



Formación OpenCMS

www.lasalina.es



Diputación
de Salamanca



Proyecto: **Portal LaSalina.es**

Fecha: **26/04/2017**

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 2 de 26

Control de cambios

Control de Documentación

Nombre del Documento:	SOFTORO-FORMACION_OPENCMS_LASALINA.DOCX
Elaborado por:	Alberto Bernardo
Fecha:	26/04/2017

Control de Versiones

Versión	Autor	Fecha	Comentarios
1.0	Alberto Bernardo	26/04/2017	

Control de Aceptación

	Nombre	Fecha	Firma
Revisado por			
Aprobado por			

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 3 de 26

INDICE:

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE OPENCMS.....	5
2.1 Presentación Preliminar.....	5
2.2 Acceso al sistema, usuarios y roles.....	5
2.3 Entorno de trabajo (<i>workplace</i>).....	7
2.4 Esquema de Navegación.....	8
2.4.1 Proyecto.....	8
2.4.2 Sitios.....	9
3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA.....	10
3.1 Creación y modificación de recursos.....	10
3.2 Edición de contenido.....	13
3.3 Subir ficheros.....	17
3.4 Añadir imágenes.....	18
3.5 Listados categorizados.....	19
4. BUENAS PRÁCTICAS USABILIDAD, ACCESSIBILIDAD Y SEO.....	21
4.1 Buenas prácticas de usabilidad web.....	22
4.2 Buenas prácticas de accesibilidad web.....	23
4.3 Buenas prácticas SEO.....	23

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 4 de 26

1. INTRODUCCIÓN

Este documento establece el conjunto de información que permitirá al usuario iniciarse en la utilización habitual del sistema de gestión de contenido del portal web www.lasalina.es de la Diputación de Salamanca.

Este documento incluye, entre otros, los siguientes apartados:

- Introducción general a OpenCMS
- Generalidades de uso
- Funcionalidades específicas de la plataforma para el portal LaSalina.es
- Resolución de problemas comunes
- Mensajes de error visualizados en la aplicación

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 5 de 26

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE OPENCMS

2.1 Presentación Preliminar

OpenCMS es un sistema de gestión de contenido (*CMS: Content Management System*) de código abierto basado en Java y XML.

Su entorno de trabajo está basado en navegación web, permitiendo, entre otras funcionalidades principales, la gestión de activos, gestión de usuarios y permisos, publicación de contenido, gestión de tareas, edición *WYSIWYG*, versionado del contenido y soporte a la internacionalización.

OpenCMS corre en la plataforma *Java* como un *servlet* y su repositorio de contenido es almacenado en una base de datos (*MySQL*, *PostgreSQL* u *Oracle* entre otros sistemas gestores de base de datos), mientras que el contenido de texto se guarda en ficheros *XML* basados en *XML schema*.

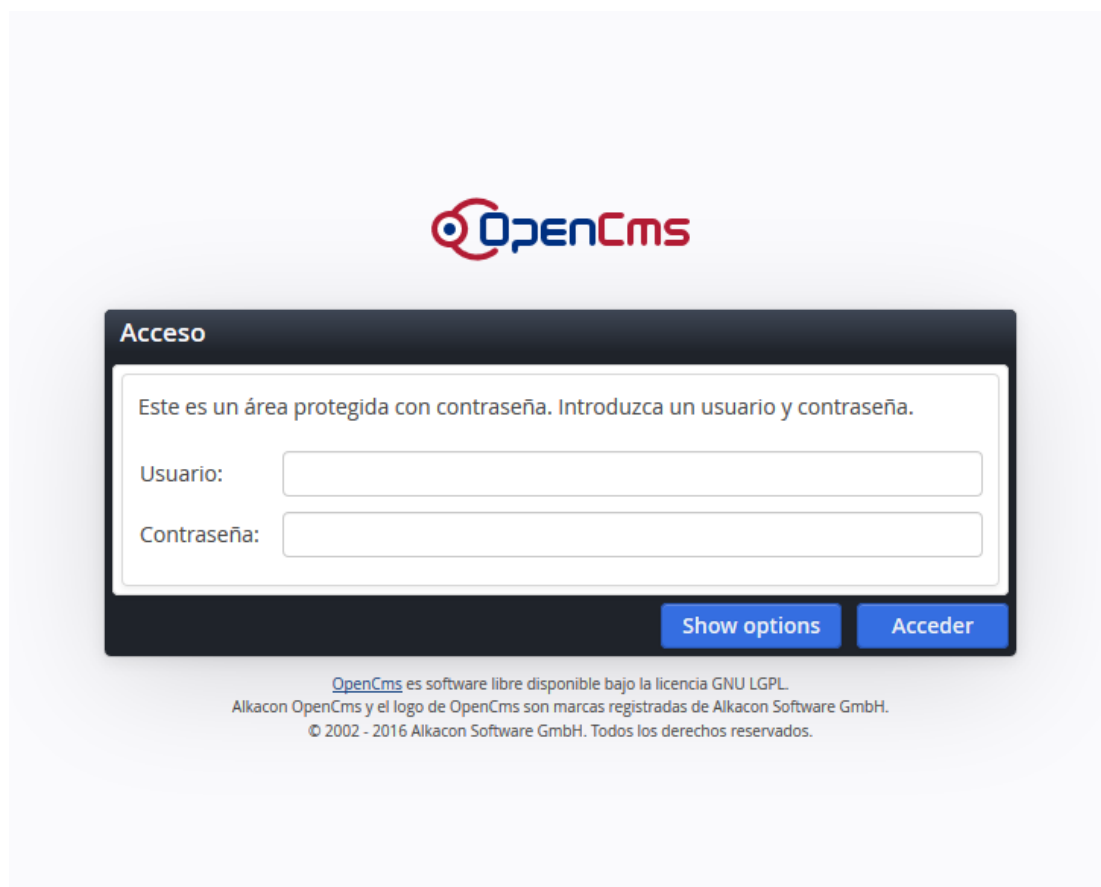
Actualmente se ha lanzado la versión 10.5 de OpenCMS (15 Feb 2017), aunque en el portal web de www.lasalina.es actualmente se está utilizando la versión 10.0 (23 Mar 2016).

2.2 Acceso al sistema, usuarios y roles.

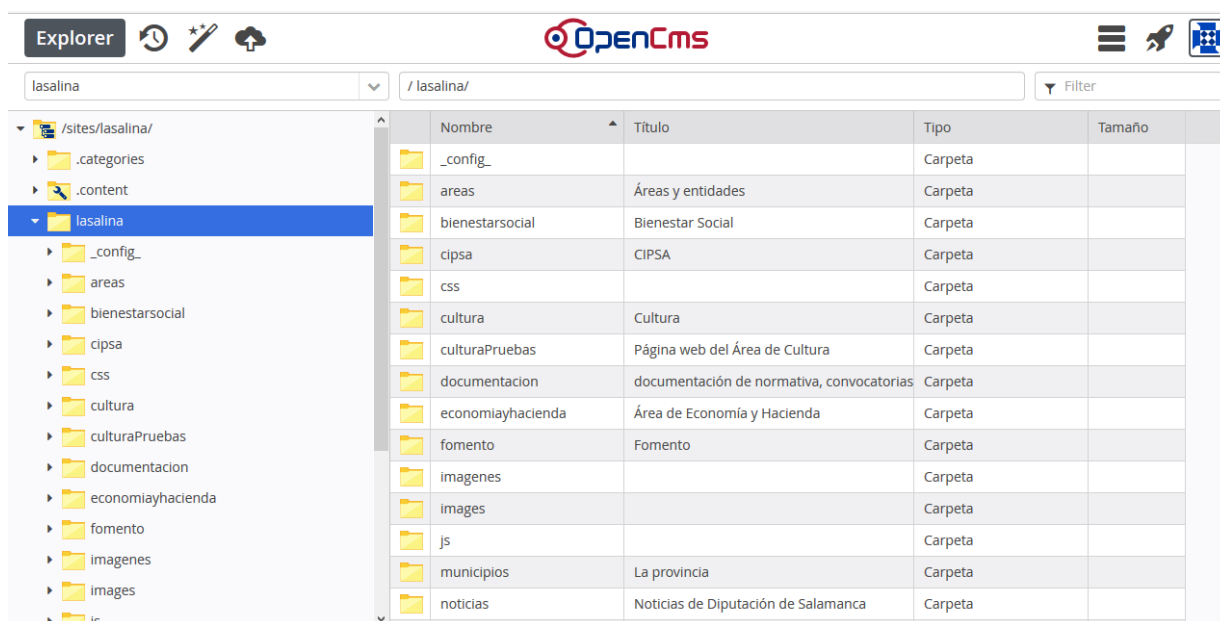
OpenCMS implementa un sistema de control de usuarios basado en roles y permisos. Esto es, cada usuario deberá disponer de una cuenta de usuario propia y única y que tendrá asignado un rol específico (administrador, editor, etc). Cada rol de usuario tendrá acceso a unas funcionalidades u otras, definidas por los administradores a través de una serie de permisos.

El usuario deberá entrar al sistema con su nombre de usuario y contraseña a través de la URL: <http://opencms10des.lasalina.es:8080/opencms/opencms/system/login>

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 6 de 26



Tras el acceso correcto, el usuario será redirigido a la página inicial del Entorno de trabajo o *Workplace*.

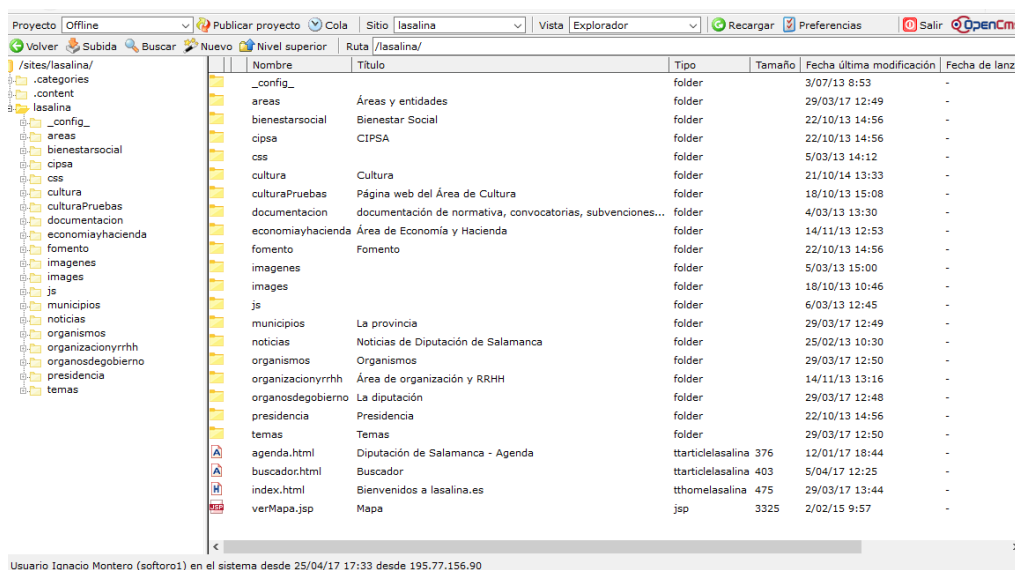


 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 7 de 26

3.3 Entorno de trabajo (*workplace*)

OpenCMS permite configurar y realizar una gran variedad de tareas sobre un website, normalmente enfocadas a varios tipos de usuarios diferentes. Para facilitar el acceso a estas tareas, el usuario, una vez que entra en el sistema, es redireccionado al entorno de trabajo o *wokrplace*. Las opciones disponibles en el mismo dependerán del rol de usuario.

Cabe destacar que a partir de la versión 10.0 de OpenCMS, el wokkplace por defecto ha sido rediseñado y simplificado respecto a versiones anteriores. No obstante, si durante el proceso de instalación de OpenCMS se seleccionó la opción correspondiente, es posible acceder al anterior diseño del workplace a través de los iconos de acceso directo superiores.



2.3 Esquema de Navegación

Dentro del *workplace* (tanto el nuevo como el anterior), tendremos en todo momento acceso al contenido de los *websites* disponibles en forma de árbol de directorios que, además de organizar dicho contenido en archivos y carpetas, será por defecto el esquema de navegación que aparecerá en la web online.

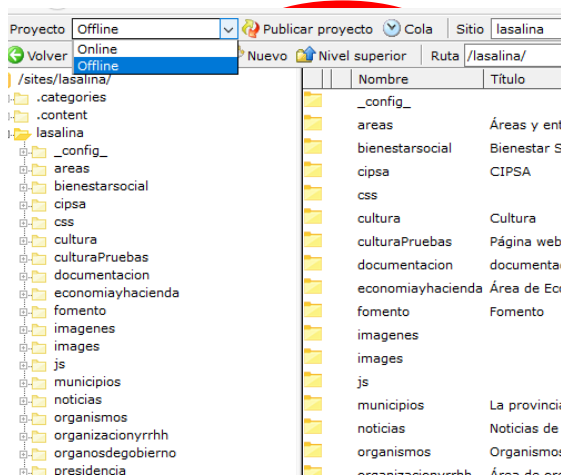
A través de este esquema de navegación, podremos crear carpetas y recursos que a su vez, serán las páginas web accesibles al usuario final y configurar las opciones que aparecerán en el menú de navegación de la web, su orden, títulos, etc.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 9 de 26

2.3.1 Proyecto

OpenCMS integra en el workplace el entorno de desarrollo y el online, de modo que todo el contenido será modificado como Proyecto Offline, pudiéndose realizar todas las modificaciones necesarias, y cuando se considere listo, se publicará al entorno Online visible para el usuario final. Los usuarios podrán publicar según su rol.

Para publicar un fichero de contenido concreto, basta hacer click derecho sobre él y seleccionar "Publicar directamente". Otra posibilidad es publicar de una sola vez todos los recursos modificados en el Proyecto Offline, pulsando sobre el botón "Publicar proyecto" y seleccionando en la ventana emergente todos los recursos, o solo los que se considere.



2.3.2 Sitios

Es posible mantener varios sitios web diferentes en una única instalación de OpenCMS. Cada sitio dispondrá de sus propios recursos independientes de otros y puede ser accesible al usuario final a través de una dirección web diferente.

Cada sitio web podrá tener definidos sus propios usuarios, plantillas, contenido, etc. de forma que generalmente un usuario solo podrá modificar el contenido de un sitio.

Proyecto: Offline | Publicar proyecto | Cola | Sitio: lasalina | Vista: Explorador | Recargar | Preferencias

Volver | Subida | Buscar | Nuevo | Nivel superior | Ruta: /las

- /sites/lasalina/
- .categories
- .content
- lasalina
 - _config_
 - areas
 - bienestarsocial
 - cipsa
 - css
 - cultura
 - ccb
 - cultura
 - deportes
 - noticias
 - tauromaquia
 - turismoypatrimonio
 - culturaPruebas
 - documentacion
 - economiyhacienda
 - fomento
 - imagenes
 - images
 - js
 - municipios
 - noticias
 - organismos
 - organizacionyrrhh

Nombre	Tipo	Tamaño	Fecha última modificaci
ccb	folder		12/12/14 9:47
cultura	folder		7/11/13 9:58
deportes	folder		24/08/16 10:50
noticias	folder		28/02/13 14:28
tauromaquia	folder		3/10/14 13:42
turismoypatrimonio	folder		24/08/16 10:50
buscador.html	ttarticlelasalina	376	12/01/17 22:26
index.html	tthomelasalina	387	16/01/17 9:17

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 11 de 26

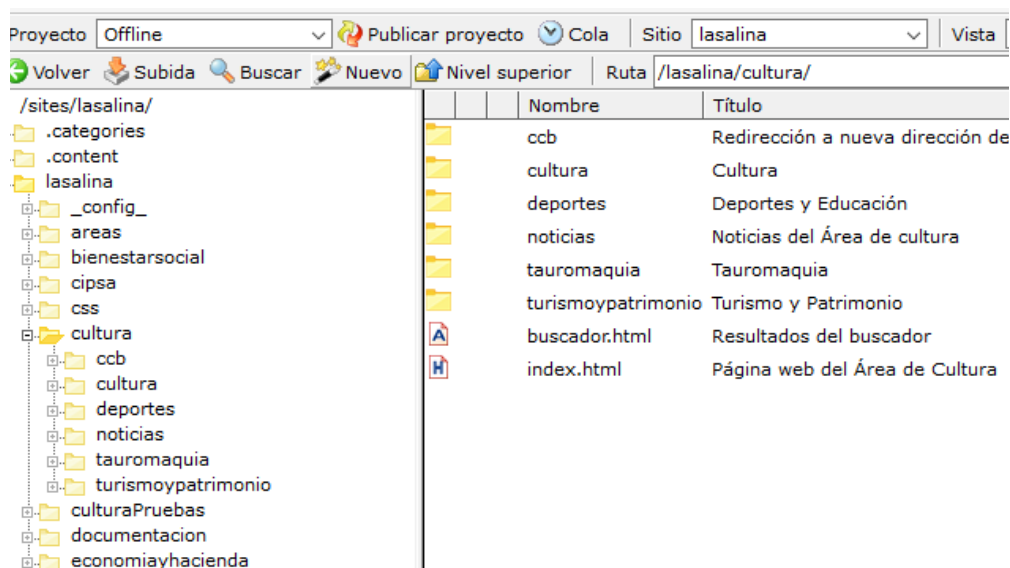
3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA

A continuación, veremos las opciones más importantes en la gestión del contenido de un sistema OpenCMS, procurando centrar la atención en las opciones y detalles particulares y más utilizados en el portal de www.laSalina.es.

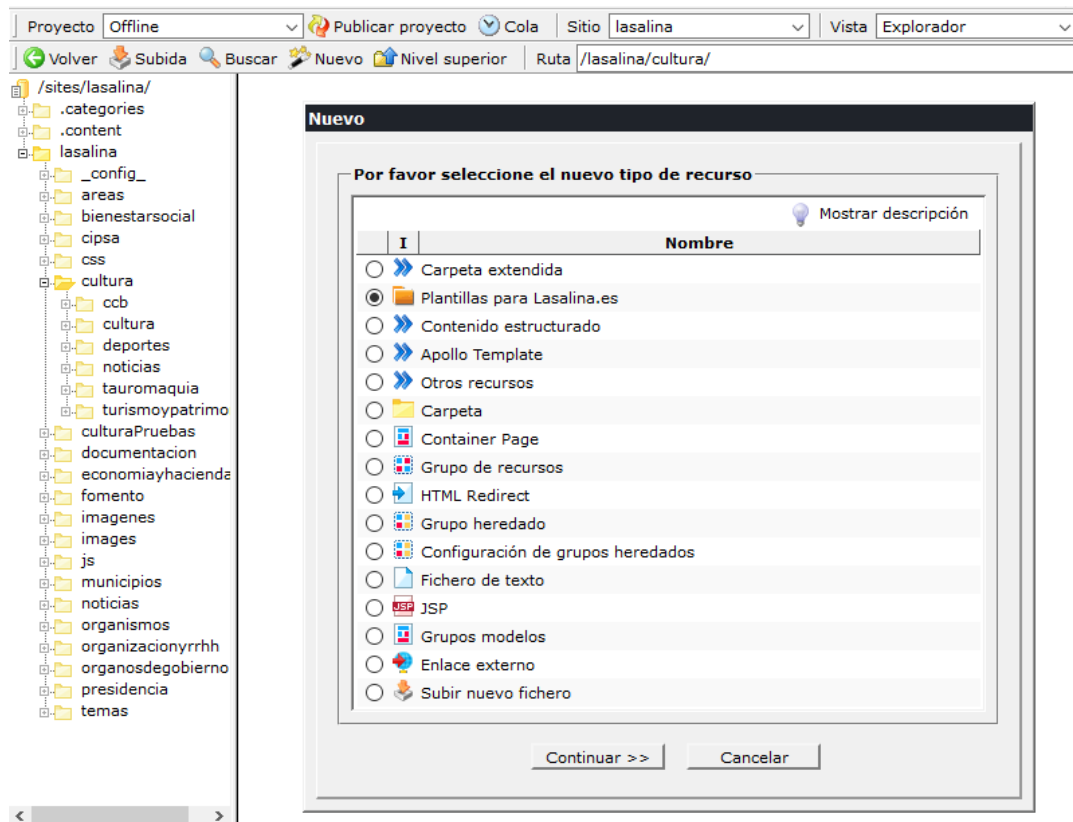
3.1 Creación y modificación de recursos

Se trata quizás de la tarea más importante y habitual en la generación de contenido para el portal web de La Salina. De forma general, podemos decir que habrá que crear un nuevo recurso para cada página estática, artículo, noticia que se necesite añadir a la web.

Para ello, debemos navegar hasta la ruta adecuada para el contenido en cuestión y pulsar en el botón “Nuevo”.



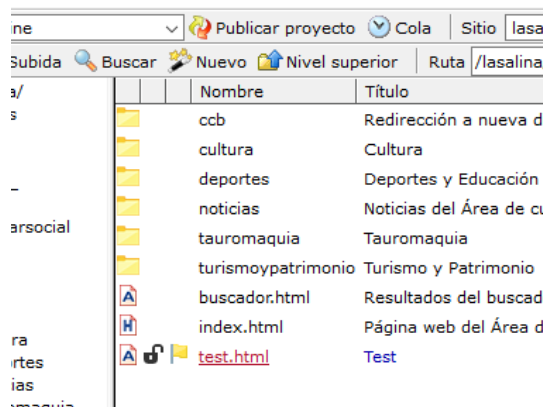
A continuación, aparecerá un cuadro de selección con todos los tipos de recursos disponibles para creación: carpetas, enlaces, páginas contenedoras, redirecciones, archivos JSP, etc. Habitualmente, para LaSalina.es, haremos uso de alguna de las “Plantillas para Lasalina.es”.



Dentro de las "Plantillas para Lasalina.es" podremos seleccionar entre varios tipos de Plantillas ya configurados, siendo los específicos para la web de Lasalina.es:

- Plantilla Home Lasalina.es
- Plantilla Artículo Lasalina.es
- Plantilla Listado Lasalina.es
- Plantilla Enlace Lasalina.es

Tras configurar las opciones del tipo de plantilla seleccionada (habitualmente, nombre del archivo, título, navegación, etc) aparecerá el archivo nuevo.



 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 13 de 26

IMPORTANTE: cuando se genere o modifique un recurso, es importante usar como “Nombre”, exclusivamente caracteres alfanuméricos (mayúsculas o minúsculas), o guiones, pero en ningún caso otros caracteres especiales como espacios, acentos y otros caracteres. Podrá incluirse la extensión del archivo a conveniencia.

Pulsando sobre el nuevo archivo, podremos ver el resultado final (aún sin contenido) y, si lo hemos configurado, aparecerá su enlace en el menú, en la posición dada. Al ser un fichero recién creado, aparecerán tres iconos junto a su nombre que deben ser tenidos en cuenta:



Icono del archivo de contenido, según su tipo.



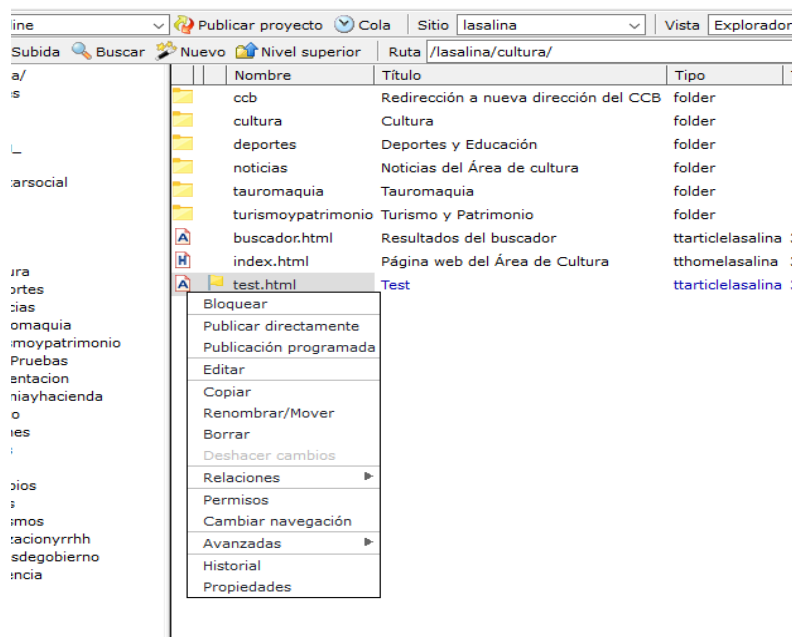
Icono de archivo bloqueado. Al poner el cursor del ratón encima, aparece información del usuario que lo tiene bloqueado. Ningún otro usuario podrá modificarlo hasta que no esté desbloqueado (click derecho -> Desbloquear).



Icono de archivo sin publicar (solo existe en el proyecto Online)

Al hacer click derecho con el cursor sobre el nombre del archivo, aparecerá un menú desplegable con las opciones de actuación sobre el mismo.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 14 de 26



De estas opciones, caben destacar:

- Bloquear/desbloquear: para que ningún otro usuario pueda modificarlo mientras está bloqueado por otro.
- Publicar directamente: si se considera que ha de aparecer en el proyecto Online.
- Edición: modificar su contenido.
- Copiar: para crear una copia del mismo archivo en otra ruta.
- Renombrar/Mover: para cambiar el nombre del archivo o moverlo a otra ruta.
- Cambiar navegación: modifica dónde debe aparecer dentro de la navegación del website.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 15 de 26

- Historial: muestra un listado de todas las acciones realizadas sobre el recurso por cualquier usuario.
- Propiedades: donde se pueden modificar las opciones del recurso que se establecieron en su creación.

3.2 Edición de contenido

La tarea habitual a realizar en la creación y modificación del contenido de la web será la propia edición del contenido de un recurso, siendo este el valor más importante del website.

Para ello, haremos click derecho con el cursor en el recurso/archivo y seleccionaremos "Edición". Aparecerá la siguiente pantalla:

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 16 de 26

Content





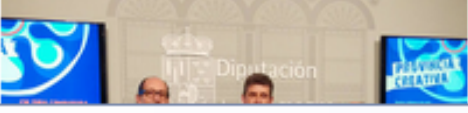
 Título de prueba que aparecerá en la web
/asalina/cultura/test.html [es]

Title

Headline

Text

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.



TextoEspecial

Imagen

Imagen

 Presentación de Provincia Creativa 2016-17
culmbv / 19-dic-2016 12:11:09

DescripcionImagen

Enlace

Enlace

 Deportes y Educación
Manuel Benito Villoria (culmbv) / 24-ago-2016 10:50:34

DescripcionEnlace

MapaGoogle

DocumentacionHorizontal

 Cultura
Roberto Rodríguez Sierra (ciprrs) / 07-nov-2013 9:58:19

Dependiendo del tipo de contenido/plantilla que se haya seleccionado a la hora de crear el recurso, aparecerán unos campos u otros, aunque el funcionamiento en todos los casos será similar.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 17 de 26

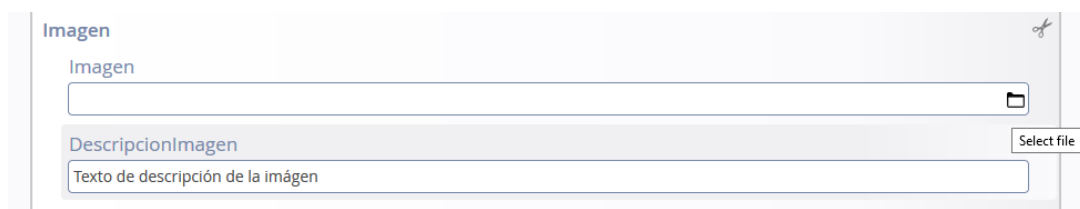
Cabe destacar la importancia de generar contenido de calidad, usable, accesible y orientado a buscadores (*SEO: Search Engine Optimization*).

Aunque el campo "Texto" permite la inserción de todo tipo de contenido HTML a través de su editor *WYSIWYG (What You See Is What You Get)*, es muy importante crear contenido usando los elementos preconfigurados en las plantillas, como pueden ser los Enlaces, Imágenes de cabecera o Documentos enlazados, entre otros. Esto permite mantener la armonía en el diseño y maquetación de todo el website y facilita la usabilidad de cara al usuario final.

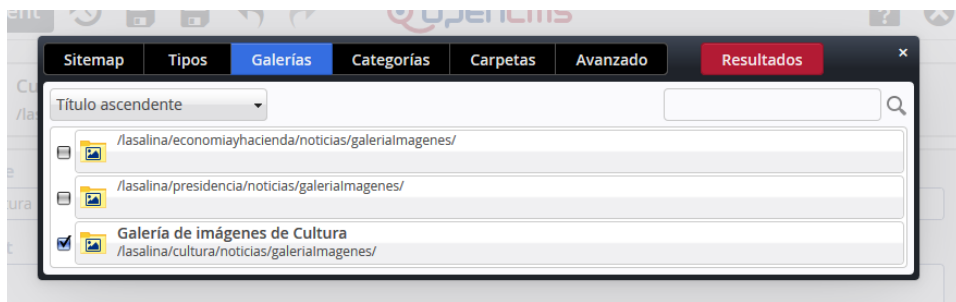
Para insertar estos enlaces, imágenes o documentos, el procedimiento es similar en todos los casos:



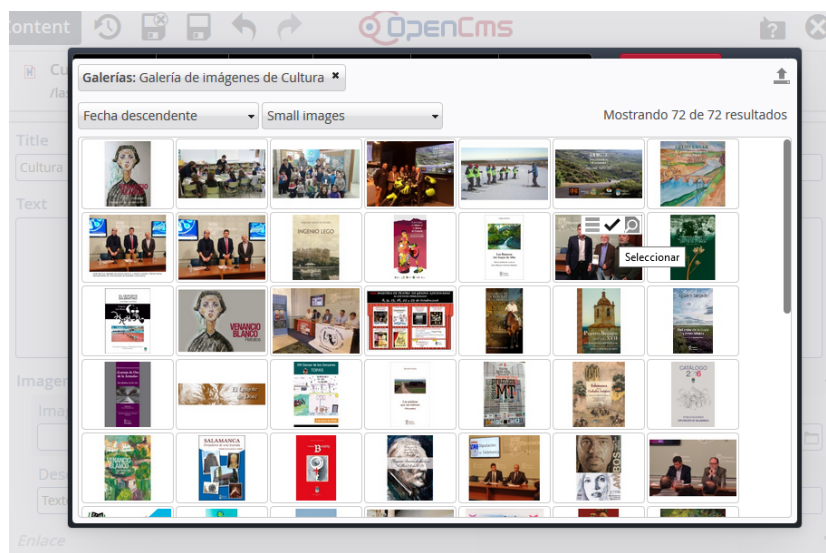
Habría que pulsar, en la parte derecha de la pantalla sobre el símbolo **+** del tipo de contenido correspondiente y aparecerán los campos nuevos específicos de la opción especificada. Deberemos rellenar los campos de texto con los datos necesarios y seleccionar con el icono de la "carpeta" a la derecha el contenido a enlazar. Aparecerá una ventana emergente con varias opciones.



 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 18 de 26



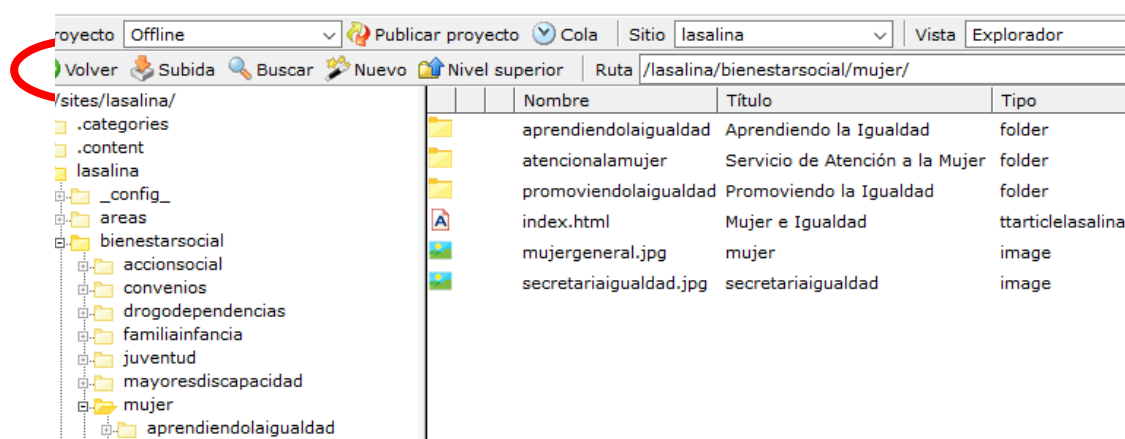
Seleccionaremos en las pestañas superiores el tipo de contenido a insertar (por ejemplo, para un enlace, iremos a "Carpetas", y para una imagen, iremos a "Galerías". En cada opción navegaremos hasta el destino que queramos (ruta o archivo de imagen) y lo seleccionaremos con el icono:



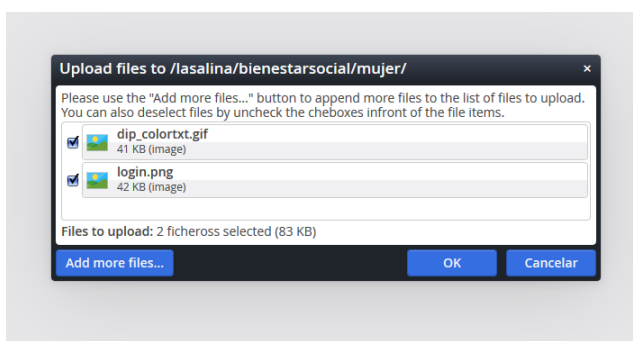
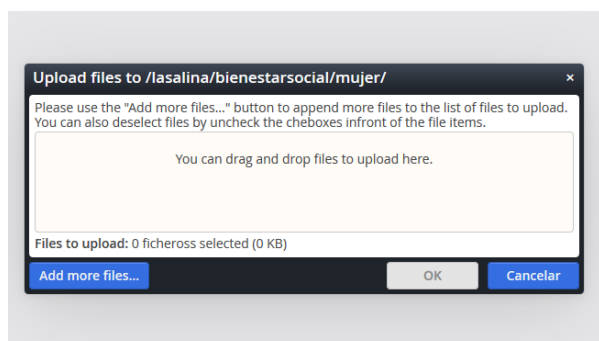
A través de los iconos superiores podremos (en orden): publicar el recurso, guardarlo y cerrar, guardarlo, deshacer el último cambio o rehacerlo, mostrar/ocultar la ayuda en pantalla o cerrar el recurso sin guardar los cambios.

3.3 Subir ficheros

En algunos casos, será necesario añadir como contenido un fichero que tengamos físicamente en nuestro equipo. Por ejemplo, una fotografía. Para ello habrá que subirlo a la ruta adecuada a través del botón "Subida". El fichero se incorporará al repositorio de contenido.



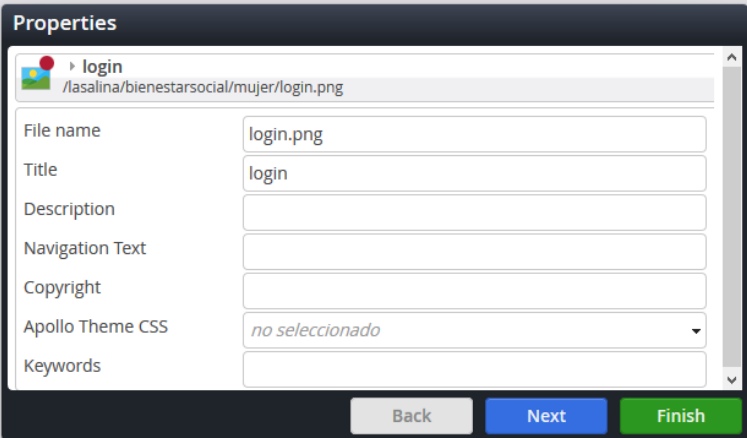
Al pulsar en "Subir" aparecerá una ventana emergente que nos pedirá que añadamos uno o más archivos para subir desde nuestro equipo (botón "Add more files...") o bien arrastremos los archivos desde nuestro equipo al área con el texto "You can drag and drop files to upload here."



Una vez añadido el archivo o archivos que queramos subir, aparecerán listados para su confirmación, y posteriormente nos aparecerá, para cada archivo añadido, una

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 20 de 26

nueva ventana en la que especificar los datos de propiedades del mismo. Es importante, por cuestiones de usabilidad, accesibilidad y SEO, introducir esta información de forma adecuada, sobre todo los campos de nombre del archivo, título, descripción y texto de navegación (*File name*, *Title*, *Description* y *Navigation Text*, respectivamente)



The screenshot shows a 'Properties' window for a file named 'login.png' located at '/lasalina/bienestarsocial/mujer/login.png'. The fields are as follows:

- File name: login.png
- Title: login
- Description: (empty)
- Navigation Text: (empty)
- Copyright: (empty)
- Apollo Theme CSS: no seleccionado
- Keywords: (empty)

At the bottom of the window are three buttons: 'Back' (grey), 'Next' (blue), and 'Finish' (green).

3.4 Añadir imágenes

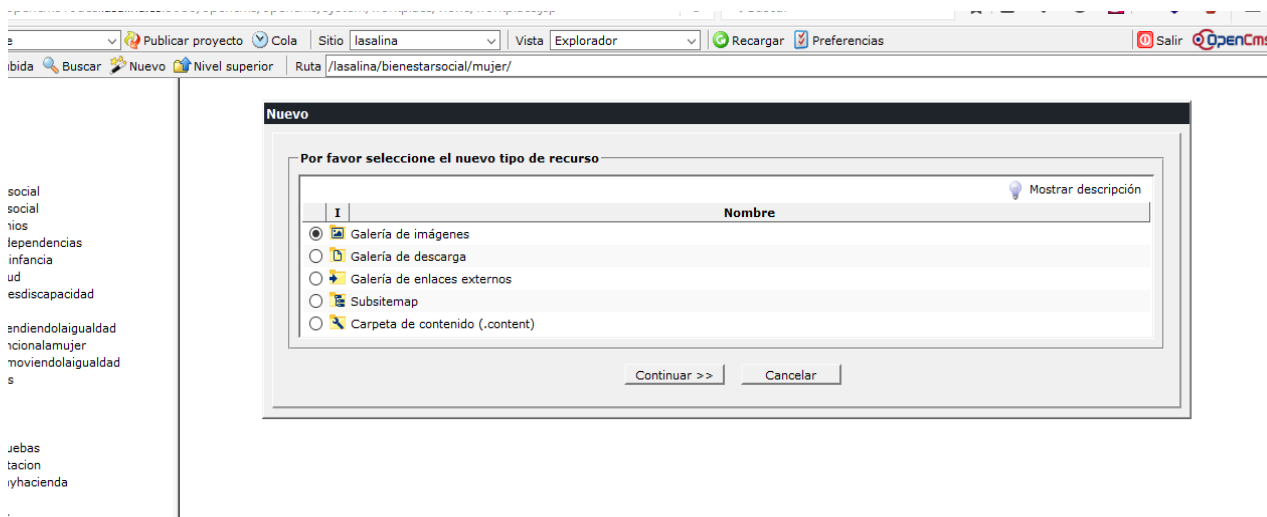
A la hora de seleccionar una imagen para su inserción dentro del contenido de un archivo, dicha imagen deberá de estar subida en el gestor de contenido. Para ello, debe seguirse el procedimiento anteriormente descrito en [4.3 Subir ficheros](#).

No obstante, y para una mayor organización de las imágenes, habitualmente será necesario añadirlas dentro de una Galería de Imágenes ya creada, o crear una nueva. De este modo, su inserción en el contenido de otros recursos será más sencilla, además de quedar organizado el contenido de forma lógica y jerárquica.

Una Galería de Imágenes se crea de forma similar a una carpeta normal, simplemente seleccionando en la ruta donde queramos generarla el botón de "Nuevo", en la ventana emergente "Carpeta extendida", y finalmente "Galería de imágenes". Posteriormente solo queda asignarle un nombre.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 21 de 26

Además, en el caso concreto de LaSalina.es, al crear una carpeta normal con el nombre "galería", todas las imágenes que se guarden en ella aparecerán automáticamente en el contenido respectivo (del directorio actual).



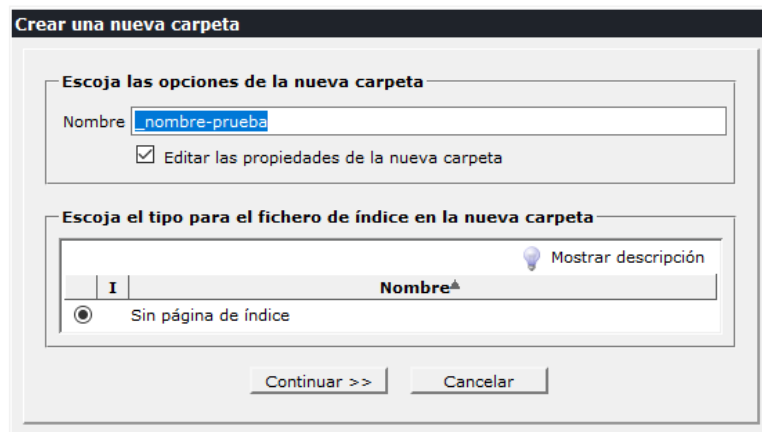
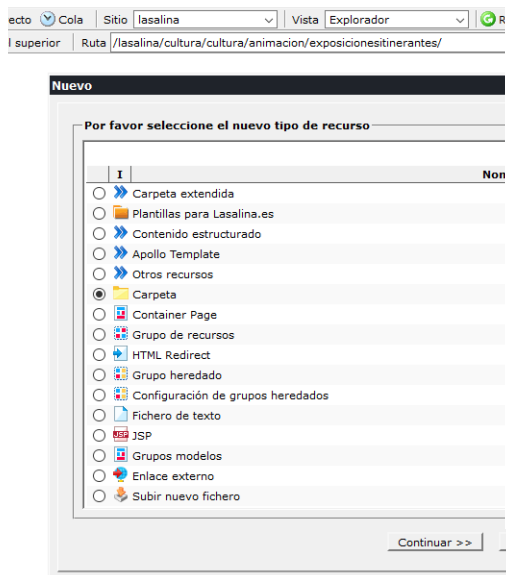
3.5 Listados categorizados

Una de las particularidades del portal de LaSalina.es respecto al tipo de contenido, son los listados categorizados, donde las categorías se muestran en la web en forma de acordeón y su creación y edición se realiza de una forma específica, no siendo un tipo de contenido propio de OpenCMS.

Para ello, dentro de la ruta que contenga el contenido de tipo "listado de Lasalina.es" (*ttlistadolasalina*) deberán organizarse los artículos en carpetas (una para cada artículo) y dentro de cada carpeta, se creará un archivo index.html de tipo "Artículo LaSalina.es" (*ttarticlelasalina*) y una carpeta "galería" con las imágenes del mismo.

Estas carpetas de artículos son las que se pueden organizar a su vez en "categorías". Para crear una categoría basta con crear un nuevo contenido de tipo "Carpeta", especificando como Nombre, un texto que deberá empezar siempre con un guion bajo "_". Esta característica es **IMPORTANTE**, pues en caso contrario no funcionará como una categoría.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 22 de 26



Posteriormente, dentro de las propiedades de la carpeta recién creada, habrá que introducir los datos de Título (texto con el que aparecerá en la web la categoría), Descripción y Texto de Navegación.

Una vez creada la carpeta que actuará como Categoría, podrán crearse o moverse dentro de ella las carpetas de los artículos que queremos que pertenezcan a ella.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 23 de 26

4. BUENAS PRÁCTICAS USABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y SEO

Siendo el propio contenido el mayor valor de cualquier website, es importante generarlo de la mejor forma posible. Para ello, es importante seguir una serie de normas o buenas prácticas que hagan que el contenido de fácilmente accesible para el usuario final, y su lectura sea tan sencilla y eficaz como sea posible.

Además, es importante tener en cuenta que el número de usuarios que puedan acceder a dicho contenido variará enormemente según sea su capacidad para encontrarlo dentro de toda la red de contenidos existentes en internet, y para ello cobra especial importancia la información que los motores de búsqueda (Google, Bing, Yahoo, etc...) puedan encontrar y puedan considerar de suficiente importancia como para ofrecerla en las búsquedas orgánicas que realicen los usuarios.

Por tanto, es importante seguir unas buenas prácticas en usabilidad, accesibilidad y SEO.

- **Usabilidad:** cualidad de una página web que la convierte en fácil de usar, pues facilita la lectura de los textos, la descarga rápida de la información, presentando sus funciones u menús de forma sencilla y satisfaciendo al usuario por su uso cómodo.
- **Accesibilidad:** Posibilidad del usuario de acceder al contenido de forma fácil y en igualdad de condiciones para personas con discapacidad.
- **SEO (*Search Engine Optimizacion*):** Traducido al castellano como "optimización para buscadores" o "posicionamiento en buscadores", es proceso técnico por el cual se realizan cambios en la estructura y contenido de una página web para mejorar su visibilidad en los resultados orgánicos de los diferentes buscadores.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 24 de 26

4.1 Buenas prácticas de usabilidad web

- **Estandarizar la presentación del contenido** de la web. Mantener en la medida de lo posible una misma estructuración del contenido en todas las páginas de la web que muestren el mismo tipo de información. Por ejemplo, si todos los artículos tienen una imagen de cabecera, añadirla siempre con las mismas dimensiones en vez de añadirla dentro del propio contenido del texto.
- **Facilitar el control** de la web por parte del usuario final, no del editor de contenido. No se trata de crear el contenido rápido, sino de forma correcta. Hay que tener en cuenta que el editor suele conocer el contenido, pero el usuario no.
- **Contenido organizado, jerárquico, claro y sencillo.** Haciendo uso de los tipos de contenido de forma adecuada: imágenes, enlaces, títulos, etc. Es importante valorar el uso jerárquico de los títulos/subtítulos respecto a la página completa.
- **Facilitar la lectura:** mantener los tamaños de texto configurados en la web y procurar alinear los textos a la izquierda para una mejor lectura (procurar no justificarlos como se haría en un libro, por ejemplo).
- Colocar **lo más importante en el centro** (ya sea un texto importante, una imagen, un enlace, etc.)
- Hacer un **uso lógico del texto en "negrita"**, marcando las palabras claves del contenido.
- Proveer **títulos y descripciones lógicos** para enlaces e imágenes.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 25 de 26

4.2 Buenas prácticas de accesibilidad web

- Utilizar un **lenguaje claro y conciso**. Este contenido es más fácil de comprender, además de facilitar su indexado para los motores de búsqueda.
- Utilizar **imágenes con títulos y textos alternativos**, pues las herramientas de ayuda para personas con problemas de visibilidad leen esta información al usuario para describirlas.
- **Añadir enlaces con palabras claves como texto**, en vez de la propia URL, para describir de forma concisa su contenido.
- **Hacer uso de colores de contraste suficiente**, sin colores estridentes en los remarcados.
- Proveer un **orden de navegación jerárquico y lógico**, creando contenido dentro de la opción o carpeta más lógica.

4.3 Buenas prácticas SEO

- Generar **contenido de calidad**, mimarlo y escribir de forma clara y coloquial en la medida de lo posible.
- Crear **enlaces donde sea necesario y hacia un contenido que aporte información de calidad**. Importante no dejar enlaces rotos, a contenido inexistente.
- Hacer uso de los **enlaces a otras páginas internas cuando aporten más información**.

 Diputación de Salamanca	FORMACIÓN OPENCMS NUEVO PORTAL LA SALINA.ES	
Fecha: 25/04/2017	Versión: 1.0	Página 26 de 26

- Utilizar bien las **palabras claves o "Keywords"**, tanto para los enlaces como dentro del propio contenido. No debe escribirse solo para unas palabras claves, pero si destacarlas dentro del contenido y optimizar este para dichas *keywords*.
- Marcar en **negrita** los textos que habitualmente sean las **palabras clave**, pero sin abusar de ellas.
- Hacer un **uso adecuado de los títulos/subtítulos**, de forma jerárquica y sin abuso de los mismos.
- Añadir **títulos y descripciones lógicas para las imágenes**.
- **No crear contenido duplicado**. Ni reescribiendo contenido de otras páginas, ni, más importante aún, copiando y pegando.
- Es recomendable **añadir**, siempre que sea posible, **una descripción lógica** y de una longitud adecuada para cada archivo/recurso creado (entre 50 y 200 caracteres), así como **keywords** (aproximadamente 4 o 5).