Además se permite crear nuevos contenedores de foros. Para ello se accede a la pestaña Estructura del menú de administración.



Lo que nunca debería hacerse es Añadir foro, pues crea otro grupo de contenedores de hilos de debate¹⁴, pero esto depende del administrador y las necesidades que detecte.

9.10.14 Recorrido

Para mostrar el recorrido de la marcha y mantener un histórico de recorridos realizados.



Recorrido año: Texto que se mostrará encima de la imagen del recorrido.

Se recomienda encarecidamente seguir el patrón

“Recorrido del año: 20XX”

Imagen del recorrido: Imagen en la cual se detalla el recorrido de la marcha.

¹⁴ Los foros en Drupal siguen la jerarquía *Foros > Contenedores > Hilos de discusión > Posts*

9.10.15 Tema musical

Temas que se van a tocar en la marcha y han de ser ensayados por los miembros. Por cada tema se permiten diferentes ficheros los cuales se explican a continuación.

TITLE *	<input type="text"/>	
ENSAYO *	<input type="text"/>	Examinar... Subir al servidor
El tema en sí Los archivos deben ser menores que 20 MB. Tipos de archivo permitidos: mp3 ogg flac wav.		
LENTO	<input type="text"/>	Examinar... Subir al servidor
Versión lenta Los archivos deben ser menores que 20 MB. Tipos de archivo permitidos: mp3 ogg flac wav.		
SÓLO MELODÍA	<input type="text"/>	Examinar... Subir al servidor
Sin tambores, sólo la melodía del tema Los archivos deben ser menores que 20 MB. Tipos de archivo permitidos: mp3 ogg flac wav.		
ENTRADA	<input type="text"/>	Examinar... Subir al servidor
Notas que determinan qué tema viene a continuación Los archivos deben ser menores que 5 MB. Tipos de archivo permitidos: mp3 ogg flac wav mid.		
PARTITURA	<input type="text"/>	Examinar... Subir al servidor
Partitura del tema Los archivos deben ser menores que 15 MB. Tipos de archivo permitidos: pdf.		
Otros Cualquier otro archivo relativo al tema		
AÑADIR ARCHIVO NUEVO	<input type="text"/>	Examinar... Subir al servidor
Los archivos deben ser menores que 20 MB. Tipos de archivo permitidos: txt pdf mp3 mid ogg flac wav.		

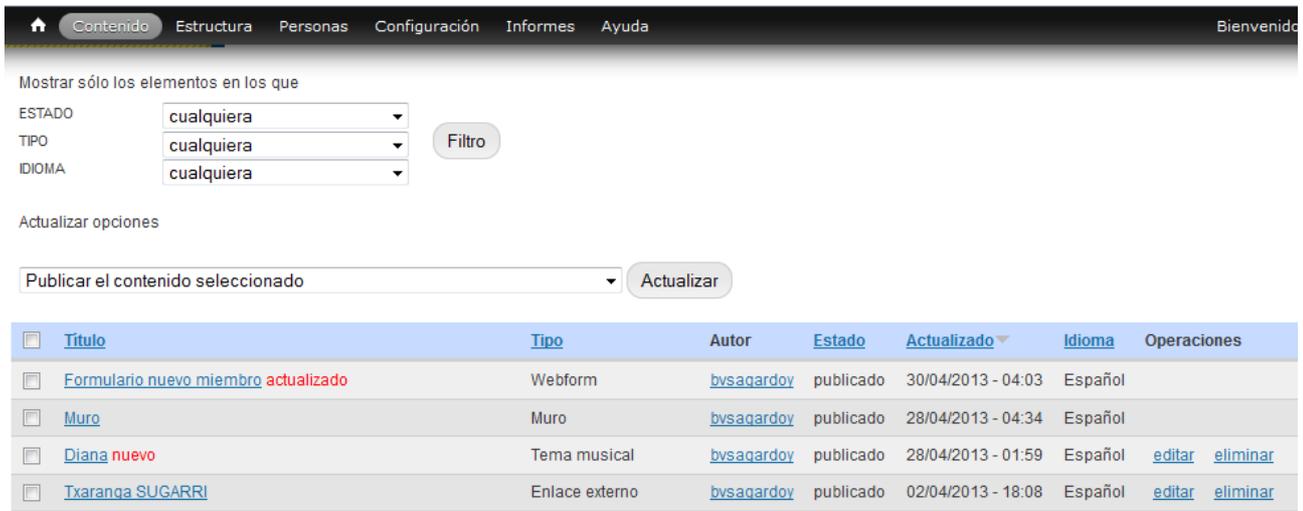
Title: Nombre que llevará la entrada en la tabla de temas a ensayar.

Ensayo: El único requerido, el tema completo.

Para el resto de archivos les acompaña debajo del cuadro donde ingresar la dirección del fichero una breve explicación, aparte de tener un nombre bastante explícito.

9.11 Editar / borrar cualquier contenido

Esta tarea resulta muy sencilla en Drupal. El administrador hace clic en la pestaña *Contenido* del menú de administración y aparece la siguiente página:



<input type="checkbox"/>	Título	Tipo	Autor	Estado	Actualizado	Idioma	Operaciones
<input type="checkbox"/>	Formulario nuevo miembro actualizado	Webform	bvsagardoy	publicado	30/04/2013 - 04:03	Español	
<input type="checkbox"/>	Muro	Muro	bvsagardoy	publicado	28/04/2013 - 04:34	Español	
<input type="checkbox"/>	Diana nuevo	Tema musical	bvsagardoy	publicado	28/04/2013 - 01:59	Español	editar eliminar
<input type="checkbox"/>	Txaranga SUGARRI	Enlace externo	bvsagardoy	publicado	02/04/2013 - 18:08	Español	editar eliminar

Donde se puede filtrar el contenido por *Estado* (publicado, no publicado...) *Tipo* (Asamblea, Tema musical...) o *Idioma* (Vasco, Español...)

Se permite seleccionar uno o varios y aplicar una acción a todos los seleccionados o, si se quiere editar o eliminar un nodo en concreto, clicar sobre la opción correspondiente en la parte derecha.

9.12 Vaciado de caches y ejecución de cron¹⁵



Se recomienda vaciar las caches antes de realizar copias de seguridad de la BD o de instalar o actualizar módulos.

Si se realizan cambios de cualquier índole y Drupal no muestra algún cambio como debiera es imprescindible realizar un vaciado de caches.

¹⁵Cron es una aplicación que se ejecuta periódicamente con la finalidad de realizar las tareas básicas de mantenimiento del sitio web, como limpiar los logs, indexar los nuevos contenidos, etc . Se puede configurar la frecuencia con la que Drupal lo ejecuta en *Configuración > Sistema > Cron*. Por defecto está puesto cada 3 horas.

10. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

En este apartado se detalla el esfuerzo real que ha conllevado la realización del Proyecto, las diferencias con la estimación inicial y las conclusiones a las que se ha llegado tras la finalización del mismo.

10.1 Esfuerzo real

Se pasa a exponer las horas de trabajo dedicadas a la realización de cada tarea.

(precedidas de las horas estimadas en la planificación)

Tarea	Esfuerzo en horas
Aprendizaje Software	24 - 48
Reuniones	10 - 11
Documentación	64 - 84
Captura Requisitos	12 - 12
Análisis	12 - 14
Diseño	12 - 14
Implementación	52 - 76
Pruebas	8 - 2
TOTAL	<u>194 - 261</u>

Finalmente se ha invertido un esfuerzo del 134%, pero hay datos que llaman la atención en esta tabla. Por ejemplo, se puede comprobar que en el aprendizaje se ha invertido un 200% del tiempo estimado. Esto se debe en gran parte a la curva de aprendizaje tan elevada que presenta Drupal, herramienta que tras realizar el Proyecto sigue sin estar dominada. La documentación ha costado un 131'25%, casi una tercera parte más de lo estipulado y esto es consecuencia de la mala gestión realizada en este aspecto, por la

falta de motivación. En cuanto a la implementación, ha sido necesario invertir el 146'15% del tiempo planificado, pero esto es debido a las mejoras incluidas tras adquirir nuevos conocimientos de Drupal y los continuos cambios realizados en cada visita al sitio una vez desarrollado, es decir, al realizar las pruebas, redactar el manual, etc.

Si bien al mirar los diagramas de Gantt se puede llegar a la conclusión de que no se corresponden con lo expuesto en esta tabla, hay que tener en cuenta que tras finalizar su implementación el Proyecto se vio congelado por parte del desarrollador. Hubo que atender a situaciones no contempladas en el plan de contingencia elaborado y esto demoró excesivamente su finalización. Además, finalmente no se invirtieron 4h/día, teniendo días de mucha carga y días en que no se trabajó. Como se describe en el método de trabajo, esta es una de las libertades que reporta el método *freelance*.

Queda claramente reflejado en los diagramas de Gantt adjuntos como anexo, que poco tiene que ver la planificación con el diagrama resultante una vez finalizado el Proyecto.

Si bien en lo referente al desarrollo de la aplicación web las estimaciones se han ajustado más, la documentación y la realización de pruebas con las subsiguientes correcciones fueron muy mal estimadas. En la planificación del Proyecto se consideró que en cualquier caso, las circunstancias que pudieran llevar a cabo una demora en su finalización estaban previstas en el Plan de Contingencia, por lo que no entrañaban riesgo en su factibilidad, pero no se tuvo en cuenta la curiosidad que podía despertar el uso de un gestor de contenidos tan personalizable

El orden de las tareas tampoco se siguió como estaba previsto, puesto que primero se realizaron todos los procesos de aprendizaje y operativos, junto con los tácticos inherentes a los operativos, y posteriormente se llevó a cabo la comparativa y la documentación. Además, cada vez que se hacía necesario ingresar en el sitio web para documentar algo, se perdía mucho tiempo cambiando o implementando algo.

10.2 Conclusiones

El mundo del desarrollo web ha cambiado mucho. Hoy en día se ofrece a los usuarios finales la oportunidad de crear una web, sin tener conocimiento alguno de informática. En cuanto a los informáticos desarrolladores, el sistema de los Gestores de contenido es un gran avance, ya que facilita enormemente la tarea de generar diferentes sitios web de calidad una vez cogida experiencia en el uso de un CMS concreto. No hace falta reinventar la rueda ni generar código usado en infinidad de sitios, ya que la modularidad y extensibilidad de que hacen gala estos gestores hace posible que sólo se tenga que teclear código para añadir características específicas y para crear una apariencia única del sitio, a partir de plantillas CSS.

Tras haber utilizado y conocido Drupal crece aún más mi interés por los sitios web, que es hacia donde quiero encaminar mi vida laboral. Me ha despertado el interés por aprender CSS y PHP a fondo para poder desarrollar módulos y darle una apariencia personal a los sitios web que espero poder desarrollar.

También me gustaría recalcar la calidad del software de código libre, pues todo el Proyecto ha sido elaborado con este tipo de Software (Drupal, LibreOffice, TaskJuggler, GIMP, FireFox, Apache, MySQL...) y no he echado de menos en ningún momento ninguna aplicación de pago, ya que a mi entender he conseguido un producto de calidad sin tener que invertir dinero en ello.

10.3 Líneas Futuras

En el alcance de este Proyecto se define su finalidad, que es obtener un sitio web dinámico que permita la subida de imágenes por parte de los usuarios y una mayor intercomunicación entre ellos, todo ello con soporte para varios idiomas y usando herramientas de código abierto.

Es por este motivo, junto a la escalabilidad y extensibilidad que aporta el uso de un gestor de contenidos, que la variedad de líneas futuras una vez finalizado es inmensa.

De entre ellas se destacan:

Sincronización con Google Calendar

El cliente expuso que la junta directiva de la Asociación utiliza Google Calendar para sus eventos, para generar las notificaciones. Se instala el módulo [Google Auth] con este fin pero al final quedó en un intento.

Modificación del sistema de subida de imágenes

Actualmente, sólo se permite subir imágenes en comentarios. La idea es crear un apartado de álbumes (por años, eventos...) y asignar cuotas de disco a los usuarios, opcionalmente, para no saturar el servidor de alojamiento. Para ello se utilizaron los módulos [IMCE] y [CKEditor] pero no se llegó a implantar.

Facilitar el envío masivo de correos electrónicos desde el sitio web

Tal y como está implementado, la comunicación entre miembros se hace por medio de los foros y el Muro del sitio. En futuras revisiones, se podría agregar la opción de mandar correos electrónicos a la junta directiva, a los miembros, a todos, etc.

Validación de los campos del formulario de ingreso

Se detecta la necesidad de realizar esta mejora en las pruebas. Se probaron módulos desarrollados como [Webform Validation] e incluso se empezó a desarrollar un módulo personalizado para llevar a cabo la validación, pero como se acuerda con el cliente no implementarlo, queda pendiente para futuras revisiones del Proyecto.

Importación masiva de usuarios desde la BD existente de la Asociación

La Asociación cuenta con una base de datos de sus miembros realizada con FileMaker Pro. El cliente muestra interés en poder importar los datos contenidos en dicha BD a la BD en MySQL que utiliza el sitio web para no tener que realizar el registro de todos los integrantes a mano, pero puntualiza en que no es cometido de este Proyecto.

11. BIBLIOGRAFÍA

Referencias consultadas:

<http://www.drwsoluciones.net/blogs/joomla-vs-drupal-bugs-y-exploits>

[>> Foros](http://drupal.org.es)

<http://www.drupaldeveloper.es/por-que-drupal>

<http://www.drupalsoul.com/blog/drupal-versus-joomla>

<http://www.joomlaspanish.org/noticias/200-versiones-del-pack-joomlaspanish-y-joomla/447-joomla-300-spanish.html>

<http://cambrico.net/drupal/novedades-de-drupal-7>

videotutoriales Drupal 7 de e-duca.eu (youtube)

<http://5lineas.com/archivo/desarrollo-web/que-es-drupal/>

(definición de Drupal por Jeff Robbins)

<http://drupal.org/drupal-7.0/es>

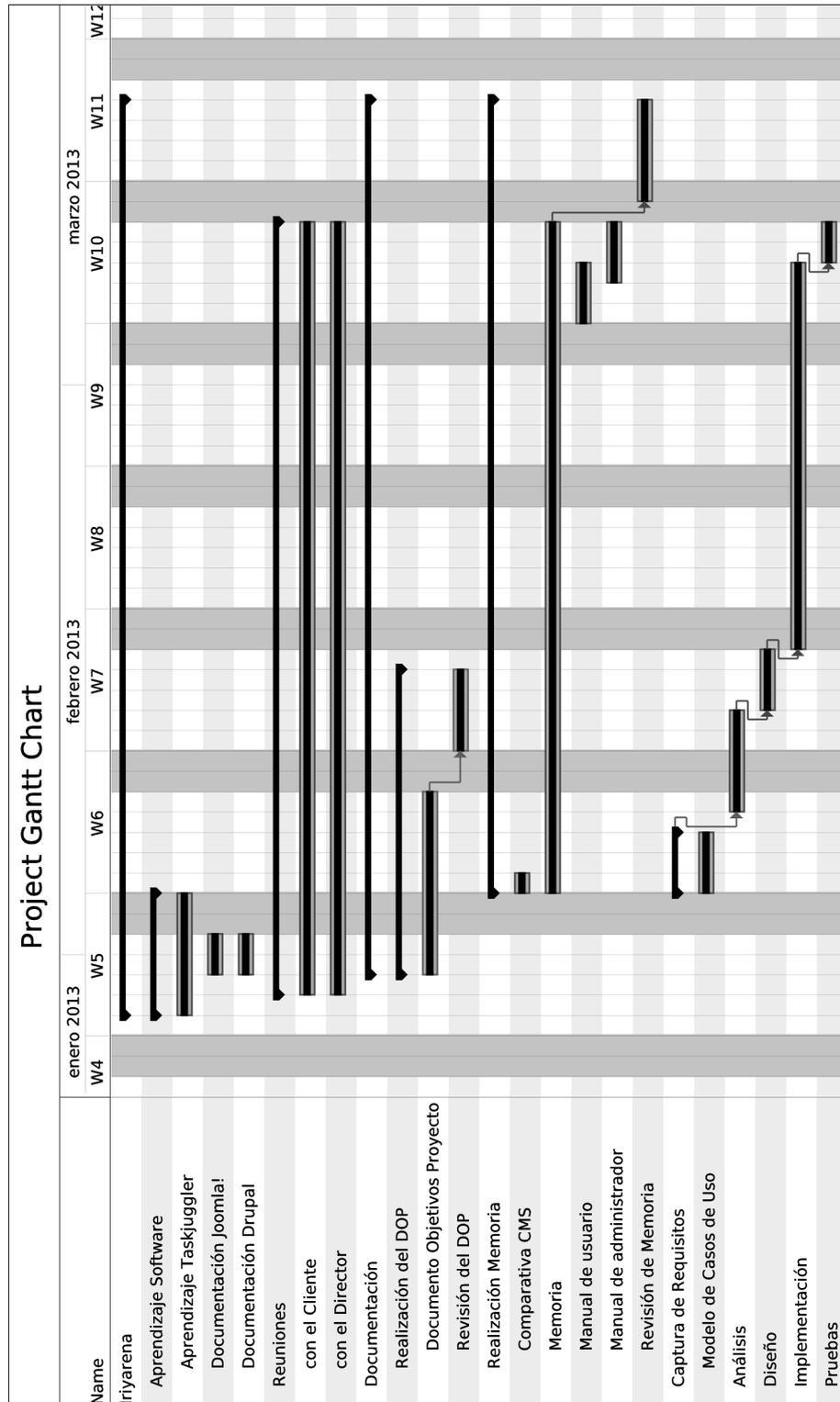
<http://internethoy.com/manuales/drupal-7/1584-arquitectura-de-drupal-7.html>

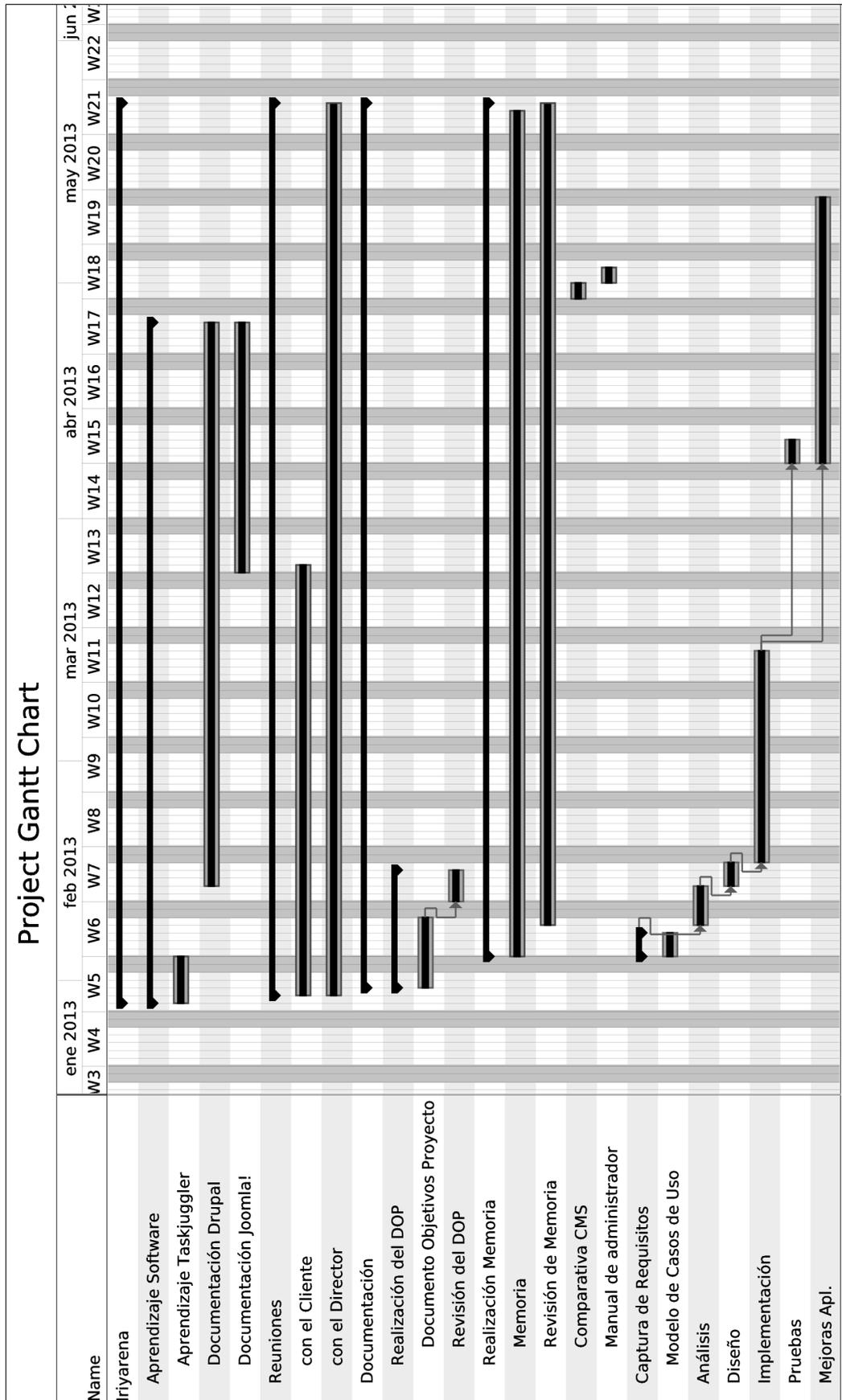
<http://www.drupaldeveloper.es/por-que-drupal>

<http://www.cursosdrupal.com/content/arquitecturaa>

12. ANEXOS

12.1 Diagramas de Gantt





12.2 Novedades Joomla 3.0

Estadísticas del periodo de liberación de Joomla! 3.0.0

- Joomla 3.0.0 contiene:
 - 34 nuevas características añadidas (incluye 15 funciones adicionales en 2.5.1 - 2.5.7)
 - 491 problemas corregidos en el Tracker.
 - 0 cuestiones de seguridad corregidos.

¿Cuáles son las nuevas características de Joomla! 3.0?

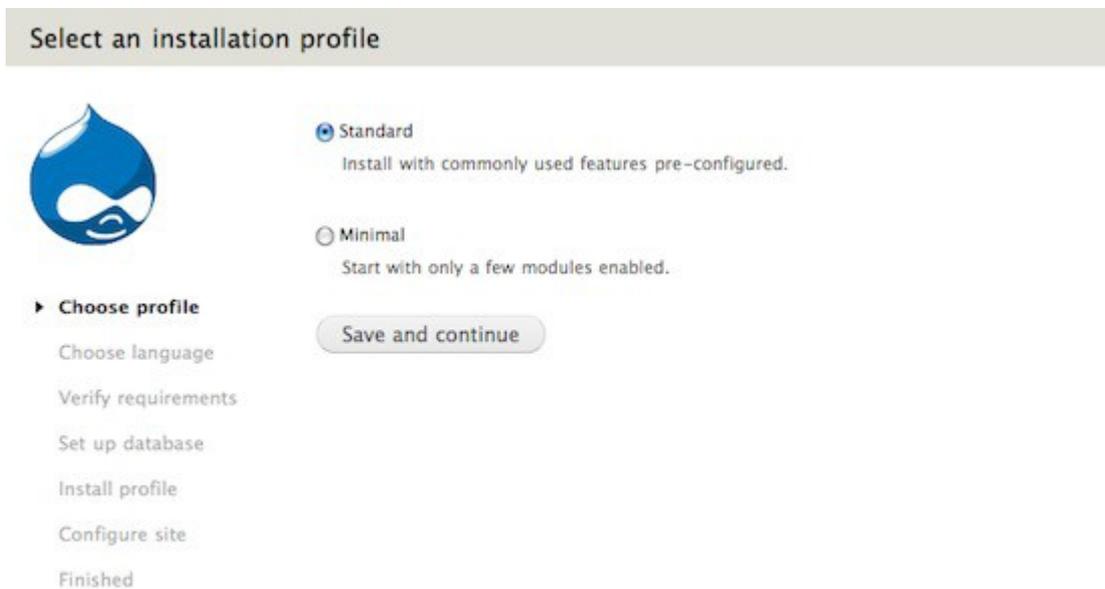
- La incorporación de Twitter Bootstrap en un paquete jui para multimedia.
- Una nueva plantilla para dispositivos móviles para la administración (backend) - Isis - y su interfaz.
- Una nueva plantilla para el sitio (frontend) - Protostar - construida usando Bootstrap de Twitter.
- Plantilla actualizada accesible llamada Beez3.
- Simplificación en 3 pasos de la instalación.
- Controlador PostgreSQL que permitirá ejecutar Joomla 3.0 utilizando la base de datos PostgreSQL.
- Controlador PHP Memcached.
- Uso de JFeed para la gestión de Feeds en lugar de SimplePie.

- La instalación de paquetes de idiomas directamente desde el gestor de extensiones.
- Grupo de usuarios "Invitados" está presente por defecto.
- Almacenamiento de artículos en blanco permitido.
- Nuevo módulo de estadísticas en el backend.
- Actualización de TinyMCE a la versión 3.5.6.
- Continúa la limpieza de código antiguo no utilizado, archivos y campos de la base de datos y tablas y la estandarización de tablas.
- Mejoras en las Búsquedas Inteligentes.
- Un amplio trabajo sobre la normalización de código de estilo y coherencia de este.
- Unidad de Pruebas en el CMS.
- Actualización del sistema de pruebas en el CMS.
- Elemento del menú activo personalizable para el módulo de menús.
- Permitir que el plugin SEF añada la url canónica en el encabezado.
- Versión 12.2 de Joomla! Platform.

12.3 Novedades de Drupal 7

Tres años de desarrollo con esfuerzos de la comunidad y también de empresas externas han dejado un sistema con muchas novedades y cambios con respecto a Drupal 6, los más relevantes:

Instalación



El proceso de instalación se ha renovado tanto en aspecto como en funcionalidad, además, es posible instalar un Drupal con lo mínimo si seleccionamos "Minimal" en la primera pantalla.

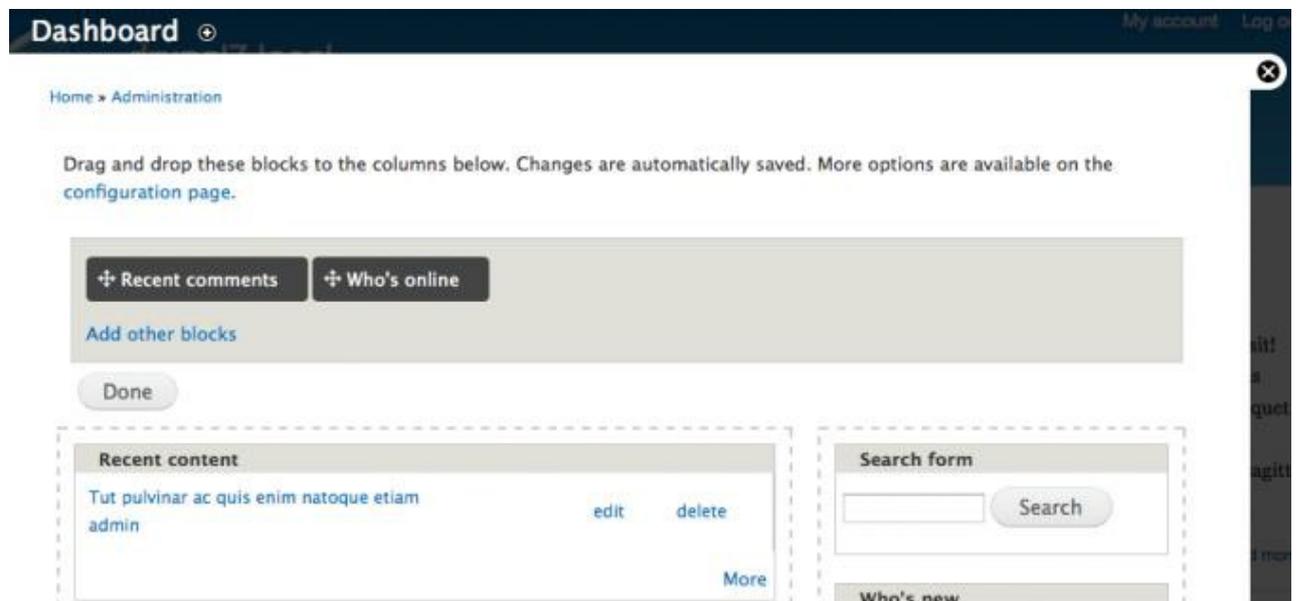
Interfaz de administración renovada



Nueva barra de herramientas superior que controla las secciones del sitio, con una barra inferior para los enlaces rápidos que podemos configurar añadiendo los que necesitemos.

Además, la nueva interfaz de administración se realiza con una capa de Overlay que hace más ligera la navegación.

Mejoras de usabilidad en la administración



Nuevo módulo **Dashboard** que permite tener un panel de usuario con bloques configurables con drag & drop.



Links contextuales para realizar acciones sobre el contenido con menos clicks.



Casi todas las páginas de administración proveen de un enlace (+) para añadir a enlaces rápidos.



Las pantallas que proveen de una interfaz para reordenar elementos, ahora también llevan un link para mostrar los pesos en modo texto, una gran mejora de accesibilidad.



El interfaz de bloques ya no hace falta verlo con la plantilla para la que vamos a configurar los bloques, sino que lo veremos en modo administración con un link para "demostrar" las regiones disponibles.

<p>Submission form settings</p> <p>Title</p>	<p>Title field label *</p> <p>Title</p>
<p>Publishing options</p> <p>Published , Promoted to front page</p>	<p>Preview before submitting</p> <p><input type="radio"/> Disabled</p> <p><input checked="" type="radio"/> Optional</p> <p><input type="radio"/> Required</p>
<p>Display settings</p> <p>Display author and date information.</p>	<p>Explanation or submission guidelines</p>
<p>Comment settings</p> <p>Open, Threading , 50 comments per page</p>	
<p>Menu settings</p>	

Se ha incluido el módulo Vertical Tabs, que le da mucha mejor visibilidad y un aspecto más compacto y elegante a los antiguos fieldsets.

CCK en el núcleo



Gran parte del módulo CCK se incluye en el núcleo de Drupal 7 en lo que se llama "Fields in core", así que con esta nueva versión, además de poder crear tipos de contenido, podremos añadirles campos de diversos tipos y también configurarlos. CCK se mantiene como módulo contribuido para soporte de campos adicionales y opciones específicas.

Soporte de imágenes

- Lines and paragraphs break automatically.

Image



 800px-Reptil_Parc_Guell_Barcelona.jpg (124.8 KB)

Remove

Alternate text

This text will be used by screen readers, search engines, or when the image cannot

Upload an image to go with this article.

Soporte de campos imágenes con miniautras

Menu settings

Sin duda, una de las novedades más importantes y llamativas de esta versión, en Drupal 6, para tener soporte de imágenes como campos de un nodo tenemos que descargarnos CCK, Filefield e Imagefield, ahora todo esto está incluido en el core, proporcionando esta funcionalidad por defecto.

ImageCache en core

Preview

original (view actual size)



600px

800px

thumbnail (view actual size)



75px

100px

Image style name
thumbnail

This image style is being provided by *image* module and may not be renamed.

[Show row weights](#)

EFFECT	WEIGHT	OPERATIONS
+	Scale 100x100 (upsampling allowed)	

Además del soporte de imágenes, se ha incluido en el core el módulo imagecache para redimensionar y añadir efectos a las imágenes, los presets de imagecache ahora se denominan **image styles**.

Nuevo concepto: Entidades

block region demonstration

Tags [+ Drupal 7 local](#)

[LIST](#) [EDIT](#) [MANAGE FIELDS](#) [MANAGE DISPLAY](#) [Log out](#)

Home » Administration » Structure » Taxonomy » Tags

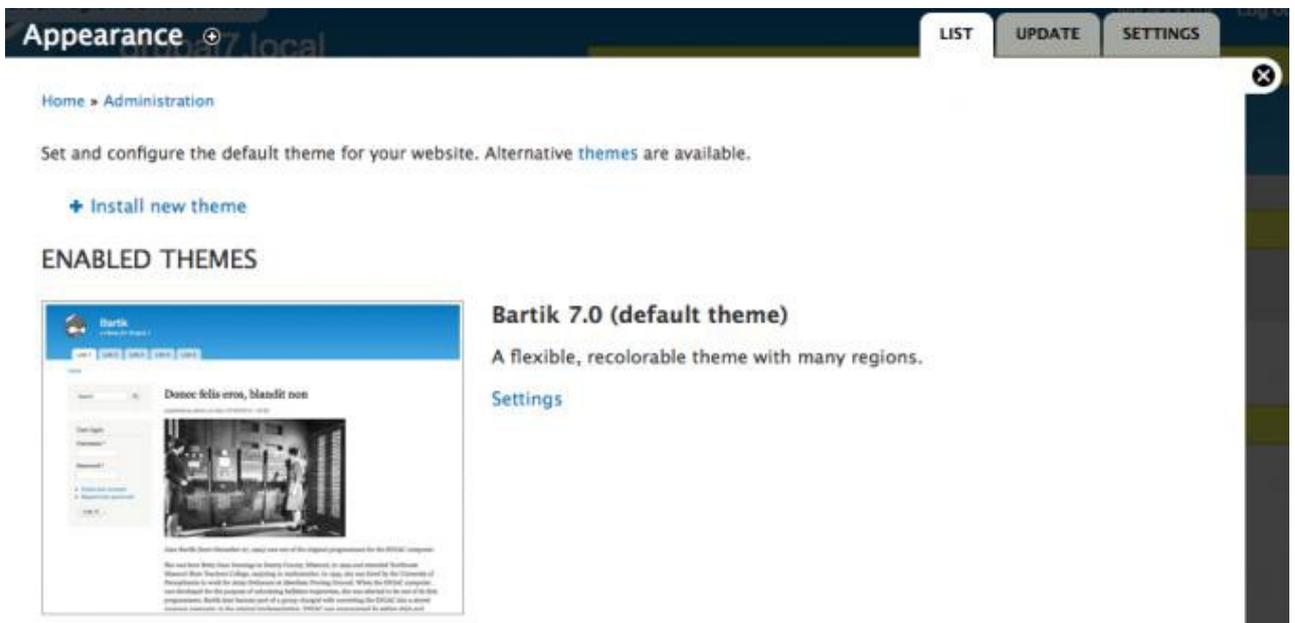
[Show row weights](#)

LABEL	NAME	FIELD	WIDGET	OPERATIONS
+	Name	name	Term name textfield	
+	Description	description	Term description textarea	
+	Add new field			
	<input type="text"/>	field_ <input type="text"/>	- Select a field type -	- Select a widget -
	Label	Field name (a-z, 0-9, _)	Type of data to store.	Form element to edit the data.
+	Add existing field			
	<input type="text"/>	- Select an existing field -	- Select a widget -	
	Label	Field to share	Form element to edit the data.	

Las entidades son un nuevo concepto en Drupal 7, históricamente venimos de releases en las que casi cualquier contenido era un nodo, Drupal 7 introduce las entidades, que engloban estos nodos pero también los usuarios, las taxonomías y los comentarios.

Esta nueva estructura permite que sea posible añadirle campos a todo aquello que sea una entidad.

Nuevas plantillas



Drupal 7 se ha desecho de las viejas plantillas basadas en tablas (bluemarine, chamaleon...) y solamente sobrevive Garland a esta nueva versión, pero incorpora 3 nuevas plantillas:

- **Bartik:** Plantilla por defecto, pensada más para front end, ofrece una mejora visual sobre Garland y más juego con más regiones.
- **Seven:** Plantilla de administración por defecto.
- **Stark:** Plantilla básica sin estilos para comenzar un theme desde 0

Instalación de módulos y plantillas desde interfaz

[Home](#) » [Administration](#) » [Appearance](#)

Installing modules and themes requires **FTP access** to your server. See the [handbook](#) for other installation methods.

You can find [modules](#) and [themes](#) on [drupal.org](#). The following file extensions are supported: *zip tar tgz gz bz2*.

Install from a URL

For example: <http://ftp.drupal.org/files/projects/name.tar.gz>

Or

Upload a module or theme archive to install

 No se ha seleccionado archivo

For example: *name.tar.gz* from your local computer

El nuevo **Update manager** permite instalar tanto módulos como plantillas desde interfaz, y también permite actualizarlos. Esta nueva utilidad facilitará la tarea en general a los web-master de drupal.

Testing

ACTIONS

Filter All (2) Run tests Return to list

RESULTS

379 passes, 0 fails, 0 exceptions, and 127 debug messages

▼ **PERSONAL CONTACT FORM**

Tests personal contact form functionality.
142 passes, 0 fails, 0 exceptions, and 42 debug messages

MESSAGE	GROUP	FILENAME	LINE	FUNCTION	STATUS
Created role of name: cYDTqu6M, id: 4	Role	contact.test	299	ContactPersonalTestCase->setUp()	✓
Created permissions: administer contact forms, administer users	Role	contact.test	299	ContactPersonalTestCase->setUp()	✓

Drupal 7 ahora incorpora unit testing¹⁶, y los parches durante el desarrollo de la nueva versión han tenido que pasar los tests pertinentes, lo que implica mejoras en la calidad del código y una apuesta de futuro por la estabilidad.

¹⁶ El unit testing es una práctica que consiste en tomar una pequeña porción de código y someterlo a unas pruebas de programación para probar su corrección. Por lo general se someten a prueba funciones o pequeñas funcionalidades específicas con un conjunto de parámetros controlados que servirán para hacer las comprobaciones necesarias en función de los valores de retorno de la funcionalidad testeada.

Otras mejoras

- Más partes del módulo **internacionalización** incluidas, además la selección del idioma ahora es mucho más configurable y extensible
- **Jquery 1.4.4 y JQuery UI 1.8**
- Deshabilitación de cuentas de usuario sin borrarlas.
- Nuevo rol por defecto: **Administrador**, al que se le asignan todos los permisos de forma automática.
- Gestión de ficheros tanto **públicos** como **privados**.
- Soporte de web semántica: **RDFa**
- Módulo **poormanscron** dentro del núcleo, lo que permite ejecutar el cron periódicamente sin tener acceso shell.
- Inclusión parcial del módulo **Token**.

Algunas cosas más técnicas

- Nuevos requerimientos mínimos: PHP 5.2.5, MySQL 5.0.15 / Postgre 8.3
- Soporte de múltiples bases de datos (SQLite, MSSQL, Oracle), además de replicación maestro/esclavo y transacciones.
- La **capa de abstracción de base de datos** es ahora PDO, lo que antes era:

```
$result = db_query("SELECT nid, title FROM {node} n WHERE nstatus = 1 ORDER BY created DESC")
```

Ahora será:

```
$query = db_select('node', 'n')->condition('n.status', 1, '=')->fields('n', array('nid', 'title'))->orderBy('created', 'DESC')->execute();
```

- Fichero **sites.php** para un mejor control de multisite.
- Protección de las llamadas a **cron** mediante una key.
- Multitud de **nuevos hooks**¹⁷, la mayoría de hooks básicos como hook_block, hook_taxonomy, hook_nodeapi, se parten en varios, eliminando la variable \$op de la ecuación.
- API para crear campos revisada y simplificada con respecto a CCK para Drupal 6.
- Nuevo framework de ajax y mejoras en la API de formularios.
- Las funciones de *alter* no se tendrán que llamar desde módulos, las plantillas también lo pueden hacer, por lo que se puede hacer un **form_alter** directamente **en el template.php**.

¹⁷ Los hooks son la forma en que Drupal permite su expansión, habilitando la interacción con su núcleo. Son las funciones que se ejecutan a partir de los eventos que se producen en la navegación por el sitio web y vienen detalladas en la API.

- "**Render arrays**", `drupal_render` transforma un array con elementos y propiedades en HTML, lo que aporta flexibilidad y el `hook_page_alter`.
- Las funciones de **preprocess** ya no necesitan un tpl para funcionar, con una función de theme es suficiente.
- Inclusión de nuevas etapas de procesado a la hora de mostrar contenido: `hook_process`.

12.4 Características de Joomla!

Con Joomla CMS sólo debes ocuparte de la información que desees publicar, ya que el sistema gestionará todos los demás detalles técnicos y administrativos.

- **Organización del sitio web:** Joomla está preparado para organizar eficientemente los contenidos de su sitio en secciones y categorías, lo que facilita la navegabilidad para los usuarios y permite crear una estructura sólida, ordenada y sencilla para los administradores. Desde el panel administrador de Joomla usted podrá crear, editar y borrar las secciones y categorías de su sitio de la manera en que más le convenga.
- **Publicación de Contenidos:** Con Joomla CMS podrá crear páginas ilimitadas y editarlas desde un sencillo editor que permite formatear los textos con los estilos e imágenes deseados. Los contenidos son totalmente editables y modificables.
- **Escalabilidad e implementación de nuevas funcionalidades:** Joomla ofrece la posibilidad de instalar, desinstalar y administrar componentes y módulos, que agregarán servicios de valor a los visitantes de su sitio web, por ejemplo: galerías de imágenes, foros, newsletters, clasificados, etc.
- **Administración de usuarios:** Joomla le permite almacenar datos de usuarios registrados y también la posibilidad de enviar E-mails masivos a todos los usuarios. La administración de usuarios es jerárquica, y los distintos grupos de usuarios poseen diferentes niveles de facultades/permisos dentro de la gestión y administración del sitio.
- **Diseño y aspecto estético del sitio:** Es posible cambiar todo el aspecto del sitio web tan solo con un par de clicks, gracias al sistema de templates que utiliza Joomla.

- **Navegación y menú:** Totalmente editables desde el panel administrador de Joomla
- **Administrador de Imágenes:** Joomla posee una utilidad para subir imágenes al servidor y usarlas en todo el sitio.
- **Disposición de módulos modificable:** En un sitio creado con Joomla, la posición de módulos puede acomodarse como se prefiera.
- **Encuestas:** Joomla posee un sistema de votaciones y encuestas dinámicas con resultados en barras porcentuales.
- **Feed de Noticias:** Joomla trae incorporado un sistema de sindicación de noticias por RSS/XMS de generación automática
- **Publicidad:** es posible hacer publicidad en el sitio usando el Administrador de Banners
- **Estadísticas de visitas:** con información de navegador, OS, y detalles de los documentos (páginas) más vistos.

Características de publicación de páginas web en Joomla:

- **Automatización en la publicación:** Las páginas y documentos de Joomla pueden programarse con fecha de publicación y fecha de caducidad. Es decir un documento puede programarse para que se publique automáticamente al llegar una determinada fecha, y luego despublicarse también de forma automática en otra fecha.
- **Archivo e historial:** Las páginas viejas o publicaciones que hayan perdido vigencia pueden enviarse a un "archivo" de almacenamiento, sin necesidad de tener que borrarlas. Esto permite también dar la posibilidad a los navegantes de consultar artículos viejos o documentos anteriores en un historial.
- **Formatos de lectura:** Cada documento es generado automáticamente por Joomla en formato **PDF**, en **versión imprimible**, y en **XML**.
- **Envío por E-mail:** Los usuarios del sitio Joomla podrán enviar automáticamente a un amigo por email cada documento publicado.
- **Valoración de contenidos:** Los visitantes del sitio podrán votar la calidad de lo publicado.
- **Comentarios:** (opcional) Los usuarios podrán comentar sus opiniones o expresar sus inquietudes en la misma página de contenidos.

12.5 Joomla 2.5 - Arquitectura del sistema

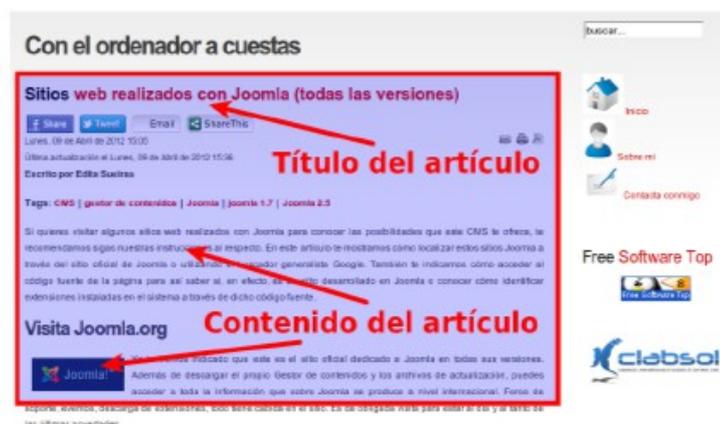
Joomla se basa en una serie de elementos que se pueden crear, editar y configurar en el Panel de Control de la administración del sitio y que tienen reflejo visual en el Frontend del sitio.

La instalación básica de Joomla ya muestra alguna de estas opciones. Si se navega por los menús del Panel de Control se pueden ver los términos Artículos, Componentes, Menús, Plugins, Módulos o Plantillas. ¿Qué significa todo esto y dónde están en realidad en un sitio web?

Los artículos

Son el elemento fundamental de Joomla. Joomla es un gestor de contenidos y el artículo es el contenido estrella. Incluye un título, texto y/o elementos multimedia diversos (imágenes, reproductores flash, enlaces a documentos, vídeos, presentaciones...) y diversos parámetros de configuración.

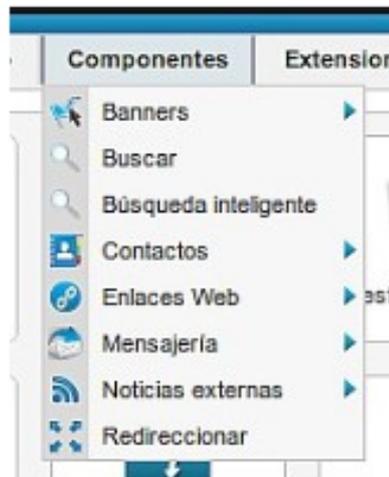
Joomla puede mostrar un artículo individualmente, un listado de artículos, se puede configurar que el artículo esté publicado o no (como guardado en la recámara hasta un momento mejor). Se puede hacer que un artículo sea destacado para que se muestre en la portada del sitio o página principal o no, archivarlos, enviarlos a la papelera, recuperarlos más adelante, reutilizarlos, copiarlos, moverlos de sitio, etc.



Los componentes

La arquitectura de Joomla, aunque simple, puede convertirse en extremadamente compleja. Cuando se instala el sistema lo hace con lo más elemental, pero Joomla está preparado para que se le añadan nuevas funcionalidades instalando pequeñas aplicaciones que así lo permitan. Son las llamadas extensiones. Una de estas extensiones es precisamente ésta, los componentes.

Todos los componentes instalados se listan en el menú **Componentes**. En la instalación básica de Joomla ya vienen preinstalados unos cuantos que sirven a los propósitos generales de cualquier página web: un buscador, un sistema de enlaces, feeds RSS...



Pero existen cientos de componentes que se pueden instalar para multitud de propósitos: desde componentes sencillos que permiten visualizar imágenes o vídeos hasta componentes complejos con los que montar un auténtico portal de servicios, un portal de ventas o incluso montar una red social.

Se localizan físicamente en la carpeta *components* de Joomla 2.5



Los módulos

La mayoría de los sitios Web realizados con Joomla tienen una estructura muy similar. En la zona central se muestra el contenido principal (los artículos de un blog, las últimas noticias...) y, a su alrededor, multitud de contenedores, mostrando información adicional como el formulario de ingreso para los usuarios o el menú de navegación por las distintas páginas y secciones de la página.



Todos estos contenedores son los módulos. Son, por tanto, bloques de contenido independientes que pueden ser colocados de manera flexible a lo largo del portal usando las posiciones que se muestran predefinidas en la plantilla que estés utilizando. En el Panel de Control se pueden crear, editar y configurar diversos módulos y éstos tendrán su reflejo en el Frontend del sitio en esa especie de contenedores o cajones que se muestran alrededor de la zona central.

Todos los módulos se administran desde la sección **Extensiones – Gestor de módulos**



Tal y como ocurre con los componentes, Joomla ya viene con una cantidad concreta de módulos disponibles en su instalación básica pero también se pueden instalar numerosos módulos disponibles para múltiples funcionalidades. Se localizan físicamente en la carpeta *modules* de Joomla 2.5

Los plugins

Son pequeños scripts dedicados a hacer tareas en el sistema, en principio, sencillas. Por ejemplo, un plugin puede dedicarse a crear automáticamente imágenes en miniatura en un artículo que enlazan a la versión completa de la imagen, en su tamaño original. También existen plugins muy complejos como el plugin de caché, que permite mejorar el rendimiento de la página web.

Todos los plugins se administran desde el menú **Extensiones – Gestor de plugins**



Y tal y como sucede con Componentes y Módulos, la instalación básica de Joomla ya incluye varios plugins preinstalados, pero se pueden instalar muchísimos más según diferentes propósitos. Físicamente los plugins se encuentran en la carpeta *plugins* de Joomla 2.5

Las plantillas

Las plantillas, diseños, themes o templates son el esqueleto estético de la Web. Son las responsables del diseño estético del sitio: los colores, los formatos de fuente, los lugares en los que se pueden ubicar los módulos (las posiciones de la plantilla)... todo está definido en la plantilla que se esté utilizando en cada momento.

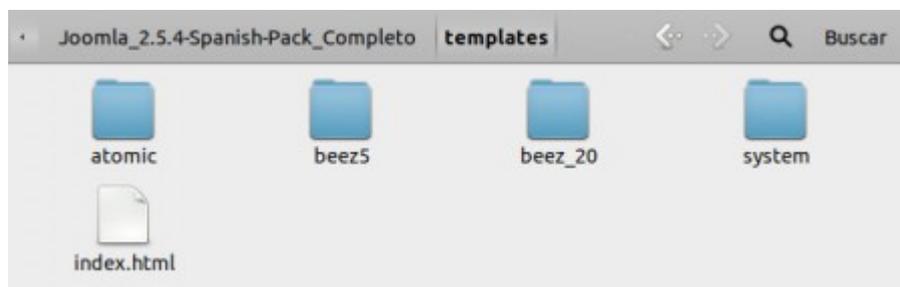
Joomla es un gestor de contenidos que se preocupa precisamente de eso, de los contenidos. El diseño del sitio, su aspecto, es relativamente importante, tanto es así que no precisa ocuparse de ello.

El diseño va a depender de la plantilla que se esté utilizando en cada momento, y se puede cambiar, eso sí con ciertas precauciones y restricciones, siempre que se desee. Un sitio Joomla, con los mismos contenidos, componentes y módulos instalados puede parecer diferente simplemente desactivando la plantilla actual y habilitando una nueva.



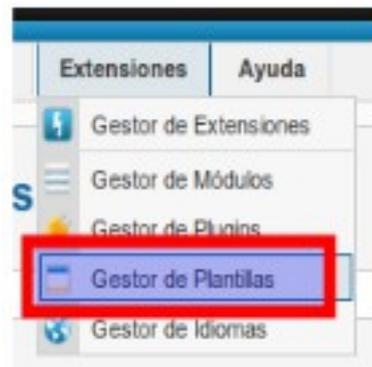
Mismos contenidos – distintas plantillas en uso – distintos diseños del sitio

La instalación básica de Joomla incluye un número muy limitado de estas plantillas pero se pueden encontrar cientos de plantillas diferentes, gratuitas y de pago, en la red. Todas las plantillas se encuentran físicamente en la carpeta *templates* de Joomla 2.5



Y si a ello se añade que se pueden utilizar distintas plantillas en diferentes páginas o secciones de la web, se entiende la enorme flexibilidad que proporciona Joomla en cuestiones de diseño.

Todas las plantillas se administran desde el menú **Extensiones – Gestor de plantillas**



Desde este Gestor se puede habilitar la plantilla en uso para el sitio pero también configurarla según las necesidades.

12.6 Características de Drupal

Características generales

Ayuda on-line Un robusto sistema de ayuda online y páginas de ayuda para los módulos del 'núcleo', tanto para usuarios como para administradores.

Búsqueda Todo el contenido creado en un sitio Drupal es totalmente indexado en tiempo real y se puede consultar en cualquier momento.

Código abierto El código fuente de Drupal está libremente disponible bajo los términos de la licencia GNU/GPL. Al contrario que otros sistemas de 'blogs' o de gestión de contenido propietarios, es posible extender o adaptar Drupal según las necesidades.

Módulos La comunidad de Drupal ha contribuido muchos módulos que proporcionan funcionalidades como 'página de categorías', autenticación mediante jabber, mensajes privados, bookmarks, etc.

Personalización Un robusto entorno de personalización está implementado en el núcleo de Drupal. Tanto el contenido como la presentación pueden ser individualizados de acuerdo las preferencias definidas por el usuario.

URLs amigables Drupal usa el mod_rewrite de Apache para crear URLs que son manejables por los usuarios y los motores de búsqueda.

Gestión de usuarios

Autenticación de usuarios Los usuarios se pueden registrar e iniciar sesión de forma local o utilizando un sistema de autenticación externo como Jabber, Blogger, LiveJournal u otro sitio Drupal. Para su uso en una intranet, Drupal se puede integrar con un servidor LDAP.

Permisos basados en roles Los administradores de Drupal no tienen que establecer permisos para cada usuario. En lugar de eso, pueden asignar permisos a un 'rol' y agrupar los usuarios por roles.

Gestión de contenido

Control de versiones El sistema de control de versiones de Drupal permite seguir y auditar totalmente las sucesivas actualizaciones del contenido: qué se ha cambiado, la hora y la fecha, quién lo ha cambiado, y más. También permite mantener comentarios sobre los sucesivos cambios o deshacer los cambios recuperando una versión anterior.

Enlaces permanentes (Permalinks) Todo el contenido creado en Drupal tiene un enlace permanente asociado a él para que pueda ser enlazado externamente sin temor de que el enlace falle en el futuro.

Objetos de Contenido (Nodos) El contenido creado en Drupal es, funcionalmente, un objeto (Nodo). Esto permite un tratamiento uniforme de la información, como una misma cola de moderación para envíos de diferentes tipos, promocionar cualquiera de estos objetos a la página principal o permitir comentarios -o no- sobre cada objeto.

Plantillas (Templates) El sistema de temas de Drupal separa el contenido de la presentación permitiendo controlar o cambiar fácilmente el aspecto del sitio web. Se pueden crear plantillas con HTML y/o con PHP.

Sindicación del contenido Drupal exporta el contenido en formato RDF/RSS para ser utilizado por otros sitios web. Esto permite que cualquiera con un 'Agregador de Noticias', tal como NetNewsWire o Radio UserLand visualice el contenido publicado en la web desde el escritorio.

Blogging

Agregador de noticias Drupal incluye un potente Agregador de Noticias para leer y publicar enlaces a noticias de otros sitios web. Incorpora un sistema de cache en la base de datos, con temporización configurable.

Soporte de Blogger API La API de Blogger permite que un sitio Drupal sea actualizado utilizando diversas herramientas, que pueden ser 'herramientas web' o 'herramientas de escritorio' que proporcionen un entorno de edición más manejable.

Plataforma

Independencia de la base de datos Drupal incorpora una 'capa de abstracción de base de datos' que actualmente está implementada y mantenida para MySQL y PostgreSQL, aunque al estar escrito en PHP permite incorporar fácilmente soporte para otras bases de datos.

Multiplataforma Drupal ha sido diseñado desde el principio para ser multi-plataforma. Puede funcionar con Apache o Microsoft IIS como servidor web y en sistemas como Linux, BSD, Solaris, Windows y Mac OS X. Por otro lado, al estar implementado en PHP, es totalmente portable.

Múltiples idiomas y Localización Drupal está pensado para un público internacional y proporciona opciones para crear un portal multilingüe. Todo el texto puede ser fácilmente traducido utilizando una interfaz web, importando traducciones existentes o integrando otras herramientas de traducción como GNU gettext¹⁸

¹⁸ **gettext** es la biblioteca GNU de internacionalización (i18n). Se usa para escribir programas con interfaz en varios idiomas. En el sitio desarrollado se incluye como módulo Internationalization (i18n).

Administración y Análisis

Administración vía Web La administración y configuración del sistema se puede realizar enteramente con un navegador y no precisa de ningún software adicional.

Análisis, Seguimiento y Estadísticas Drupal puede mostrar en las páginas web de administración informes sobre referrals (enlaces entrantes), popularidad del contenido, o de cómo los usuarios navegan por el sitio.

Registros e Informes Toda la actividad y los sucesos del sistema son capturados en un 'registro de eventos', que puede ser visualizado por un administrador.

Características de comunidad

Comentarios enlazados Drupal proporciona un potente modelo de comentarios enlazados que posibilita seguir y participar fácilmente en la discusión sobre el comentario publicado. Los comentarios son jerárquicos, como en un grupo de noticias o un foro.

Encuestas Drupal incluye un módulo que permite a los administradores y/o usuarios crear encuestas on-line totalmente configurables.

Foros de discusión Drupal incorpora foros de discusión para crear sitios comunitarios vivos y dinámicos.

Libro Colaborativo Esta característica es única de Drupal y permite crear un proyecto o "libro" a ser escrito y que otros usuarios contribuyan contenido. El contenido se organiza en páginas cómodamente navegables.

Rendimiento y escalabilidad

Control de congestión Drupal incorpora un mecanismo de control de congestión que permite habilitar y deshabilitar determinados módulos o bloques dependiendo de la carga del servidor. Este mecanismo es totalmente configurable y ajustable.

Sistema de Cache El mecanismo de cache elimina consultas a la base de datos incrementando el rendimiento y reduciendo la carga del servidor.

12.8 Permisos del sitio web

Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
Administration menu						
Accede al menú de administración Mostrar el menú de administración en la parte superior de cada página.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vaciar las cachés Access links to flush caches in the administration menu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mostrar enlaces de Drupal Proporcionar enlaces a Drupal.org en el menú de administración.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Block						
Administrar bloques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comment						
Administrar comentarios y opciones de comentarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ver comentarios	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Publicar comentarios	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Omitir aprobación de comentario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Editar comentarios propios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
Content Access						
Grant content access View and modify content access for any nodes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Grant own content access View and modify content access for own nodes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Content translation						
Traducir contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Contextual links						
Usar enlaces contextuales Usar enlaces contextuales para ejecutar acciones relacionadas con los elementos de una página.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dashboard						
Ver el panel de control administrativo Para personalizar el panel de control se requiere el permiso Administrar bloques .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Filter						
Administrar formatos de texto y filtros <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Use el formato de texto Filtered HTML <i>Advertencia: Este permiso puede tener implicaciones de seguridad dependiendo de cómo se haya configurado el formato de texto.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
Use el formato de texto Full HTML <i>Advertencia: Este permiso puede tener implicaciones de seguridad dependiendo de cómo se haya configurado el formato de texto.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Forum						
Administrar foros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Image						
Administrar estilos de imagen Crear y modificar estilos para hacer modificaciones de imagen como las miniaturas.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Locale						
Administrar idiomas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Traducir textos de la interfaz <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Menu						
Administrar menús y elementos de menú	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Multilingual content						
Administer content translations Add or remove existing content to translation sets.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Node						
Sortear el control de acceso al contenido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
Ver, editar y borrar todo el contenido sin tener en cuenta las restricciones de los permisos. <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Administrar tipos de contenido <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Administrar contenido <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acceder a la página de resumen de contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ver contenido publicado	<input checked="" type="checkbox"/>					
Ver el contenido propio sin publicar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ver revisiones del contenido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Restablecer revisiones del contenido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Eliminar revisiones del contenido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
<i>Foro:</i> Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Foro:</i> Editar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
<i>Foro:</i> Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Foro:</i> Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Foro:</i> Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Artículo:</i> Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
<i>Enlace externo</i> : Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Enlace externo</i> : Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Enlace externo</i> : Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Entrada de Normativa</i> : Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Entrada de Normativa</i> : Editar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Entrada de Normativa</i> : Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Entrada de Normativa</i> : Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Entrada de Normativa</i> : Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Evento en fecha</i> : Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Evento en fecha</i> : Editar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Evento en fecha</i> : Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Evento en fecha</i> : Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Evento en fecha</i> : Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Ficha de Miembro</i> : Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Ficha de Miembro</i> : Editar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Ficha de Miembro</i> : Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Ficha de Miembro</i> : Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Ficha de Miembro</i> : Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Formación</i> : Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Formación</i> : Editar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Formación</i> : Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
<i>Formación</i> : Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Formación</i> : Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Muro</i> : Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Muro</i> : Editar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Muro</i> : Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Muro</i> : Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Muro</i> : Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Recorrido</i> : Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Recorrido</i> : Editar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Recorrido</i> : Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Recorrido</i> : Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Recorrido</i> : Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Tema musical</i> : Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Tema musical</i> : Editar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Tema musical</i> : Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Tema musical</i> : Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Tema musical</i> : Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Webform</i> : Crear contenido nuevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Webform</i> : Editar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Webform</i> : Editar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Webform</i> : Borrar contenido propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
<i>Webform</i> : Borrar cualquier contenido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Path						
Administrar alias de URL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Crear y editar alias de URL	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Pathauto						
Administrar alias de URL automáticos Permite a un usuario configurar patrones de alias de URL automáticos, así como crear o eliminar los alias de URL de forma masiva.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Avisar de cambios de rutas Determina si los usuarios son notificados.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
RSS Permissions						
Access site RSS feed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Access taxonomy Term RSS feeds Only available when the Taxonomy module is enabled.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
SMTP Authentication Support						
Administer SMTP Authentication Support module Perform administration tasks for SMTP Authentication Support module.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Search						
Administrar búsqueda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Usar búsqueda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Usar búsqueda avanzada	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Shortcut						
Administrar atajos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
Editar el actual conjunto de atajos Si edita este atajo afectará a aquellos usuarios que lo hayan seleccionado o hayan sido asignados al mismo. Si concede el permiso de "Seleccionar cualquier conjunto de atajos" junto con este permiso permitirá la edición de cualquier conjunto de atajos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Seleccionar cualquier conjunto de atajos Seleccionar uno de los conjuntos de atajos como activo. Sin este permiso un administrador seleccionará los conjuntos de atajos para los usuarios.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
String translation						
Translate user-defined strings Translate user-defined strings that are created as part of content or configuration. <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Translate admin strings Translate administrative strings with a very permissive XSS/HTML filter that allows all HTML tags. <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
System						
Administrar módulos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Administrar configuración del sitio <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrar temas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Administrar actualizaciones de software <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrar acciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
Usar las páginas y ayuda de administración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Usar el sitio en modo de mantenimiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ver el tema de administración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ver informes del sitio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bloquear direcciones IP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taxonomy						
Administrar vocabularios y términos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Editar términos en <i>Foros</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eliminar términos de <i>Foros</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Editar términos en <i>Cargos Asociación</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar términos de <i>Cargos Asociación</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Editar términos en <i>Cargos Tamborrada</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar términos de <i>Cargos Tamborrada</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Editar términos en <i>Etiquetas</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Eliminar términos de <i>Etiquetas</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Editar términos en <i>Instrumentos</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar términos de <i>Instrumentos</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Editar términos en <i>Posicion</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar términos de <i>Posicion</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Editar términos en <i>Roles</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar términos de <i>Roles</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Permiso						
Editar términos en <i>Roles Calendario</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eliminar términos de <i>Roles Calendario</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
User						
Administrar permisos <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administrar usuarios <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ver perfiles de usuario	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Cambiar nombre de usuario propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cancelar cuenta propia <i>Advertencia: El contenido se puede conservar, retirar de la publicación o transferirse al usuario Anónimo dependiendo de la configuración de las opciones de usuario.</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
Seleccionar el método de cancelación de la propia cuenta <i>Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Views						
Administrar vistas <i>Acceso a las vistas de las páginas de administración. Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Saltar el control de acceso de las vistas <i>Saltar el control de acceso al acceder las vistas. Advertencia: Proporcionar sólo a los roles de confianza. Este permiso implica riesgos de seguridad.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Webform						

Permiso	usuario anónimo	usuario autenticado	miembro	directivo	admin web	administrator
Access all webform results Grants access to the "Results" tab on all webform content. Generally an administrative permission.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access own webform results Grants access to the "Results" tab to the author of webform content they have created.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Edit all webform submissions Allows editing of any webform submission by any user. Generally an administrative permission.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Delete all webform submissions Allows deleting of any webform submission by any user. Generally an administrative permission.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Access own webform submissions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Edit own webform submissions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Delete own webform submissions	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

12.9 Actas de reunión

Fecha: 24-1-2013

Hora comienzo: 12:30

Hora finalización: 14:00

Participantes

Nombre	Rol
Iñaki Morlán	Director de Proyecto
Borja Sagardoy	Alumno

Orden del día

1. Planteamiento del Proyecto.

Resumen

El director expone el planteamiento del Proyecto y sus términos, es decir, horas mínimas a invertir, fechas límite de entrega...

Acciones

Se plantea el Proyecto a realizar y se acuerda presentar los objetivos y la planificación en la siguiente reunión.

Próxima reunión

30 de Enero a las 10:00

Fecha: 30-1-2013

Hora comienzo: 10:00

Hora finalización: 11:40

Participantes

Nombre	Rol
Iñaki Morlán	Director de Proyecto Cliente del Proyecto
Borja Sagardoy	Alumno, desarrollador

Orden del día

1. Entrega de los objetivos y la planificación del Proyecto.
2. Entrevista para obtener información relativa a los requerimientos del sistema.

Resumen

Reunión previa a la elaboración de la captura de requerimientos.

Acciones

Se lleva a cabo una valoración y corrección en los objetivos y se comenta la planificación entre alumno y director.

Se obtiene la información necesaria para elaborar la captura de requisitos del Proyecto Software.

Próxima reunión

A concretar, según necesidad.

Fecha: 26-3-2013

Hora comienzo: 10:30

Hora finalización: 12:30

Participantes

Nombre	Rol
Iñaki Morlán	Cliente Director
Borja Sagardoy	Alumno, desarrollador

Orden del día

1. Comentar con el cliente el sitio en fase alpha alojado en un servidor.
2. Mostrar al director los informes de análisis y diseño realizados.

Resumen

Reunión posterior al alojamiento del sitio web y uso por parte del cliente y valoración del análisis y diseño realizado por parte del director.

Acciones

Se toma nota de los defectos detectados por el cliente.

Se valora el análisis y diseño positivamente.

Se acuerda con el cliente no implementar más aparte de las correcciones pertinentes.

Próxima reunión

A concretar, ya para temas de documentación.

Fecha: 3-5-2013

Hora comienzo: 9:50

Hora finalización: 12:00

Participantes

Nombre	Rol
Iñaki Morlán	Director
Borja Sagardoy	Alumno

Orden del día

1. Proceso de defensa del Proyecto.
2. Comentar cambios realizados tras las pruebas y adquirir nuevos conocimientos.

Resumen

Reunión al comienzo de la realización de la Memoria del Proyecto.

Acciones

Se muestran los cambios realizados en el sitio web, ya en fase beta.

Se decide cambiar un caso de uso para cubrir un error detectado en las pruebas.

Se obtiene la información relativa tanto al proceso de defensa como a la elaboración del documento de la memoria del Proyecto.

Próxima reunión

A concretar, según avance la elaboración de la memoria.

Fecha: 24-5-2013

Hora comienzo: 10:30

Hora finalización: 11:43

Participantes

Nombre	Rol
Iñaki Morlán	Director
Borja Sagardoy	Alumno

Orden del día

1. Correcciones en la memoria.

Resumen

Reunión posterior a la elaboración de la memoria, revisión de ésta.

Acciones

Se lleva a cabo una corrección en los formatos usados para rutas relativas.

Se acuerda eliminar un anexo por su extensión y añadir otro al corpus de la memoria.

Se solicita incluir información sobre la estimación en horas y el esfuerzo real , así como las conclusiones y el índice.

Próxima reunión

Miércoles 29 de Mayo de 2013 a las 10:00.

Fecha: 29-5-2013

Hora comienzo: 11:15

Hora finalización: 12:45

Participantes

Nombre	Rol
Iñaki Morlán	Director
Borja Sagardoy	Alumno

Orden del día

1. Revisión final de la memoria completa.

Resumen

Reunión posterior al desarrollo y documentación del proyecto software.

Acciones

Se decide eliminar un apartado del manual porque se cambió en la aplicación.

Se cambia un título de apartado más coherente con el apartado en sí y se acuerda modificar los apartados de esfuerzo y conclusiones para ofrecer más información y no exponerlo tan superficialmente.

Se inicia el proceso de solicitud de defensa del Proyecto.

Próxima reunión

A concretar, salvo lunes 3 de junio.