



# ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE TELECOMUNICACIÓN

Titulación:

INGENIERO TÉCNICO DE TELECOMUNICACIÓN,  
ESPECIALIDAD EN SONIDO E IMAGEN

Título del proyecto:

DESARROLLO DE UNA COMUNIDAD WEB DE  
MONTAÑEROS BASADO EN LA PLATAFORMA DRUPAL

Xabier Urra Urra

Marko Galarza Galarza

Pamplona, 24 de Julio de 2013

## Contenido

0.	INTRODUCCIÓN.....	4
0.1	La montaña.....	5
0.2	Elección del tema montaña .....	6
1.	OBJETIVOS .....	8
2.	ANÁLISIS .....	11
2.1	CMS (Content Management System).....	12
2.1.1.	Tipos de CMS que hay en el mercado .....	12
2.2	CMF (Content Management Framework) .....	20
2.3.	Drupal .....	21
3.	DESARROLLO .....	23
3.1	Tema escogido .....	24
3.1.1	Menú navegación.....	29
3.1.2	Menú principal.....	29
3.2	Funcionalidad .....	30
3.2.1	Artículos con mapa.....	30
3.2.2	Banner adaptativo o responsive .....	34
3.2.3	Bilingüe .....	35
3.2.4	Calendario.....	36
3.2.5	Cambio de favicon.....	38
3.2.6	Captcha .....	38
3.2.7	Consejos.....	39
3.2.8	Chat.....	39
3.2.9	División por artículos usuarios .....	40
3.2.10	División por zonas .....	40
3.2.11	Encuesta.....	41
3.2.12	Favoritos .....	41
3.2.13	Filtrado de artículos ordenados alfabéticamente .....	42
3.2.14	Filtrado de artículos por meses .....	43
3.2.15	Formulario de búsqueda .....	43
3.2.16	Formulario de contacto.....	45
3.2.17	Foro.....	46
3.2.18	Galería de imágenes.....	47
3.2.19	Galería vídeos al filo/otros .....	50

3.2.20 Mensajes privados .....	52
3.2.21 Páginas relacionadas.....	52
3.2.22 Rules .....	53
3.2.23 Usuarios .....	53
3.3 Otros módulos utilizados .....	55
3.3.1 Nice_menus .....	55
3.3.2 CKEditor.....	55
3.2.3 Administration menú .....	56
3.2.4 Module_filter .....	57
3.3.5 Pathauto .....	58
3.3.6 Backup and migrate .....	59
3.3.7 Print .....	59
3.3.8 Localization client .....	59
4. PROBLEMAS .....	61
5. CONCLUSIONES.....	64
6. FUENTES DE INFORMACIÓN .....	66

# 0. INTRODUCCIÓN

### 0.1 La montaña

Una montaña es una elevación natural que se puede encontrar en la tierra. Las montañas son parte de la naturaleza de este mundo. A excepción de los volcanes, los montes se agrupan en sierras o cordilleras.

Hay montañas por todo el mundo y de diferente altitud. Los montes más altos del planeta, se encuentran en el Himalaya. El cual es una cordillera que está situada en Asia y que se extiende por los países de Bután, Nepal, China e India. Es la más alta de todo el mundo. Ya que de los catorce ocho miles, diez están ahí.

Desde hace muchísimo tiempo el hombre se ha visto atraído por la ascensión a los montes. Comenzando por los de menos altitud para ir superándose progresivamente en hacer cimas de mayor altura.

El montañero es una persona que sube montes por diversión, por superación de uno mismo... También se puede hacer mención a los alpinistas. Estos son los que suben las montañas más altas que existen en el mundo.

El nivel de dificultad de ascensión varía dependiendo del monte que se quiere subir y el lugar en el que se encuentre. Hay montes de fácil ascensión que se pueden subir en minutos y otros en los que se precise varias horas.

Toda ascensión conlleva mayor o menos riesgo. Ya que la complejidad de llegar a la cima puede llevar en algunos casos a perder la vida (puede ser por motivos como edemas pulmonares, mal de altura...).

Las rutas para subir a un monte o hacer una travesía por una sierra, se clasifican en GR (rutas de gran recorrido de más de cincuenta kilómetros) las cuales están señalizadas con una línea blanca y otra roja, PR (rutas de pequeño recorrido de menos de cincuenta kilómetros) que están señalizadas con una línea amarilla y otra blanca y SL (senderos locales de menos de diez kilómetros) que tienen como señalización una línea blanca y otra verde.

Es conveniente no ir nunca al monte solo, porque uno no sabe lo que le puede ocurrir.

Para ir seguros al monte, se necesitan una serie de materiales que se enuncian a continuación:

- Botas de monte. Unas botas que estén en buen estado, que no produzcan molestias ni rozaduras.
- Líquido. Es muy importante para no deshidratarse. Puede ser agua o cualquier bebida isotónica.

## Introducción

- Ropa de abrigo y de repuesto. Después de sudar es conveniente cambiarse de ropa para no quedarse frío y enfriarse.
- GPS. Si uno no está seguro a dónde va.
- Meteorología. Ver antes de partir hacia el monte al que uno va el tiempo que va a tener para ver en qué condiciones va a tener que andar.
- Manta térmica. Por si habría la posibilidad de pasar la noche a la intemperie o tapar al montañero accidentado para que no se enfrié.
- Móvil. Dado que uno se puede perder o accidentarse y sirve para pedir ayuda.

Dependiendo a donde uno vaya, necesitara materiales especiales. Cuando haya nieve, para no hundirse las piernas y que le coste mucho andar, utilizara raquetas de nieve. En cambio sí tiene hielo, para no resbalarse y caerse, utilizara los crampones.

La introducción de las últimas tecnologías en el montañismo ha aportado más seguridad como puede ser la utilización del GPS, del móvil... Ya que facilita en caso de emergencia ponerse en contacto para solicitar auxilio e indicar el sitio en el que se encuentra el herido.

Cada vez hay más aplicaciones para los distintos sistemas operativos que nos podemos encontrar en los teléfonos inteligentes, Smartphone... Hay aplicaciones que pueden sustituir al GPS. Indica la ruta a seguir, altitud, coordenadas en las que uno se encuentra y a la que desea llegar...

Para una persona que se inicia en el tema de la montaña y no sabe cómo hacer los recorridos por los diferentes montes de su zona, lo más práctico que puede hacer es comprar un GPS y meterle las rutas. Así solo tendrá que seguir la ruta marcada en el dispositivo y llegara hasta la cima.

En la montaña, se pueden practicar diferentes modalidades de deporte. Los más conocidos son el alpinismo, senderismo, escalada en roca y el esquí. Aunque también puedes encontrar otros menos conocidos como puedan ser las carreras de montaña.

## 0.2 Elección del tema montaña

El tema escogido para hacer una página web es la montaña. La montaña es un tema muy amplio, pero yo cogeré la parte de la ascensión a los montes. He escogido este tema porque me gusta y suelo practicararlo habitualmente.

Por otro lado conozco a mucha gente que lo practica y me aportan diferentes puntos de vista que me ayudan a conocer más montañas de esta zona.

## Introducción

Existen diferentes páginas y aplicaciones sobre las montañas, pero no he visto ninguna en la que los usuarios puedan comunicarse entre ellos vía mensajes y vía chat.

# 1. OBJETIVOS



## Objetivos

El proyecto que se va a realizar es una página web dedicada al tema de la montaña. En concreto, sobre los diferentes montes que se pueden encontrar en Navarra. Desde los montes que se sitúan en la ribera hasta los que están en el pirineo navarro.

Para realizar el proyecto se va a utilizar el sistema de gestión de contenidos Drupal 7, en su versión 22.

Drupal es una herramienta desconocida para el autor del proyecto y nunca la había utilizado. Así que una parte importante del proyecto será aprender a manejar este gestor de contenidos tan completo, que podría ser de gran utilidad si en un futuro se precisara para la realización de una nueva página web.

El objetivo de la página es poder enseñar las rutas, fotos, descripción de la zona... de los diferentes montes que tenemos en esta zona a los usuarios que visiten la página. A parte de esto, la página web tendrá otras posibilidades para poder hacer la página web interactiva y atractiva para el usuario:

### ➤ Portal web

Que los usuarios puedan encontrar lo que buscan fácilmente y de este modo utilizar esta página de forma asidua. Para esto estará todo claro y accesible. Cuanta más información se ofrezca y más claro este todo, se obtendrá un conocimiento más preciso sobre lo que se desea saber.

### ➤ Interacción entre usuarios

Comunicación entre los diferentes usuarios. Cualquiera que se meta a la página podrá proponer diferentes montes a otros usuarios, preguntar sobre que ruta puede ser mejor para subir a un determinado monte... y así diferentes dudas o propuestas que les surjan.

Los usuarios que se registren en la página web, pueden mantener comunicaciones entre ellos mediante un chat o mensajes privados que solo podrán leer y responder ellos.

Los usuarios que no deseen registrarse también podrán interactuar mediante un foro. Pero esto ya no será en modo privado, sino que los mensajes los podrán leer todos los usuarios que entren en la página.

### ➤ Multimedia

Para que sea más vistosa y al usuario se informe mejor de las cosas (a veces es mejor ver que leer) va a haber imágenes, videos, banners... Las imágenes se utilizaran para enseñar los diferentes montes mientras subimos a ellos, con algún efecto para hacerlo más interesante para el usuario.

Para ver lo duro que puede resultar llegar a la cima de los montes más altos del mundo, habrá visibles diferentes vídeos del programa al filo de lo imposible. Para hacer la página de inicio más vistosa, se colocara un banner, donde irán pasando en sentido horizontal diferentes imágenes de montañas.

### ➤ Adaptable o responsive

Será visible en cualquier dispositivo (Smartphone, Tablet...) y para ello se tiene que adaptar todo el contenido a las dimensiones del dispositivo que se utilice en el momento. Por lo tanto, el contenido (imágenes, texto, videos...) se tendrá que hacer

## Objetivos

más grandes o más pequeños y no tendrán que perder la calidad, observándose como si estarían como el tamaño original.

### ➤ Montes favoritos

Los usuarios que estén registrados podrán crearse su propia lista de montes favoritos. Con esto conseguirán ahorrarse tiempo a la hora de encontrar los montes que tanto les gustan. Es otra forma de que el usuario interactúe con la página y no se le haga monótona a la hora de visitarla.

## 2. ANÁLISIS

## 2.1 CMS (Content Management System)

Es un sistema de gestión de contenidos que permite crear y organizar los diferentes contenidos por parte de los administradores, usuarios y demás personas que utilizan el sitio web. Básicamente se utilizan en las páginas web.

Es una interfaz con una o varias bases de datos donde se guardan todos los contenidos que va a tener el sitio web. Cada contenido se puede crear o modificar de manera independiente, sin que estén unos vinculados a otros.

Un sistema de administración de contenidos está alojado en un portal y funciona a través de su servidor web. Se accede al gestor mediante el navegador web, y para subir contenido se necesita utilizar un FTP.

Cuando se accede a una página web, mediante una URL, se llama al servidor, se escoge el esquema gráfico que se utiliza y los datos de la base de datos se cargan en la página web. El usuario visualiza la página. El gestor tiene más de un formato de presentación del contenido, para poder amoldarse a lo que el usuario quiera poner al crear nuevos apartados.

Los gestores de contenidos permiten añadir contenido a la página web sin saber nada de programación, y diseñarlo a gusto del usuario.

Además permite que varios usuarios trabajen en el mismo proyecto y se comuniquen entre ellos.

La restauración y la actualización de la página son más fáciles, ya que tiene todo el contenido, la información del portal... en la base de datos en el servidor web.

Hoy en día hay tanto sistemas de gestión de contenidos gratuitos como de pago.

### 2.1.1. Tipos de CMS que hay en el mercado

Existen multitud de sistemas de gestión de contenidos para los diferentes lenguajes de programación que existen. Como pueden ser Java, ASP.NET, PHP...

A continuación se muestran tres tablas de diferentes sistemas de gestión de contenidos que se encuentran en la página web de Wikipedia. Las tablas se distinguen por la plataforma que utilizan:

Tabla 1. Sistema de gestión de contenidos Java

Nombre	Plataforma	RDBMS	Última versión estable	Licencia	Última fecha de lanzamiento
Apache Roller	Java	HSQL, MySQL, Oracle, SQL Server, DB2, PostgreSQL, Apache Derby	5.0.1	Apache 2.0 License	24/06/2012
OpenCms	Java	HSQL, MySQL, Oracle, SQL Server, DB2, PostgreSQL	8.5.0	LGPL	24/09/2012
Ametys CMS	Java	MySQL, Oracle, SQL Server, JCR, Apache Derby	3.4	Apache 2.0 License	10/08/2012
Liferay	Java	HSQLDB, MySQL, Oracle, SQL Server, DB2, Apache Derby, Informix, InterBase, JDataStore, PostgreSQL, SAP, Sybase	6.1.1	LGPL	01/08/2012
DSpace	Java	Oracle, PostgreSQL	1.8.2	BSD License	24/02/2012
Fedora Commons	Java	MySQL, Oracle, PostgreSQL, Mulgara (MPTStore RDF Semantic Triplestore)	3.6.1	Apache License	06/09/2012
dotCMS	Java	MySQL, Oracle, MSSQL, PostgreSQL	2.2.1	GNU GPL v2	05/03/2013
LogicalDOC	Java	MySQL, Oracle	6.6.1	LGPL	10/01/2013
Nuxeo EP	Java	MySQL, Oracle, SQL Server, Ingres, PostgreSQL	5.6	LGPL	05/09/2012

## Análisis

Alfresco Community Edition	Java	MySQL, Oracle, SQL Server, Ingres, PostgreSQL, DB2	4.2.c	LGPL	11/12/2012
Magnolia	Java	MySQL, Oracle, SQL Server, Ingres, JCR	4.5.8	GPL & proprietary	27/07/2012
Hippo CMS	Java	MySQL, Oracle, SQL Server, Ingres, PostgreSQL, JCR	7.8	Apache 2.0 License	2012-12-06[1]
VosaoCMS	Java/GAE	BigTable	0.8	GPL	05/12/2010
Yanel	Java	Any, via Yarep/JCR	Continuously	Apache License, Version 2.0	Continuously
OpenWGA	Java	MySQL, PostgreSQL, IBM DB2, HSQLDB, Oracle, SQL Server, IBM Lotus Domino, CMIS	6.0	GPL & proprietary	31/05/2012
OpenKM	Java	MySQL, PostgreSQL, Oracle, SQL Server, HSQLDB	6.2.1	GPL	19/11/2012

Tabla 2. Sistema de gestión de contenido Microsoft ASP.NET

Nombre	Plataforma	RDBMS	Última versión estable	Licencia	Última fecha de lanzamiento
Composite C1	ASP.NET (Web Forms, MVC)	XML, SQL Server	3.2	Mozilla Public License	27/04/2012
DotNetNuke	ASP.NET (Web Forms)	SQL Server	7.0	MIT License	06/03/2013
mojoPortal	ASP.NET	SQL Server, MySQL, PostgreSQL, SQLite, Firebird, SQL CE	2.3.9.6	CPL	08/03/2013

## Análisis

Orchard Project	ASP.NET (MVC)	SQL Server, SQLCE, MySQL, SQLite, PostgreSQL	1.6.0	New BSD License	27/10/2012
Umbraco	ASP.NET (Web Forms, MVC)	SQL Server, MySQL	6.0.4	MIT License	04/03/2013

Tabla 3. Sistema de gestión de contenidos PHP

Nombre	Plataforma	RDBMS	Última versión estable	Licencia	Última fecha de lanzamiento
AdaptCMS	PHP	MySQL	2.0.4	GPL	29/09/2012
ATutor	PHP	MySQL	2.1.1	GPL	15/03/2013
b2evolution	PHP	MySQL	4.1.6	GPL	23/11/2012
BEedita	PHP	MySQL	3.1.7	AGPL	05/03/2012
CMS Made Simple	PHP	MySQL	1.11.6	GPL	19/04/2013
CMSimple	PHP	Flat-file database	3.4	GPL	15/05/2011
concrete5	PHP	MySQL	5.6.1.2	MIT	21/03/2013
Contao	PHP	MySQL	3.0.6	LGPL	21/03/2013
Cotonti	PHP	MySQL	0.9.13	BSD	16/03/2013
Directus	PHP	MySQL	5.1	GPL	20/03/2012
Dokuwiki	PHP	Flat-file database	25/01/2012	GPL	25/01/2012
Dotclear	PHP	MySQL, PostgreSQL, SQLite	2.5	GPL	16/03/2013
Drupal	PHP	MySQL, Oracle, PostgreSQL, SQLite, Microsoft SQL Server	7.22	GPL	06/03/2013
DynPG	PHP	MySQL	4.5.2	GPL	15/11/2012
Exponent CMS	PHP	MySQL	2.1.3	GPL	22/02/2013
eZ Publish	PHP5	MySQL, PostgreSQL, Oracle, Microsoft SQL Server	5.0	GPL	22/11/2012
Geeklog	PHP	MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server	1.8.0	GPL	12/06/2011
GetSimple CMS	PHP	Flat-file database	3.2.0	GPL3	11/02/2013
Habari	PHP	MySQL, PostgreSQL, SQLite	0.9.0	Apache License	13/12/2011
ImpressCMS	PHP	MySQL	1.3.4	GPL	03/12/2012
Joomla!	PHP	MySQL, MSSQL, PostgreSQL, Oracle, SQLite[32]	2.5.9 (LTS) / 3.0.3	GPL	04/02/2013
Kajona	PHP	MySQL, PostgreSQL,	4.0	LGPL	09/01/2013

## Análisis

		SQLite, MariaDB, Oracle			
KnowledgeTree Community Edition	PHP	MySQL	3.7	GPL & proprietary	08/12/2009
Lyceum	PHP	MySQL	1.0.3	GPL	04/06/2008
Magento	PHP	MySQL	1.7.0.2	GPL	05/07/2012
Mambo	PHP	MySQL	4.6.5	GPL	01/06/2008
Mediawiki	PHP	MySQL, PostgreSQL, SQLite	1.20.3	GPL	14/03/2013
MiaCMS	PHP	MySQL	4.9	GPL	29/07/2009
Midgard CMS	PHP (Midgard framework)	MySQL	12.0.9.2	LGPL	26/09/2012
MODX	PHP	MySQL	2.2.6	GPL	03/12/2012
Moodle	PHP	MySQL, Postgres, MSSQL, or Oracle	2.4.3	GPLv3+	18/03/2013
Nucleus CMS	PHP	MySQL	3.64	GPL	14/03/2011
Ocportal	PHP	MySQL	9.0.6	CPAL	14/02/2013
papaya CMS	PHP5	MySQL, PostgreSQL, SQLite	5.5.2	GNU/GPL 2	12/02/2013
Phire CMS	PHP 5.2.6+	MySQL	1.1.2	New BSD License	07/07/2011
PHP-Fusion	PHP	MySQL	7.02.06	AGPLv3	27/01/2013
PHP-Nuke	PHP	MySQL	8.1	GPL	22/05/2009
phpWebLog	PHP	MySQL	0.5.3	GPL	16/04/2013
phpWebSite	PHP	MySQL, PostgreSQL	1.6.3	LGPL	17/06/2009
phpWiki	PHP	MySQL	1.2.11	GPL	18/03/2008
pimcore	PHP	MySQL	1.4.9	BSD	02/03/2013
PivotX	PHP	MySQL, Flat-file database	2.3.3	GPL	13/05/2012
Pixie (CMS)	PHP	MySQL	1.0.2	GPL	24/03/2009
PmWiki	PHP	Flat-file database, SQLite	2.2.36	GPL	28/12/2011
Prestashop	PHP5	MySQL	1.4.7	GPL	08/02/2012
ProcessWire	PHP5	MySQL	2.3	GPL	18/03/2013
RavenNuke CMS	PHP	MySQL	2.5.1	GPL	17/02/2013
SMW+	PHP - MediaWiki	MySQL	1.6.0	GPL	02/12/2011
Serendipity	PHP + Smarty	MySQL, PostgreSQL, MySQLi, SQLite	1.6.2	BSD	16/05/2012
SilverStripe	PHP 5.3.2+	MySQL, Microsoft SQL Server, PostgreSQL, SQLite, Oracle	3.0.2	BSD	17/09/2012
SPIP	PHP	MySQL, PostgreSQL, SQLite	3.0.8	GPL	17/04/2013



## Análisis

TangoCMS	PHP	MySQL	2.6.1	GNU/GPL 2	29/11/2010
Textpattern	PHP	MySQL	4.5.4	GPL	05/12/2012
Tiki Wiki CMS Groupware	PHP	MySQL	10.0	LGPL	21/12/2012
Tribiq CMS	PHP	MySQL	6.0.5a	BSD	07/11/2012
TYPO3	PHP	MySQL, Oracle, PostgreSQL	4.5.25 (LTS) / 6.0.4	GPL	04/04/2013
Wolf CMS	PHP	MySQL, SQLite, PostgreSQL	0.7.5-SP1	GPL v3	11/04/2012
WordPress	PHP	MySQL	3.5.1	GPL	24/01/2013
Xpress Engine	PHP	MySQL, Cubrid, PostgreSQL, SQLite, Firebird, MSSQL	1.5.1.2	LGPL v2	05/01/2012
Xaraya	PHP	MySQL, PostgreSQL	2.2.0	GPL	23/06/2012
XOOPS	PHP	MySQL	2.5.5	GPL	17/04/2012
Zikula	PHP	MySQL, PostgreSQL, MSSQL, Oracle	1.3.5	GPL	07/12/2012

Los gestores de contenidos gratuitos más conocidos (como pueden ser Drupal, Joomla! y WordPress) utilizan el lenguaje PHP. Según W3Techs los tres CMS más usados, en orden de mayor utilización son WordPress, Joomla! y Drupal. Estos CMS tienen una gran comunidad de usuarios que están continuamente desarrollándolo y existe mucha información a la hora de solucionar dudas, modificar algún contenido...

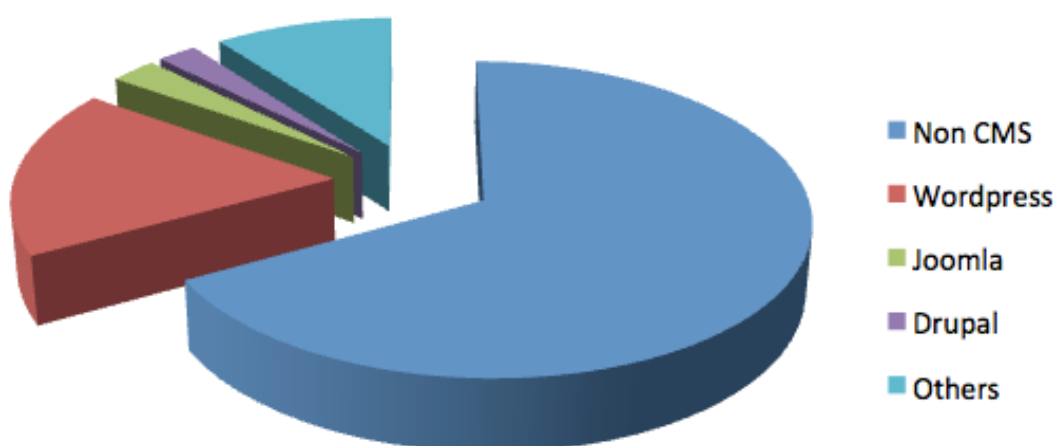


Figura 1. Comparativa entre los diferentes CMS

## Análisis

Los tres CMS, están compuestos por un núcleo y diferentes módulos que gestionan los contenidos, plantillas y temas gráficos que se ajustan a las necesidades de los usuarios y múltiples prestaciones mediante aplicaciones, plugins...

A continuación se detallan en un resumen los gestores más populares que se encuentran en el mercado:

### ➤ WordPress

Utiliza el lenguaje de programación PHP, tiene una base de datos MySQL, trabaja bajo licencia GPL y su código es abierto por lo que se puede modificar. Ha crecido mucho respecto a otros gestores de contenido. Esto es debido a su licencia, lo fácil que se puede manejar y por las múltiples opciones que da a la hora de crear un sitio web. Tiene una comunidad de usuarios que se encargan de desarrollar y diseñarlo o crear nuevos temas y plugins para el resto de usuarios.

El paquete de instalación contiene un núcleo y varios módulos. Una vez instalado se puede apreciar una estructura de página web, la cual el usuario ya sabe hacia donde se dirige su página web. Al tener tantos módulos instalados desde el inicio, es menos flexible para el usuario.

Para crear un contenido nuevo se puede utilizar solamente un módulo. El cual se puede modificar y configurar según las necesidades que precise el usuario. Aunque es tan poco lo que permite variar, que puede que no atienda todas las necesidades del usuario.

La ventaja de este CMS es que no es necesario tener conocimientos técnicos, es intuitivo y muy fácil de usar para realizar una página web.

Contiene una interfaz sencilla por lo que se pueden construir webs de forma muy rápida. Esta es su gran virtud, aunque también es su principal defecto si se desea realizar una página web con una estructura compleja.

### ➤ Joomla!

Es una plataforma para desarrollar sitios web dinámicos e interactivos. Consta de un panel de administración con el que se puede crear, modificar o eliminar contenido de un sitio web de forma sencilla y cómoda. El lenguaje de programación que utiliza es PHP, es de software de código abierto y trabaja bajo licencia GPL. Para funcionar necesita un servidor HTTP Apache y una base de datos creada mediante un gestor MySQL. Esta plataforma puede utilizarse a través de Internet, en una Intranet o en Localhost (un PC local).

## Análisis

Contiene una interfaz administrativa sencilla para usuarios que no tienen grandes conocimientos técnicos.

Este CMS está entre el usuario que no es técnico y el que tiene algún conocimiento. Es fácil de usar, pero hay que tener algunos conocimientos técnicos. Esta entre WordPress y Drupal en cuanto al requerimiento de conocimientos técnicos y la realización de sitios web complejos.

El paquete de instalación contiene, al igual que el CMS Wordpress, un núcleo y varios módulos. Esto hace que el usuario pueda visualizar la estructura que va a contener su página web. Aunque tiene el gran inconvenientes que es poco flexible para el usuario.

Mediante un módulo se puede crear contenido nuevo. Este módulo se puede configurar y modificar muy poco. Por lo que podría no atender a todas las necesidades del usuario.

### ➤ Drupal

Es una plataforma de desarrollo web con código abierto y libre (cualquiera puede crear o modificar el código) para mostrar el contenido en línea y utilizar en comunidades de usuarios. Es utilizado en multitud de sitios y se adapta a cualquier diseño, ya que tiene muchos temas para utilizar y estos se pueden modificar para ajustarlo a las necesidades de cada sitio web.

Ofrece las mejores posibilidades en cuanto al rendimiento, seguridad, estabilidad...

Permite hacer sitios web con una estructura más compleja que se adapte al usuario. Es el más potente de los tres y a la vez el que más conocimientos requiere para elaborar un sitio web.

En el paquete de instalación, el usuario se encuentra un núcleo y unos pocos módulos básicos. Esto es debido a que con este paquete, el usuario puede dirigir su página web a diferentes resultados, desde una tienda online, web presencial...

A la hora de crear contenido, se necesita varios módulos. Esto es, hay que trabajar más para el mismo resultado que si se utilizarían otros CMS, pero a su vez el resultado es más manejable.

Utilizar este CMS permite que a la larga se obtenga un menor tiempo a la hora de mantener el sitio web correctamente.

## 2.2 CMF (Content Management Framework)

Es una interfaz utilizada para personalizar la creación de un sistema de gestión de contenidos (CMS).

Facilita el uso de componentes que se pueden volver a utilizar o software a medida para la gestión de los contenidos web.

A continuación se muestra una lista de un sistema de gestión de contenidos CMF sacado de la página web de Wikipedia:

Tabla 4. Marco de gestión de contenidos CMF

Nombre	Tecnologías
Communiqué	JSP
Apache Cocoon	Java
Apache Jackrabbit	Java
AxKit	Perl
Catalyst	Perl
CherryPy	Python
Drupal	PHP
ArihuaOpen	PHP
Ekklesia 360 CMS	PHP and MySQL
eZ Publish	PHP and MySQL
Jakarta Slide	Java
Joomla!	PHP and MySQL
Mambo	PHP and MySQL
Maypole	Perl
Midgard	PHP and MySQL
MODx CMS	PHP 4.1.x-5 and MySQL 3.2x-5
Monk CMS	PHP and MySQL
OpenACS	AOLserver and PostgreSQL or Oracle
phpXCore	PHP and MySQL

Pier	Smalltalk and Seaside
Plone	Python
RIFE	Java
SAPID CMF	PHP 4/5, works with MySQL
Seagull	PHP 4/5, works with MySQL, Oracle or PostgreSQL
SilverStripe	
TangoCMS	PHP5 and MySQL
Grails	Java
TYPO3	PHP and MySQL
Xaraya	PHP and MySQL
XOOPS	PHP and MySQL
Cuyahoga	ASP.NET and MySQL, PostgreSQL, MS SQL (based on NHibernate)

## 2.3. Drupal

De todos los gestores de contenidos, Drupal es el que permite crear páginas más complejas y es el más completo.

Drupal es un sistema de gestión de contenidos el cual es configurable para crear, publicar o eliminar artículos, vídeos, imágenes u otro tipo de contenidos y servicios de interacción como pueden ser foros, blogs, encuestas... Todos bajo la administración de usuarios y permisos a estos.

Es un gestor de contenidos dinámico, ya que el contenido y la administración de la página son guardadas en una base de datos en vez de en un servidor fijo. La edición del contenido se edita en un entorno Web.

## Análisis

El lenguaje de programación es PHP y de software libre, el cual está en continuo desarrollo y mantenimiento gracias a una comunidad de usuarios que modifican o crean nuevo contenido. El gestor es destacado por la calidad en la que las páginas son creadas y la claridad que tiene su código.

Como tiene una gran cantidad de módulos disponibles, y los que se están creando continuamente, es muy bueno para realizar diferentes tipos de sitio web. Además su flexibilidad y adaptabilidad son ideales. A la hora de construir y gestionar comunidades, el diseño se adapta de forma idónea a lo que se busca.

Para añadir funciones a la página web, Drupal tiene un gran número de módulos disponibles. Puede añadir galerías de fotos, sistemas de e-commerce, configurar listas de correo electrónico...

El fundador del sistema de gestión de contenidos Drupal es Dries Buytaert.

Las características generales de Drupal son:

- Código abierto. Drupal se adapta según las necesidades de cada sitio web.
- Módulos. La comunidad de usuarios ha creado gran cantidad de módulos. Existen tantos que se pueden realizar todo tipo de funcionalidades.
- Personalización. Presentación del contenido a las necesidades del usuario.
- URLs configurables. Pueden ser modificables por los usuarios.
- Gestión de los usuarios. Los usuarios tienen permisos dados por los administradores del sitio.
- Cache. Aumenta el rendimiento eliminando consultas a la base de datos.
- Informes. Existen informes de estado en el cual están los problemas que surjan y la información del sitio.

## 3. DESARROLLO

### 3.1 Tema escogido

El tema escogido para la página web es “Corked Screwer”. Para instalarlo lo que se hecho ha sido descargar el archivo tar.gz desde la página web de Drupal. Las características del tema son las siguientes:

- Diseño adaptable.
- Cumple a los estándares de Drupal.
- 15 regiones:
  - Cabecera.
  - Contenido principal.
  - Navegación.
  - Banner.
  - Resaltado.
  - Contenido.
  - Primera barra lateral.
  - Segunda barra lateral.
  - Pie de página destacada.
  - Pie de página primera.
  - Pie de página segunda.
  - Pie de página tercera.
  - Pie de página cuarta.
  - Pie de página.
  - Ayuda.
- 1, 2 y 3 columnas de apoyo de diseño.
- Creado para soportar el menú y los módulos Superfish.
  - Menús desplegados de varios niveles.
- Creado en diapositivas JQuery basados en el plugin cíclico de jQuery.
  - Comportamiento adaptable.
  - Documentación completa.
  - Conjunto de ajustes para ajustar el efecto de las diapositivas.
  - Conjunto de ajustes para ajustar la duración de las diapositivas.
  - Conjunto de ajustes para la aleatorización del orden de las diapositivas.
  - Conjunto de temas para ajustar la diapositiva en modo pausa.
  - Conjunto de ajustes para prevenir a la diapositiva del efecto de envolver.
  - Soporte Full HTML para cada item de deslizamiento.
  - La diapositiva se desvanece cuando se carga la ventana.
- Área especial para poder diseñar en cuadrícula.
- Modo especial Breadcrumb con items especiales.
- Diseño especial de los botones de enlace.



## Desarrollo

- Compatibilidad con las opciones estándares: logo, nombre del sitio, eslogan del sitio, imágenes de los usuarios en los comentarios, imágenes de los usuarios en los nodos, favicon.
- CSS está creado de la forma que pueda mejorar en el tema del diseño Corked Screwer.
- Añade las siguientes mejoras para CSS:
  - ‘Leer más’ y botón de comentarios.
  - Imágenes dentro del contenido.
  - Formulario de contacto de Drupal.
  - Comentarios.
  - Perfiles de usuarios.
  - Bloques.
  - Búsqueda de bloques.
  - Página de inicio de usuario/ bloque.

La página principal sin que se haya modificado se muestra a continuación:

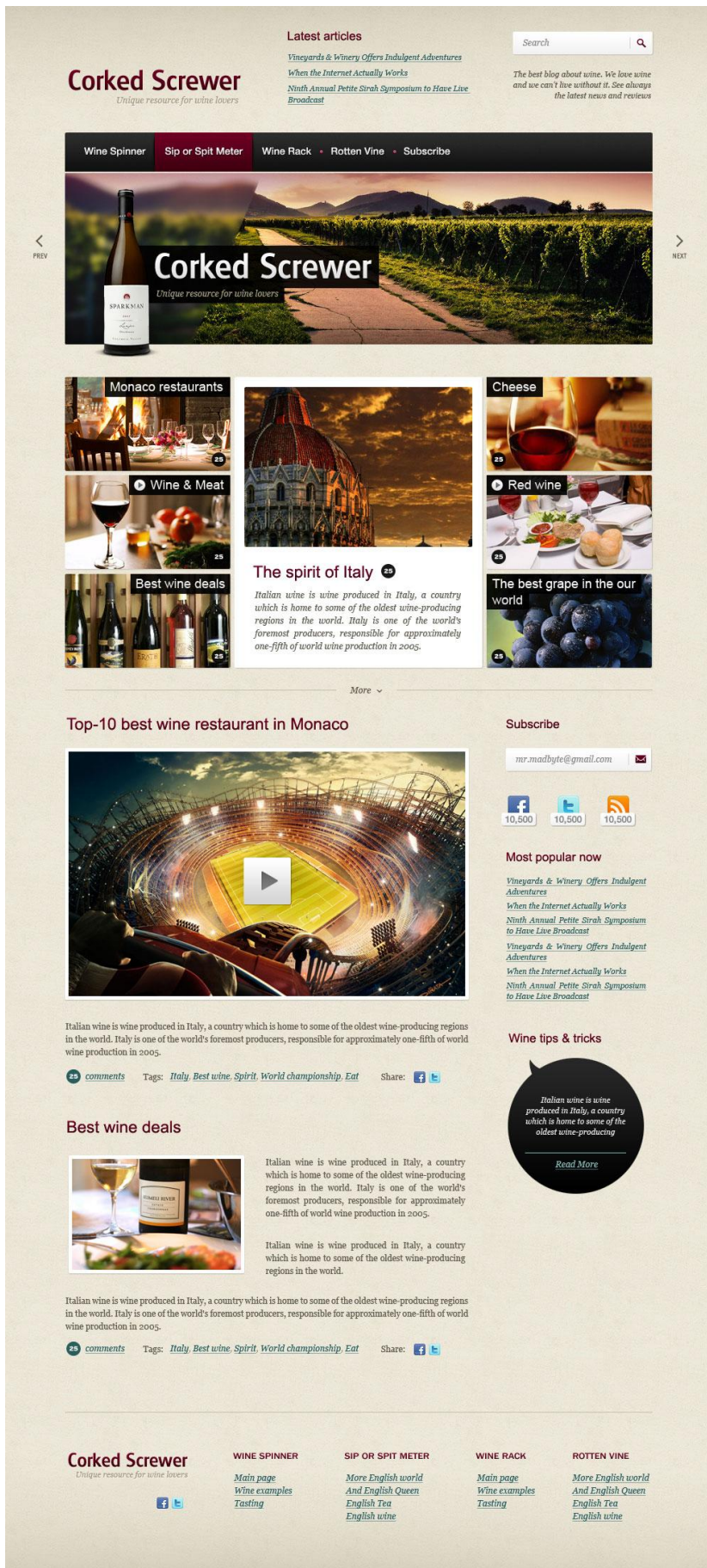


Figura 2. Plantilla original del tema Corked Screwer

## Desarrollo

Se han hecho algunas modificaciones en la página principal para conseguir que se ajuste a un determinado diseño creado antes de comenzar. Las modificaciones son las siguientes:


- Banner. Se ha quitado el banner que viene por defecto y se ha creado uno nuevo para que sea adaptable.
- Menú navegación. Se ha colocado un menú navegación en la parte izquierda de la plantilla, debajo del banner.
- Búsqueda. Se crea un formulario de búsqueda más completo que el que viene por defecto en la plantilla.

La página principal una vez hechas todas las modificaciones y completada con toda la información, se muestra a continuación:

# Mendian Gora

*Te ayudamos a subir*

Inicio
Montes de Navarra
 Pirineos Navarros
 Páginas relacionadas
 Videos
 Consejos
 Artículos usuarios
 Contacto



Añadir contenido

- [Foros](#)
- [Galerías](#)
- [Artículos anteriores](#)
- [Encuesta](#)
- [Favoritos](#)

## Bienvenid@

Bienvenid@ a la página web donde tendrás toda la información necesaria para saber cualquier cosa de los montes navarros. Desde los diferentes itinerarios para subir a cada monte, pasando por los alrededores de cada monte, hasta ver videos de montes del mundo subidos por verdaderos alpinistas.

Puedes registrarte para crear tu lista de montes favoritos, contarnos tus experiencias en los montes, dejar comentarios...

¡Animáte y visítanos con frecuencia!

## Julio

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				


### Buscar contenido

Zona

Sierra/macizo

Altitud

## Ukerdi




Cumbre del macizo de Larra, separada de Linza (2.305 m) y Budogía (2.367 m) por el collado de Ukerdi (2.203 m). Esta cima es uno de los mejores miradores sobre la meseta Kárstica de Larra, permitiendo observar su atormentada geografía pétreo donde sólo algunos pinos (pino negro de montaña) dan vida a unos de los parajes más inhóspitos de

Euskal Herria, sin igual en todo el macizo Pirenaico.

1 [comentarios](#)

## Tutturre




Es la cumbre más ascendida y significativa de la parte más oriental de la Malloa en la sierra de Aralar, aunque la máxima altura la ostenta el Pallardi (1.290 m). Desde el valle de Araitz parece un mogote regular pero desde sus proximidades se observa como una auténtica pirámide calcárea lo que la ha elevado a ser la cima más característica

del sector.

El nombre completo de la cima es Urdenasko Tutturre. En los años 50 un entusiasta grupo de montañeros lo bautizó como Aitzorrotréta en base a su fisonomía de peña afilada. La cosa no vaajo...

0 [comentarios](#)

## Santa Marina



Cumbre de la sierra de Urbasa entre los puertos de Urdiain (1.023 m), al W., y Santa Marina o Iturmendi (1.023 m), al E. Esto nos indica que no es una cima muy individualizada aunque sí bien visible desde el valle al tener en su cumbre la

ermita de Santa Marina y dos grandes y muy buenos refugios, uno de ellos adosado a la ermita. Esta montaña también se conoce como Antsumendi. Señalar que el punto culminante de la montaña se sitúa en una ubicación interior (ED50 30T 572229 4746862) y no en la repisa que mira al valle (buzón).

0 [comentarios](#)

1 2 3 4 5 6 siguiente > última >

Mi cuenta
Mensajes
Cerrar sesión

### Idiomas

- [Euskera](#)
- [Español](#)

Figura 3. Página principal del sitio web Mendian Gora

### 3.1.1 Menú navegación

El menú de navegación está en la parte izquierda de la página web. Concretamente en la primera barra lateral. En este menú también se despliegan los diferentes submenús que hay. A continuación se explica cómo se han añadido los enlaces al menú de navegación:

- Agregar contenido. Cada vez que se crea un tipo de contenido, se crea un enlace de ese tipo de contenido para crear nuevo contenido.
- Foros. Se ha creado al activar el módulo fórum.
- Galerías, artículos anteriores, encuesta y favoritos. Se crean los enlaces y luego se les asignan las URL a cada uno que lleven a crear ese contenido.

El menú de navegación es el siguiente:



Figura 4. Menú navegación

### 3.1.2 Menú principal

El menú principal está colocado en la parte superior de la página web. Para que aparezcan los enlaces en este menú, se han hecho de diferentes formas que se explican a continuación:

- Montes de Navarra (con sus respectivas zonas), Pirineos Navarros. En las taxonomías, se les coloca una URL a cada zona. Luego en la lista de enlaces del menú principal, se crean los enlaces y a cada uno se le pone la correspondiente URL que se ha puesto anteriormente.
- Páginas relacionadas. A la hora de crear el tipo de contenido, se ha puesto para que aparezca en el menú principal.
- Vídeos. Al crear las vistas donde van a aparecer estos vídeos, se les asigna una URL a cada vista. Luego se crean los enlaces en la lista de enlaces del menú principal y se copia esta URL en su lugar correspondiente. Para que aparezca expandido al pasarlo por encima, los enlaces tienen que estar dentro del enlace padre, que en este caso es Vídeos.
- Consejos. Al crear la página básica de consejos, se le pone una URL. Esta URL se pone en el enlace que se crea en la lista del menú principal.

## Desarrollo

- Artículos usuarios. Al crear la vista donde van a aparecer los diferentes artículos creados por los usuarios registrados, se les asigna una URL. Luego se crea el enlace en la lista de enlaces del menú principal y se copia la URL.
- Contacto. En el tipo de contenido creado, se pone para que aparezca en el menú principal.

El menú principal es el siguiente:

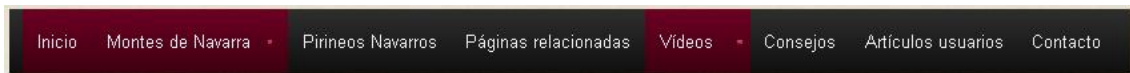


Figura 5. Menú principal

## 3.2 Funcionalidad

Se enumeran y se explican los contenidos creados para la creación de la página web según la función que tengan.

Para poder crear los contenidos que se mencionan a continuación, se han utilizado las siguientes herramientas utilizando en cada caso las necesarias:

- Estilos de imagen. Facilita la edición de los contenidos que contengan algún tipo de imagen. Ofrece diferentes opciones para manipular las imágenes, como puede ser modificar su tamaño, efectos de las imágenes...
- Libraries. Sirve para la correcta utilización de algunos módulos.
- Módulo. Permiten añadir diferentes funciones a la página web.
- Paneles. Permiten dividir las regiones en secciones más pequeñas, llamar a otros paneles...
- Taxonomía. Sirven para agregar diferentes nodos, contenidos... en diferentes categorías dependiendo de las necesidades del usuario.
- Tipo de contenido. Se crean para agregar contenido al sitio web.
- Vista. Muestra un listado de contenido según los parámetros establecidos por el usuario.

### 3.2.1 Artículos con mapa

Se ha creado para hacer los artículos de los diferentes montes. El usuario puede crear una ficha completa de los montes proporcionando diferente información acerca de él.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear este contenido:

- Tipo de contenido. Se ha creado un tipo de contenido nuevo que tiene por nombre Artículos con mapa. Contiene diferentes campos:
  - Título. Es donde va a ir el título del monte. Viene por defecto y no se puede modificar.
  - Opciones de ruta URL. El usuario puede poner la ruta que quiera que tenga. Como el título, viene por defecto no se puede modificar. El campo es de tipo elementos de formulario del módulo Path.
  - Nombre. El nombre del monte que va a ir en la ficha. El campo es de tipo texto.
  - Sierra/macizo. El nombre de la sierra/macizo en la que se encuentra el monte. El campo es de tipo texto.
  - Altitud. La altura que tiene el monte. El campo es de tipo texto.
  - Coordenadas. La coordenada a la que se encuentra la cima del monte. El campo es de tipo texto.
  - Body. La descripción del monte. El campo es de tipo texto largo con un resumen. Puedo poner un resumen o directamente coger los primeros 600 caracteres.
  - Mapa. El lugar donde se encuentra, visto con un mapa de Google Maps. El campo es de tipo texto. En la parte de gestión de la presentación, se selecciona la opción "Google Map de una sola línea de dirección" del formateador. Se cambia el "Ancho del mapa integrado" y "Altura del mapa incrustado" a 600.
  - Ir a la galería. El enlace para ir a la galería. El campo es de tipo enlace. No está en la presentación, ya que se utiliza para vincular el campo imagen a las URLs de las galerías de los montes.
  - Imagen. La imagen del monte que se quiere ver. El campo es de tipo imagen. Se vincula con el campo ir a la galería para que la foto sea como un enlace y al pulsarla vaya a la galería de ese monte. Para ello, en la gestión de la presentación, se pone image link formatter y se vincula la imagen a ir a la galería. Se oculta la etiqueta para que no aparezca.
  - Acceso. Desde que sitios se puede acceder a la cima del monte. El campo es texto largo. El texto que se introduce puede tener diferentes filas.
  - Alrededores. Los lugares de alrededor del monte que se pueden visitar. El campo es texto largo. El texto que se introduce puede llegar a tener varias filas.

- Ruta GPS. Tendrá el archivo GPS para poder metérselo al GPS y poder seguir la ruta para llegar a la cima del monte. El campo y el control son de tipo archivo.
  - Marcas. Decir si le gusta o no el monte al usuario registrado y agregarlo a su lista de montes favoritos. El campo es “Checkboxes for toggling flags”, y no se puede modificar.
  - Tags. Es un tipo de vocabulario. El campo es de tipo referencia de término. Es un enlace que al pincharlo lleva al usuario a donde estén los contenidos con esa referencia.
  - Zona. Dice la zona en la que se encuentra el monte. El campo es de tipo texto.
- Modulo. El módulo que se ha utilizado para hacer esta ficha es:
- Simple Google Maps. Crea un campo, el cual muestra un mapa con Google Maps.
  - Image link formatter. Permite que un campo imagen se cree como un enlace.
- Taxonomía. Las taxonomías que se han creado son:
- Para utilizar en los diferentes contenidos: artículos usuarios, zonas, zona norte, zona media, zona sur, pirineos, sierra/macizo, Urbasa, Andia, Ansabere, Lokiz, Saioa, Orhi, Larra, Otsogorrigaina, Mendaur, Larrondoa, Kartxela, Ataun-burunda, Kodes, Chipeta, Aralar, Bardenas, Montejurra, altitud, por debajo de 1000 m, 1000-2000 m y por encima de 3000m.



El resultado de la ficha con la información sobre un monte es el siguiente:

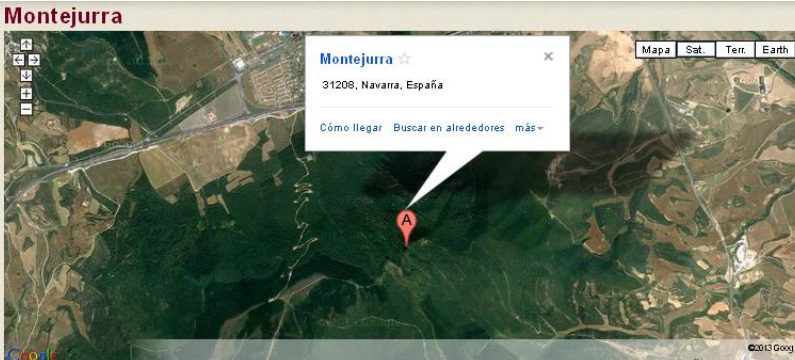
**Montejurra**

Montejurra ☆

31208, Navarra, España

Cómo llegar [Buscar en alrededores](#) más

[Mapa](#) [Sat.](#) [Terr.](#) [Earth](#)



**Nombre:** Montejurra  
**Altitud:** 1.043 m  
**Sierra/Macizo:** Montejurra  
**Zona:** Zona media  
**Coordenadas:** 42°37'53,92"N 2°02'36,28"W



12/08/2008

Esta importante montaña se dibuja sobre la comarca de Tierra Estella como un gran dragón recostado sobre la llanura de Lizarra. Es una cumbre solitaria que domina perfectamente el entorno formado por pueblos como Estella-Lizarra (450 m), Aiegi (500 m), Arellano (665 m) o Dicastillo/Deikartzelu (557 m). Desde la misma Ribera del Ebro, esta montaña es perfectamente visible los días claros. El macizo se encuentra rodeado por su flanco N. y E. por el río Ega, mientras que por el lado occidental su límite podría ser el curso del río Salado, que proviene de los Altos de Olejua, y acaba formado el Riomayor para fusionar sus aguas el Ega entre Allo y Lerin. Todo ello suma una importante superficie de más de 15.000 Ha. con una única montaña predominante. En realidad y, como se verá más adelante, muchas veces aparece reseñada como "Picos de Montejurra", porque el punto culminante está constituido por varias cimas que se hacen acompañar por un roqueado del que desprenden algunas pequeñas aguias. La vertiente N. es la más escarpada, frente a la ciudad de Estella, a cuyo regazo se encuentra el monasterio de Iratxe. La ladera contraria, llamada el Carazol de Montejurra, ofrece un declinar más suave y progresivo hacia los pueblos que se instalan en su piedemonte, en oposición a la zona superior de la montaña o Somo de Montejurra. La variación Urramendi o Jurramendi para designar al accidente en cuestión es una traducción directa de la voz Montejurra y no cuenta con tradición. Si se encuentran citas a la montaña con las denominaciones Monte Xurra o Monte Surra, que podría provenir de Mendixurra y también Oianxurra y Monte Jeto. La montaña siempre ha tenido un importante valor estratégico por la amplia visibilidad que despliega, controlando el espacio entre las sierras medias de Navarra y La Ribera. Durante las primeras guerras carlistas, fue un importante bastión para las tropas carlistas. En ella se refugiaban los hombres del general Zumalacarregi y desde ella organizaban las emboscadas que caracterizaron su forma de hacer guerra. Es en esa montaña donde los Carlistas se hicieron fuertes y donde las pequeñas escaramuzas y guerrillas tomaban, por ello, gran valor. Durante la tercera carlistada, en el año 1873, esta cumbre de Tierra Estella (Estellerria) ofreció victorias al bando carlista y la hizo popular incluso lejos de donde se encontraba. Para las tropas carlistas fue su gran redueto, de tal modo que hasta el presente se han venido celebrando en ella homenajes y conmemoraciones. En el año 1876, los Alfonsoinos terminaron las pretensiones carlistas y Montejurra, convertido ya en un trofeo para aquellas tropas, perpetuó su leyenda. En el año 1939 se instauran las romerías a Montejurra para conmemorar la leyenda carlista. En el año 1976, durante una de estas celebraciones, un ataque de la ultraderecha franquista organiza una acción terrorista con el resultado de dos víctimas del Partido Carlista. Los autores materiales de los crímenes fueron finalmente detenidos pero amnistiados sin que mediase juicio alguno. Desde entonces los homenajes en Montejurra se han sucedido año tras año congregando a multitudes. Este último episodio ha pasado a la historia como "Los sucesos de Montejurra". El monasterio románico de Iratxe dataría del s.X. La leyenda dice que la virgen de Iratxe ayudó a Sancho II a obtener la victoria contra las tropas musulmanas. Fue fundado al borde la ruta Jacobea. Desde el s.XVI acogió una de las universidades más antiguas de Europa. Junto al monasterio tenemos una bodega con una fuente que ofrece vino al peregrino... La montaña se halla constituida por tres cimas. La más occidental es la que lleva la antena (1.043 m) y posee el vértice geodésico de Montejurra. En el centro queda, sin embargo, la cota más elevada de Montejurra o Mendixurri (1.048 m). Finalmente, tenemos la cima oriental o San Cipriano (1.041 m), sobre cuya roca hay una cruz. Toma el nombre de la ermita que se encuentra en la vertiente E.

**Acceso:**  
 En Aiegi (500 m) se sitúa el famoso monasterio de Iratxe (520 m), desde donde se inicia el itinerario más clásico a esta montaña, existiendo dos posibilidades sencillas. La primera se encamina al S.W., cruza bajo la autovía y remonta el llamado camino de Kurutzeta, que desemboca en el collado Arellano (942 m), que da paso a los llanos de Montejurra, al W. de la cima. Siguiendo la cresta hacia la izquierda, tras cruzar un mogote insignificante (978 m), nos elevamos al vértice de Montejurra (1.043 m), donde existe una antena. Tras un descenso (1.019 m) se corona la cima central y principal de los Picos de Montejurra (1.048 m), formada por dos rocas próximas. Una nueva bajada (1.021 m) y se corona la cumbre de San Cipriano (1.041 m), presidida por una cruz y con la ermita bajo ella (1.008 m).

La otra opción, y que puede ser utilizada lógicamente como retorno del itinerario anterior, es el llamado camino de San Cipriano, alcanzando la cumbre por la bella cresta E. donde se alza la ermita de San Cipriano (1.008 m), siguiendo el vía crucis que a ella llega. Saliendo de Aiegi (500 m), en dirección S., tras cruzar la autovía, el camino (S.) que desemboca (896 m) junto al Cogote Redondo (880 m), para continuar a la derecha (E.) hasta la ermita y cumbre de San Cipriano (1.041 m) que se sitúa sobre ella. Por la cresta el sendero permite recorrer los otros dos picos.

**Alrededores:**  
 A menos de 10 minutos de Iratxe, en una zona de contacto entre la Montaña y la Ribera, se encuentra Estella-Lizarra, ciudad monumental nacida al calor del Camino de Santiago. En el siglo XV se la conocía como "Estella la bella" y en la actualidad sigue haciendo honor a este adagio es ciudad románica que a pesar palacios, casas señoriales, iglesias, conventos, puentes y hermosos edificios que le han valido el sobrenombre de "la Toledo del norte". La ciudad, de 13.000 habitantes, le sorprenderá por su animada actividad comercial y su mercado de los jueves, el gusto por la música y el teatro, y una cuidada gastronomía. En su paseo se cruzará con peregrinos y visitantes ávidos de conocer las viejas calles de franceses y judíos, y podrá comprobar que sigue siendo actual la frase que Aymerio Picaud dijo en el siglo XII: "Estella es ciudad de buen pan, excelente vino, mucha carne y pescado y toda clase de felicidad". En el centro de la Merindad de Estella-Lizarra, en medio de un circo de colinas bajas que la abriga del viento, se encuentra esta alegre y cordial ciudad que ofrece a quien la visita historia y arte, animado comercio, excelente gastronomía, una variada programación cultural y hermosas tradiciones. La influencia del Camino de Santiago y de la judería -fue la tercera en importancia después de las aljamas de Tudela y Pamplona-, envuelve toda la ciudad. Fue fundada en el año 1090 por Sancho Ramirez y vivió su máximo esplendor en los siglos XII y XIII. De esta época es el palacio de los Reyes de Navarra, uno de los pocos restos de arquitectura no religiosa que quedan en España de esta época, en cuyo interior alberga el Museo Gustavo de Maestre. El palacio se ubica en la plaza San Martín, donde podrá beber de la fuente de los chorros, del siglo XVI, antes de continuar su visita. El puente de San Martín o del Arcuero, el de la Cárcel, el antiguo ayuntamiento y la puerta medieval de Castilla son otros ejemplos de arquitectura civil de la ciudad. El punto de reunión de los vecinos es la plaza de los Fueros, rodeada de hermosos edificios, dos de ellos palacios del siglo XVIII. La otra gran plaza es la de Santiago, donde los jueves por la mañana se celebra el famoso mercado. Callejear tranquilamente por Estella-Lizarra es un ejercicio recomendado que le llevará a descubrir bellos palacetes y casonas, como el palacio de los Eguía (XVI), la mansión señorial de los Ruiz de Alda (XVII), la casa Fray Diego de Estella-Lizarra, palacio plateresco del siglo XVI, el palacio del Gobernador (XVII), que en la actualidad alberga el museo del carlismo, y viejos arcos góticos que daban entrada a tiendas y hospederías jacobinas. No se pierda la calle Mayor, con sus edificios blasonados y un palacio barroco del siglo XVIII en el número 411 el edificio de la Estación (1927) y el palacio de Luquin (XVIII). Entre los edificios religiosos, visite las ruinas de la iglesia medieval de San Pedro de Lizarra que fijase en la estela romana adosada al muro sur. La iglesia de San Pedro de la Rúa, de estilo románico tardío, tiene portada del siglo XIII y claustro del XIII. En la de San Miguel (XII-XIV), destaca su hermoso pórtico con relieves. Deténgase ante la maravillosa portada del siglo XIV de la iglesia del Santo Sepulcro, las puertas de la iglesia de San Juan Bautista, la antigua sinagoga y actual iglesia de Santa María Jus del Castillo, la iglesia de Nuestra Señora de Rocamadour y la basílica de Nuestra Señora del Puy. Igualmente interesantes son los conventos de Recoletas, Santo Domingo, Santa Clara, y San Benito, transformado en sede de multicinios. También puede dar largos paseos por el parque de Los Llanos, circundado por el río Ega, para después refrescarse en el Agua Salada, una piscina natural con propiedades medicinales situada en una de las orillas del río. El 24 de mayo, Estella-Lizarra festeja a su querida Virgen del Puy. Si visita la ciudad a finales de julio, la encontrará engalanada como en la Edad Media para celebrar la Semana Medieval, y el viernes anterior al primer domingo de agosto comienzan 7 días de sus animadas fiestas patronales. La segunda quincena de septiembre podrá acudir a la Semana de Música Antigua y en torno al 30 de noviembre se celebra la feria de ganado de San Andrés.

**Ruta GPS:** [0945-montejurra-1a-3a-26000.zip](#)

0 [comentarios](#)
[Versión para impresión](#)
[Enviar por e-mail](#)
[Versión en PDF](#)
[Me gusta](#)
[Zona media Montejurra 1000-2000m](#)

Figura 6. Artículo con mapa

**upna**  
 Universidad  
 Pública de Navarra  
 Nafarroako  
 Unibertsitatea Publikoa  
 Todos los derechos reservados  
 Eskubide guztiak erreserbatur da

33

### 3.2.2 Banner adaptativo o responsive

Se crea un banner adaptativo y se quita el que está. Un banner consiste en una presentación de diferentes imágenes en las que pasan en sentido horizontal unas detrás de otras.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear el banner:

- Estilo de imagen. Se crea el siguiente estilo de imagen:
  - Flexslide. En el que se aplica el efecto de escalar y recortar a 800 x 250 píxeles.
- Tipos de contenido. Se ha creado un tipo de contenido nuevo que tiene por nombre banner responsive. Contiene un campo de tipo imagen que permite las extensiones png, gif, jpg y jpeg y la resolución máxima permitida para que no ocupe excesiva memoria es 800 x 250 píxeles. El formato de presentación es flexslider con la opción de estilo de la imagen banner responsive que se ha creado para el banner y la opción de formato va a ser banner responsive.
- Multimedia. Flex slider, se crea un nuevo perfil de título banner responsive. El cual va a tener el estilo de imagen banner responsive, la animación es deslizar (para que se deslice en sentido horizontal), la velocidad del ciclo de las diapositivas es 5000 y no tiene opciones de navegación ni de control.
- Vista. Se crea una nueva vista “Banner responsive” con un bloque.
  - Formato de presentación. El formato de presentación es FlexSlider.
  - Campos. El contenido es Banner Responsive y las opciones del formateador es flexslider y la opción de esté Banner Responsive.
  - Criterios de filtrado. Se muestra el contenido que este publicado y el tipo de contenido que sea Banner Responsive.
  - Acceso. Solo pueden acceder los usuarios que tengan permiso para ello.
  - Paginador. Se muestran 5 elementos, es decir, el banner tendrá 5 imágenes.
- Módulos. Los módulos que se han utilizado para crear el banner son:
  - Chaos tool suite. Es un módulo el cual es necesitado por muchos otros módulos para funcionar correctamente.
  - Views. Se pueden crear listas y consultas personalizadas de la base de datos. Se listan cualquier tipo de contenido y se filtra para que solo se vea lo que el usuario quiere.
  - Views Slideshow. Permite generar los sliders con contenido que ya se han creado en una view.
  - Libraries. Permite el uso compartido de diferentes bibliotecas externas.

## Desarrollo

- FlexSlider. Permite crear una presentación con diapositivas que se vayan deslizando. Tiene la opción de variar el tamaño de las diapositivas según el navegador o dispositivo en el que se vea. Se descarga el archivo 7.x-1.0-rc3, para que así salga en el módulo la opción FlexSlider Fields.
- Libraries. En la librería se coloca la siguiente herramienta:
  - FlexSlide. Librería necesaria para el correcto funcionamiento del módulo FlexSlider. Se descarga desde la página de github.

El bloque “View: Banner Responsive: Block Banner Responsive” se coloca en la región banner y se configura para que solo aparezca en la página principal de la página.

El resultado del banner adaptativo es el siguiente:



Figura 7. Banner adaptable deslizado en sentido horizontal

### 3.2.3 Bilingüe

La página web va a estar en los dos idiomas que existen en la zona, el castellano y el euskera. Así el usuario podrá elegir en que idioma le gusta más ver la página y encontrarse más cómodo navegando por ella.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de hacer la página web multilingüe:

- Módulos. Los módulos que se han descargado o activado (puesto que ya estaban en el núcleo) son los siguientes:
  - Locale. Sirve para gestionar idiomas y traduce la interfaz de los usuarios a otros idiomas que no sean el inglés.
  - Content translation. Permite que el contenido sea traducido a otros idiomas escogidos.
  - Localization update (l10n\_update). Ofrece actualizaciones automáticas de las traducciones. Al instalar un módulo, este es traducido a la vez que se instala.
  - drupal-7.22.es.po. El módulo del idioma castellano. Para poder traducir el contenido en castellano.

- drupal-7.22.eu.po. El módulo del idioma euskera. Para traducir el contenido en euskera.

Una vez activados todos los módulos menos los dos últimos, hay que ir idiomas, que se encuentra en regional and language en la parte de la configuración de la página. Se agregan los idiomas de castellano y euskera para poder visualizar la página web en estos dos idiomas. Se desactiva el idioma inglés.

Ahora en regional and language se va a translate interface. Se importan los dos últimos módulos para que se traduzcan los contenidos al castellano y euskera.

De esta manera, ya está la opción de poder ver la página web en dos idiomas diferentes.

Los iconos para poder pasar de un idioma a otra se muestran a continuación:



Figura 8. Iconos para cambiar de idioma

### 3.2.4 Calendario

Muestra un calendario. Se muestra en la página de inicio un mini calendario que muestra el mes en el que se está. También se puede ver por año, semana y día clicando sobre el mes en el título del calendario.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear este contenido:

- Tipo de contenido. Sirve para agregar eventos al calendario. Contiene diferentes campos:
  - Título: es donde va a ir el título del evento. Viene por defecto y no se puede modificar.
  - Opciones de ruta URL: el usuario puede poner la ruta que quiera que tenga. Como el título, viene por defecto no se puede modificar. El campo es de tipo elementos de formulario del módulo Path.
  - Evento: de tipo fecha. El tipo de control es pop-up calendar. Tiene la opción de escoger la fecha de finalización del evento.
  - Body: es el campo donde ira la descripción del evento que se va a crear. El campo es de tipo texto largo con un resumen.
- Vista. Hay cuatro páginas (una para el año, otra para el mes, otra para la semana y otra para el día) y dos bloques (uno para poner el calendario como bloque y el otro para poner el calendario a partir de la fecha de la

creación). Las páginas de año, mes, semana y día son iguales. Estas páginas aparecen configuradas de la siguiente forma:

- Título. Muestra el título de la vista. el título es Calendario.
- Formato. El formato es de tipo calendario y se muestra como calendar entitis.
- Campos. El título, enlaza este campo a la pieza original de contenido y evento, el contenido que se muestra son eventos. El formateador es fecha y hora y se mostraran las fechas de inicio y fin de los diferentes eventos que se creen.
- Criterios de filtrado. Se muestra el contenido que está publicado.
- Criterios de ordenación. Se muestra primero los eventos que tengan el inicio del evento primero, en modo ascendente.
- Ruta. A la hora de acceder al año, mes, semana o día, cada página tiene la suya, pero todas empiezan con /calendario/.
- Paginador. Cada página esta con una fecha. La fecha está colocada en la parte superior del contenido. La URL está limpia.
- Filtros contextuales. Se filtra por fecha de inicio del evento.

El bloque utilizado para ponerlo en la página de inicio como bloque, está configurado igual que las páginas. Con las excepciones de que al ser bloque no tiene URL y la opción del formato se muestra como un mini calendario. El bloque para poner el calendario a partir de la fecha de creación está configurado de la siguiente manera:

- Título. Muestra el título de la vista. El título es Calendario.
  - Formato. El formato es de tipo lista HTML y se muestran los campos.
  - Campos. El título, enlaza este campo a la pieza original de contenido y evento, el contenido que se muestra son eventos. El formateador es fecha y hora y se muestran las fechas de inicio y fin de los diferentes eventos que se creen.
  - Criterios de filtrado. Se muestra el contenido que está publicado y la fecha de inicio del evento que es mayor o igual que la fecha que se crea el calendario.
  - Criterios de ordenación. Se muestra primero los eventos que tengan el inicio del evento primero, en modo ascendente.
  - Paginador. Se muestran 5 elementos.
- Módulos. Los módulos que se han utilizado para crear el calendario son:
- Calendar. Permite enseñarnos los resultados de una view en forma de calendario. Da la posibilidad de que el estilo de esta vista sea en este formato.
  - Views. Se pueden crear listas y consultas personalizadas de la base de datos. Se listan cualquier tipo de contenido y se filtra para que solo se vea lo que el usuario quiere.

## Desarrollo

- Date. Crea los campos de fecha/hora, de los cuales se pueden aprovechar otros módulos o a la hora de crear tipos de contenido.
- Chaos tool suite. Es un módulo el cual es necesitado por muchos otros módulos para funcionar correctamente.

El resultado del calendario mostrando el mes de Julio es el siguiente:



Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20 <i>salida al refugio de Larrainzar</i> Evento. Sábado, Julio 20, 2013 -09:00	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Figura 9. Calendario con la fecha del mes de Julio de 2013

### 3.2.5 Cambio de favicon

El favicon es el icono que está en el navegador del visitante.

Para cambiarlo hay que ir a las opciones del tema que se encuentra en apariencia. Se quita la opción de “Usar el icono de acceso rápido predefinido.” y se coloca el que usuario quiere.

El resultado de poner el icono que se ha escogido es el siguiente:

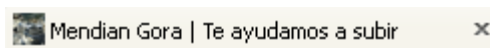


Figura 10. Favicon de Mendian Gora

### 3.2.6 Captcha

Es para evitar que se envíe a la página spam-es. Un spam es un correo no solicitado que contiene publicidad o mensajes basuras. Los suelen enviar ordenadores programados para ello y no personas.

## Desarrollo

A continuación se detallan los módulos utilizados a la hora de evitar el spam:

- Módulo. Los módulos utilizados son los siguientes:
  - Captcha. Verifica que eres un humano y no un spam. Pide meter una serie de letras o números. Se configura de forma que aparezca una imagen en vez de una operación matemática.
  - Imagen captcha. Proporciona un captcha de imagen.

El resultado de captcha es el siguiente:

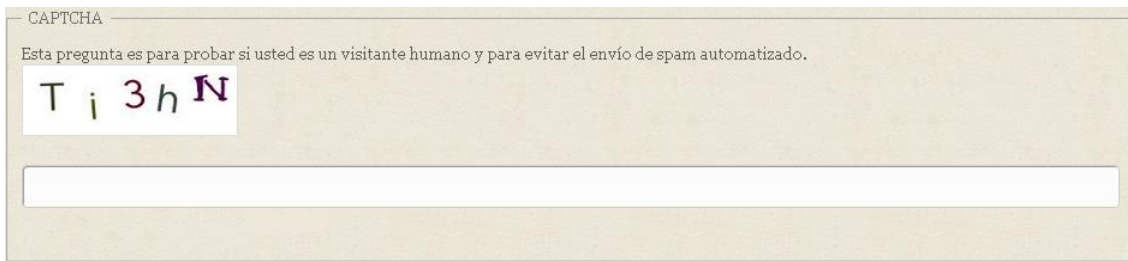


Figura 11. Imagen para identificar que es un humano y no un ordenador

### 3.2.7 Consejos

Hay una serie de consejos para poder ir seguro al monte. Es una página básica la cual tiene una URL que coincide con el enlace que está colocada en el menú principal.

El resultado de la página con los consejos es el siguiente:

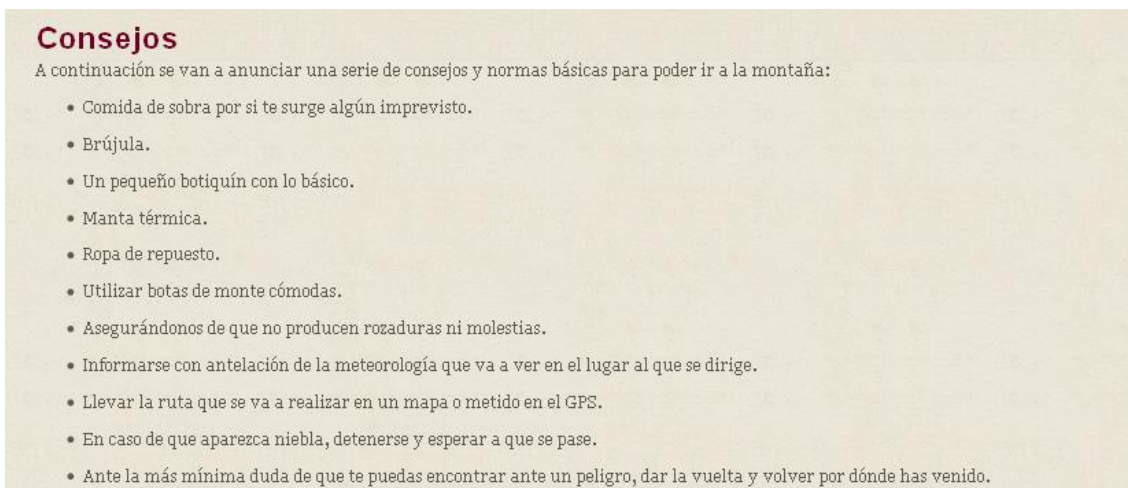


Figura 12. Página con consejos para salir al monte

### 3.2.8 Chat

Se crea un chat para que los usuarios registrados se puedan comunicar entre ellos en el momento.

A continuación se detalla el módulo utilizado para chatear:

- Drupalchat. Para que puedan hablar entre los usuarios que están conectados. Su configuración se basa en escoger el método de encuesta que sea Normal AJAX, poniendo el nombre de anónimo de los usuarios anónimos que utilizan el chat y que no sea público.

El resultado del chat donde se ven quienes están conectados es el siguiente:

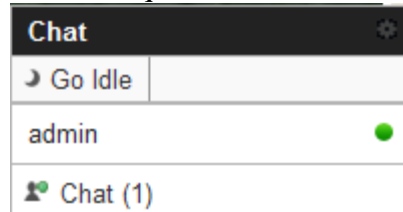


Figura 13. Chat con un usuario conectado

### 3.2.9 División por artículos usuarios

En el menú principal hay un enlace con el que se accede a los artículos creados por los diferentes usuarios registrados.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear este contenido:

- Vista. La vista contiene una página.
  - Criterios de filtrado. Contiene el ui de los usuarios registrados que van a crear los artículos y salen en esta sección. Tiene los nombres de los usuarios registrados.

El resultado del enlace de los artículos de los usuarios es el siguiente:



Figura 14. Enlace de acceso a los artículos de los usuarios

### 3.2.10 División por zonas

Los montes se clasifican según la zona en la que se encuentran. Las zonas son: Zona Norte, Zona Media, Zona Sur y Pirineos Navarros. Se puede acceder a los montes que hay en estas zonas desde el menú principal. Para dividir los montes por zonas, se utilizan las taxonomías. A la hora de crear el artículo con mapa, el usuario pondrá en que zona se encuentra en el espacio reservado llamado Zona. En el enlace del menú principal que corresponde a cada zona, se utiliza la ruta de la taxonomía. Es decir “taxonomy/term/ “ y después de la barra está el número asignado a la hora de creación.



El resultado del enlace de la división por zonas es el siguiente:



Figura 15. División de las zonas de los montes de Navarra

### 3.2.11 Encuesta

Se crea una encuesta para saber la opinión de los usuarios que visitan la página, tanto de los usuarios registrados como los usuarios anónimos.

Se activa el módulo Poll (encuesta) y se le da los permisos deseados a los usuarios. Los permisos son que puedan votar en las encuestas, cancelar y cambiar el propio voto y ver detalles de todos los votos.

La encuesta proporcionada a los usuarios es la siguiente:



Figura 16. Encuesta sobre la página web

### 3.2.12 Favoritos

Permite que un usuario registrado pueda tener unos montes como favoritos y así cuando quiera encontrarlos le resulte más fácil.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear este contenido:

- Módulos. El módulo que se ha utilizado para crear el contenido de favoritos es:
  - Flag. Permite marcar como favoritos los contenidos que quiera un usuario registrado.
  - Translation helpers. proporciona métodos a otros módulos para usarlos a la hora de traducir contenido.
- Vistas. Se modifica la vista flag\_bookmarks:
  - Campos. Se elimina la cuenta de comentarios replais.
  - Opciones de página. Se cambia la URL a favoritos, se pone en el menú de navegación y se le da permisos para que lo puedan utilizar los usuarios registrados y el administrador.

La sección que tienen que clicar los usuarios para que se marque el monte que quiere como favorito es el siguiente:

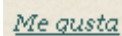


Figura 17. Marca de favoritos

### 3.2.13 Filtrado de artículos ordenados alfabéticamente

Se van a filtrar los artículos con mapa creados por los usuarios en orden alfabético.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear este contenido:

- Paneles. Se crea una nueva página de panel yendo a estructura-> panels-> panel de página. El panel va a tener dos columnas donde van los diferentes artículos uno detrás del otro. El título administrativo es visto en resumen y la ruta que va a tener es resúmenes. Sin embargo el título que aparecerá a los usuarios es “Archivos vistos en resúmenes”.
- Módulo. Los módulos necesarios para crear este filtrado son:
  - Ctools. Es un módulo el cual es necesitado por muchos otros módulos para funcionar correctamente.
  - Panels. Permite modificar la forma con la que nos van a enseñar los contenidos. Poniendo el contenido a nuestro gusto.

El resultado de los artículos ordenados alfabéticamente es el siguiente:

**Archivos vistos alfabéticamente**

### Añelarra



Cumbre que representa la máxima altura de la sierra de Añelarra o sierra Longa que pertenece al gran macizo kárstico de Larra.

Existen varias posibilidades que permiten atravesar la meseta de Larra desde la carretera de Belagoa al puerto de Ernatz ( 1.760 m), aunque los itinerarios que se desvían de la vía normal desde el collado de Ernatz requieren un buen equipo que permita la orientación en el laberinto calcáreo.

0 [comments](#) [Leer más](#) [Añadir nuevo comentario](#) [Me gusta](#)

### Ausa-Gaztelu



Característica cumbre de la parte septentrional de la sierra de Aralar. Su silueta recuerda al cercano Larrunarri ( 1.346 m ), aunque no goza, ni mucho menos, de su altitud y fama.

0 [comments](#) [Leer más](#) [Añadir nuevo comentario](#) [Me gusta](#)

### Bandera



La Plana de La Bandera es una de las zonas excluida de la demarcación de Parque Natural de Las Bardenas Reales, al no tener una relevancia

0 [comments](#) [Leer más](#) [Añadir nuevo comentario](#) [Me gusta](#)

### Beloki



Cumbre característica de la sierra de Aralar que cierra los rasos de Unaga y Etxantza por el Sur, mientras que por el Norte lo hace el inconfundible perfil rocoso de la Malloa. En los rasos de Unaga se encuentra una pequeña laguna kárstica conocida con el nombre de

0 [comments](#) [Leer más](#) [Añadir nuevo comentario](#) [Me gusta](#)

Figura 18. Artículos filtrados por orden alfabético

### 3.2.14 Filtrado de artículos por meses

Se van a filtrar los artículos con mapa creados por los usuarios según los meses en los que se hayan creado. Para ello ya hay una vista creada que se llama Archive. Se activa yendo a estructura-> vistas. Se le cambia el título a “Artículos anteriores ordenados por meses” y se pone como hijo del enlace “Artículos anteriores” en el menú navegación. Para que solo aparezcan los artículos con mapa, en criterios de filtrado se pone el contenido de tipo artículo con mapa.

El resultado de la clasificación de los artículos por la fecha de su creación es el siguiente:

- [Junio 2013](#) (9)
- [Mayo 2013](#) (14)

Figura 19. Artículos filtrados por los meses en los que han sido creados

### 3.2.15 Formulario de búsqueda

Se crea un formulario de búsqueda de los montes. Mediante tres filtros se puede encontrar el monte o los montes que tengan esa característica.

## Desarrollo

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear este formulario de búsqueda:

- Vista. La vista contiene una página y un bloque que están configurados de la misma forma.
  - Título. Formulario de búsqueda.
  - Formato. El formato es de tipo tabla.
  - Campos. El nombre del monte que cumple con los criterios de filtrado expuestos. En reescribir resultados, se clica “producir este campo como enlace” y en el enlace se pone: `http://localhost/drupal7/articulo-con-mapa/[field_nombre]`. Así cada vez que se clique en el nombre del monte ira a la ficha del monte. Zona en la que está el monte buscado. Sierra/Macizo en la que está el monte buscado. Altitud que tiene el monte buscado.
  - Criterios de filtrado. Se muestra el contenido que está publicado, el tipo de contenido que sea artículo con mapa y las taxonomías de la zona, de la sierra/macizo y de la altitud.
  - Paginador. Paginador completo con 10 elementos.
  - Formulario expuesto. El formulario está expuesto en bloque y los mejores filtros expuestos son BEF settings, que sirven para poner los botones de aplicar y limpiar.
- Módulo. El módulo utilizado para hacer un filtro expuesto mejor es:
  - Better exposed filter. Mejora los filtros de las vistas. Para poder escoger más de una opción a la hora de filtrar contenido.

El resultado del buscador de contenido es el siguiente:



**Buscar contenido**

Zona  
- Cualquiera -

Sierra/macizo  
- Cualquiera -

Altitud  
- Cualquiera -

Aplicar    Limpiar

Figura 20. Buscador de montes con tres filtros

### 3.2.16 Formulario de contacto

Se crea un formulario de contacto para poder ponerse en contacto con el administrador para cualquier asunto y para darse de alta en la página web.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear este formulario de contacto:

- Módulo. Se desactiva el módulo del núcleo contact y el módulo utilizado es el siguiente:
  - Webform. Crea un formulario de contacto. Da los resultados y estadísticas de usuarios que se registran y es accesible para usuarios con privilegios.
- Webform. Se le añade campos para hacer un formulario de contacto más amplio que proporcione más información:
  - Nombre. Nombre del usuario que quiere contactar con el administrador de la página. El campo es de tipo campo de texto.
  - ¿Estas federado?: tiene dos opciones, Si y No. El campo es de tipo opciones de selección.
  - ¿Tienes experiencia en el monte?: tiene las opciones de Mucha y Poca. El campo es de tipo opciones de selección.
  - Localidad: a que ciudad pertenece el usuario. El campo es de tipo campo de texto.
  - E-mail: el correo desde que el usuario manda el formulario y quiere que le llegue la contestación. El campo es de tipo correo electrónico.
  - Asunto: título del asunto que quiere tratar el usuario. El campo es de tipo campo de texto.
  - Comentarios: la descripción del tema que al usuario le preocupa o quiere exponer. El campo es de tipo área de texto.

El resultado del formulario de contacto es el siguiente:

The image shows a contact form with the following fields and options:

- Nombre \***: A text input field.
- ¿Estas federado? \***: Radio buttons for "Si" and "No".
- ¿Tienes experiencia en el monte? \***: Radio buttons for "Mucha" and "Poca".
- Localidad \***: A text input field.
- E-mail \***: A text input field.
- Asunto \***: A text input field.
- Comentarios \***: A large text area for comments.
- Enviar**: A button at the bottom left.

Figura 21. Formulario de contacto con el administrador

### 3.2.17 Foro

Se crea un foro para entablar conversación entre usuarios y resolver las dudas que tengan entre ellos. Pueden escribir tanto usuarios anónimos como usuarios registrados.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear el foro:

- **Módulo.** El módulo utilizado para crear un foro es el siguiente:
  - **Forum.** Proporciona foros de discusión. Este módulo se encuentra en el núcleo de Drupal y por lo tanto no hay que descargarlo.
- **Tipo de contenido.** Al activar el módulo se crea un nuevo tipo de contenido llamado Tema del foro. Contiene diferentes campos:
  - **Asunto:** el nombre del título que se va a poner. El campo es de tipo elemento del módulo Node.

- Foros: una taxonomía con la que hago referencia. El campo es de tipo referencia de término.
- Idioma: elegir en que idioma se va a escribir en el foro. El campo es de tipo selección de idioma.
- Body: la contestación o el nuevo mensaje que se escribe en el foro. El campo es de tipo área de texto con un resumen.
- Opciones de la URL: se le puede poner la ruta que se quiere que tenga. Como el título, viene por defecto y no se puede modificar. El campo es de tipo elementos de formulario del módulo Path.

El resultado de los temas de discusión creados es el siguiente:

**Foros**

- [Añadir Tema del foro nuevo](#)

Foro	Temas	Posts	Último envío
<p><a href="#">Pirineos</a> Un foro de debate para temas relacionados con los montes que podemos encontrar en los pirineos Navarros.</p>	0	0	n/d
<p><a href="#">Montes zona norte</a> Un foro de debate para temas relacionados con los montes que podemos encontrar en la zona norte de Navarra.</p>	0	0	n/d
<p><a href="#">Montes zona media</a> Un foro de debate para temas relacionados con los montes que podemos encontrar en la zona media de Navarra.</p>	0	0	n/d
<p><a href="#">Montes zona sur</a> Un foro de debate para temas relacionados con los montes que podemos encontrar en la zona sur de Navarra.</p>	0	0	n/d

Figura 22. Foro de discusión para los usuarios

### 3.2.18 Galería de imágenes

Se ha creado una galería donde se encuentran todos los montes y otra donde las imágenes son de un mismo monte.

En la galería individual, cuando se pincha sobre la imagen, esta se abre por encima de la página haciéndose más grande. Con esto se consigue que la imagen resalte más que cualquier otro contenido de la imagen. Se puede pasar de una imagen a otra con los pulsosres de izquierda o derecha o pinchando en la parte de la izquierda de la imagen si se quiere ir a la izquierda o pinchando en la parte de la derecha si se quiere ir a la derecha.

En la galería de todos los montes, al clicar en el título se direccionara la página a la ficha del monte. En cambio sí se clicca la imagen, la página ira a la galería de ese monte.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear las galerías de las imágenes:

- Módulos. Los módulos utilizados para crear las galerías son los siguientes:
  - Plup. Sirve para poder realizar múltiples subidas a la vez. Simplifica el tiempo de trabajo cuando se quiere crear una galería.
  - Views. Se pueden crear listas y consultas personalizadas de la base de datos. Se listan cualquier tipo de contenido y se filtra para que solo se vea lo que el usuario quiere.
  - Ctools. Es un módulo el cual es necesitado por muchos otros módulos para funcionar correctamente.
  - jQuery Update. Actualiza jquery a la última versión.
  - Libraries. Permite el uso compartido de diferentes bibliotecas externas.
  - Lightbox2. Coloca las imágenes por encima de la página actual.
  - Php filter. Permite la evaluación de fragmentos de código PHP. Se encuentra en el núcleo de Drupal.
- Libraries. En la librería se coloca la siguiente herramienta:
  - Plupload. Necesaria para poder utilizar la subida múltiple de archivos. Se descarga desde su página original.
- Estilo de imagen. Se crean los siguientes estilos de imagen:
  - Galería\_miniatra. En el que se aplica el efecto de redimensionar a 350 x 200 pixeles.
  - Galería\_grande. En el que se aplica el efecto de redimensionar a 600 x 450 pixeles.
- Tipo de contenido. Se ha creado un tipo de contenido nuevo con el nombre de Galería. Contiene los siguientes campos:
  - Título. Es donde va a ir el título del monte. Viene por defecto y no se puede modificar.
  - Opciones de ruta URL. El usuario puede poner la ruta que quiera que tenga. Como el título, viene por defecto no se puede modificar. El campo es de tipo elementos de formulario del módulo Path.
  - Imagen: el cual sirve para subir más de una imagen a la vez. El control plupload, es el que va a permitir hacer esto. El campo es plupload.
- Vista. En la vista hay dos páginas, una para cada galería. La página para que aparezcan todos los montes está configurada de la siguiente manera:
  - Formato. El formato utilizado es cuadrícula, con tres columnas y se van a mostrar los campos.
  - Campos. El título, enlaza este campo a la ficha del monte (se reescribe el campo como enlace poniéndole `http://localhost/drupal7/articulo-con-mapa/[title]` como ruta de



enlace) y galería, el formateador es una imagen con link, el estilo de la imagen es galería\_miniatuira, se vincula la imagen al contenido de las galerías individuales (se reescribe el campo como enlace poniéndole `http://localhost/drupal7/node/[field_imagen]` como ruta de enlace).

- Criterios de filtrado. el contenido está publicado y el tipo de contenido es galería.
- Opciones de página. La ruta es /galerias.
- Paginador. Paginador completo con 10 elementos.

La página para tener la galería individual de cada monte, está configurada de la siguiente manera:

- Formato. El formato utilizado es cuadrícula, con tres columnas y se van a mostrar los campos.
- Campos. El título, excluye el título de la presentación y enlaza el campo a la imagen original y la galería, el formateador es `lightbox2:lightbox:galería_miniatuira->galería_grande`.
- Criterios de filtrado. El contenido está publicado y el tipo de contenido es galería.
- Criterios de ordenación. Se ordenan según la fecha de envío descendente, los archivos más recientes estarán en primer lugar.
- Opciones de página. La ruta es /galleryshow
- Paginador. Paginador completo con 9 elementos.
- Filtros contextuales. Nid, el ID del nodo.

➤ Bloque. Se añade un nuevo bloque el cual está configurado de la siguiente manera:

- Jquery\_bloque. Contiene lo siguiente en formato de texto PHP code:

```
<script type="text/javascript" src="http://code.jquery.com/jquery-1.8.2.min.js"></script>
<script>
$(document).ready(function(){
$(".view-galerias a").click(function(e){
e.preventDefault();
var enlace = $(this).attr('href');
var nuevo_enlace = enlace.replace("node", "galleryshow");
window.location.href = nuevo_enlace;
});
});
</script>
```

El resultado de una imagen de la galería individual es el siguiente:

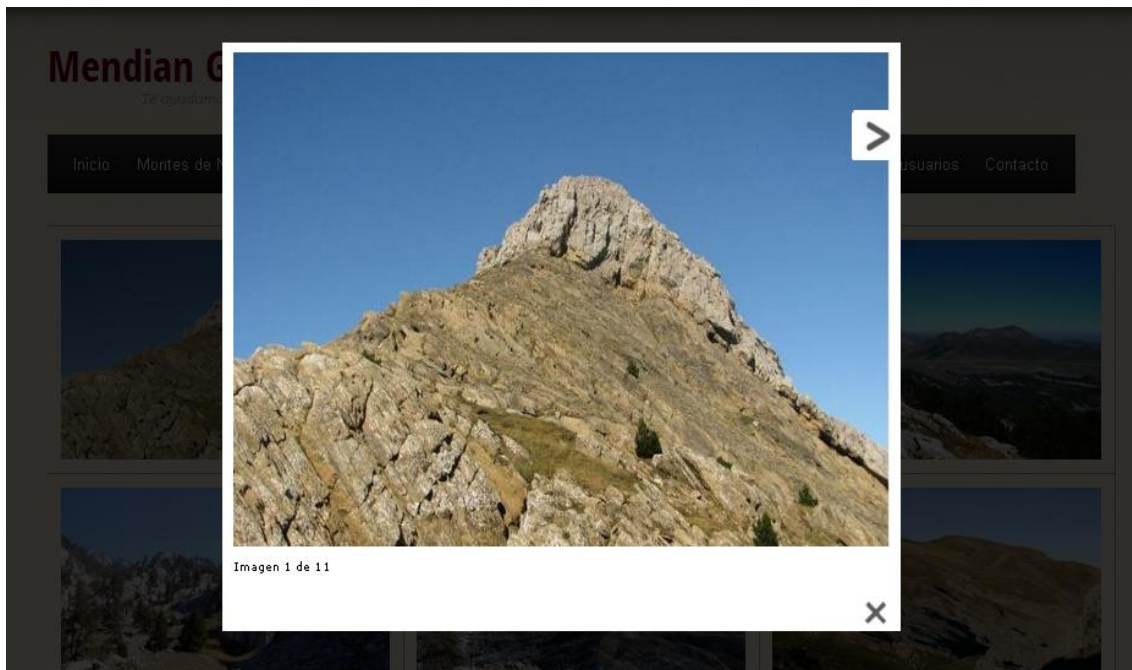


Figura 23. Imagen resaltada de una galería individual

### 3.2.19 Galería vídeos al filo/otros

Se crea una galería de vídeos del programa de al filo de lo imposible y otra galería de vídeos sobre la montaña. Cuando se pincha en la imagen del vídeo, el vídeo resalta por encima del resto de la página.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de crear este formulario de contacto:

- Módulo. Los módulos utilizados para crear una galería de vídeo son los siguientes:
  - Video embed field. Crea un campo para poder utilizarlo en los diferentes tipos de contenido que se considere oportuno.
  - Colorbox. Permite añadir transiciones a las imágenes, colocar un navegador en la imagen...
- Libraries. En la librería se coloca la siguiente herramienta:
  - Ajquery\_lightbox. Un plugin de lightbox basado en jquery, para darle efecto lightbox a las imágenes.
- Tipo de contenido. Se ha creado un tipo de contenido nuevo con el nombre de vídeo al filo o vídeo otros, dependiendo de qué tipo de vídeo quiera el usuario. Contiene los siguientes campos:
  - Título. Es donde va a ir el título del vídeo. Viene por defecto y no se puede modificar.

- Opciones de ruta URL. El usuario puede poner la ruta que quiera que tenga. Como el título, viene por defecto no se puede modificar. El campo es de tipo elementos de formulario del módulo Path.
  - Video incrustado. Va a contener el vídeo que se sube. El campo es de tipo video Embed.
- Vista. La vista es una página y está configurada de la siguiente manera:
- Formato. El formato utilizado es cuadrícula, con dos columnas y se muestran los campos.
  - Campos. El título, da el nombre del vídeo sin ningún tipo de enlace y el vídeo incrustado, es un campo que es agregado al tipo de contenido de los videos de este programa. El formateador es vídeo preview w/colorbox y el estilo imagen es galería miniatura.
  - Criterios de filtrado. El contenido está publicado y el tipo de contenido es vídeo al filo o vídeo otros, el cual contiene los vídeos de al filo de lo imposible o de otro tipo de vídeos.
  - Criterios de ordenación. La fecha de envío en modo descendente, los vídeos creados más recientemente van al principio de la vista.
  - Paginador. Paginador completo con 9 elementos.

El resultado del visionado de un vídeo de al filo de lo imposible es el siguiente:

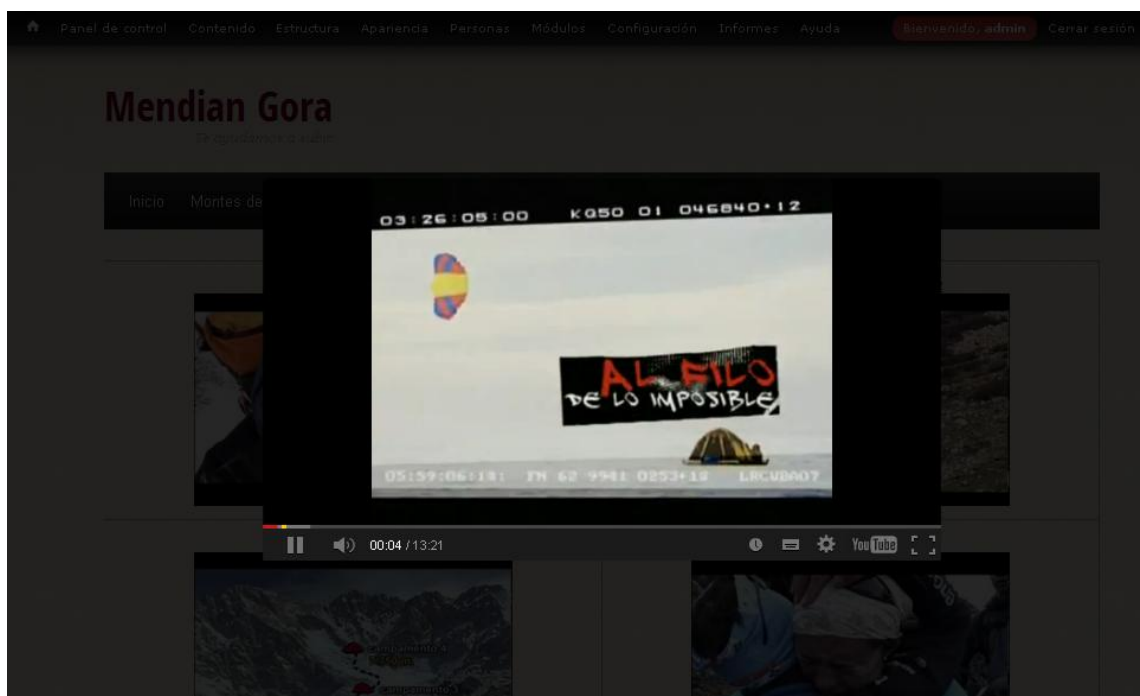


Figura 24. Reproducción de un vídeo de al filo de lo imposible

### 3.2.20 Mensajes privados

Sire para enviar mensajes privados entre los diferentes usuarios registrados en la página web.

Los usuarios registrados tienen los permisos de leer mensajes privados, escribir nuevo mensaje privado, eliminar mensajes privados y contestar mensajes privados.

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de permitir enviar mensajes privados:

- Módulo. El módulo utilizado es el siguiente:
  - Privatmsg. Sirve para enviar mensajes privados entre los usuarios registrados.

El resultado surgido de instalar este módulo es el siguiente:



Figura 25. Mensajes privados de los usuarios registrados

### 3.2.21 Páginas relacionadas

Se crea un apartado donde aparecen diferentes enlaces de otras páginas web donde hay información relacionada con el montañismo.

A continuación se detalla el tipo de contenido que se ha creado para las páginas relacionadas:

- Páginas relacionadas. Contiene diferentes campos:
  - Título. Es donde va a ir el título del monte. Viene por defecto y no se puede modificar.
  - Opciones de ruta URL. El usuario puede poner la ruta que quiera que tenga. Como el título, viene por defecto no se puede modificar. El campo es de tipo elementos de formulario del módulo Path.
  - Enlace. Lleva a la página a la que uno quiere acceder. El campo es de tipo enlace. Hay 13 campos como este.

El resultado con los diferentes enlaces es el siguiente:



Figura 26. Enlaces a otras páginas

### 3.2.22 Rules

Se utiliza para disparar una advertencia, una información de estado o un error que ha ocurrido. Se ha utilizado para enviar una advertencia cuando se ejecuta el cron, cuando se crea un nuevo artículo, cuando se cree un nuevo comentario...

A continuación se detallan las diferentes herramientas que se han utilizado a la hora de hacer estos disparos:

- Módulos. Los módulos utilizados son los siguientes:
  - Rules. Sirve para definir acciones condicionales, que se ejecutarán cuando ocurran determinados eventos.
  - Entity api. Facilita el acceso a las entidades y completa en núcleo de Drupal.

El resultado de utilizar rules es el siguiente:

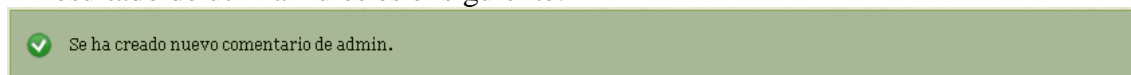


Figura 27. Información de creación de un nuevo comentario mediante rules

### 3.2.23 Usuarios

Hay tres tipos de usuarios:

- Usuario anónimo, es cualquier persona que entra en la página y no se registra. Tiene algunas limitaciones en cuanto a poner comentarios, crear eventos...
- Usuario autenticado, son los usuarios que se han registrado y tienen privilegios de chatear con otros usuarios, enviar mensajes privados...
- Administrador, es el que puede modificar todo lo que quiera y limitar o añadir permisos a otros usuarios.

Hay tres usuarios, dos usuarios registrados y un administrador. Los usuarios registrados son Mikel y Floren y el nombre del administrador es admin.

El administrador tiene todos los permisos que existen en la página web.

Mientras que los usuarios registrados tienen los siguientes permisos:

- Captcha. Quitar captcha, los usuarios registrados no tendrán captcha.
- Comentarios. Ver comentarios, publicar comentarios, omitir aprobación de comentario y editar comentarios propios.
- Filtrar. Usar el formato de texto Filtered HTML y usar el formato de texto Full HTML.
- Lightbox2. Descargar imagen original.
- Núcleo. Ver contenido publicado, crear contenido nuevo en el foro, editar contenido propio en el foro, borrar contenido propio en el foro, crear artículo nuevo, editar artículo propio, borrar artículo propio, crear artículo con mapa nuevo, editar artículo con mapa propio, borrar artículo con mapa propio, crear vídeo al filo nuevo, editar vídeo al filo propio, borrar vídeo al filo propio, crear evento nuevo, editar evento propio, borrar evento propio, crear vídeo otros nuevo, editar vídeo otros propio y borrar vídeo otros propio.
- Versión PDF. Acceso a la versión en PDF.
- Encuesta. Votar en las encuestas, cancelar y cambiar el propio voto y ver detalles de todos los votos.
- Mensajes privados. Leer mensajes privados, escribir nuevo mensaje privado, eliminar mensajes privados y contestar mensajes privados.
- Buscar. Usar búsqueda.
- Enviar correo electrónico. Accede a las funciones de envió por correo electrónico y enviar correos electrónicos ilimitados.
- Usuario. Cambiar nombre del propio usuario y cancelar cuenta propia.

Los usuarios anónimos tienen los siguientes permisos:

- Comentarios. Ver comentarios, publicar comentarios, omitir aprobación de comentario y editar comentarios propios.
- Filtrar. Usar el formato de texto Filtered HTML y usar el formato de texto Full HTML.
- Núcleo. Ver contenido publicado, crear contenido nuevo en el foro, editar contenido propio en el foro y borrar contenido propio en el foro.
- Versión PDF. Acceso a la versión en PDF.

- Encuesta. Votar en las encuestas, cancelar y cambiar el propio voto y ver detalles de todos los votos.
- Buscar. Usar búsqueda.
- Enviar correo electrónico. Accede a las funciones de envío por correo electrónico y enviar correos electrónicos ilimitados.

### 3.3 Otros módulos utilizados

A parte de los módulos utilizados para los contenidos creados anteriormente, también se han utilizado otros módulos que se explican a continuación.

#### 3.3.1 Nice\_menus

Permite que los menús y demás contenido se puedan ver como desplegados, creando así menús más atractivos.

A continuación se detalla cómo se ha utilizado el módulo:

- Se colocan los enlaces del menú navegación uno debajo del otro y los que tienen padre dentro del padre. Como es el menú navegación y este se quiere que vaya en la primera barra lateral, el bloque Nice menú 1 que se ha creado automáticamente se coloca en la región de primera barra lateral.

El resultado del menú navegación desplegable es el siguiente:



Figura 28. Menú navegación desplegado

#### 3.3.2 CKEditor

Se ha añadido un editor de texto completo para que los usuarios tengan más opciones a la hora de escribir el contenido.

A continuación se detalla cómo se ha instalado este módulo:

- Se descarga el módulo CKEditor y el módulo skin Kama (para que el editor se pueda ver en color) desde la página de Drupal y el editor de texto

## Desarrollo

desde la página web del editor CKEditor. El editor se descomprime dentro de la carpeta del módulo del editor. Se descomprime el módulo utilizado para dar color dentro de la carpeta del editor. En el perfil global del editor, en la configuración del módulo del editor, se elige la apariencia del editor como Kama.

El resultado del editor CKEditor en color es el siguiente:

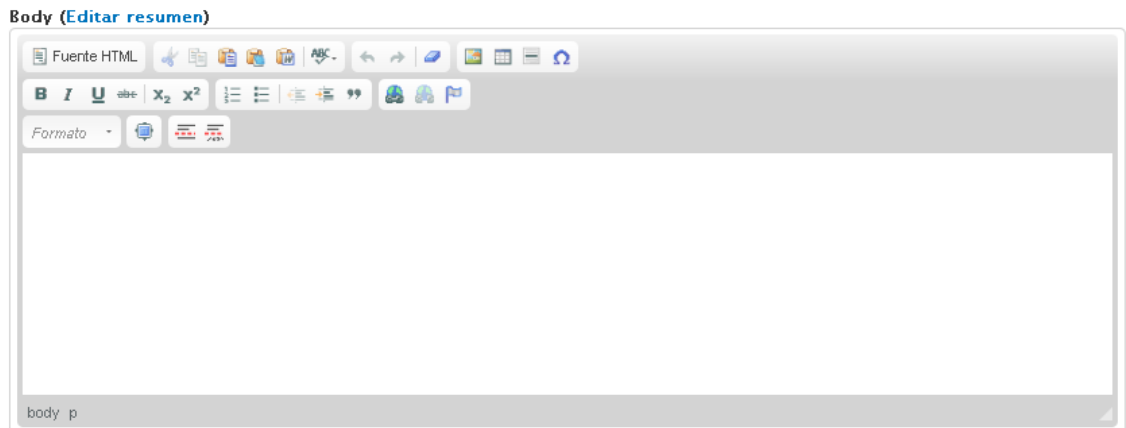


Figura 29. Editor de texto

### 3.2.3 Administration menú

Este módulo sirve para tener un menú desplegable en las tareas de administración. En la barra de administración de la parte superior aparecerá, al pasar sobre ella el ratón, las diferentes tareas desplegadas. Con él se ahorran “clic-s” y de este modo se puede llegar a los contenidos más rápido.



El resultado de instalar este módulo es el siguiente:



Figura 30. Menú de administración desplegado

### 3.2.4 Module\_filter

Sirve para que los módulos estén organizados y no todos seguidos. Filtra la lista de todos los módulos que están instalados en el sitio web. Se consigue tener los módulos clasificados en diferentes apartados, con lo que a la hora de querer configurar un módulo resulta más fácil encontrarlo para modificarlo. También ofrece la posibilidad de poner alguna letra del módulo que se quiera buscar y aparecen solo los módulos que contienen esas letras.

El resultado de la instalación de este módulo es el siguiente:

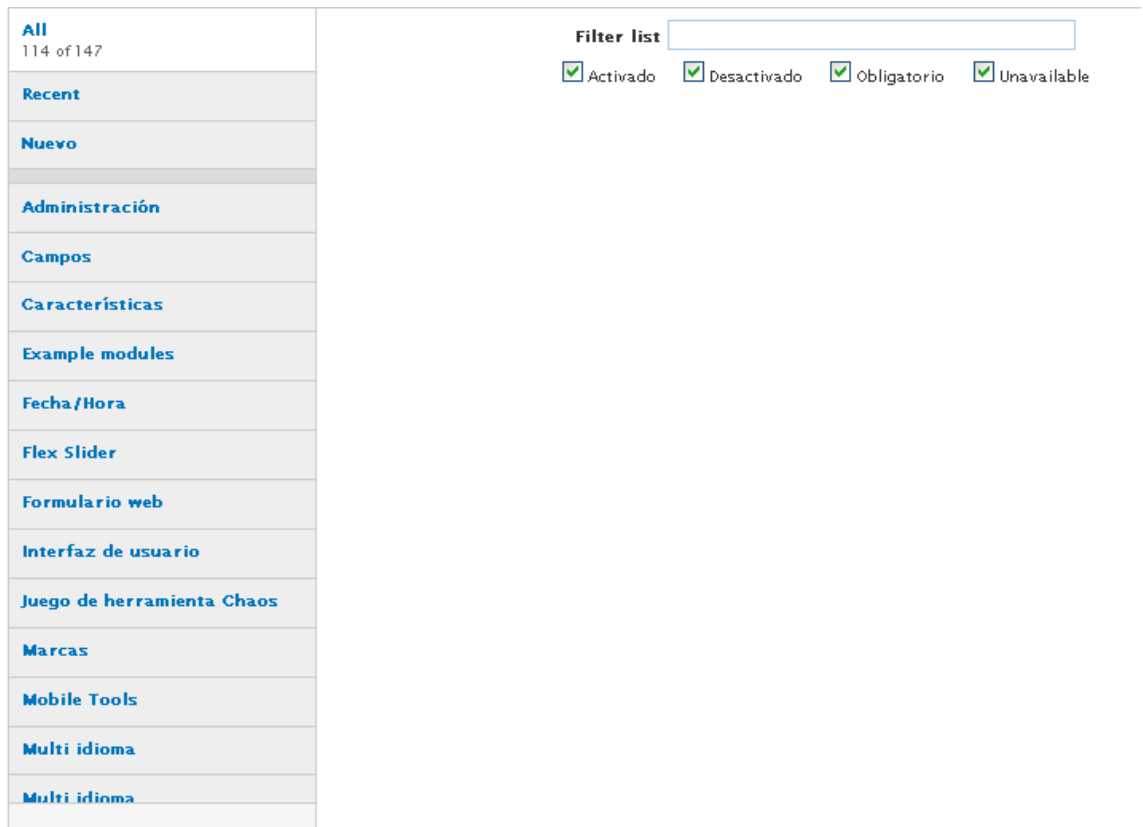


Figura 31. Módulos clasificados en apartados

### 3.3.5 Pathauto

Creará alias de URLs automáticamente de los nuevos contenidos o taxonomías. Así, no es necesario estar escribiendo siempre los alias, sino que este módulo nos los crea.

La opción de crear los alias se muestran a continuación:

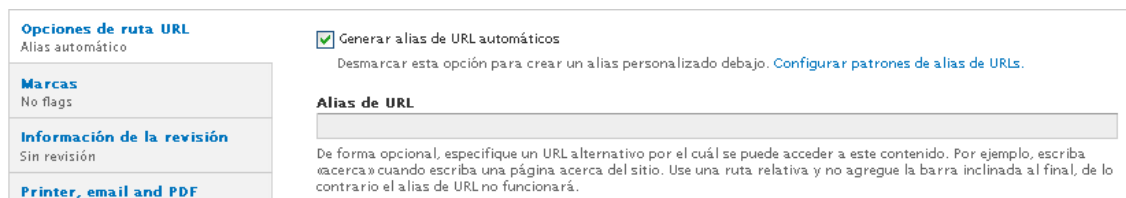


Figura 32. Generador de alias automática o manual

### 3.3.6 Backup and migrate

Realiza copias de seguridad y restauración de la base de datos. Es un módulo muy importante ya que tiene todo el contenido de la página web en un archivo comprimido.

El archivo con todos los datos hasta la fecha de realizar la copia de seguridad se muestra a continuación:



MendianGora-2013-07-0  
9T19-04-12.mysql

Figura 33. Archivo comprimido de la base de datos

### 3.3.7 Print

Proporciona los botones para tener una vista de la página para imprimir, enviar por correo o descargar una versión en pdf.

También se descarga la herramienta que se utiliza para generar el pdf, que es tcpdf. Esta herramienta se descarga desde sourceforge y se descomprime en la carpeta lib que se encuentra dentro del módulo print.

Los botones que proporcionan estas opciones son las siguientes:

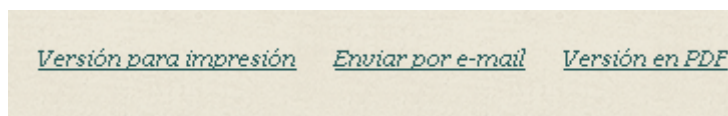


Figura 34. Botones que proporcionan las opciones de imprimir, enviar por correo y convertir en PDF

### 3.3.8 Localization client

Es un asistente que permite traducir aquellas partes de la interfaz que Locale no es capaz de traducir. Para traducir manualmente el contenido que no se ha traducido.

## Desarrollo

La opción de traducir el contenido se muestra de la siguiente forma:



Figura 35. Asistente para traducción

## 4. PROBLEMAS

## Problemas

Durante la realización de la página web, han surgido una serie de problemas que se explican a continuación:

- A la hora de instalar módulos, actualizar idioma... se dan problemas de tiempo. Tarda demasiado en realizar esa operación y da error. Para solucionarlo, en el archivo php.ini (que se encuentra en \xampp\php) en la línea 458 donde pone max\_execution\_time, se cambia el 30 por 840. Así el tiempo máximo de ejecución es mayor y no da problemas.

- Cuando se ha creado el calendario, ha aparecido el siguiente error:

*Warning: Illegal string offset 'data' in template\_preprocess\_calendar\_month() (línea 38 de C:\xampp\htdocs\drupal7\sites\all\modules\calendar\theme\theme.inc) en las líneas 38 y 43.*

Para solucionarlo, se ha cambiado en la línea 38

```
$cell = $data['data'];
```

por

```
(if (!isset($data['data']))) {  
    continue;  
  }  
  $cell = $data['data']; )
```

- A la hora de activar el módulo link para que al clicar en una imagen esta vaya a algún contenido, sale una notificación:

*Notice: Undefined index: title\_value in link\_field\_update\_instance() (línea 1305 de C:\xampp\htdocs\drupal7\sites\all\modules\link\link.module).*

Para quitar esta notificación, en la línea 1305 del archive link.module (se encuentra en la carpeta del módulo link) se cambia

```
if (function_exists('i18n_string_update') &&  
$prior_instance['settings']['title_value'] !=  
$instance['settings']['title_value']) {
```

por

```
if (function_exists('i18n_string_update') && $instance['widget']['type'] ==  
'link_field' && $prior_instance['settings']['title_value'] !=  
$instance['settings']['title_value']) {
```

- A la hora de poner un mapa de Google Maps en los artículos con mapa para ubicar su situación, se encuentra el problema que no aparecen todas

las cimas de los montes. En los casos que no aparezcan las cimas, se establece el punto del monte en la cordillera que se encuentra.

- En la configuración del editor de texto CKEditor, aparecen todas las opciones para alinear las líneas, negrita, subrayado... Pero a la hora de escribir en las descripciones, solo aparecen algunos.
- A la hora de actualizar los idiomas, sale un error. El error es debido a que el tiempo máximo de ejecución para el proceso es de 240 segundos. Normalmente los tiempos para este tipo de procesos se definen en el archivo `php.ini` del servidor XAMPP. En este caso, dentro del propio módulo Localization Update hay un archivo en el que se sobrescribe lo definido en `php.ini`, este archivo es y está en `sites/all/modules/110n_update/110n_update.locale.inc`. El parámetro de configuración se encuentra en la línea 28 del archivo y hay que modificarlo para que aumente el tiempo de ejecución. Es suficiente configurarlo con 840 segundos y el resultado es `drupal_set_time_limit(840)`. Se reinicia el servidor Apache y ya está el problema resuelto. En las siguientes actualizaciones ya no saldrá este problema.

## 5. CONCLUSIONES



## Conclusiones

Los principales objetivos de realización de un sitio web mediante Drupal han sido: aprender a manejar este CMF (ya que se ha partido desde cero) y crear una página web completa.

Estos son los dos grandes objetivos, pero no los únicos. Ya que hay que planificar como se quiere diseñar la página, que cosas son necesarias, como implementarlas... Esto conlleva estar durante gran parte de tiempo, buscando manuales y aprendiendo a realizar las diferentes tareas que se pretenden implementar en la página a crear. Empezando por buscar los puntos básicos y más importantes a la hora de iniciar con la página.

Se ha visto que el sistema de gestión de contenidos Drupal es muy potente y se pueden hacer páginas web muy completas. Se ha comprobado sus grandes posibilidades, su potencia...

Tras un inicio con dificultades, se ha conseguido entender las diferentes opciones que tiene este gestor. Una vez adquiridos los conocimientos necesarios, es muy flexible y muy fácil de utilizar.

Al tener una comunidad tan amplia de desarrolladores, las dudas se resuelven rápidamente.

Una de las grandes ventajas en la realización del proyecto con Drupal, es que las actualizaciones de los contenidos se hacen automáticamente. De esta forma no es necesario tener conocimientos informáticos para poder realizarlas.

## 6. FUENTES DE INFORMACIÓN

## Fuentes de información

- [1] ¿WordPress, Joomla o Drupal?: <http://king-eclient.com/wordpress-joomla-o-drupal>
- [2] 01.- Curso de Paneles Drupal. Introducción:  
<http://www.youtube.com/watch?v=tKY9TcX56Lw>
- [3] 02.- Curso de Paneles de Drupal:  
<http://www.youtube.com/watch?v=g12YC35bvNM>
- [4] Actualizar idiomas de la interfaz. Módulo Localization Update:  
<http://aplicacionez.com/ecommerce-con-drupal-7-v-actualizar-idiomas-de-la-interfaz-modulo-localization-update/>
- [5] Breve comparativa entre Drupal, Joomla y Wordpress: <http://vassdigital.com/breve-comparativa-entre-wordpress-drupal-y-joomla/>
- [6] CMF: <http://en.wikipedia.org/wiki/CMF>
- [7] Comparativa Drupal, Joomla y Wordpress: <http://isyourweb.com/comparativa-drupal-joomla-y-wordpress>
- [8] Creación de contenidos: <http://namathis.com/tema.php?videoid=cmgog-5E7UE&tema=drupal-creacion-de-contenidos>
- [9] Creando un Banner Animado Responsive:  
<http://www.youtube.com/watch?v=7bFdQM6xKRw>
- [10] Crear Sitios Multilenguaje Drupal 7. Parte 1:  
<http://abretutiendaonline.com/blog/crear-sitios-multilenguaje-drupal-7-parte-1#.UeQIJ6zIuSp>
- [11] Crear Sitios Multilenguaje Drupal 7. Parte 2:  
<http://abretutiendaonline.com/blog/crear-sitios-multilenguaje-drupal-7-parte-2#.UXEO0kpafo>
- [12] Crear una galería de imágenes con paginador y múltiples subidas en Drupal:  
<http://drupalalsur.org/videos/crear-una-galeria-de-imagenes-con-paginador-y-multiples-subidas-en-drupal>
- [13] Crear y administrar sus sitios web, Capitulo 4, Christophe Aubry, EdicionesENI
- [14] Creating a video gallery on Drupal 7:  
<https://www.youtube.com/watch?v=uiZrrwDctU0>
- [15] Curso Drupal 7 de E-duca.eu: 13.6. Ojeando e instalando módulos populares. Captcha: <http://www.youtube.com/watch?v=g1yxhrNKXSE>
- [16] Drupal 7 - Exposed Filters | WDTutorials.com:  
<https://www.youtube.com/watch?v=irDfAXefkyQ>
- [17] Drupal 7 curso webform formulario de contacto, en español --hd--:  
<http://www.youtube.com/watch?v=3DGbuO5xkWk>
- [18] Drupal 7 Flag Module - Daily Dose of Drupal episode 93:  
<http://www.youtube.com/watch?v=1okegMnDxAE>
- [19] Drupal 7 PrivateMsg Module - Daily Dose of Drupal episode 89:  
<http://www.youtube.com/watch?v=OvqNQmPlifg>
- [20] Drupal 7 Rules Module Basics Part 1 - Daily Dose of Drupal Episode 24:  
<https://www.youtube.com/watch?v=j9SD2S69Fjw>
- [21] Drupal Calendar 7.3 Configuration: <http://vimeo.com/26853285>
- [22] How to create a multilingual site on drupal7 part-2:  
<http://www.youtube.com/watch?v=oBoiC2e7aMc>
- [23] Instalar un chat para usuarios en Drupal 7:  
<http://abretutiendaonline.com/blog/configurar-modulo-drupalchat#.UeQMXqzIuSp>
- [24] Instalar un editor WYSIWYG: módulo CKEditor:  
[http://www.mclibre.org/consultar/webapps/lecciones/webapps\\_drupal\\_2\\_soluciones.html#L547](http://www.mclibre.org/consultar/webapps/lecciones/webapps_drupal_2_soluciones.html#L547)
- [25] Lista de CMS: [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_content\\_management\\_systems](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_content_management_systems)

## Fuentes de información

[26] Módulo printer, email and PDF versions:

[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=4SzRA2i5\\_uA](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=4SzRA2i5_uA)

[27] Sistema de gestión de contenidos:

[http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_de\\_contenidos](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_contenidos)

[28] Tutorial Asociación E-duca.EU:

<http://www.youtube.com/user/AsociacionEducaEu/videos?view=0>

[29] Usuario Outkast: <http://www.youtube.com/user/OutKast>

[30] Utilización de Simple Módulo de Google Maps en Drupal 7:

<http://webwash.net/tutorials/using-simple-google-maps-module-drupal-7>