

Desarrollo de una WebTV basada en Wordpress

Autor: Borja Bertó Martí

Director: Diego Álvarez Sánchez

Titulación: Ingeniería Informática Técnica de Sistemas

Fecha: 01/ 02/ 2011

Índice

1. Definición general del proyecto.
 - 1.1. Origen del proyecto.
 - 1.2. Justificación del proyecto.
 - 1.3. Descripción general del proyecto.
 - 1.4. Metodología de trabajo.
 - 1.4.1. Inicio.
 - 1.4.2. Planificación.
 - 1.4.2. Ejecución.
 - 1.4.3. Control.
 - 1.4.4. Cierre.
2. Tecnologías involucradas.
 - 2.1. Dirigidas a textos o lenguajes de programación.
 - 2.1.1. Archivos PHP.
 - 2.1.2. Documentos de hoja de estilos en cascada (CSS).
 - 2.1.3. Archivo de secuencia de comandos de JScript.
 - 2.1.4. Documento XML.
 - 2.1.5. Documento HTML.
 - 2.2. Imágenes
 - 2.2.1. Imagen GIF.
 - 2.2.2. Imagen PNG.
 - 2.2.3. Imagen JPG.
 - 2.3. Flash.
 - 2.4. FTP.
 - 2.5. MySQL.
 - 2.6. Herramientas de desarrollo.
 - 2.6.1. WordPad.
 - 2.6.2. Wordpress.org.
 - 2.7. OpenOffice.
 - 2.8. Filezilla.
3. Análisis de sitios web similares.
4. Definición.
 - 4.1. Público objetivo. Primary persona. Objetivos para cada segmento de usuarios.
 - 4.2. Contexto del proyecto.
 - 4.3. Objetivos del proyecto.
 - 4.4. Estructura humana.
 - 4.5. Selección de plantilla.
5. Planificación temporal.
6. Ejecución.
7. Cierre.
8. Conclusiones.
9. Bibliografía.

Índice de figuras

- Pág. 5 → Figura 1: Diagrama de flujo de la metodología de trabajo.
- Pág. 22 → Figura 2: El siguiente modelo representa el diagrama de un servicio FTP.
- Pág. 25 → Figura 3: Documento PHP abierto en Wordpad.
- Pág. 29 → Figura 4: Página de edición de .CSS y .PHP en Wordpress.org.
- Pág. 33 → Figura 5: Imágenes del sitio web <http://tv.inf.upv.es/>.
- Pág. 35 → Figura 6: Imágenes del sitio web <http://www.mtv.es/>.
- Pág. 37 → Figura 7: Imagen del sitio web <http://es.alternativechannel.tv/communication-durable/>.
- Pág. 42 → Figura 8: Gráfico de la estructura humana.
- Pág. 43 → Figura 9: Página inicial de la página con la plantilla Vikiworks Infinity.
- Pág. 44 → Figura 10: Página inicial de la página con la plantilla MashUp.
- Pág. 45 → Figura 11: Página inicial de la página con la plantilla Wild Dreams.
- Pág. 46 → Figura 12: Página inicial de la página con la plantilla Gamezine.
- Pág. 47 → Figura 13: Página inicial de la WebTV con la plantilla Selecta.
- Pág. 49 → Figura 14: Menú central del espacio web en Miarroba.
- Pág. 50 → Figura 15: Archivo *wp-config.php*.
- Pág. 51 → Figura 16: Pestaña del WebFTP de Miarroba con la lista de contenidos.
- Pág. 51 → Figura 17: Programa Filezilla.
- Pág. 52 → Figura 18: Pestaña de administración de temas de Wordpress.
- Pág. 53 → Figura 19: Pestaña de administración de plugins de Wordpress.
- Pág. 53 → Figura 20: Pestaña de activación y ubicación de widgets en Wordpress.
- Pág. 54 → Figura 21: Pestaña de edición de entradas de Wordpress.
- Pág. 55 → Figura 22: Pestaña de edición de páginas de Wordpress.
- Pág. 56 → Figura 23: Portada del sitio web. Con el botón de Home y el menú para ver el video minimizado de cada entrada.
- Pág. 57 → Figura 24: Menú para acceder a la información completa de cada entrada.
- Pág. 57 → Figura 25: Dentro de una entrada. Lo primero que se ve es el video relacionado a gran tamaño.
- Pág. 58 → Figura 26: Dentro de una entrada. A continuación aparece toda la información textual o imágenes.
- Pág. 58 → Figura 27: Dentro de una entrada. Al final se puede añadir un comentario sobre la entrada.
- Pág. 59 → Figura 28: Página con la galería de imágenes.
- Pág. 59 → Figura 29: Página con videos sobre el tema, sin relación con las entradas.
- Pág. 60 → Figura 30: Widget con un calendario.
- Pág. 60 → Figura 31: Widget con un menú en flash con forma de esfera para búsqueda de tags o palabras claves.
- Pág. 60 → Figura 32: Widget con un menú para acceder a las páginas.
- Pág. 61 → Figura 33: Widget con información y enlaces a la página <http://www.doiteco.com>.
- Pág. 61 → Figura 34: Widget con enlaces a páginas externas al blog de interés.
- Pág. 61 → Figura 35: Widget para realizar encuestas y ver resultados y estadísticas.

1. Definición general del proyecto

1.1. Origen del proyecto

Somnus.tv nace como plataforma de distribución de contenidos audiovisuales asociados a servicios multimedia interactivos. La estructura y funcionamiento interno es similar al de una canal de tv tradicional.

somnus.tv es una iniciativa de la Asociación Universitaria **Policlick**, aprobada en Consejo de Gobierno de la UPV de 14 de diciembre de 2006 (publicado en el BOUPV, número 0 de diciembre de 2006). **Policlick** es una asociación que aborda, desde el ámbito de la propia universidad, las problemáticas asociadas al uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, tanto sociales como ecológicas: Brecha Digital y la gestión de residuos electrónicos.

1.2. Justificación del proyecto

Los Medios de Comunicación como Televisión, Prensa, Radio e Internet se han convertido en la principal fuente de información de los ciudadanos. A través de ellos, reciben continua información sobre lo que acontece en el mundo, tanto a nivel local como global. La realidad mediatizada, creada por los Medios de Comunicación, establece prioridades en el imaginario colectivo sobre lo que es, y no es, importante.

El Barómetro 2009 de la Fundación Carolina y el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) muestra la escasa importancia y escasa difusión de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en los medios de comunicación, dando a conocer que el 70% de los españoles desconoce la existencia de los ODM.

Por otro lado, las estadísticas de uso de Internet destacan el auge del uso de vídeos online entre los jóvenes. El número de visitantes únicos de videos online se ha incrementado un 5,2% en el último año según The Nielsen Company, de 137.4 millones de visitantes únicos en enero de 2009 a 142.7 en enero de 2010.

Esta situación supone, bajo nuestro punto de vista, una oportunidad para poner en marcha un proyecto que utilice uno de los medios más utilizados por los jóvenes para hacerles llegar información sobre temas relacionados con el Desarrollo Humano Sostenible.

1.3. Descripción general del proyecto

El objetivo concreto del Proyecto Final de Carrera es el desarrollo de una webTV sobre

Desarrollo Humano Sostenible utilizando diferentes tipos de media: audio, vídeo, imagen y texto.

Todo este contenido estará enlazado a través de la página web con otras páginas oficiales y no oficiales sobre el tema, para que el usuario pueda ampliar su conocimiento y se le pueda responder a dudas que tenga sobre el tema.

Con el fin de ofrecer al usuario visitante un acceso, una navegación y una interacción mas amena, se integraran las tan de moda redes sociales (Facebook, Twitter, Tuenti, etc.), tendrá un aspecto visual atractivo y moderno y se facilitará la navegación para todo tipo de visitantes.

1.4. Metodología de trabajo

- **Inicio:** Autorización y planificación preliminar del proyecto.
- **Planificación:** Definición de los objetivos del proyecto y selección de la mejor vía de acción para lograrlos.
- **Ejecución:** Coordinación del programador con los recursos para ejecutar el plan.
- **Control:** Asegurarse de que los objetivos del proyecto se cumplen mediante el seguimiento y la medición continua del progreso, para identificar las variaciones que puedan ocurrir en el plan y así poder aplicar medidas correctivas.
- **Cierre:** Formalización de la aceptación.



FIG. 3

Figura 1: Diagrama de flujo de la metodología de trabajo

2. Tecnologías involucradas

2.1. Dirigidas a textos o lenguajes de programación

- **Archivos PHP:**

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:

<http://www.php.net/manual/es/getting-started.php>

<http://es.wikipedia.org/wiki/PHP>

PHP es un acrónimo recursivo que significa *PHP Hypertext Pre-processor* (inicialmente PHP Tools, o, *Personal Home Page Tools*). PHP es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en interpretación del lado del servidor (server-side scripting) pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comandos o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando las bibliotecas.

Puede ser desplegado en la mayoría de los servidores web y en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin costo alguno. PHP se encuentra instalado en más de 20 millones de sitios web y en un millón de servidores, el número de sitios en PHP ha compartido algo de su preponderante sitio con otros nuevos lenguajes no tan poderosos desde agosto de 2005. Es también el módulo Apache más popular entre las computadoras que utilizan Apache como servidor web. La versión más reciente de PHP es la 5.3.5, del 6 de enero de 2011.

El gran parecido que posee PHP con los lenguajes más comunes de programación estructurada, como C y Perl, permiten a la mayoría de los programadores crear aplicaciones complejas con una curva de aprendizaje muy corta. También les permite involucrarse con aplicaciones de contenido dinámico sin tener que aprender todo un nuevo grupo de funciones.

Aunque todo en su diseño está orientado a facilitar la creación de página web, es posible crear aplicaciones con una interfaz gráfica para el usuario, utilizando la extensión PHP-Qt o PHP-GTK. También puede ser usado desde la línea de órdenes, de la misma manera como Perl o Python pueden hacerlo; a esta versión de PHP se la llama PHP-CLI (*Command Line Interface*).

Cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una página web, el servidor ejecuta el intérprete de PHP. Éste procesa el script solicitado que generará el contenido de manera dinámica (por ejemplo obteniendo información de una base de datos). El resultado es enviado por el intérprete al servidor, quien a su vez se lo envía al cliente. Mediante extensiones es también posible la generación de archivos PDF, Flash, así como imágenes en diferentes formatos.

Permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de datos tales como MySQL, Postgres, Oracle, ODBC, DB2, Microsoft SQL Server, Firebird y SQLite.

PHP también tiene la capacidad de ser ejecutado en la mayoría de los sistemas

operativos, tales como UNIX (y de ese tipo, como Linux o Mac OS X) y Windows, y puede interactuar con los servidores de web más populares ya que existe en versión CGI, módulo para Apache, e ISAPI.

Características de PHP

Ventajas

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Completamente orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a información almacenada en una Base de Datos.
- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando la enorme cantidad de módulos (llamados ext's o extensiones).
- Posee una amplia documentación en su página oficial , entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.
- No requiere definición de tipos de variables aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).
- Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar (muchos otros lenguajes tampoco lo hacen), aun estando dirigido a alguna en particular, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación y/o desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del patrón de diseño Modelo Vista Controlador (o MVC), que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes (ver más abajo Frameworks en PHP).

Inconvenientes

- Como es un lenguaje que se interpreta en ejecución para ciertos usos puede resultar un inconveniente que el código fuente no pueda ser ocultado. La ofuscación es una técnica que puede dificultar la lectura del código pero no la impide y aparte en ciertos casos representa un costo en tiempos de ejecución.

- **Documentos de hoja de estilos en cascada (CSS):**

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:
<http://www.w3c.es/divulgacion/guiasbreves/hojasestilo>
http://es.wikipedia.org/wiki/Hojas_de_estilo_en_cascada

Las hojas de estilo en cascada (en inglés *Cascading Style Sheets*), CSS es un lenguaje usado para definir la presentación de un documento estructurado escrito en HTML o XML (y por extensión en XHTML). El W3C (World Wide Web Consortium) es el encargado de formular la especificación de las hojas de estilo que servirán de estándar para los agentes de usuario o navegadores.

La idea que se encuentra detrás del desarrollo de CSS es separar la *estructura* de un documento de su *presentación*.

Por ejemplo, el elemento de HTML <h1> indica que un bloque de texto es un encabezamiento y que es más importante que un bloque etiquetado como <h2>. Versiones más antiguas de HTML permitían atributos extra dentro de la etiqueta abierta para darle formato (como el color o el tamaño de fuente). No obstante, cada etiqueta <h1> debía disponer de la información si se deseaba un diseño consistente para una página y, además, una persona que leía esa página con un navegador perdía totalmente el control sobre la visualización del texto.

Cuando se utiliza CSS, la etiqueta <h1> no debería proporcionar información sobre cómo será visualizado, solamente marca la estructura del documento. La información de estilo, separada en una hoja de estilo, especifica cómo se ha de mostrar <h1>: color, fuente, alineación del texto, tamaño y otras características no visuales, como definir el volumen de un sintetizador de voz, por ejemplo.

La información de estilo puede ser adjuntada como un documento separado o en el mismo documento HTML. En este último caso podrían definirse estilos generales en la cabecera del documento o en cada etiqueta particular mediante el atributo "style".

Los tres tipos de estilos

CSS proporciona tres caminos diferentes para aplicar las reglas de estilo a una página Web:

1. **Una hoja de estilo externa**, es una hoja de estilo que está almacenada en un archivo diferente al archivo donde se almacena el código HTML de la página Web. Esta es la manera de programar más potente, porque separa completamente las reglas de formateo para la página HTML de la estructura básica de la página:
2. **Una hoja de estilo interna**, que es una hoja de estilo que está incrustada dentro de un documento HTML. (Va a la derecha dentro del elemento <head>.) De esta manera se obtiene el beneficio de separar la información del estilo del código HTML propiamente dicho. Se puede optar por copiar la hoja de estilo incrustada de una página a otra (esta posibilidad es difícil de ejecutar si se desea para guardar las copias sincronizadas). En general, la única vez que se usa una hoja de estilo interna, es cuando se quiere proporcionar alguna

característica a una página Web en un simple fichero, por ejemplo, si se está enviando algo a la página Web.

3. **Un estilo en línea** (inline) es un método para insertar el lenguaje de estilo de página directamente dentro de una etiqueta HTML. Esta manera de proceder no es totalmente adecuada. El incrustar la descripción del formateo dentro del documento de la página Web, a nivel de código, se convierte en una manera larga, tediosa y poco elegante de resolver el problema de la programación de la página. Este modo de trabajo se podría usar de manera ocasional si se pretende aplicar un formateo con prisa, al vuelo. No es todo lo claro o estructurado que debería ser, pero funciona. Éste es el método recomendado para maquetar correos electrónicos en HTML.

Ventajas de usar las hojas de estilo

Las ventajas de utilizar CSS (u otro lenguaje de estilo) son:

- Control centralizado de la presentación de un sitio web completo con lo que se agiliza de forma considerable la actualización del mismo.
 - Los navegadores permiten a los usuarios especificar su propia hoja de estilo local, que será aplicada a un sitio web, con lo que aumenta considerablemente la accesibilidad. Por ejemplo, personas con deficiencias visuales pueden configurar su propia hoja de estilo para aumentar el tamaño del texto o remarcar más los enlaces.
 - Una página puede disponer de diferentes hojas de estilo según el dispositivo que la muestre o, incluso, a elección del usuario. Por ejemplo, para ser impresa, mostrada en un dispositivo móvil o ser "leída" por un sintetizador de voz.
 - El documento HTML en sí mismo es más claro de entender y se consigue reducir considerablemente su tamaño (siempre y cuando no se utilice estilo en línea).
- **Archivo de secuencia de comandos de JScript:**

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:

<http://es.wikipedia.org/wiki/JScript>

<http://es.wikipedia.org/wiki/ECMAScript>

JScript no es lo mismo que JavaScript. Este último es el estándar (también se le llamó ECMAScript), mientras que el primero es propiedad de Microsoft.

Es un lenguaje de programación interpretado dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas, aunque existe una forma de Javascript del lado del servidor (Server-side Javascript o SSJS). Su uso en aplicaciones externas a la web, por ejemplo en documentos PDF, aplicaciones de escritorio (widgets) es también significativo.

ECMAScript es una especificación de lenguaje de programación publicada por ECMA International. El desarrollo empezó en 1996 y estuvo basado en el popular lenguaje JavaScript propuesto como estándar por Netscape Communications Corporation. Actualmente está aceptado como el estándar ISO 16262.

ECMAScript define un lenguaje de tipos dinámicos ligeramente inspirado en Java y otros lenguajes del estilo de C. Soporta algunas características de la programación orientada a objetos mediante objetos basados en prototipos y pseudoclases.

La mayoría de navegadores de Internet incluyen una implementación del estándar ECMAScript, al igual que un acceso al Document Object Model para manipular páginas web. JavaScript está implementado en la mayoría de navegadores, y el Internet Explorer de Microsoft usa JScript. El navegador Opera tiene su propio intérprete de ECMAScript con extensiones para soportar algunas características de JavaScript y JScript. Cada navegador tiene extensiones propias al estándar ECMAScript, pero cualquier código que se adecue al estándar debería funcionar en todos ellos.

ActionScript, para Adobe Flash, también está basado en el estándar ECMAScript, con mejoras que permiten mover, crear y analizar dinámicamente objetos, mientras la película está en ejecución.

- **Documento XML:**

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:

<http://www.w3c.es/divulgacion/guiasbreves/tecnologiasxml>

http://es.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language

XML, siglas en inglés de *eXtensible Markup Language* (lenguaje de marcas extensible), es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). Es una simplificación y adaptación del SGML y permite definir la gramática de lenguajes específicos (de la misma manera que HTML es a su vez un lenguaje definido por SGML). Por lo tanto XML no es realmente un lenguaje en particular, sino una manera de definir lenguajes para diferentes necesidades. Algunos de estos lenguajes que usan XML para su definición son XHTML, SVG, MathML.

XML no ha nacido sólo para su aplicación en Internet, sino que se propone como un estándar para el intercambio de información estructurada entre diferentes plataformas. Se puede usar en bases de datos, editores de texto, hojas de cálculo y casi cualquier cosa imaginable.

XML es una tecnología sencilla que tiene a su alrededor otras que la complementan y la hacen mucho más grande y con unas posibilidades mucho mayores. Tiene un papel muy importante en la actualidad ya que permite la compatibilidad entre sistemas para compartir la información de una manera segura, fiable y fácil.

Ventajas del XML

- Es extensible: Después de diseñado y puesto en producción, es posible extender XML con la adición de nuevas etiquetas, de modo que se pueda continuar utilizando sin complicación alguna.
- El analizador es un componente estándar, no es necesario crear un analizador específico para cada versión de lenguaje XML. Esto posibilita el empleo de cualquiera de los analizadores disponibles. De esta manera se evitan *bugs* y se acelera el desarrollo de aplicaciones.
- Si un tercero decide usar un documento creado en XML, es sencillo entender su estructura y procesarla. Mejora la compatibilidad entre aplicaciones. Podemos comunicar aplicaciones de distintas plataformas, sin que importe el origen de los datos, es decir, podríamos tener una aplicación en Linux con una base de datos Postgres y comunicarla con otra aplicación en Windows y Base de Datos MS-SQL Server.
- Transformamos datos en información, pues se le añade un significado concreto y los asociamos a un contexto, con lo cual tenemos flexibilidad para estructurar documentos.

Estructura de un documento XML

La tecnología XML busca dar solución al problema de expresar información estructurada de la manera más abstracta y reutilizable posible. Que la información sea estructurada quiere decir que se compone de partes bien definidas, y que esas partes se componen a su vez de otras partes. Entonces se tiene un árbol de trozos de información. Ejemplos son un tema musical, que se compone de compases, que están formados a su vez por notas. Estas partes se llaman *elementos*, y se las señala mediante etiquetas.

Una etiqueta consiste en una marca hecha en el documento, que señala una porción de éste como un elemento. Un pedazo de información con un sentido claro y definido. Las etiquetas tienen la forma <nombre>, donde *nombre* es el nombre del elemento que se está señalando.

Documentos XML bien formados

Los documentos denominados como "bien formados" (del inglés *well formed*) son aquellos que cumplen con todas las definiciones básicas de formato y pueden, por lo tanto, analizarse correctamente por cualquier analizador sintáctico (*parser*) que cumpla con la norma. Se separa esto del concepto de validez que se explica más adelante.

- Los documentos han de seguir una estructura estrictamente jerárquica con lo que respecta a las etiquetas que delimitan sus elementos. Una etiqueta debe estar correctamente incluida en otra, es decir, las etiquetas deben estar correctamente anidadas. Los elementos con contenido deben estar correctamente cerrados.
- Los documentos XML sólo permiten un elemento raíz del que todos los demás sean parte, es decir, solo pueden tener un elemento inicial.
- Los valores atributos en XML siempre deben estar encerrados entre comillas simples o dobles.

- El XML es sensible a mayúsculas y minúsculas. Existe un conjunto de caracteres llamados espacios en blanco (espacios, tabuladores, retornos de carro, saltos de línea) que los procesadores XML tratan de forma diferente en el marcado XML.
 - Es necesario asignar nombres a las estructuras, tipos de elementos, entidades, elementos particulares, etc. En XML los nombres tienen alguna característica en común.
 - Las construcciones como etiquetas, referencias de entidad y declaraciones se denominan marcas; son partes del documento que el procesador XML espera entender. El resto del documento entre marcas son los datos "entendibles" por las personas.
- **Documento HTML:**

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:

<http://es.wikipedia.org/wiki/HTML>

HTML, siglas de HyperText Markup Language (*Lenguaje de Marcado de Hipertexto*), es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes. HTML se escribe en forma de "etiquetas", rodeadas por corchetes angulares (<,>). HTML también puede describir, hasta un cierto punto, la apariencia de un documento, y puede incluir un *script* (por ejemplo Javascript), el cual puede afectar el comportamiento de navegadores web y otros procesadores de HTML.

HTML también es usado para referirse al contenido del tipo de MIME text/html o todavía más ampliamente como un término genérico para el HTML, ya sea en forma descendida del XML o en forma descendida directamente de SGML.

El lenguaje HTML puede ser creado y editado con cualquier editor de textos básico, como puede ser Gedit en Linux, el Bloc de Notas de Windows, o cualquier otro editor que admita texto sin formato como GNU Emacs, Microsoft Wordpad, TextPad, Vim, Notepad++, entre otros.

Existen además, otros editores para la realización de sitios Web con características WYSIWYG (What You See Is What You Get, o en español: "lo que ves es lo que obtienes"). Estos editores permiten ver el resultado de lo que se está editando en tiempo real, a medida que se va desarrollando el documento. Ahora bien, esto no significa una manera distinta de realizar sitios web, sino que una forma un tanto más simple ya que estos programas, además de tener la opción de trabajar con la vista preliminar, tiene su propia sección HTML la cual va generando todo el código a medida que se va trabajando. Algunos ejemplos de editores WYSIWYG son KompoZer, Microsoft FrontPage, o Macromedia Dreamweaver.

Combinar estos dos métodos resulta muy interesante, ya que de alguna manera se ayudan entre sí. Por ejemplo; si se edita todo en HTML y de pronto se olvida algún código o etiqueta, simplemente me dirijo al editor visual o WYSIWYG y se continúa ahí la edición, o viceversa, ya que hay casos en que sale más rápido y fácil escribir directamente el código de alguna característica que queramos adherirle al sitio, que

buscar la opción en el programa mismo.

Existe otro tipo de editores HTML llamados WYSIWYM (Lo que ves es lo que quieres decir) que dan más importancia al contenido y al significado que a la apariencia visual. Entre los objetivos que tienen estos editores es la separación del contenido y la presentación, fundamental en el diseño Web.

HTML utiliza etiquetas o marcas, que consisten en breves instrucciones de comienzo y final, mediante las cuales se determina la forma en la que debe aparecer en su navegador el texto, así como también las imágenes y los demás elementos, en la pantalla del ordenador.

Toda etiqueta se identifica porque está encerrada entre los signos menor que y mayor que (<>), y algunas tienen atributos que pueden tomar algún valor. En general las etiquetas se aplicarán de dos formas especiales:

- Se abren y se cierran, como por ejemplo: negrita que se vería en su navegador web como **negrita**.
- No pueden abrirse y cerrarse, como <hr /> que se vería en su navegador web como una línea horizontal.
- Otras que pueden abrirse y cerrarse, como por ejemplo <p>.
- Las etiquetas básicas o mínimas son:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html lang="es">
  <head>
    <title>Ejemplo</title>
  </head>
  <body>
    <p>ejemplo</p>
  </body>
</html>
```

2.2. Imágenes

- **Imagen GIF:**

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:
http://es.wikipedia.org/wiki/Graphics_Interchange_Format

GIF (CompuServe GIF) es un formato gráfico utilizado ampliamente en la World Wide Web, tanto para imágenes como para animaciones.

El formato fue creado por CompuServe en 1987 para dotar de un formato de imagen en color para sus áreas de descarga de ficheros, sustituyendo su temprano formato RLE en blanco y negro. GIF llegó a ser muy popular porque podía usar el

algoritmo de compresión LZW (Lempel Ziv Welch) para realizar la compresión de la imagen, que era más eficiente que el algoritmo Run-Lenght Encoding (RLE) usado por los formatos PCX y MacPaint. Por lo tanto, imágenes de gran tamaño podían ser descargadas en un razonable periodo de tiempo, incluso con modems muy lentos.

GIF es un formato sin pérdida de calidad para imágenes con hasta 256 colores, limitados por una paleta restringida a este número de colores. Por ese motivo, con imágenes con más de 256 colores (profundidad de color superior a 8), la imagen debe adaptarse reduciendo sus colores, produciendo la consecuente pérdida de calidad.

Características

Una imagen GIF puede contener entre 2 y 256 colores (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 ó 256) entre 16,8 millones de su paleta. Por lo tanto, dado que la paleta tiene un número de colores limitado (no limitado en cuanto a colores diferentes), las imágenes que se obtenían con este formato por lo general eran muy pequeñas.

Sin embargo, dado que el algoritmo de compresión LZW estaba patentado, todos los editores de software que usaban imágenes GIF debían pagarle regalías a Unisys, la compañía propietaria de los derechos. Esta es una de las razones por las que el formato PNG se está volviendo cada vez más popular, en perjuicio del formato GIF.

Usos

El uso de los GIF es usado generalmente para la publicidad en tipo banners. Su principal difusión hoy en día sigue siendo para mostrar imágenes animadas para páginas web, al ser el único formato soportado por multitud de navegadores que permita dicho efecto.

Patentes

Unisys, propietario de la patente del algoritmo LZW que se utiliza en el formato GIF reclamó durante años el pago de regalías por su uso. Compuserve, al desarrollar el formato, no sabía que el algoritmo LZW estaba cubierto por una patente. Debido a esto, cualquier programa capaz de abrir o guardar archivos GIF comprimidos con LZW debía cumplir con sus exigencias. Es necesario recalcar que el formato GIF puede utilizar otros métodos de compresión no cubiertos por patentes, como el método Run-length encoding.

El 20 de junio de 2003 expiró en Estados Unidos la patente por el algoritmo LZW.

- **Imagen PNG:**

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:

<http://acceso.uv.es/accesibilidad/artics/web/01-png.htm>

http://es.wikipedia.org/wiki/Portable_Network_Graphics

PNG (*Portable Network Graphics*) es un formato gráfico basado en un algoritmo de compresión sin pérdida para bitmaps no sujeto a patentes. Este formato fue desarrollado en buena parte para solventar las deficiencias del formato GIF y permite almacenar imágenes con una mayor profundidad de contraste y otros importantes datos.

Las imágenes PNG usan la extensión .png y han obtenido un tipo MIME (image/png).

Las motivaciones para crear el formato PNG se generaron en 1995, después de que la compañía Unisys anunciara que haría cumplir la patente de software del algoritmo de compresión de datos LZW utilizado por el GIF (patente de Estados Unidos 4.558.302 y otras en el resto del mundo). Había otros problemas con el formato GIF que hacían deseable un cambio, por ejemplo su limitación a paletas de 8 bits de 256 colores como máximo, cuando los ordenadores ya soportaban miles o millones de colores.

Originalmente PNG era un acrónimo recursivo que significaba PNG no es GIF (*PNG's Not GIF*). Aunque GIF soporta animación, el PNG se desarrolló como un formato de imagen estático y se creó el formato MNG como su variante animada.

El PNG ganó mayor popularidad en agosto de 1999 cuando Unisys puso fin a su política de licencias de patente libres de derechos para los desarrolladores de software libre o no comercial.

- Especificación de la versión 1.0 de PNG fue lanzada el 1 de julio de 1996 y después apareció como RFC 2083. Rápidamente se convirtió en una recomendación W3C el 1 de octubre de 1996
- Versión 1.1 con algunos pequeños cambios y con 3 nuevas extensiones o "chunks" fue liberada el 31 de diciembre de 1998
- Versión 1.2. Nueva extensión. Fue liberada el 11 de agosto de 1999
- Nueva versión, ligeramente diferente de la anterior y con una nueva extensión. Actualmente PNG es un estándar internacional (ISO/IEC 15948:2003), también recomendado por la W3C el 10 de noviembre de 2003.
- El estándar a partir de 2004 es (ISO/IEC 15948:2004)

Detalles técnicos

Un archivo PNG empieza con una firma de 8 bytes, los valores en hexadecimal son: 89 50 4E 47 0D 0A 1A 0A, los valores decimales son: 137 80 78 71 13 10 26 10; cada valor está ahí por una razón específica.

Byte(s) Propósito

89	Tiene el bit más alto puesto a 1 para detectar sistemas de transmisión que no soportan datos de 8 bits y para reducir el riesgo de que un fichero de texto sea erróneamente interpretado como PNG.
50 4E 47	En ASCII, las letras "PNG" permitiendo que una persona identifique el formato en caso de verlo en un editor de texto.

- 0D 0A Una nueva línea con estilo DOS (CRLF) para detectar las conversiones de final de línea entre DOS y UNIX.
- 1A Un byte que detiene el despliegue del fichero bajo DOS cuando se ha usado el comando TYPE.
- 0A Una nueva línea en UNIX (LF) para detectar la conversión de final de línea entre DOS y UNIX.

Segmentos del archivo

Después de la cabecera se encuentran una serie de segmentos de los cuales cada uno guarda cierta información acerca de la imagen. Los segmentos se auto declaran como críticos (*critical*) o auxiliares (*ancillary*) de modo que un programa que encuentre un segmento auxiliar y no lo entienda puede ignorarlo sin peligro. La estructura basada en segmentos está diseñada para poder ampliar el formato PNG manteniendo la compatibilidad con versiones antiguas.

Cada una de las secciones tiene una cabecera que especifica su tamaño y tipo, inmediatamente seguido de los datos y el checksum de los datos. Las secciones tienen un nombre de 4 letras que es sensible a las mayúsculas. El uso de mayúsculas o minúsculas en dicho nombre provee a los decodificadores de información acerca de las secciones que no son reconocidas.

Si la primera letra es mayúscula esto indica que la sección es esencial, en caso contrario será auxiliar. Las secciones esenciales son necesarias para leer el fichero, si el decodificador encuentra una sección esencial que no reconoce debe abortar la lectura.

En caso de que la segunda letra sea mayúscula esto significará que la sección es pública en la especificación o el registro de secciones para propósitos especiales, en caso contrario será privada (no estandarizada). Este uso de mayúsculas y minúsculas asegura que nunca haya conflictos entre secciones públicas y privadas.

La tercera letra debe estar en mayúsculas para cumplir las especificaciones de PNG y está reservada para futuras expansiones.

La cuarta letra indica si es seguro copiar la sección en caso de que no sea reconocida, en caso de estar en minúsculas es seguro copiar la sección sin importar la cantidad de modificación que haya sufrido el fichero, si es mayúscula solo se deberán copiar si no hay secciones críticas que hayan sufrido modificaciones.

Profundidad de color

Las imágenes en formato PNG pueden ser imágenes de paleta indexada o estar formadas por uno o varios canales. Si existe más de un canal, todos los canales tienen el mismo número de bits por pixel (también llamado profundidad de bits por canal). Aunque en la especificación oficial del PNG se nombra la profundidad de bits por canal, normalmente los programas de edición nombran sólo la cantidad total de bits por pixel, es decir, la profundidad de color.

El número de canales depende de si la imagen es en escala de grises o en color y si dispone de canal alfa (también llamado canal de transparencia). La

combinaciones permitidas por PNG son:

- Escala de grises (1 canal).
- Escala de grises y canal alfa (2 canales).
- Canales rojo, verde y azul (RGB, 3 canales, también llamado color verdadero o Truecolor).
- Canales rojo, verde, azul y alfa (RGB + alfa, 4 canales).

Por otra parte, las imágenes indexadas disponen de un tope de 256 colores como máximo. Esta paleta de colores está almacenada con una profundidad de canal de 8 bits. La paleta no puede tener más colores que los marcados por la profundidad de bits, es decir $2^8=256$ colores, aunque sí puede tener menos (por ejemplo, una imagen de 50 colores sólo almacenará 50 entradas, evitando almacenar datos que no son utilizados).

Compresión

El método de compresión utilizado por el PNG es conocido como deflación (en inglés "Deflate algorithm"). También existen métodos de filtrado. En la especificación 1.2 se define un único tipo de filtro, que incluye 5 modos de predicción del valor del píxel, que resulta muy útil para mejorar la compresión, donde se elige para cada línea de la imagen (scanline) un *método de filtrado* que predice el color de cada píxel basándose en los colores de los píxeles previos y resta al color del píxel actual, el color pronosticado.

• Imagen JPG:

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online: http://es.wikipedia.org/wiki/Joint_Photoshop_Experts_Group

JPEG (del inglés *Joint Photographic Experts Group*, Grupo Conjunto de Expertos en Fotografía), es el nombre de un comité de expertos que creó un estándar de compresión y codificación de archivos de imágenes fijas. Este comité fue integrado desde sus inicios por la fusión de varias agrupaciones en un intento de compartir y desarrollar su experiencia en la digitalización de imágenes. La ISO, tres años antes (abril de 1983), había iniciado sus investigaciones en el área.

Además de ser un método de compresión, es a menudo considerado como un formato de archivo. JPEG/Exif es el formato de imagen más común utilizado por las cámaras fotográficas digitales y otros dispositivos de captura de imagen, junto con JPEG/JFIF, que también es otro formato para el almacenamiento y la transmisión de imágenes fotográficas en la World Wide Web. Estas variaciones de formatos a menudo no se distinguen, y se llaman JPEG. Los archivos de este tipo se suelen nombrar con la extensión .jpg.

Compresión del JPEG

El formato JPEG utiliza habitualmente un algoritmo de compresión con pérdida para reducir el tamaño de los archivos de imágenes. Esto significa que al

descomprimir o visualizar la imagen no se obtiene exactamente la misma imagen de la que se partía antes de la compresión. Existen también tres variantes del estándar JPEG que comprimen la imagen sin pérdida de datos: JPEG2000, JPEG-LS y Lossless JPEG.

El algoritmo de compresión JPEG se basa en dos defectos visuales del ojo humano, uno es el hecho de que es mucho más sensible al cambio en la luminancia que en la crominancia, es decir, capta más claramente los cambios de brillo que de color. El otro es que nota con más facilidad pequeños cambios de brillo en zonas homogéneas que en zonas donde la variación es grande, por ejemplo en los bordes de los cuerpos de los objetos.

Una de las características del JPEG es la flexibilidad a la hora de ajustar el grado de compresión. Un grado de compresión muy alto generará un archivo de pequeño tamaño, a costa de una pérdida significativa de calidad. Con una tasa de compresión baja se obtiene una calidad de imagen muy parecida a la del original, pero con un tamaño de archivo mayor.

La pérdida de calidad cuando se realizan sucesivas compresiones es acumulativa. Esto significa que si se comprime una imagen y se descomprime, se perderá calidad de imagen, pero si se vuelve a comprimir una imagen ya comprimida se obtendrá una pérdida todavía mayor. Cada sucesiva compresión causará pérdidas adicionales de calidad. La compresión con pérdida no es conveniente en imágenes o gráficos que tengan textos, líneas o bordes muy definidos, pero sí para archivos que contengan grandes áreas de colores sólidos.

Codificación

Muchas de las opciones del estándar JPEG se usan poco. Esto es una descripción breve de uno de los muchos métodos usados comúnmente para comprimir imágenes cuando se aplican a una imagen de entrada con 24 bits por pixel (ocho por cada rojo, verde, y azul, o también dicho "8 bits por canal"). Esta opción particular es un método de compresión con pérdida.

Transformación del espacio de color

Comienza convirtiendo la imagen desde su modelo de color RGB a otro llamado YUV ó YCbCr. Este espacio de color es similar al que usan los sistemas de color para televisión PAL y NTSC, pero es mucho más parecido al sistema de televisión MAC.

Este espacio de color (YUV) tiene tres componentes:

- La componente **Y**, o luminancia (información de brillo), es decir, la imagen en escala de grises.
- Las componentes **U** o Cb y **V** o Cr, respectivamente diferencia del azul (relativiza la imagen entre azul y rojo) y diferencia del rojo (relativiza la imagen entre verde y rojo); ambas señales son conocidas como crominancia (información de color).

El resultado es una imagen en la que la luminancia está separada de la crominancia.

2.3. Flash:

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:
<http://www.adobe.com/es/products/flashplayer/>
http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash

- Adobe Flash es el nombre o marca comercial oficial que recibe uno de los programas más populares de la casa Adobe, junto con sus programas hermanos Adobe Photoshop y Adobe Illustrator, y que se trata esencialmente de una aplicación de creación y manipulación vectorial básico y de manejo de código en forma de estudio de animación que trabaja sobre "fotogramas" y está destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para las diferentes audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma. Su uso en las diferentes animaciones publicitarias, de reproducción de vídeos (como ocurre en YouTube) y otros medios interactivos que se presentan en casi todas las páginas web del mundo le han dado la fama a éste programa dándoles el nombre de "Animaciones Flash" a los contenidos creados con éste.

Adobe Flash utiliza gráficos vectoriales e imágenes ráster, sonido, código de programa, flujo de vídeo y audio bidireccional (el flujo de subida sólo está disponible si se usa conjuntamente con Macromedia Flash Communication Server). En sentido estricto, Flash es el entorno y Flash Player es el programa de máquina virtual utilizado para ejecutar los archivos generados con Flash, en palabras más sencillas, Adobe Flash crea y edita las animaciones o archivos multimedia y Adobe Flash Player las reproduce.

Los archivos de Flash Player, que tienen generalmente la extensión de archivo SWF, pueden aparecer en una página web para ser vista en un navegador, o pueden ser reproducidos independientemente por un reproductor Flash. Los archivos de Flash aparecen muy a menudo como animaciones en páginas Web y sitios Web multimedia, y más recientemente Aplicaciones de Internet Ricas. Son también ampliamente utilizados en anuncios de la web.

En versiones anteriores, Macromedia amplió a Flash más allá de las animaciones simples, convirtiéndolo en una herramienta de desarrollo completa, para crear principalmente elementos multimedia e interactivos para Internet.

Originalmente Flash no fue un desarrollo propio de Adobe, sino de una pequeña empresa de desarrollo de nombre FutureWave Software y su nombre original fue FutureSplash Animator. En diciembre de 1996 Macromedia adquiere FutureWave Software, y con ello su programa de animación vectorial que pasa a ser conocido como Flash 1.0. Fue hasta 2005 perteneciente a la empresa Macromedia conocido hasta entonces como Macromedia Flash y adquirido por Adobe Systems (y desde entonces conocido como Adobe Flash) ampliando con ello su portafolio de productos dentro del mercado.

ActionScript

ActionScript es un lenguaje orientado a objetos que permite ampliar las funcionalidades que Flash ofrece en sus paneles de diseño y además permitir la creación de películas o animaciones con altísimo contenido interactivo. Provee a Flash de un lenguaje que permite al diseñador o desarrollador añadir nuevos efectos o incluso construir la interfaz de usuario de una aplicación compleja, puesto

que está basado en el estándar ECMAScript. La versión 3.0 de ActionScript ha marcado un cambio significativo en este lenguaje, puesto que en esta versión prácticamente se ha decidido prescindir de los prototipos y se lo ha encaminado a ser un lenguaje orientado a objetos solamente a través de clases. También se han hecho grandes cambios en cuanto a la sintaxis del lenguaje.

Las versiones de Flash iguales o superiores a Flash CS3 emplean la versión 3.0 de ActionScript.

Diferencia entre Adobe Flash y la animación

La diferencia es que Adobe Flash utiliza las imágenes y sonidos "fotogramas" para crear animaciones 2D además es más fácil y con menos tiempo son utilizados en páginas web y sitios web multimedia. Estos pueden ser reproducidos por un reproductor Flash que también sirve para hacer multimedia como para crear animaciones, multimedia, juegos, etc.

Por otra parte, la animación es estilo de dar la sensación de movimiento a dibujos o imágenes tomadas a objetos reales y actores con el más minúsculo movimiento para crear una animación más real y en tercera dimensión que puede ser un trabajo muy intensivo y tedioso.

2.4. FTP:

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online: http://es.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol

FTP (sigla en inglés de File Transfer Protocol - Protocolo de Transferencia de Archivos) en informática, es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red TCP (Transmission Control Protocol), basado en la arquitectura cliente-servidor. Desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.

El Servicio FTP es ofrecido por la capa de Aplicación del modelo de capas de red TCP/IP al usuario, utilizando normalmente el puerto de red 20 y el 21. Un problema básico de FTP es que está pensado para ofrecer la máxima velocidad en la conexión, pero no la máxima seguridad, ya que todo el intercambio de información, desde el login y password del usuario en el servidor hasta la transferencia de cualquier archivo, se realiza en texto plano sin ningún tipo de cifrado, con lo que un posible atacante puede capturar este tráfico, acceder al servidor, o apropiarse de los archivos transferidos.

Para solucionar este problema son de gran utilidad aplicaciones como scp y sftp, incluidas en el paquete SSH, que permiten transferir archivos pero cifrando todo el tráfico.

El Modelo FTP

En el modelo, el intérprete de protocolo (PI) de usuario , inicia la conexión de control en el puerto 21. Las órdenes FTP estándar las genera el PI de usuario y se transmiten al proceso servidor a través de la conexión de control. Las respuestas estándar se envían desde el PI del servidor al PI de usuario por la conexión de control como respuesta a las órdenes.

Estas órdenes FTP especifican parámetros para la conexión de datos (puerto de datos, modo de transferencia, tipo de representación y estructura) y la naturaleza de la operación sobre el sistema de archivos (almacenar, recuperar, añadir, borrar, etc.). El proceso de transferencia de datos (DTP) de usuario u otro proceso en su lugar, debe esperar a que el servidor inicie la conexión al puerto de datos especificado (puerto 20 en modo activo o estándar) y transferir los datos en función de los parámetros que se hayan especificado.

Vemos también en el diagrama que la comunicación entre cliente y servidor es independiente del sistema de archivos utilizado en cada computadora, de manera que no importa que sus sistemas operativos sean distintos, porque las entidades que se comunican entre sí son los PI y los DTP, que usan el mismo protocolo estandarizado: el FTP.

También hay que destacar que la conexión de datos es bidireccional, es decir, se puede usar simultáneamente.

Pero tenía en sus comienzos un problema, y era la localización de los servidores en la red. Es decir, el usuario que quería descargar algún archivo mediante FTP debía conocer en qué máquina estaba ubicado. La única herramienta de búsqueda de información que existía era Gopher con todas sus limitaciones.

Gopher significa 'lanzarse sobre' la información. Es un servicio cuyo objetivo es la localización de archivos a partir de su título. Consiste en un conjunto de menús de recursos ubicados en diferentes máquinas que están intercomunicadas. Cada máquina sirve una área de información, pero su organización interna permite que todas ellas funcionen como si se tratase de una sola máquina. El usuario navega a través de estos menús hasta localizar la información buscada, y desconoce exactamente de qué máquina está descargando dicha información. Con la llegada de Internet, los potentes motores de búsqueda (Google) dejaron el servicio Gopher, y la localización de los servidores FTP dejó de ser un problema. En la actualidad, cuando el usuario se descarga un archivo a partir de un enlace de una página web no llega ni a saber que lo está haciendo desde un servidor FTP. El servicio FTP ha evolucionado a lo largo del tiempo y hoy día es muy utilizado en Internet, en redes corporativas, Intranets, etc. Soportado por cualquier sistema operativo, existe gran cantidad de software basado en el protocolo FTP.

Servidor FTP

Un servidor FTP es un programa especial que se ejecuta en un equipo servidor normalmente conectado a Internet (aunque puede estar conectado a otros tipos de redes, LAN, MAN, etc.). Su función es permitir el intercambio de datos entre diferentes servidores/ordenadores.

Por lo general, los programas servidores FTP no suelen encontrarse en los ordenadores personales, por lo que un usuario normalmente utilizará el FTP para conectarse remotamente a uno y así intercambiar información con él.

Las aplicaciones más comunes de los servidores FTP suelen ser el alojamiento web, en el que sus clientes utilizan el servicio para subir sus páginas web y sus archivos correspondientes; o como servidor de backup (copia de seguridad) de los archivos importantes que pueda tener una empresa. Para ello, existen protocolos de comunicación FTP para que los datos se transmitan cifrados, como el SFTP (*Secure File Transfer Protocol*).

Ciente FTP

Cuando un navegador no está equipado con la función FTP, o si se quiere cargar archivos en un ordenador remoto, se necesitará utilizar un programa cliente FTP. Un cliente FTP es un programa que se instala en el ordenador del usuario, y que emplea el protocolo FTP para conectarse a un servidor FTP y transferir archivos, ya sea para descargarlos o para subirlos.

Para utilizar un cliente FTP, se necesita conocer el nombre del archivo, el ordenador en que reside (servidor, en el caso de descarga de archivos), el ordenador al que se quiere transferir el archivo (en caso de querer subirlo nosotros al servidor), y la carpeta en la que se encuentra.

Algunos clientes de FTP básicos en modo consola vienen integrados en los sistemas operativos, incluyendo Microsoft Windows, DOS, GNU/Linux y Unix. Sin embargo, hay disponibles clientes con opciones añadidas e interfaz gráfica. Aunque muchos navegadores tienen ya integrado FTP, es más confiable a la hora de conectarse con servidores FTP no anónimos utilizar un programa cliente.

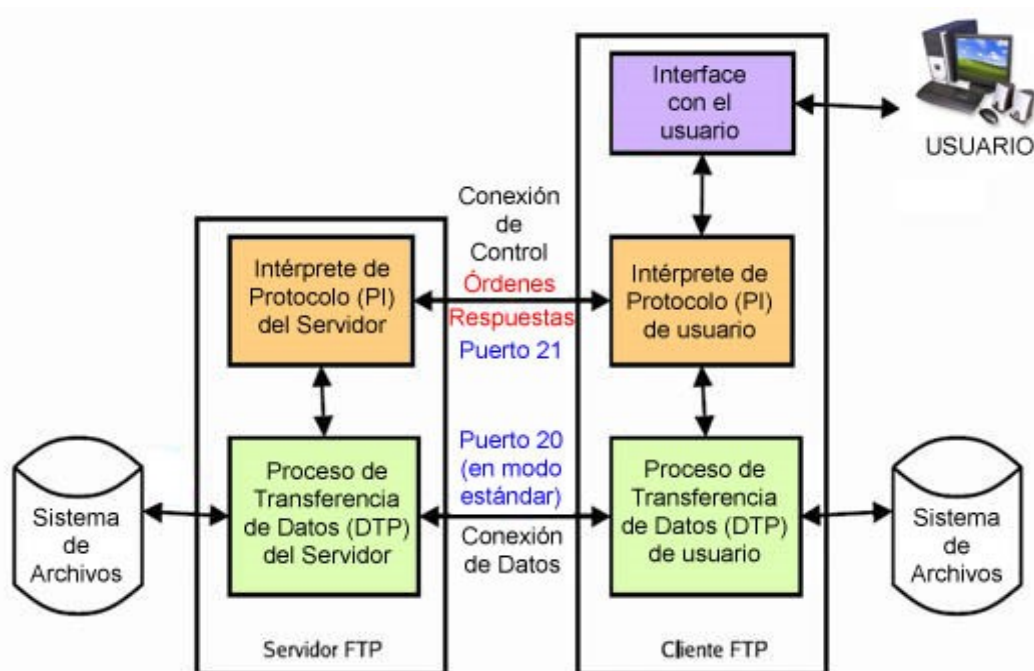


Figura 2: El siguiente modelo representa el diagrama de un servicio FTP.

2.5. MySQL:

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:
<http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. MySQL AB —desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009— desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.

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

Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la venta de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios. Para sus operaciones contratan trabajadores alrededor del mundo que colaboran vía Internet. MySQL AB fue fundado por David Axmark, Allan Larsson y Michael Widenius.

Historia del proyecto

SQL (*Lenguaje de Consulta Estructurado*) fue comercializado por primera vez en 1981 por IBM, el cual fue presentado a ANSI y desde entonces ha sido considerado como un estándar para las bases de datos relacionales. Desde 1986, el estándar SQL ha aparecido en diferentes versiones como por ejemplo: SQL:92, SQL:99, SQL:2003. MySQL es una idea originaria de la empresa open-source MySQL AB establecida inicialmente en Suecia en 1995 y cuyos fundadores son David Axmark, Allan Larsson, y Michael "Monty" Widenius. El objetivo que persigue esta empresa consiste en que MySQL cumpla el estándar SQL, pero sin sacrificar velocidad, fiabilidad o usabilidad.

Michael "Monty" Widenius en la década de los 90 trató de usar *mSQL* para conectar las tablas usando rutinas de bajo nivel ISAM, sin embargo, *mSQL* no era rápido y flexible para sus necesidades. Esto lo llevó a crear una API SQL denominada MySQL para bases de datos muy similar a la de *mSQL* pero más portable.

El nombre de MySQL procede de la combinación de *My*, hija del cofundador Michael "Monty" Widenius, con el acrónimo SQL (según la documentación de la última versión en inglés). Por otra parte, el directorio base y muchas de las bibliotecas usadas por los desarrolladores tenían el prefijo *My*.

El nombre del delfín de MySQL es Sakila y fue seleccionado por los fundadores de MySQL AB en el concurso "Name the Dolphin". Este nombre fue enviado por

Ambrose Twebaze, un desarrollador de software de código abierto africano, derivado del idioma SiSwate, el idioma local de Swazilandia y corresponde al nombre de una ciudad en Arusha, Tanzania, cerca de Uganda la ciudad origen de Ambrose.

Lenguajes de programación

Existen varias APIs que permiten, a aplicaciones escritas en diversos lenguajes de programación, acceder a las bases de datos MySQL, incluyendo C, C++, C#, Pascal, Delphi (via dbExpress), Eiffel, Smalltalk, Java (con una implementación nativa del driver de Java), Lisp, Perl, PHP, Python, Ruby, Gambas, REALbasic (Mac y Linux), (x)Harbour (Eagle1), FreeBASIC, y Tcl; cada uno de estos utiliza una API específica. También existe una interfaz ODBC, llamado MyODBC que permite a cualquier lenguaje de programación que soporte ODBC comunicarse con las bases de datos MySQL. También se puede acceder desde el sistema SAP, lenguaje ABAP.

Aplicaciones

MySQL es muy utilizado en aplicaciones web, como Drupal o phpBB, en plataformas (Linux/Windows-Apache-MySQL-PHP/Perl/Python), y por herramientas de seguimiento de errores como Bugzilla. Su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MySQL. MySQL es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones. Sea cual sea el entorno en el que va a utilizar MySQL, es importante adelantar monitoreos sobre el desempeño para detectar y corregir errores tanto de SQL como de programación.

2.6. Herramientas de desarrollo:

- **WordPad:**

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:
<http://www.alu.ua.es/p/pemp/doc1.html>
<http://es.wikipedia.org/wiki/WordPad>

WordPad es un procesador de textos básico que se incluye con casi todas las versiones de Microsoft Windows desde Windows 95 en adelante. Es más avanzado que el Bloc de notas pero más sencillo que el procesador de textos de Microsoft Works y Microsoft Word. Reemplazó a *Windows Write*.

Permite darle formato a un texto, soportando el formato RTF. En viejas versiones también grababa en formato para documentos Word 6.0. También soporta otros formatos como Unicode, formato de texto MS-DOS, etc. Soportaba el formato WRI

(sólo lectura) producido por Write, pero fue eliminado. Aunque no funcione como lo es WS word, por que no posee herramientas sofisticadas, si sirve para hacer lo más esencial.

El actual WordPad no tiene manejo de tablas, ni corrección de errores ortográficos, pero si posee reconocimiento de voz y TSF. También permite abrir documentos de Word (a veces con problemas en sus formatos) pero no permite guardarlos. En el Windows Vista, WordPad ya no admite la posibilidad de leer archivos en formato Word debido a los problemas de formatos y al rendimiento incorrecto.

WordPad para Windows XP añadió edición de textos multilingües. Puede abrir archivos de Microsoft Word (versiones 6.0-2003), aunque a veces con formato incorrecto. Pero a diferencia de las versiones anteriores de WordPad, no puede guardar archivos en formato .doc (sólo txt o RTF). Windows XP Service Pack 2 había desactivado el soporte para abrir archivos .WRI por motivos de seguridad.

Windows XP Tablet PC Edition SP2 y Windows Vista incluyen el reconocimiento de voz, y por lo tanto es posible dictado en WordPad. En estos y más tarde sistemas operativos, el control de RichEdit y como resultado, WordPad, apoyo extensibles servicios de terceros (por ejemplo, comprobación de la gramática y ortografía) creados con el marco de servicios de texto (TSF).

En Windows Vista, soporte para leer archivos DOC de Word de Microsoft se quitó a causa de la representación incorrecta y formato de problemas, así como un boletín de seguridad que informó de una vulnerabilidad de seguridad en la apertura de archivos de Word en WordPad. Para ver más antiguos (97-2003), así como la más recientes documentos (Office Open XML), Microsoft recomienda Word Viewer, que está disponible gratuitamente. Soporte nativo Office Open XML y ODF está planificado para WordPad

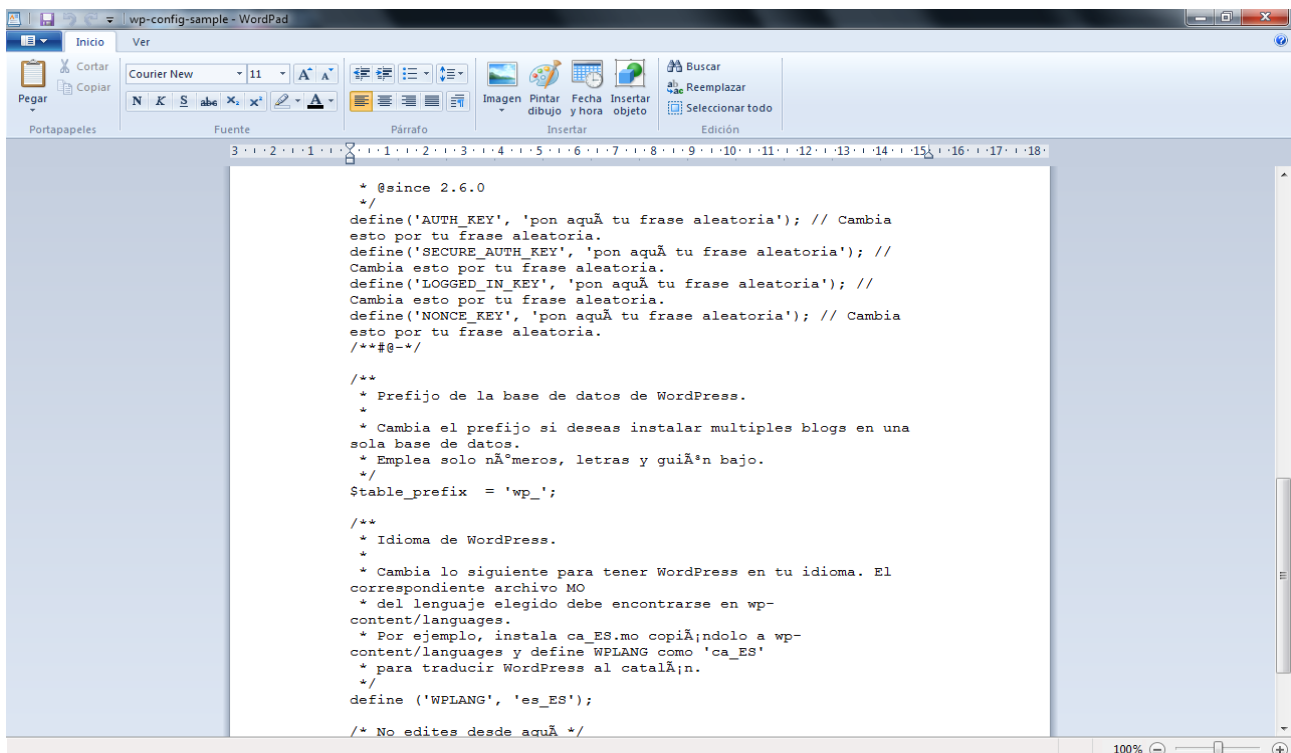


Figura 3: Documento PHP abierto en Wordpad

- **Wordpress.org (versión 2.9.1):**

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:

<http://es.wordpress.org/>

<http://es.wikipedia.org/wiki/WordPress>

WordPress es un sistema de gestión de contenido enfocado a la creación de blogs (sitios web periódicamente actualizados). Desarrollado en PHP y MySQL, bajo licencia GPL y código modificable, tiene como fundador a Matt Mullenweg. WordPress fue creado a partir del desaparecido b2/cafelog y se ha convertido junto a Movable Type en el CMS más popular de la blogosfera. Las causas de su enorme crecimiento son, entre otras, su licencia, su facilidad de uso y sus características como gestor de contenidos.

Otro motivo a considerar sobre su éxito y extensión, es la enorme comunidad de desarrolladores y diseñadores, que se encargan de desarrollarlo en general o crear *plugins* y temas para la comunidad, siendo usado en septiembre de 2009 por 202 millones de usuarios.

Características principales

WordPress nació del deseo de construir un sistema de publicación personal, elegante y con una buena arquitectura ("*Code is poetry*"). Basado en PHP, MySQL y licenciado bajo GPL, Wordpress pone especial atención a la estética, estándares web, y usabilidad.

En principio, está configurado para usar una bitácora o weblog por sitio o instalación, pero también es posible, sin "hacks" o añadidos, tener varios blogs -varias instalaciones en realidad- con varias o una única base de datos.

Además, existen versiones similares, paralelas o "hackeadas" de Wordpress que permiten esta funcionalidad, una de las más conocidas, extendida y de más soporte es Wordpress MU:

Debido a que Wordpress no permitía esta funcionalidad, hay disponible una versión adaptada y similar de los mismos desarrolladores llamada WordPress MU (μ), que permite la instalación de múltiples blogs.

Estructura

- Wordpress, en principio, es un sistema de publicación web basado en entradas ordenadas por fecha, entre otras muchas posibilidades además de páginas estáticas.
- La estructura y diseño visual del sitio depende del sistema de plantillas.
- La filosofía de Wordpress apuesta decididamente por la elegancia, la sencillez y las **recomendaciones del W3C** pero depende siempre de la plantilla a usar. "Classic", por ejemplo es una plantilla que viene "de serie" y que es válido como (X)HTML Transicional y CSS.
- **Separa el contenido y el diseño** en XHTML y CSS, aunque, como se ha dicho,

depende de la plantilla que se esté usando. No obstante, el código que se intenta generar en las entradas ("posts") apuesta por esta característica forzando -si así se elige- un marcado correcto.

- La gestión y ejecución corre a cargo del sistema de administración con los plugins y los widgets que usan las plantillas.

Funcionalidades

- Fácil instalación, actualización y personalización.
 - Posibilidad de actualización automática del sistema implementada en la versión 2.7.
- Múltiples autores o usuarios, junto con sus roles o perfiles que establecen distintos niveles de permisos desde la versión 2.0).
- Múltiples blogs o bitácoras (desde la versión 1.6).
- Capacidad de crear páginas estáticas (a partir de la versión 1.5).
- Permite ordenar artículos y páginas estáticas en categorías, subcategorías y etiquetas ("*tags*").
- Cuatro estados para una entrada ("post"): Publicado, Borrador, Esperando Revisión (nuevo en Wordpress 2.3) y Privado (sólo usuarios registrados), además de uno adicional: Protegido con contraseña.
- Editor WYSIWYG "What You See Is What You Get" en inglés, "lo que ves es lo que obtienes" (desde la versión 2.0).
- Publicación mediante email.
- Importación desde Blogger, Blogware, Dotclear, Greymatter, Livejournal, Movable Type y Typepad, Textpattern y desde cualquier fuente RSS. Se está trabajando para poder importar desde pMachine y Nucleus además de la importación a través de scripts o directamente de base de datos.
- Guardado automático temporizado del artículo como Borrador (A partir de la versión 2.2).
- Permite comentarios y herramientas de comunicación entre blogs (Trackback, Pingback, etc).
- Permite "permalinks" (enlaces permanentes y fáciles de recordar) mediante `mod_rewrite`.
- Distribución de los artículos mediante RDF, RSS 0.92, RSS 2.0 y Atom 1.0.
- Distribución de las discusiones (mediante RSS 2.0 y ATOM 1.0).
- Gestión y distribución de enlaces.
- Subida y gestión de adjuntos y archivos multimedia.
- Admite "Plugins" (versión 1.6).
- Admite plantillas y "Widgets" para éstas.
- Búsqueda integrada.
 - Búsqueda en entradas y páginas estáticas y Widget *de casa* para búsqueda integrada de google desde la versión 2.5.
- Integración:
 - bbPress, sistema de foros de los mismos creadores, se integra automáticamente con Wordpress.
 - Integración con el foro Vanilla de Lussumo factible, al menos hasta la versión 2.2 no inclusive.

Multiblogging

WordPress soporta un blog por instalación, aunque se pueden utilizar múltiples copias en directorios distintos si se utilizan tablas de bases de datos separadas.

WordPress MU (también conocido como WPMU) es una derivación de WordPress creada para permitir la existencia de varios blogs en una sola instalación. WordPress MU hace posible para cualquier con un sitio web que desee alojar su propia comunidad de blogs, controlar y moderar todos los blogs desde un solo entorno de administración. WordPress MU añade ocho nuevas tablas de datos para cada blog respecto a WordPress. Es utilizado en el servicio de alojamiento de blogs gratuito WordPress.com, además de otras organizaciones como el diario Le Monde, la Universidad de Harvard y Edublogs.

Lyceum es otra versión empresarial de WordPress. A diferencia de WordPress MU, Lyceum almacena toda la información en un conjunto de tablas de base de datos. Algunas comunidades destacadas que usan Lyceum son TeachFor.Us (Teach for America teacher's blogs), BodyBlogs y Hopkins Blogs.

En 2008 Andy Peatling se unió a Automattic para continuar su trabajo en BuddyPress, una extensión de WPMU que añadirá características de comunidad a WordPress.

Plantillas

Las plantillas (themes) de Wordpress son plantillas de diseño que sirven para establecer la apariencia y estructura de tu blog.

Hay una gran comunidad oficial, tanto profesional como de usuarios, dedicada al diseño de estas plantillas que se suelen listar en el sitio de Wordpress una vez han sido comprobadas y aprobadas oficialmente -ver lista de Enlaces externos-. Aunque la filosofía de Wordpress apuesta por un marcado válido según las directrices del W3C, las posibilidades de este sistema, tanto a nivel de diseño, estructura o gestión, y la flexibilidad del sistema de plantilla y *widgets* en concreto, son enormes y prácticamente permiten tener desde un simple blog hasta un CMS personalizado.

Widgets

Wordpress incorpora un sistema de Widgets para sus plantillas desde la versión 2.2 que ofrece numerosas posibilidades y flexibilidad para el diseño y estructura de sus blogs. Si bien son sumamente útiles, no todas las plantillas lo soportan.

Plugins

Hay una ingente cantidad de plugins que potencian el uso de Wordpress más allá de una simple bitácora y que lo hacen un sistema flexible y prácticamente de propósito general. Los plugins de Wordpress se incorporaron en la versión 1.6.

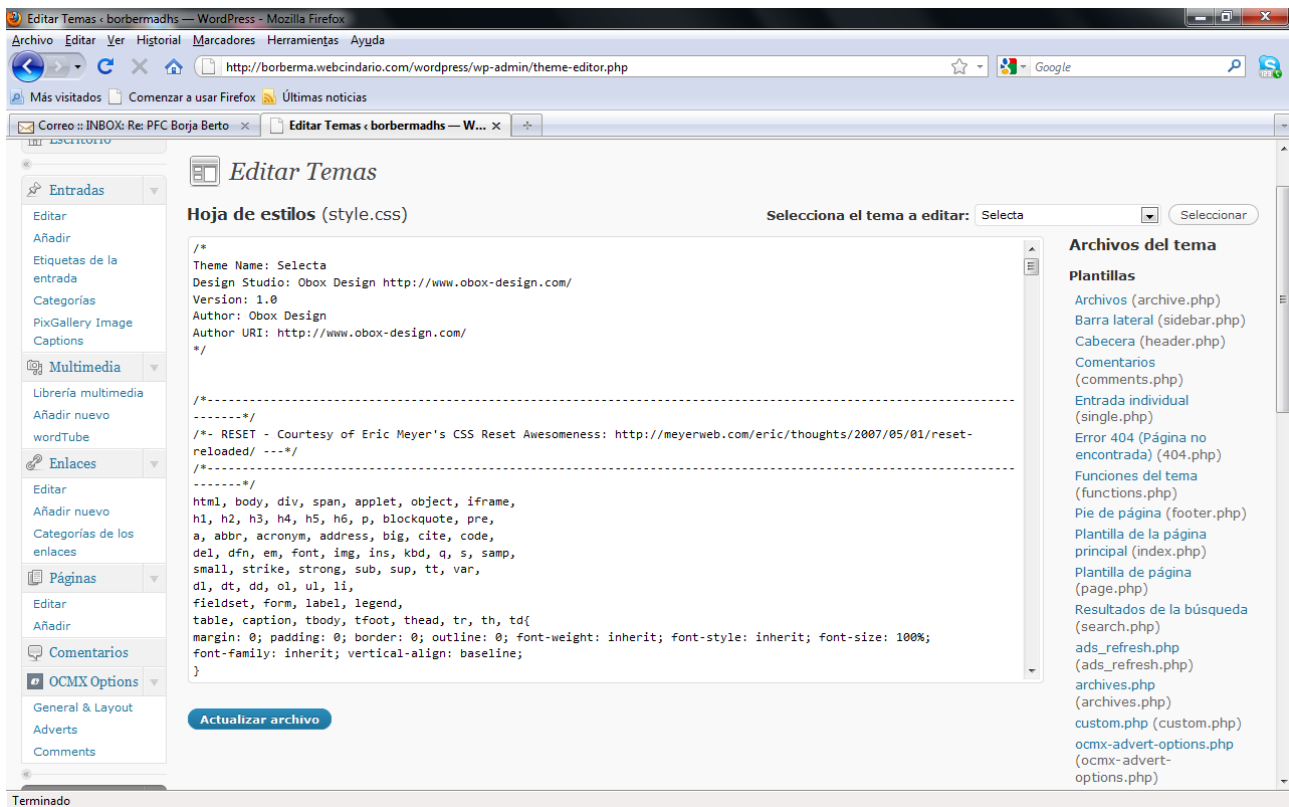


Figura 4: Página de edición de .CSS y .PHP en Wordpress.org

2.7. OpenOffice:

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:

<http://openoffice.es/>

<http://es.wikipedia.org/wiki/OpenOffice.org>

OpenOffice.org (frecuentemente escrito OOO para abreviar) es una *suite* ofimática libre (código abierto y distribución gratuita) que incluye herramientas como procesador de textos, hoja de cálculo, presentaciones, herramientas para el dibujo vectorial y base de datos. Está disponible para varias plataformas, tales como Microsoft Windows, GNU/Linux, BSD, Solaris y Mac OS X. Soporta numerosos formatos de archivo, incluyendo como predeterminado el formato estándar ISO/IEC OpenDocument (ODF), entre otros formatos comunes, así como también soporta más de 110 idiomas, desde febrero del año 2010.

OpenOffice.org tiene como base inicial a StarOffice, una suite ofimática desarrollada por StarDivision y adquirida por Sun Microsystems en agosto de 1999. El desarrollo de la suite está liderado por Oracle Corporation (inicialmente por Sun Microsystems), en conjunto con otras compañías como Novell, RedHat, RedFlag CH2000, IBM, Google, entre otras. El código fuente de la aplicación está disponible bajo la Licencia pública general limitada de GNU (LGPL) versión 3.

El proyecto y el programa son denominados «OpenOffice» de forma informal,

aunque «OpenOffice.org» es el nombre oficial completo, ya que la denominación *openoffice* es una marca registrada en posesión de otra empresa.

Formatos soportados

OpenOffice.org permite importar y exportar documentos en diferentes formatos de archivo. El formato predeterminado para la escritura de documentos es el estándar ISO OpenDocument. Además es capaz de leer y grabar los formatos de fichero de Microsoft Office. La suite tiene la capacidad de guardar documentos en otros formatos, tales como el formato RTF, TXT, Microsoft Office XML y OpenOffice.org XML. Adicionalmente puede exportar documentos directamente al formato PDF y exportar presentaciones al formato Adobe Flash (SWF). OpenOffice.org también cuenta con la capacidad de importar documentos en modo de «sólo lectura» en los formatos *Unified Office Format*, *Data Interchange Format* y los formatos propios de Microsoft Works, WordPerfect, Lotus 1-2-3, entre otros.

Plataformas

OpenOffice.org está disponible para varios sistemas operativos, incluyendo Windows, Linux, Mac OS, BSD, OpenVMS, OS/2, IRIX, Solaris y OpenSolaris. A su vez puede ejecutarse en diversas arquitecturas, tales como x86, x86-64, SPARC, PowerPC, IA64, entre otras.

Diccionarios ortográficos

Mediante un asistente o piloto, es posible descargar diccionarios adicionales para muchos idiomas, incluido el español. Esta tarea puede realizarse, también, manualmente de manera sencilla. Se cuenta con diccionarios de palabras para corrección ortográfica, de separación silábica y de sinónimos. Desde marzo de 2006 se utiliza el programa Hunspell. El programa MySpell era el corrector ortográfico hasta la versión 2.0.2.

Extensiones

Desde la versión 2.0.4 de Openoffice.org es sencillo añadir extensiones para agregar otras funcionalidades adicionales. La mayoría de ellas se encuentran disponibles desde el repositorio de extensiones oficial. Desde la versión 2.3 el programa cuenta con una opción en Writer que exporta los textos en formato wiki, lo que permite publicarlos en proyectos como Wikipedia. Desde la versión 3.2 de la suite esta opción fue convertida en una extensión, siendo opcional su descarga.

Seguridad

A 9 de septiembre de 2009, el sitio de seguridad Secunia.com informa que hay 0 defectos de seguridad por solucionar.

2.8. Filezilla:

La documentación de este punto ha sido extraída de los siguientes recursos online:
<http://es.wikipedia.org/wiki/FileZilla>

FileZilla es un cliente FTP multiplataforma de código abierto y software libre, licenciado bajo la Licencia Pública General de GNU. Soporta los protocolos FTP, SFTP y FTP sobre SSL/TLS (FTPS).

Inicialmente fue diseñado para funcionar en Microsoft Windows, pero desde la versión 3.0.0, gracias al uso de wxWidgets, es multiplataforma, estando disponible además para otros sistemas operativos, entre ellos GNU/Linux, FreeBSD y Mac OS X.

El código fuente de FileZilla y las descargas estaban hospedadas en SourceForge, el cual presentó a FileZilla como el Proyecto del Mes en noviembre de 2003. Actualmente hospeda el código fuente en su propio sitio web y las descargas en Ohloh.

Características

- Administrador de sitios: permite a un usuario crear una lista de sitios FTP con sus datos de conexión, como el número de puerto a usar, o si se utiliza inicio de sesión normal o anónima. Para el inicio normal, se guarda el usuario y, opcionalmente, la contraseña.
- Registro de mensajes: se muestra en la parte superior de la ventana. Muestra en forma de consola los comandos enviados por FileZilla y las respuestas del servidor remoto.
- Vista de archivo y carpeta: situada en la parte central de la ventana, proporciona una interfaz gráfica para FTP. Los usuarios pueden navegar por las carpetas, ver y alterar sus contenidos tanto en la máquina local como en la remota, utilizando una interfaz de tipo árbol de exploración. Los usuarios pueden arrastrar y soltar archivos entre los ordenadores local y remoto.
- Cola de transferencia: situada en la parte inferior de la ventana, muestra en tiempo real el estado de cada transferencia activa o en cola.

3. Análisis de sitios web similares

Para realizar el análisis de cada sitio web voy a responder una serie de preguntas:

1. ¿De qué trata el sitio web?
2. ¿Qué finalidad persigue?

3. ¿Qué medios utiliza?
4. ¿A qué audiencia va dirigido?
5. ¿Cómo es su Diagrama de Flujo (descripción gráfica de la estructura del sitio)?
6. ¿Cómo es su Mapa de Interactividad (el medio por el cual nos movemos por el sitio)?

Al inicio del análisis de cada página web estarán los criterios de selección y al finalizar los tres análisis las conclusiones a las que se ha llegado.

<http://tv.inf.upv.es/> (WebTV de la ETS de Ingeniería Informática) Recurso en línea. Visitado el: 14/12/2010.

Esta página web la he seleccionado para analizarla principalmente por el público al que va dirigido. Este público objetivo es una parte del público objetivo al que va dirigida nuestra página sobre DHS. Son gente joven, universitaria y estudiantes de la UPV. Por tanto aunque no sean la totalidad del público de la WebTV sobre Desarrollo Humano Sostenible, son un fragmento.

También he seleccionado esta página porque también busca una estructura de WebTV.

1. Este sitio web trata sobre las noticias y la información que se relaciona con la carrera universitaria de Ingeniería Informática, mas concretamente la impartida en la Universidad Politécnica de Valencia.
2. La finalidad que persigue es informar a los universitarios de la mencionada carrera anteriormente, sobre noticias y darles acceso a datos y informaciones que les puede ser de interés.
3. Los medios utilizados son principalmente: el audiovisual, el visual y el escrito.
4. La audiencia sería todos los estudiantes universitarios, recién diplomados o licenciados en Ingeniería Informática de la UPV.
5. El sitio web esta basado en un esquema de colores blanco, negro y grises. Tiene una parte superior con el logo de la página. Mas abajo un scroll lateral con imágenes relacionada con algunas noticias importantes. Y siguiendo hacia abajo aparece el título y un resumen de la noticia o información.
6. Basándonos en lo de arriba vamos a ver su mapa de interactividad. El logo superior sirve como enlace para ir a la pagina principal, igual que el botón home, que se encuentra en un menú al lado. Con este menú podemos ir a todas las secciones de la web.
Abajo aparecía el scroll lateral con una serie de imágenes que dan acceso a la

noticia o información.

Y mas abajo, donde las noticias destacadas, haciendo click sobre la imagen o el titulo correspondiente podemos ir a la entrada completa.

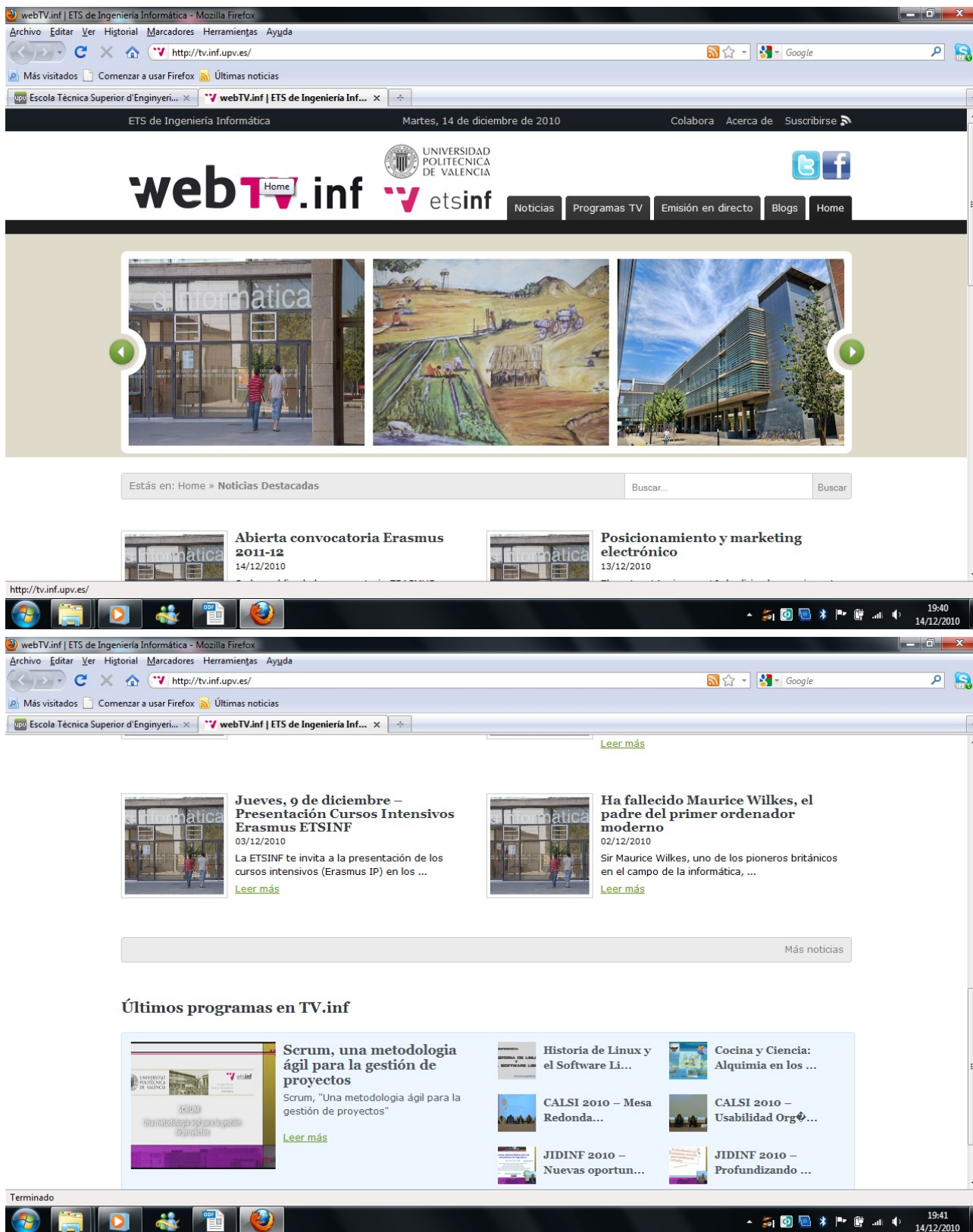


Figura 5: Imágenes del sitio web <http://tv.inf.upv.es/>

<http://www.mtv.es/> (Página web del canal musical MTV) Recurso en línea. Visitado el: 14/12/2010.

He querido analizar esta página por ver la estructura y forma de tratar la información de un sitio web mucho mas internacional, un sitio que entra millones de personas al día, dirigido a un público joven principalmente y además está muy dirigida a los videos e imágenes.

1. Este sitio web trata sobre todo lo relacionado con el canal de TV musical MTV.
2. Su finalidad es informar y dar acceso a todo lo relativo a la programación de este canal televisivo.
3. Los medios utilizados para transmitir esta información son: el audio, el audiovisual, el visual y el texto.
4. La audiencia principal de este sitio web son gente joven que le gusta la música y la programación de este canal.
5. Gráficamente es muy vistoso, tiene mucho colorido y diferentes tonalidades, se nota que quiere transmitir energía.

Por su parte superior tiene un menú con imágenes que van cambiando cada cierto tiempo.

En la parte central-inferior tiene dos listas con los vídeos musicales y los programas más vistos.

Ademas destaca que tiene mucha publicidad y enlaces a otras páginas, por la parte derecha del sitio web.

6. Tiene en su parte superior el logo de la MTV que igual que el botón home sirve para ir a la página principal. Al mismo nivel que el botón de home se encuentra un menú que da acceso a todas las secciones.

Mas abajo se encuentra el menú con imágenes que van cambiando que dan acceso a las informaciones destacadas.

Y seguidamente aparecen las dos listas que dan acceso a los vídeos musicales y a los programas mas destacados

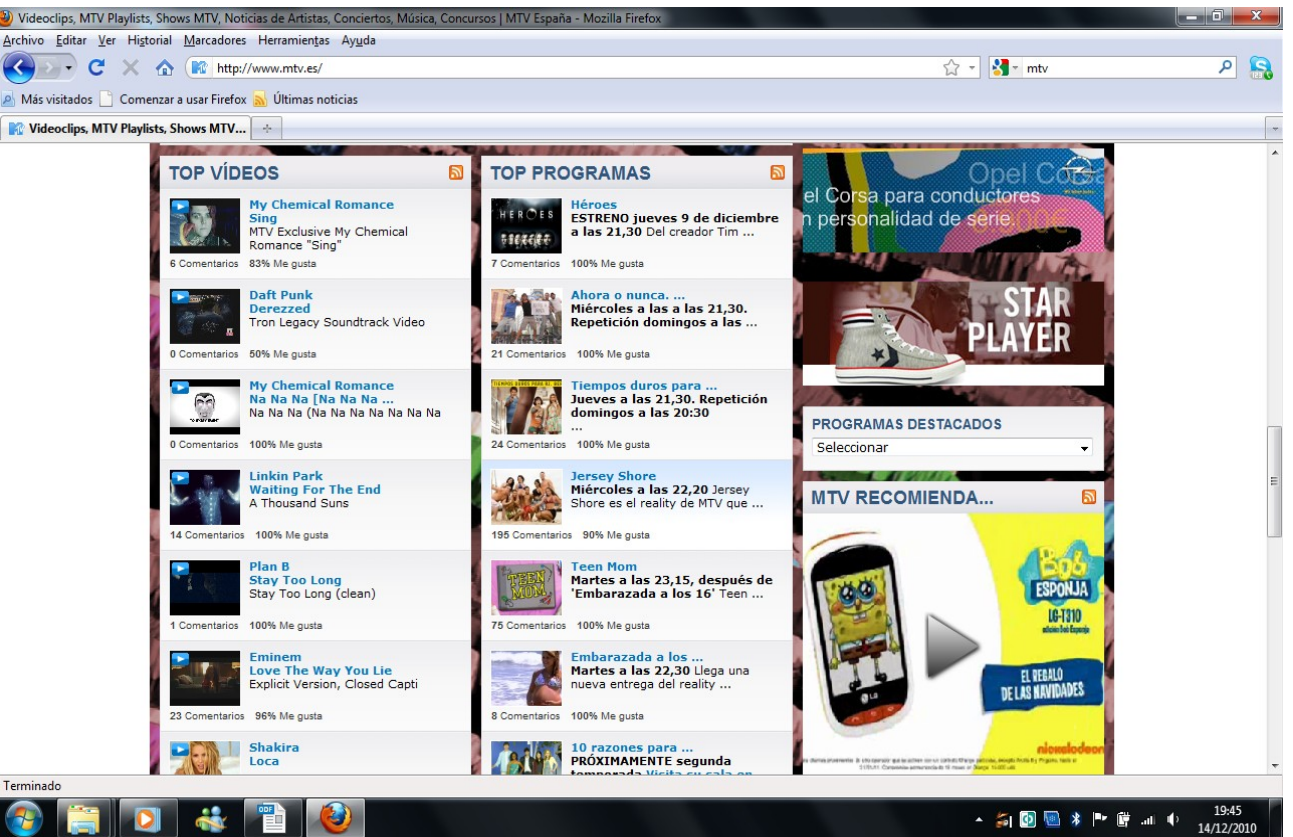


Figura 6: Imágenes del sitio web <http://www.mtv.es/>

<http://es.alternativechannel.tv/communication-durable/> (El canal internacional sobre desarrollo sostenible) Recurso en línea. Visitado el: 14/12/2010.

Esta página web esta elegida sobre todo por su temática, el DHS, igual que nuestra WebTV.

En su portada dice ser un canal internacional sobre Desarrollo Sostenible, se aprecia que también sigue una estructura de WebTV, muy dirigida a la emisión de las noticias y la información por medio de videos.

1. Este es un sitio web que trata sobre todo lo relacionado con el desarrollo sostenible.
2. La finalidad que persigue es informar a la gente sobre las noticias destacadas relacionadas con el desarrollo sostenible e intentar concienciarlos sobre el tema.
3. Los medios utilizados son: el texto, el audio, el visual y el audiovisual.
4. Va dirigido a una audiencia muy abierta, no tiene límites de edad y lo único es tener un interés en el desarrollo sostenible.
5. Gráficamente tiene unos tonos cálidos, dentro de los tonos del naranja.

Tiene un menú superior y debajo de él, el video relacionado con la entrada y una descripción.

En la parte derecha tiene un menú con pestañas, con miniaturas de imágenes relacionadas con su respectiva entrada, además al posicionarnos encima de cada entrada se despliega un resumen de lo dicho en ella.

6. Vamos a empezar a analizar su interactividad.

En la parte superior izquierda aparece el logo que sirve de enlace a la página principal. Abajo de él un menú que da acceso a la mayoría de secciones.

Como hemos nombrado arriba, en la parte derecha del sitio web se encuentra un menu con pestañas y con enlaces a las nuevas entradas, a las mas vistas y a las favoritas.

Hay que destacar como en su parte mas a la derecha aparece un menú con enlace a todos los temas y en la zona mas abajo de la página una nube de palabras clave.



Figura 7: Imagen del sitio web <http://es.alternativechannel.tv/communication-durable/>

Conclusiones

Lo que he llegado a concluir después de estos análisis es lo siguiente:

- Al estar dirigida nuestra página web hacia el formato de WebTV implica tener una estructura, unos elementos y un diseño acorde con esto. La información y noticias deben de estar sobre todo en un formato audiovisual, con una navegación entre los diferentes medios fluida, fácil y correctamente organizada y relacionada.
- Para dirigirse a un público mayormente joven hay que captar su interés. Para ello el diseño debe de ser elegante y ordenado, además de impactante. La página de la MTV es un ejemplo de ello.
- En la sociedad en la que estamos se está perdiendo en exceso el interés por la lectura, y en los jóvenes esto se agrava. Por eso toda información textual tiene que ser concreta, clara y concisa. Después esta información se puede ampliar mediante imágenes o vídeos. Esta conclusión se puede apreciar en las tres páginas.
- El tema que se trata en la WebTV, el DHS, no es conocido por todo el mundo, y si

se conoce se suele tener una idea muy escasa. Por eso esta bien introducir al público en el tema. Aunque para no excluir a la gente que sabe más sobre el tema se puede poner información y media un poco mas avanzada en el tema. Para esta conclusión me ha ayudado la tercera web analizada.

4. Definición

4.1. Público objetivo. Primary persona. Objetivos para cada segmento de usuarios

Grupos de usuarios

Para aclarar las diferencias existentes entre la comunidad universitaria con respecto al uso de la WebTV creada, se ha respondido una serie de preguntas:

- Público: ¿A qué usuario se dirige...?
 - Según su edad:
 - Alumnos.
 - Profesores, administración y servicios.
 - Según su experiencia con ordenadores:
 - Alumnos, profesores y administración.
 - Servicios.
- Utilización: ¿Será el producto...?
 - Utilizado tanto en casa como en el trabajo.
 - Usado generalmente de forma individual.
 - Tendrá un acceso ocasional.
- Entorno: ¿Será el entorno...?
 - Usualmente silencioso para escuchar bien los videos. Sino hará falta el uso de auriculares.
 - Fijo para profesores, administración y servicios.
 - Variable para los alumnos.
- Equipo: ¿Qué puede suponer de...?
 - Rendimiento: no hace falta un ordenador potente, por eso se supone suficiente un ordenador de potencia baja o media.
 - Tipo: PC o portátiles.

Reflexionando sobre los grupos y los usos que aparecen se ha podido llegar a estas conclusiones:

- La edad no es un factor que influya a la hora de utilizar la página.
- Todos los usuarios tienen un conocimiento sobre la web lo suficientemente amplio.
- La página se va a acceder sobre todo de forma individual.
- El entorno se puede establecer fijo para todos los usuarios.

- El equipo a utilizar parece accesible para todos los usuarios ya que suponemos que todos los usuarios tienen alcance a un PC o un portátil.

En resumen, la comunidad universitaria es muy parecida en características como usuario del sitio web, por este motivo habrá que buscar otra forma de segmentarlos.

Segmentación de usuarios

Se ha optado por segmentar a los usuarios según su nivel de conocimiento del tema, dando lugar a los siguientes grupos:

- Personas sin ningún conocimiento sobre DHS.
- Personas con un conocimiento previo del DHS.

Primary persona

	Personas sin ningún conocimiento sobre DHS	Personas con un conocimiento previo del DHS
Nombre	Javier	Teresa
Género	Hombre	Mujer
Edad	22	45
Ocupación	Estudiante	Profesora (docencia e investigación)
¿Cuándo se conecta?	Entre clases y el rato entre la comida y la primera clase de la tarde	En las horas libres entre clases y en sus tutorías (L-J 12-14h)
Objetivos en el sitio Web	Comenzar a informarse sobre el tema. Empezar a tener conciencia sobre el tema del DHS. Una vez introducido empezar a saber como puede ayudar en este tema.	Informarse sobre nuevas noticias sobre el tema e incrementar su sabiduría sobre el tema. Además aprender como puede ayudar en este tema.
¿Qué tipo de cosas apreciará?	Que haya una introducción sobre el tema. Que la información se le aporte de forma atractiva e interesante, además de transmitida de una manera entendible por la gente principiante en al materia.	Una información clara y de calidad. Noticias y información actual y actualizada ocasionalmente. Que se la ayude a llegar a una información mas técnica y mayor sobre el tema.

¿Qué tipo de cosas podrían molestarla?	Que hubieran muchas noticias o información con mucho texto que leer además de ser demasiado técnico para sus conocimientos.	Una redundancia entre subtemas dentro del DHS, es decir que los temas tratados sean lo mas variados posible.
¿Cómo le gustaría sentirse?	Sentir que esta aprendiendo sobre un tema necesario para la sociedad. Empezar a sentir conciencia sobre el tema y notar que necesita saber más sobre él.	Sentir que puede ayudar de alguna manera en mayor o menor medida. A la vez sentir que le puede llegar el tema a personas con menos o nulo interés.
¿Qué cosas le ayudarían a alcanzar esos sentimientos?	Que se le muestre las cosas positivas que se pueden lograr a través del DHS además de enseñarle como empezar a ayudar a conseguirlos. Ayudarle una vez se ha introducido en el tema como llegar a otras páginas, sociedades anónimas o otras personas interesadas en el tema.	Ver una actualidad e interés en la información aportada. Además de ver como dicha información se aporta de distintas maneras para llegar a más público.
¿Podría convertirse en prescriptor?	No podría. No es su objetivo, solo quiere tener un mínimo de información y sabiduría sobre el tema tratado.	Si que podría. Puede ser uno de sus objetivos.
Frecuencia de uso esperada	De forma puntual.	De forma ocasional.

Objetivos

Después de reflexionar sobre la tabla anterior, se puede llegar a la siguiente lista de objetivos:

- Personas sin ningún conocimiento sobre DHS:
 - Introducirse en el DHS en el poco tiempo del que dispone para informarse sobre el tema.
 - Conseguir tener un comienzo de conciencia sobre el tema y empezar a tener una inquietud de como puede ayudar de forma individual sobre el tema.
- Personas con un conocimiento previo del DHS:
 - Estar al día sobre el DHS.
 - Empezar a colaborar para ayudar a concienciar sobre la importancia del DHS.
 - Complementar o ampliar lo que sabía sobre el tema.

4.2. Contexto del proyecto

El proyecto se enmarca dentro de la línea de trabajo abierta por Policlick para la promoción de los principios del Desarrollo Humano Sostenible dentro de la Universidad Politécnica de Valencia.

Actualmente, el proyecto somnus.tv se configura como una iniciativa independiente dentro de las actuaciones llevadas a cabo por Policlick dentro de su Área de Sensibilización.

4.3. Objetivos del proyecto

Somnus.tv se centra en consolidar una oferta estable de microprogramas de televisión centrados en la promoción del Desarrollo Humano Sostenible (DHS), principalmente entre la comunidad universitaria. Los formatos con los que actualmente estamos trabajando combinan la divulgación y sensibilización con el entretenimiento. Consideramos que para hacer llegar los mensajes relacionados con el DHS a la comunidad universitaria debemos ser capaces de atraer y fijar su atención.

Los objetivos establecidos para somnus.tv son:

- Informar.
- Educar.
- Sensibilizar.
- Motivar.
- Entretener.

4.4. Estructura humana

El equipo humano necesario para alcanzar los objetivos y resultados establecidos para el proyecto está formado por los siguientes puestos:

1. Productor ejecutivo de somnus.tv.
2. Director de Programación.
3. Realizador.
4. Servicios Multimedia Interactivos.
5. El resto del equipo será cubierto por voluntarios y colaboradores de Policlick. Comprende la realización de las tareas de creación de escenografía 3D, documentación, edición, sonorización y montaje.

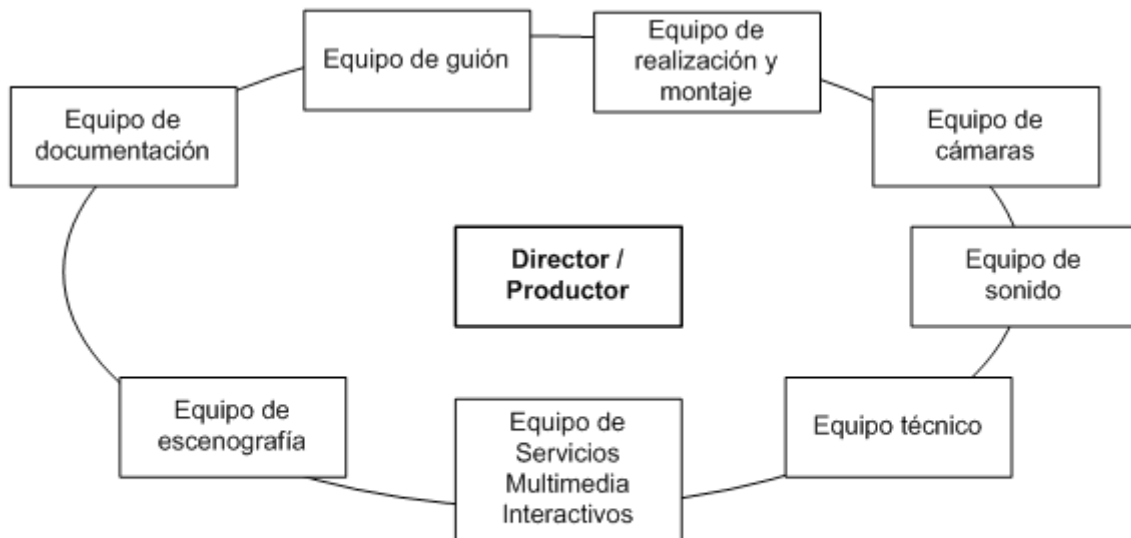


Figura 8: Gráfico de la estructura humana

4.5. Selección de plantilla

Voy a hacer un recorrido temporal, desde los inicios del proyecto hasta la actualidad, sobre las plantillas seleccionadas para la WebTV de SomnusTV. Se va a explicar porque se eligió en un principio cada plantilla y porque pasado un menor o mayor tiempo se acabaron rechazando hasta llegar a la actual plantilla en uso.

Pondré el nombre de cada una de las plantillas elegidas, daré el motivo de su elección, explicaré como es su diseño y estructura, el porqué se acabo rechazando y para acabar alguna captura de pantalla.

Vikiworks Infinity 1.0.1 por yichi

Esta plantilla fue la primera que elegí y que instalé. El principal motivo de su elección fue la estética. Analizándola únicamente desde un punto de gusto personal y sin pensar en el público objetivo y su ubicación final dentro de la UPV, me impactó su dibujo de fondo. Pensé que el árbol, con los pájaros, la estrella y el totem eran acordes para el tema. El reparto entre las entradas a las parte izquierda y los widgets en la parte derecha me gustaba y también veía original los distintos tipos y tamaños de letras de los widgets.

La descarté rápidamente cuando veía que no le podía añadir ninguna barra de herramientas ni ningún plugín o widget nuevo. Por tanto el nivel de personalización era nulo.

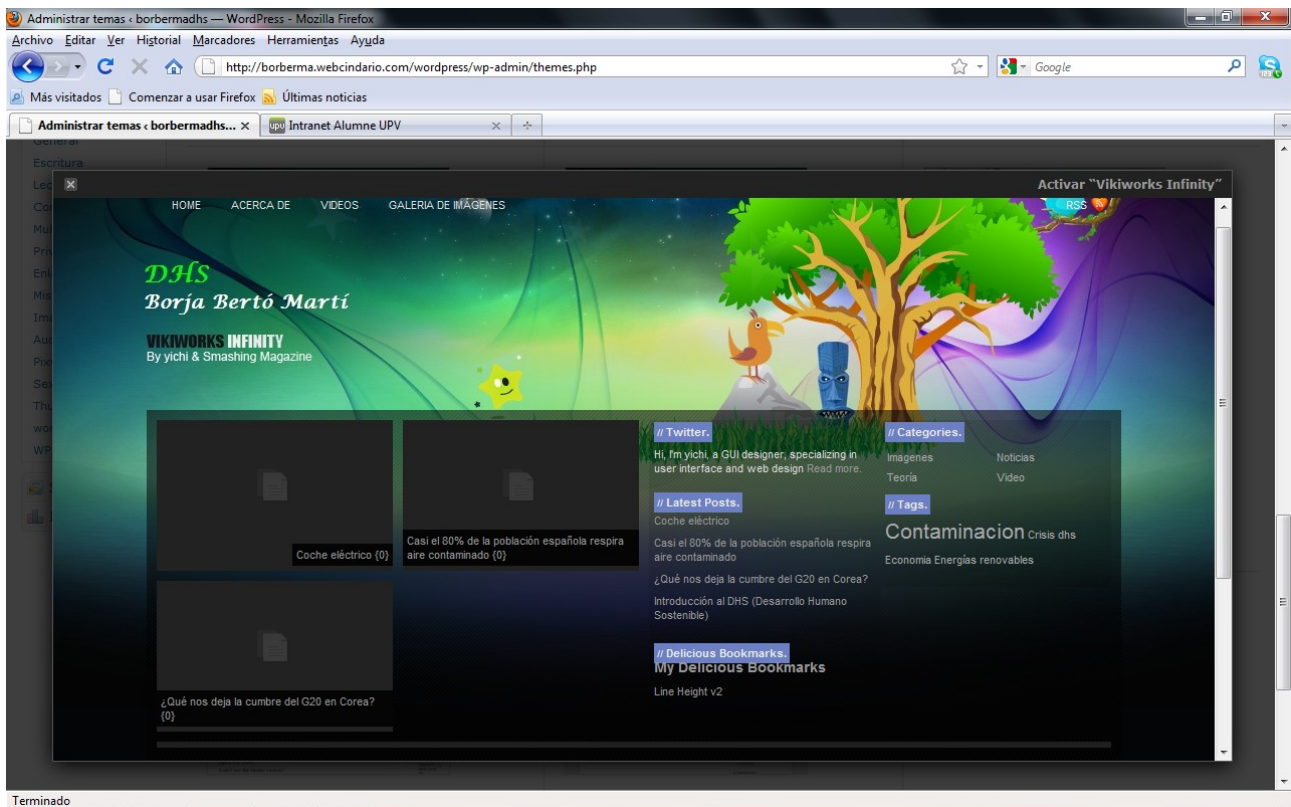


Figura 9: Página inicial de la página con la plantilla Vikiworks Infinity

MashUp 1.0 por Yichi

La siguiente plantilla me solucionaba el principal problema que le encontré a la anterior, la posibilidad de varias barras de herramientas y poder hacer añadidos y modificaciones.

Era del mismo autor y tenía el mismo diseño que la anterior, por eso tenía todo lo que me gustaba de la anterior más lo bueno de poder modificarla. Con esta plantilla estuve un tiempo largo trabajando, cerca de un mes, la que mas he estado después de la actual.

La acabé descartando por problemas de diseño que no sabía solucionar: ponerle una imagen de fondo a la entrada que aparecía en portada (esos cuadrados grises que aparecen en las capturas a continuación) u otro problema era cambiar el diseño de la barra de herramientas que no pude.

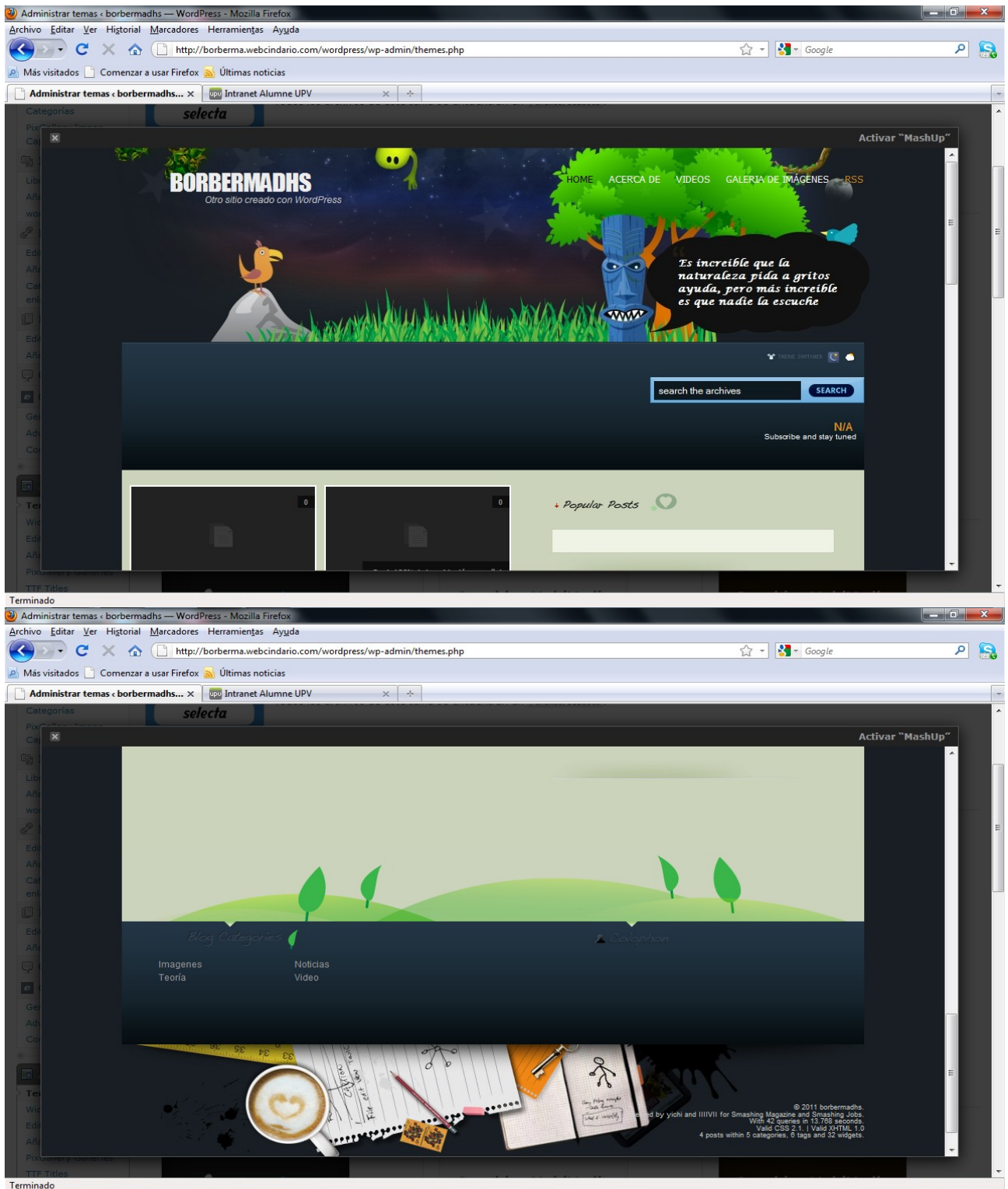


Figura 10: Página inicial de la página con la plantilla MashUp

Wild Dreams 1.0 por Gopal Raju

Pensé que me había basado mucho en el primer golpe de vista y me había obcecado con el diseño anterior que tanto me había gustado a primera vista. Volví a echar una ojeada intensa a las plantillas que hay por la web.

Acabé seleccionando Wild Dreams, por motivos muy parecidos a la primera plantilla, un impacto visual muy fuerte y que me gusto. Un fondo verde con hierba y mariposas, la rana, el graffitti en tonos marrones y verdes de la parte superior, el añadido de la piedra con mi nombre y la originalidad de las manos siguiendo el recorrido.

Pero llegados ha este punto del proyecto tenía lo bueno de saber manejarme con las plantillas, hacerles modificaciones y instalar nuevos plugins. Pero había que comenzar a analizar donde se iba a ubicar esta WebTV (dentro de la UPV) y darle a la página forma de WebTV. Por tanto la actual plantilla no cumplía ninguno de esos puntos.

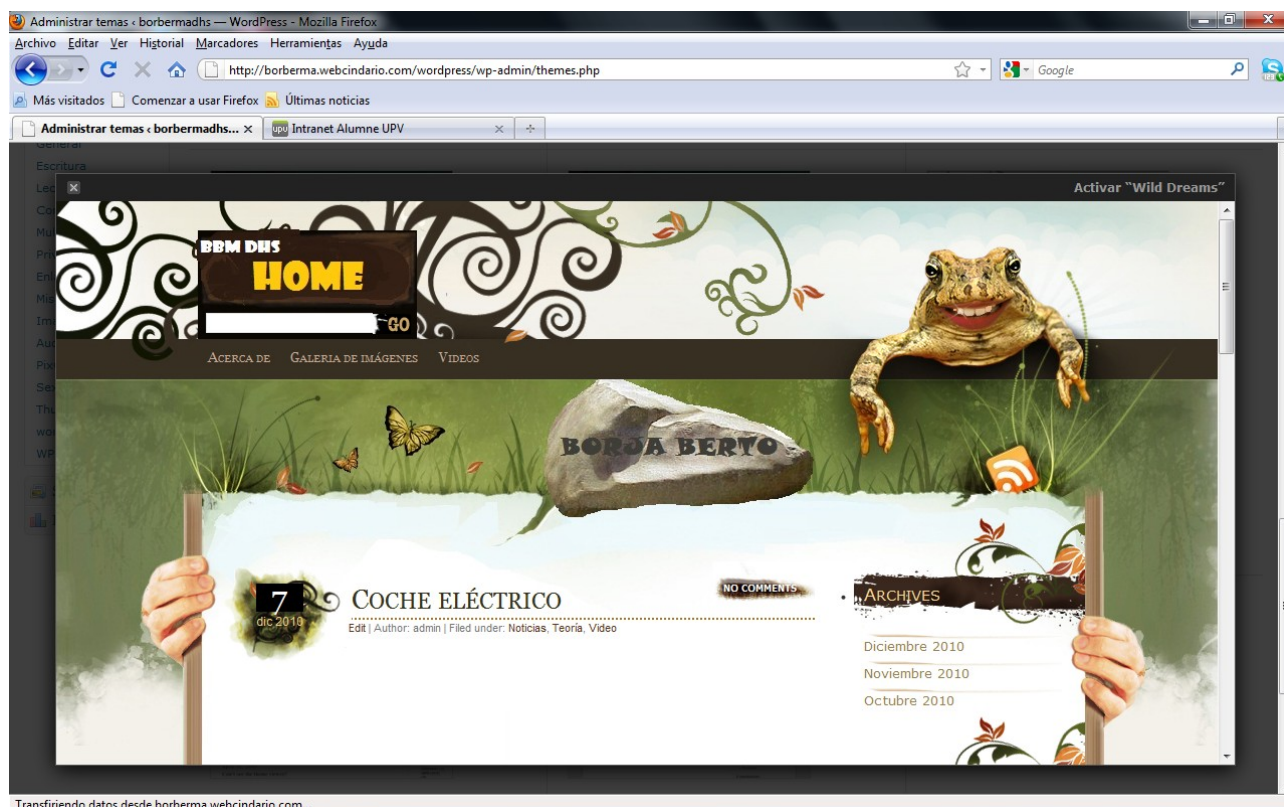


Figura 11: Página inicial de la página con la plantilla Wild Dreams

Gamezine por Jinsona designs

Cuando vi esta plantilla pensé que sería correcta para el proyecto, porque estaba basada en las webs que analizan videojuegos, donde se ponen muchos vídeos. Por tanto creo que si cumplía la estructura de WebTV.

Pero no todo era que la página estuviera dirigida a ver vídeos, en este caso el diseño: colores, imágenes de fondo,... no era adecuada para el DHS. Además que la estructura la encontré poco original y sosa. Pienso que tenía mucho trabajo que cambiar en esta plantilla, prácticamente redefinirla hasta hacerla nueva.

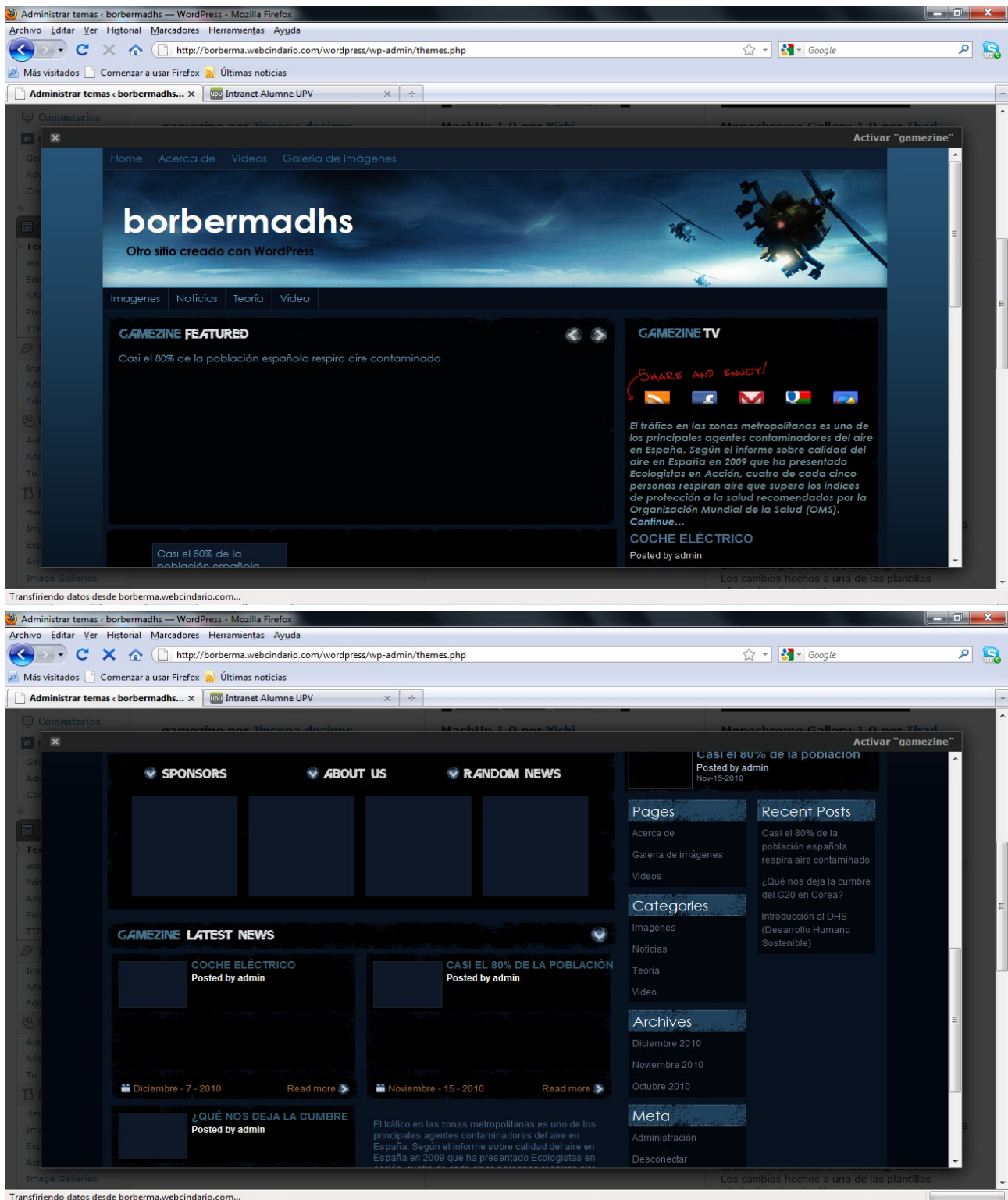


Figura 12: Página inicial de la página con la plantilla Gamezine

Selecta 1.0 por Obox Design

Finalmente llegamos a la plantilla actual. A primera vista y además por las recomendaciones hechas por las webs y blogs de plantillas de wordpress era de las más votadas para crear WebTVs.

Tenía muchas versiones según los tonos y colores utilizados. Elegí esta tonalidad de verdes por la relación con la naturaleza. Me pareció que su diseño y estructura era elegante, con pocos excesos y los elementos bien distribuidos. Por eso me parecía adecuado para ubicarse dentro de la UPV. Además está explícitamente hecho para WebTVs, se pueden ver los vídeos de las entradas desde distintos sitios y desde un principio, en la portada de la página web mismo. Es fácilmente reconocible que es una web dirigida sobre todo a vídeos.

En el cierre del proyecto hay más capturas de pantalla sobre la actual plantilla donde se puede apreciar mejor todo lo dicho anteriormente.

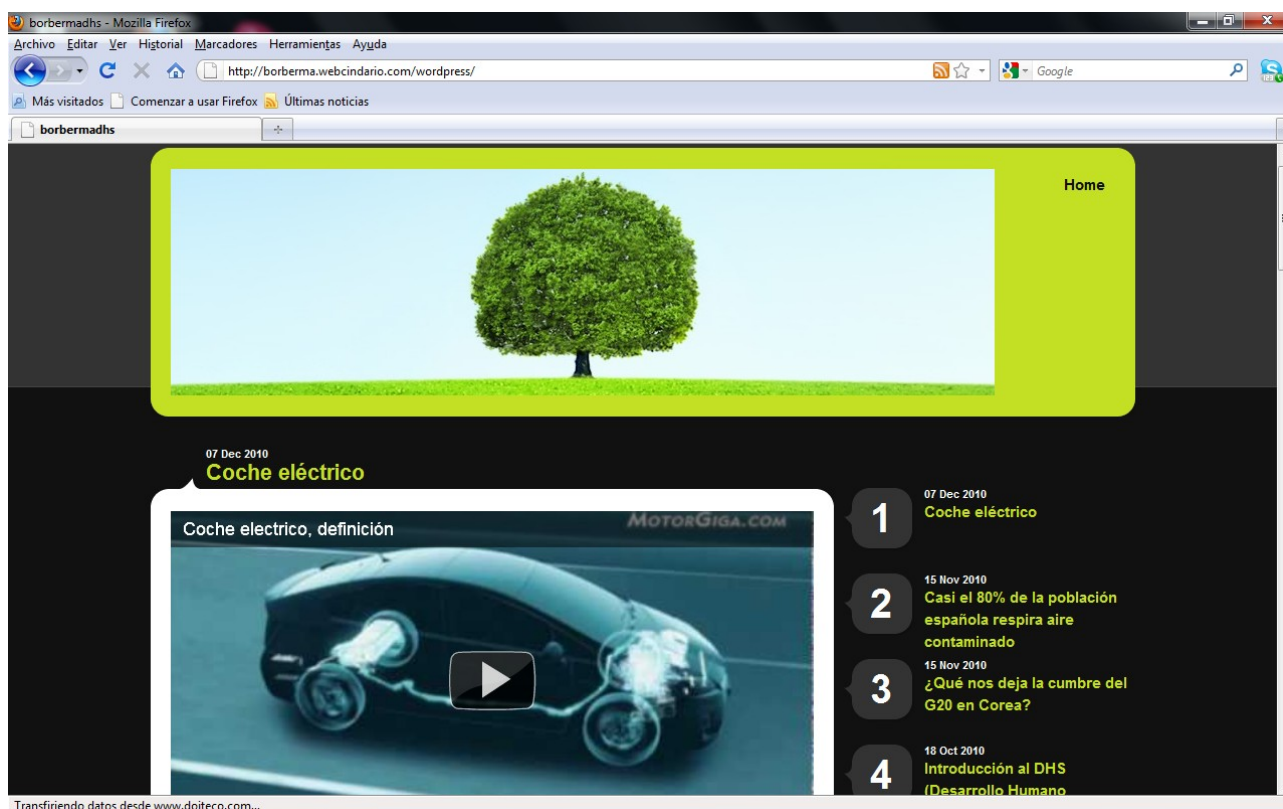


Figura 13: Página inicial de la WebTV con la plantilla Selecta

5. Planificación temporal

1. INSTALAR WORDPRESS.ORG

Instalar la herramienta wordpress.org. Había que seguir unos pasos que había que hacer correctamente y en un orden.

1.1. OBTENER UN ESPACIO DE ALMACENAMIENTO WEB

Tener un espacio web propio para poder contener los archivos de wordpress.org.

1.2. EDITAR EL ARCHIVO WP-CONFIG.PHP

Rellenar la información que faltaba en dicho PHP con la dada en el espacio web.

1.3. SUBIR ARCHIVOS POR FTP

Subir todos los archivos necesarios a la red a través de FTP.

2. SUBIR TEMAS, PLUGINS Y RESTO DE MODIFICACIONES

Igual que con los archivos de wordpress.org también hay que subir los temas, plugins y resto de modificaciones.

3. ESTRUCTURA DE LA PAGINA. WIDGETS

Organizar y alinear cada barra de herramientas, ubicar los widgets deseados, activarlos y tratar todos los temas estéticos.

4. CREAR PÁGINAS Y ENTRADAS

Aportar información y media relacionada con el tema del DHS.

5. CREACION DE LA MEMORIA

Comprende una memoria explicativa de todos los pasos que se han seguido para alcanzar los objetivos propuestos.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Última fase que comprende el cierre y pruebas del correcto funcionamiento del proyecto, con el fin de determinar los aspectos más relevantes y el grado de cumplimiento de los objetivos definidos.

6. Ejecución

1. INSTALAR WORDPRESS.ORG

Primer punto instalar la herramienta principal, Wordpress.org. Fue el punto más

costoso y el que sobrepasó la duración establecida. Los motivos diversos: habían guiás distintas de instalación, diversas versiones de ejecutables y muchas veces creía que había hecho todo correctamente pero no funcionaba, con lo que eso llevaba, volver a repasar todo y en caso de no poder solucionarlo, volver a empezar el proceso. Después de mucha prueba y error, muy común en informática, pude dar con el método correcto de toda la instalación.

1.1. OBTENER UN ESPACIO DE ALMACENAMIENTO WEB

Obtener un espacio de almacenamiento web, en mi caso me había propuesto que fuera gratuito. Probé con Lycos y Miarroba, al final el utilizado fue Miarroba.

Para ello me registré en la pagina, me dieron un usuario y una clave, además al confirmar mi registro y entrar al menú principal obtuve los datos para subir archivos por FTP.



Figura 14: Menú central del espacio web en Miarroba

1.2. EDITAR EL ARCHIVO WP-CONFIG.PHP

Editar del archivo wp-config.php:

Renombrar el archivo *wp-config-sample.php* a *wp-config.php*, abrirlo y fijarse en esto:

```
define('DB_NAME', 'wordpress');
define('DB_USER', 'username');
define('DB_USER', 'password');
define('DB_HOST', 'localhost');
```

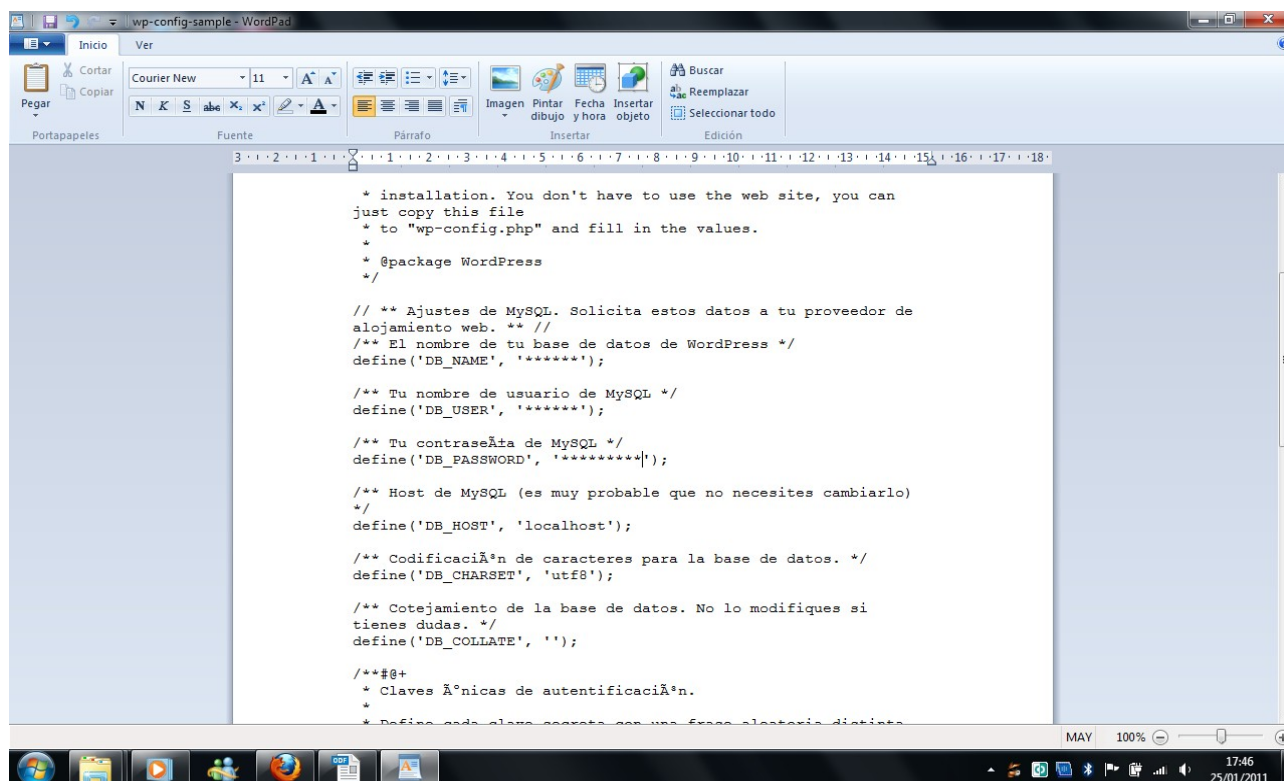
DB_NAME = nombre de la base de datos.

DB_USER = usuario que accede a la base de datos.

DB_PASSWORD = contraseña para acceder a la base de datos.

DB_HOST = donde está la base de datos (suele ser localhost).

Estos datos se facilitan a la hora de registrarse en cualquier servidor.

A screenshot of a Windows WordPad window titled 'wp-config-sample - WordPad'. The window displays the content of a wp-config.php file. The text is in Spanish and includes instructions for installation and database configuration. The visible code includes:

```
* installation. You don't have to use the web site, you can
just copy this file
* to "wp-config.php" and fill in the values.
*
* @package WordPress
*/

// ** Ajustes de MySQL. Solicita estos datos a tu proveedor de
alojamiento web. ** //
/** El nombre de tu base de datos de WordPress */
define('DB_NAME', '*****');

/** Tu nombre de usuario de MySQL */
define('DB_USER', '*****');

/** Tu contraseña de MySQL */
define('DB_PASSWORD', '*****');

/** Host de MySQL (es muy probable que no necesites cambiarlo)
*/
define('DB_HOST', 'localhost');

/** Codificación de caracteres para la base de datos. */
define('DB_CHARSET', 'utf8');

/** Cotejamiento de la base de datos. No lo modifiques si
tienes dudas. */
define('DB_COLLATE', '');

/**#@+
 * Claves únicas de autenticación.
 * Define cada clave secreta con una frase aleatoria distinta
```

Figura 15: Archivo *wp-config.php*

1.3. SUBIR ARCHIVOS POR FTP

Había dos maneras de subir los archivos por FTP, a través de la misma página Miarroba o con el programa Filezilla. Haciéndolo desde Miarroba el proceso era muy lento porque no dejaba subir carpetas y había que subir los archivos uno a uno. Cuando me di cuenta de esto, investigue algún programa que permitiera la subida múltiple de archivos y que no tuviera problemas con carpetas. Encontré el Filezilla, que introduciéndole los datos FTP que me había dado Miarroba me permitía esto.

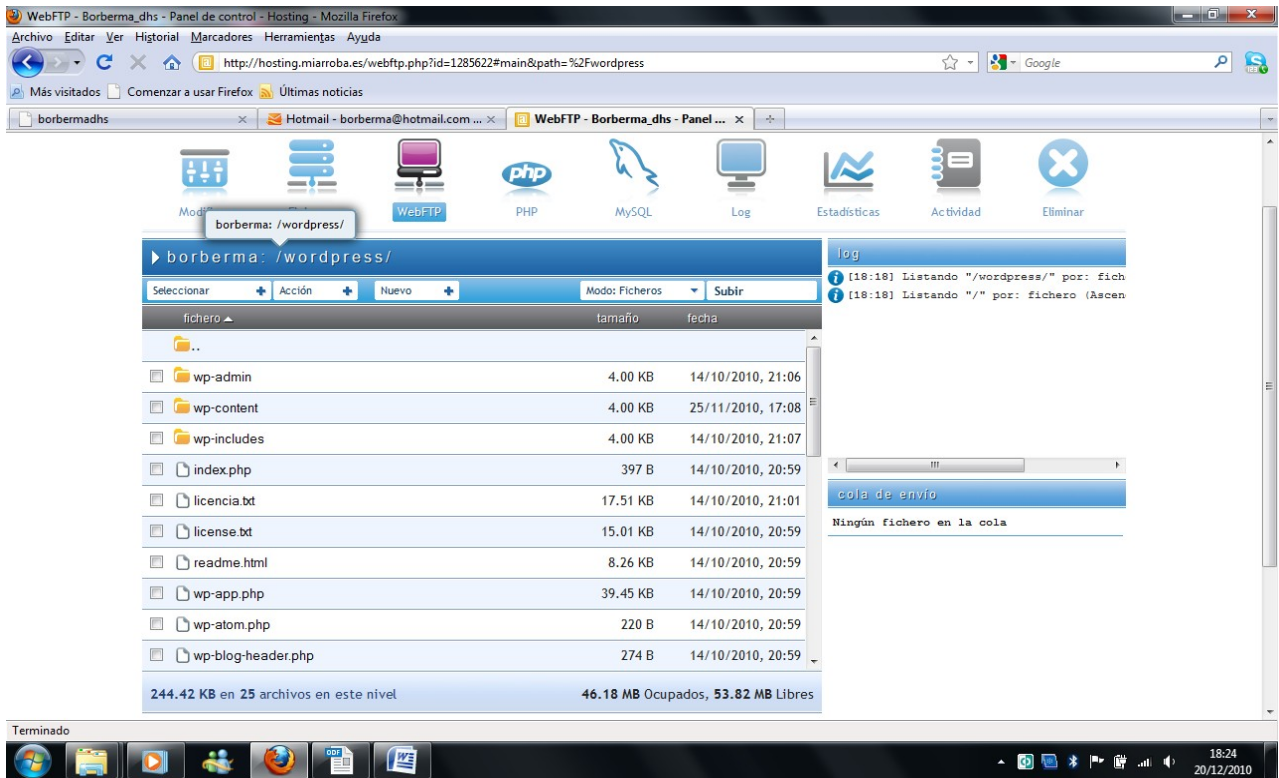


Figura 16: Pestaña del WebFTP de Miarroba con la lista de contenidos

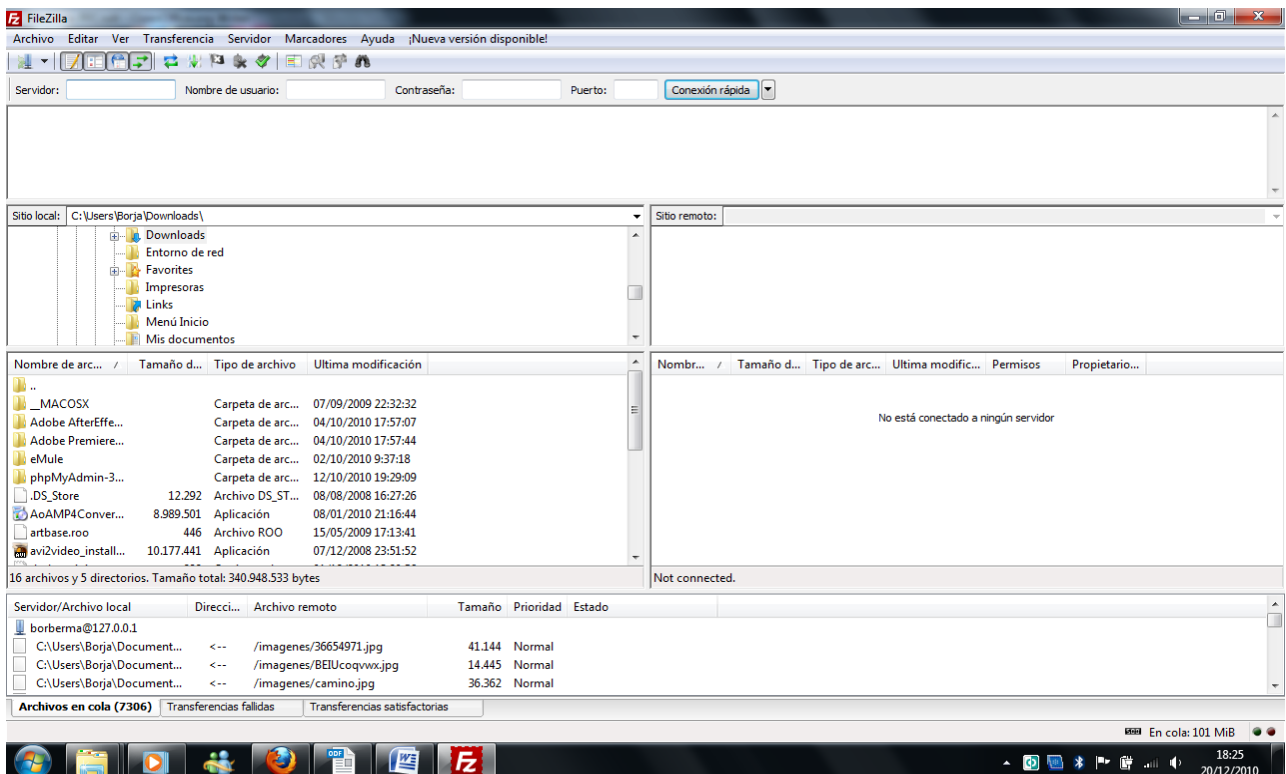


Figura 17: Programa Filezilla

2. SUBIR TEMAS, PLUGINS Y RESTO DE MODIFICACIONES

Ya tenía el espacio web y sabía como subir archivos. Ahora faltaba donde ubicar los temas, plugins y resto de modificaciones para personalizar el sitio web.

Eso fue más sencillo de lo esperado, estaba muy bien explicado en la web, en foros y páginas. En la carpeta wp-content, dentro de wordpress.org había dos carpetas, una llamada themes (temas) y otra plugins. Una vez ubicados solo había que entrar a wordpress.org, con nuestro usuario y contraseña, y activar el tema que se quisiera y lo mismo con los plugins.

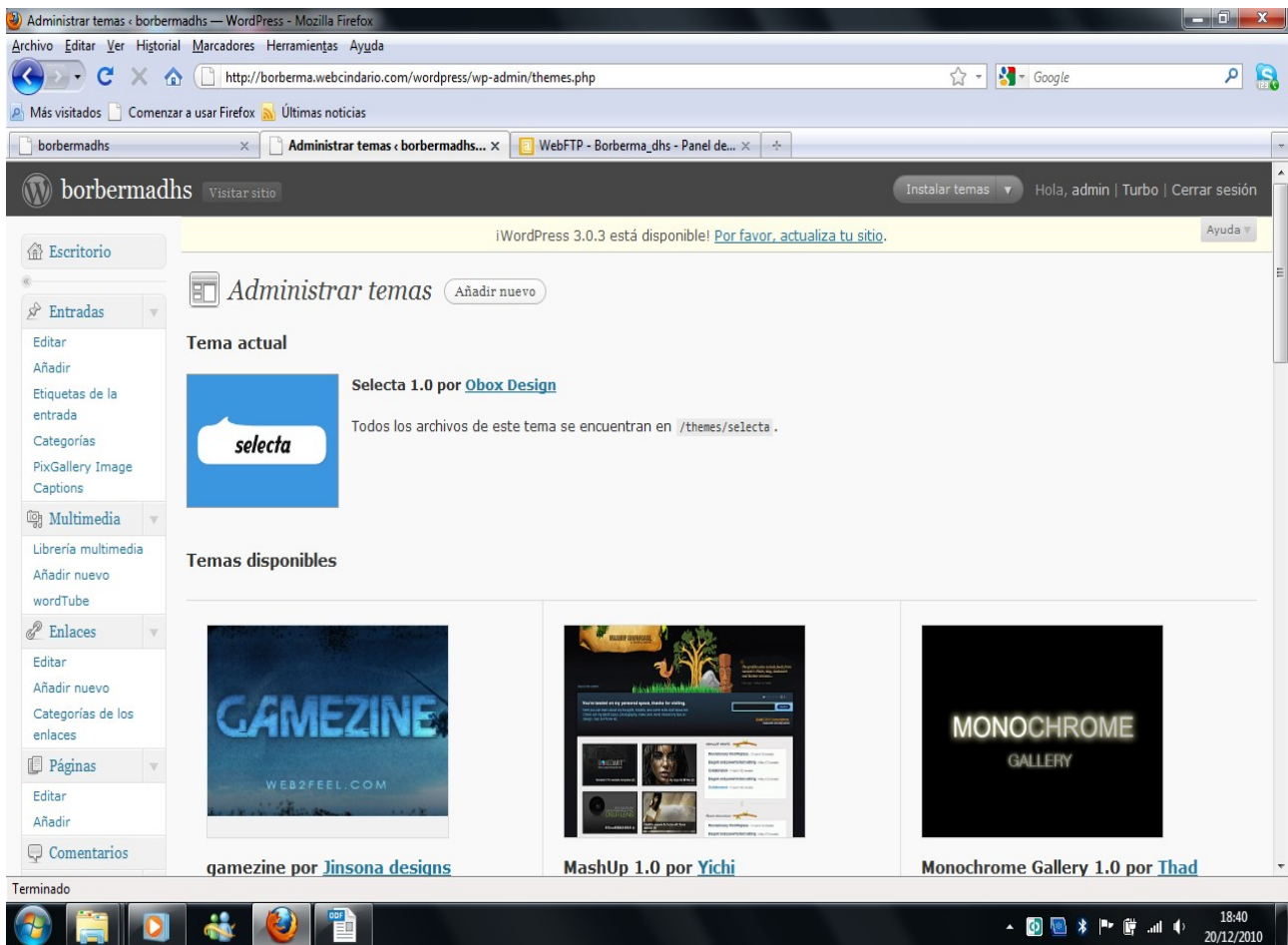


Figura 18: Pestaña de administración de temas de Wordpress

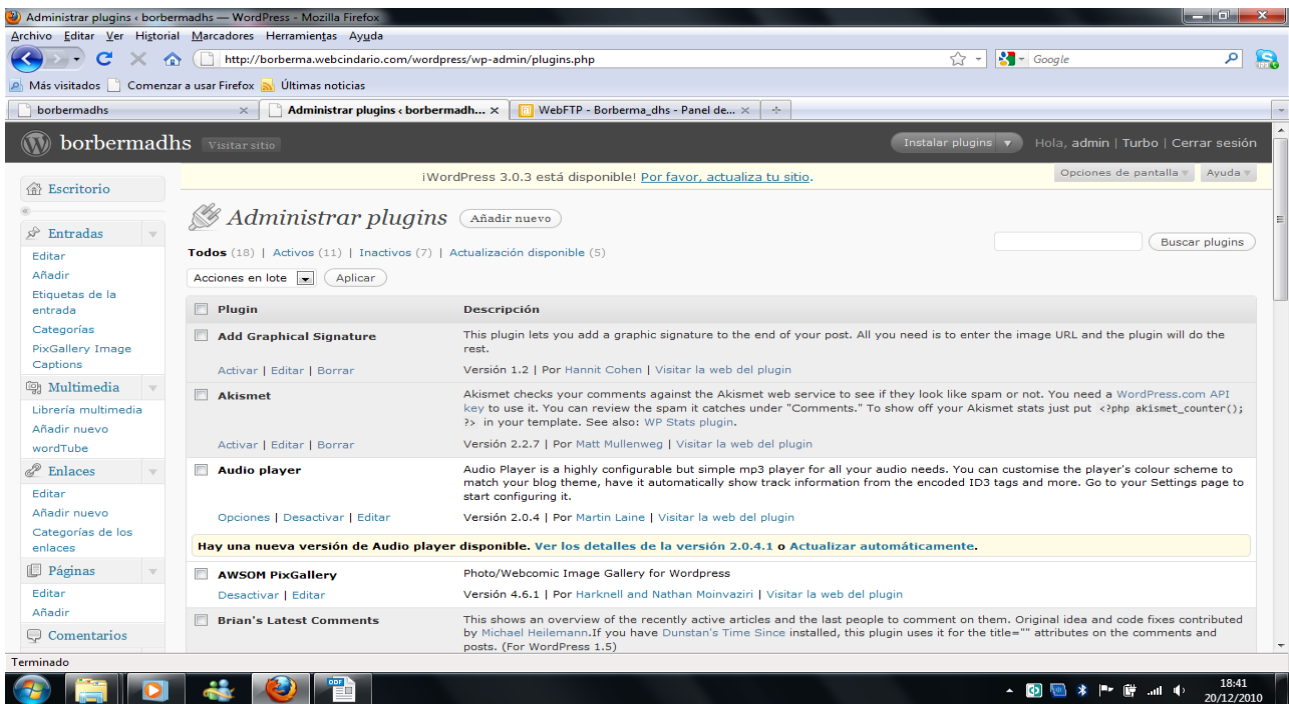


Figura 19: Pestaña de administración de plugins de Wordpress

3. ESTRUCTURA DE LA PAGINA. WIDGETS

Una vez activado el tema y los widgets y plugins deseados tocaba organizarlos y darles el aspecto deseado. Para eso está la pestaña de widgets, donde se puede ubicar en las barras de herramientas distribuidas por todo el tema.

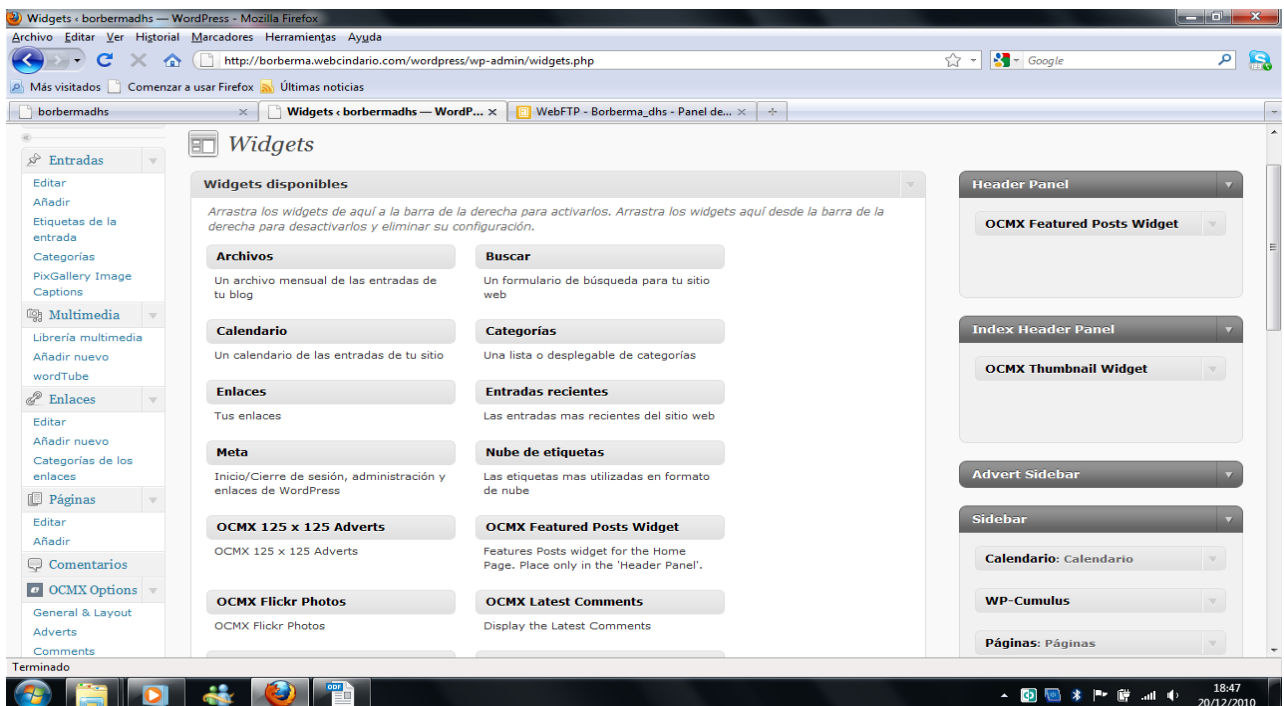


Figura 20: Pestaña de activación y ubicación de widgets en Wordpress

4. CREAR PÁGINAS Y ENTRADAS

Faltaba incorporar todo el contenido referido al Desarrollo Humano y al Desarrollo Sostenible. Para ello se utiliza las entradas o las páginas. Hay pestañas para añadir tanto páginas como entradas, también para su posterior edición o eliminación.

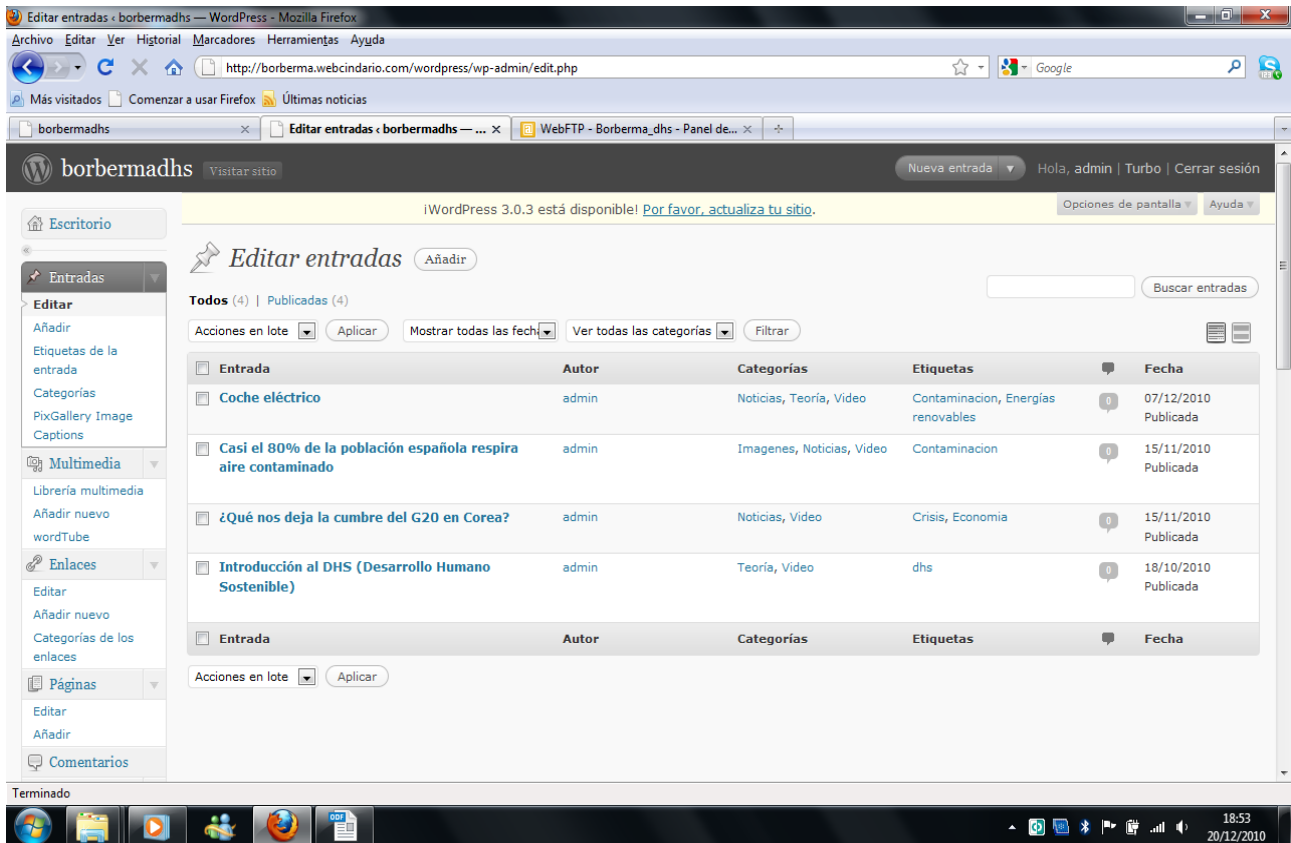


Figura 21: Pestaña de edición de entradas de Wordpress

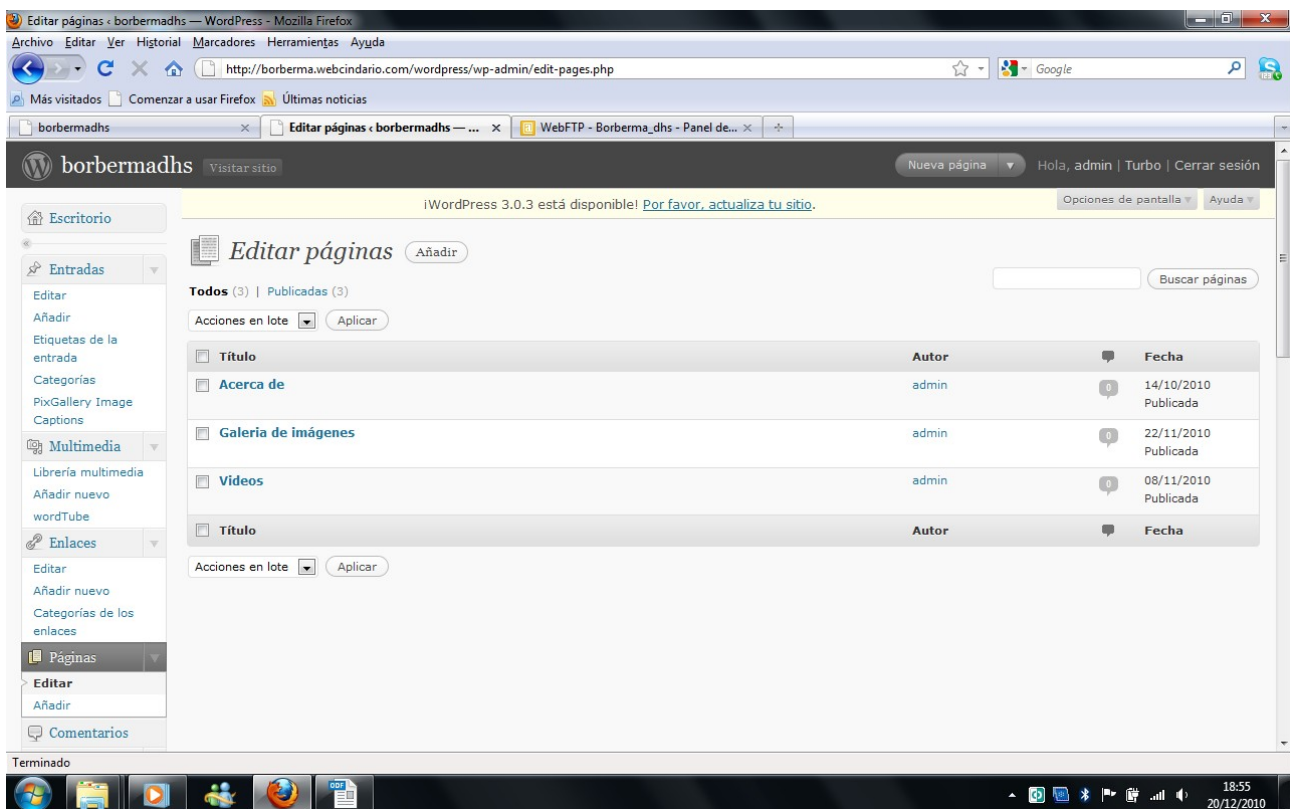


Figura 22: Pestaña de edición de páginas de Wordpress

5. CREACION DE LA MEMORIA

Crear una memoria explicativa del proyecto. Crear un PDF, tal como se especifica en las normas del PFC en la página web de la escuela de informáticos de la UPV. En ella siguiendo un índice, una estructura y una corrección gramatical, se explicara detalladamente todo el proceso de realización del proyecto.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Última fase, donde se repasan todos los puntos anteriores. En este Proyecto probaba y comprobaba que cada modificación o añadido funcionara correctamente, de todas formas al final supervise que todo funcionara como debía. Una vez finalizada y funcionalmente correcta la WebTV, repasé los objetivos marcados y vi que se adecuaba el trabajo realizado con los objetivos marcados.

7. Cierre

Este proyecto tenía unos objetivos que se debían cumplir y sino por lo menos llegar lo más cercano posible a su cumplimiento.

El sitio web debía estar desarrollado en Wordpress y que todo fuera totalmente gratuito. Se ha cumplido el objetivo.

Estéticamente si se adecua. Tiene aspecto de WebTV, además parece juvenil a la vez que organizado y sin demasiados excesos, adecuado para los estudiantes de la UPV.

Referente al contenido quise que no fuera una página principal sobre el tema, sino que una WebTV que ayudara a introducirse en la temática del DHS, despertara el interés y permitiera a partir de él llegar a otras páginas más identificadoras, principales y importantes sobre el tema. Creo que se ha conseguido ese objetivo.

Su URL es: <http://borberma.webcindario.com/wordpress/>

Veamos algunas capturas del sitio web que permitan ver el resultado final del blog.

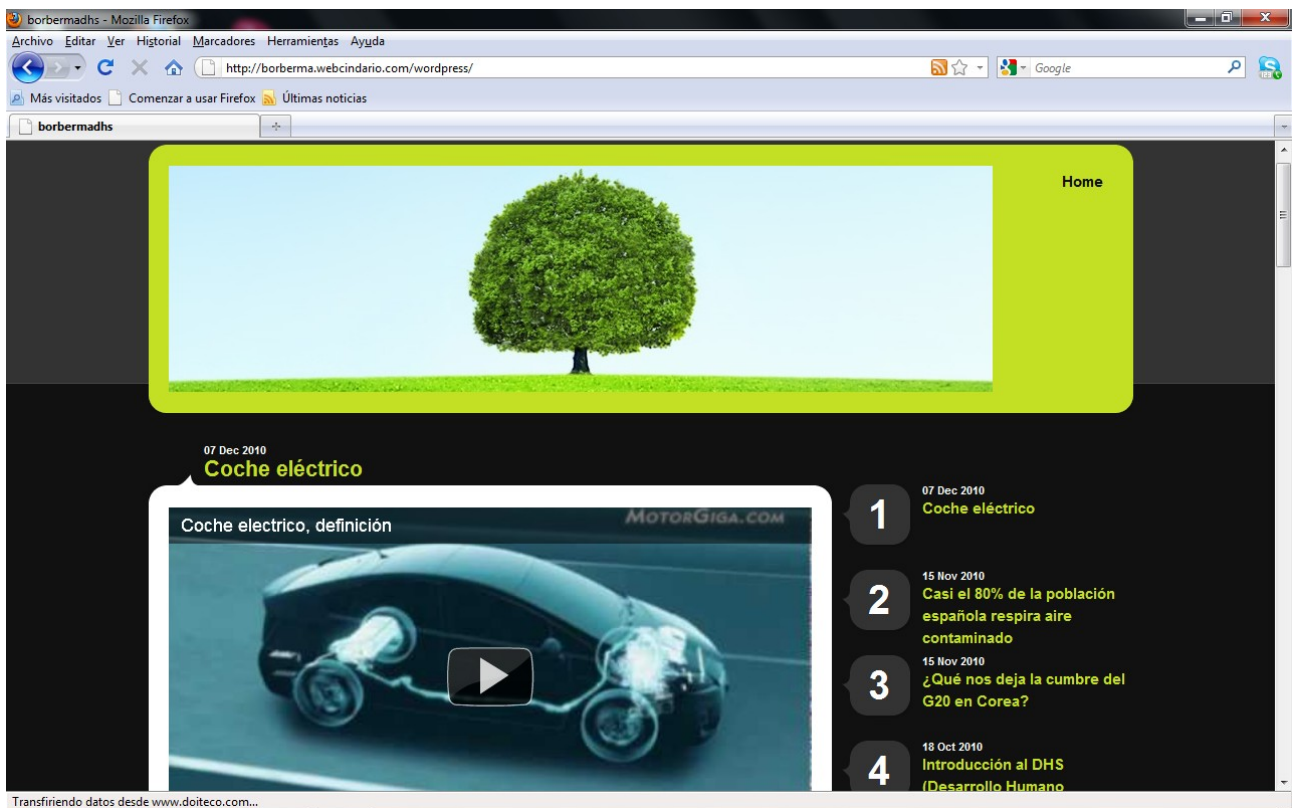


Figura 23: Portada del sitio web. Con el botón de Home y el menú para ver el video minimizado de cada entrada.

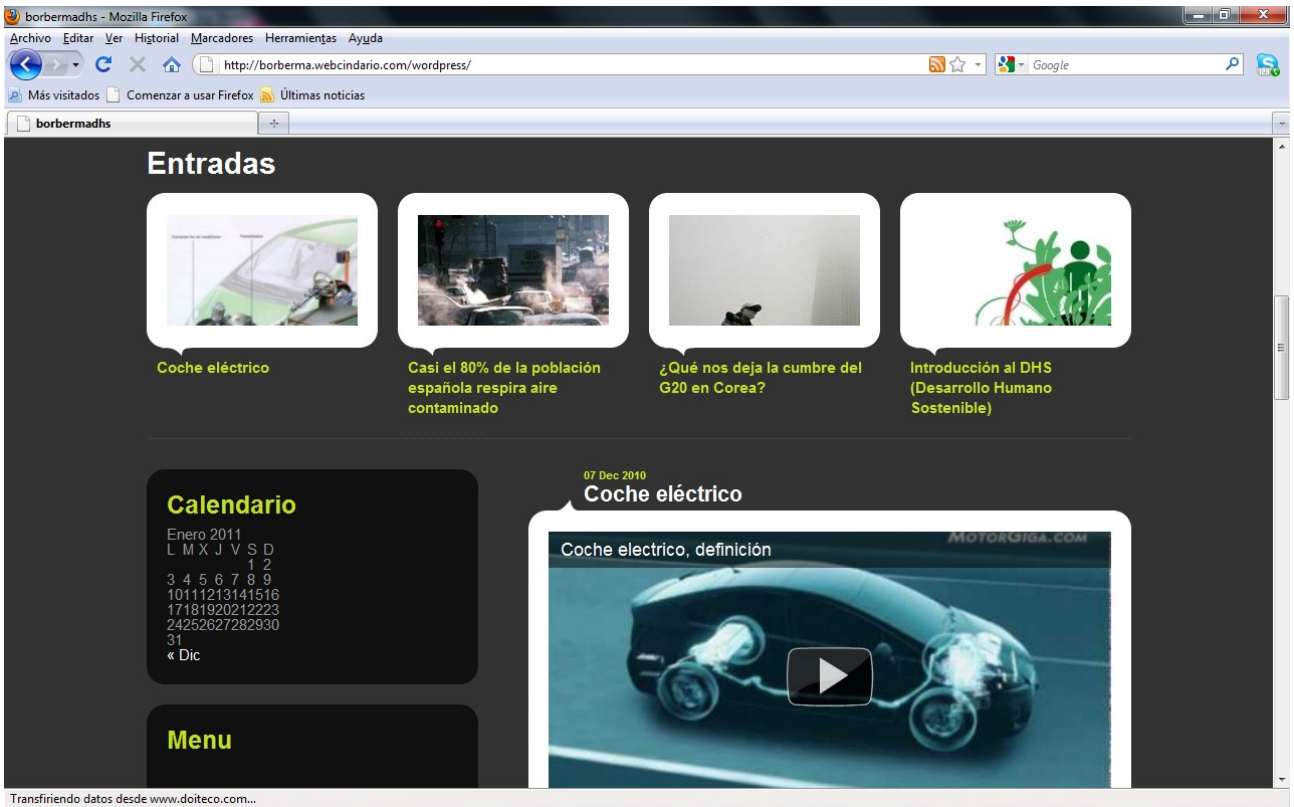


Figura 24: Menú para acceder a la información completa de cada entrada

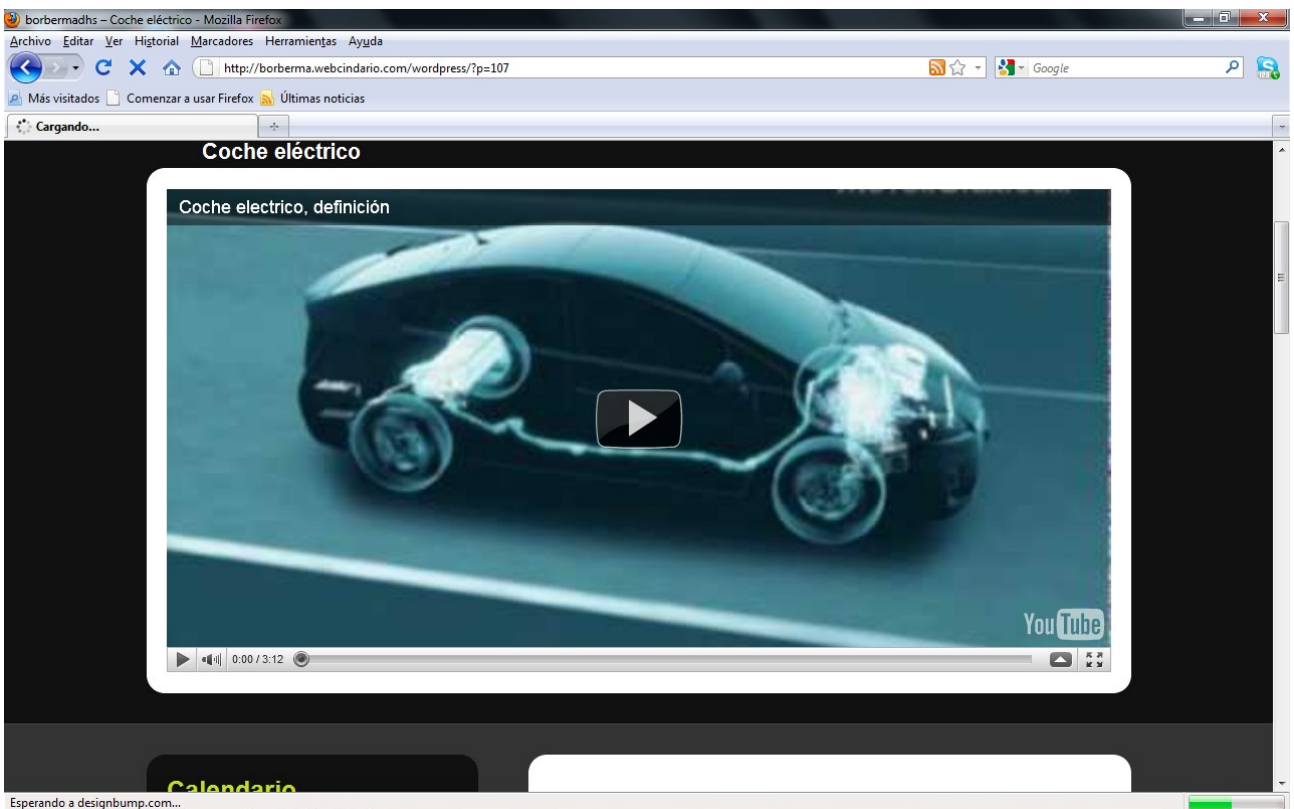


Figura 25: Dentro de una entrada. Lo primero que se ve es el video relacionado a gran tamaño.

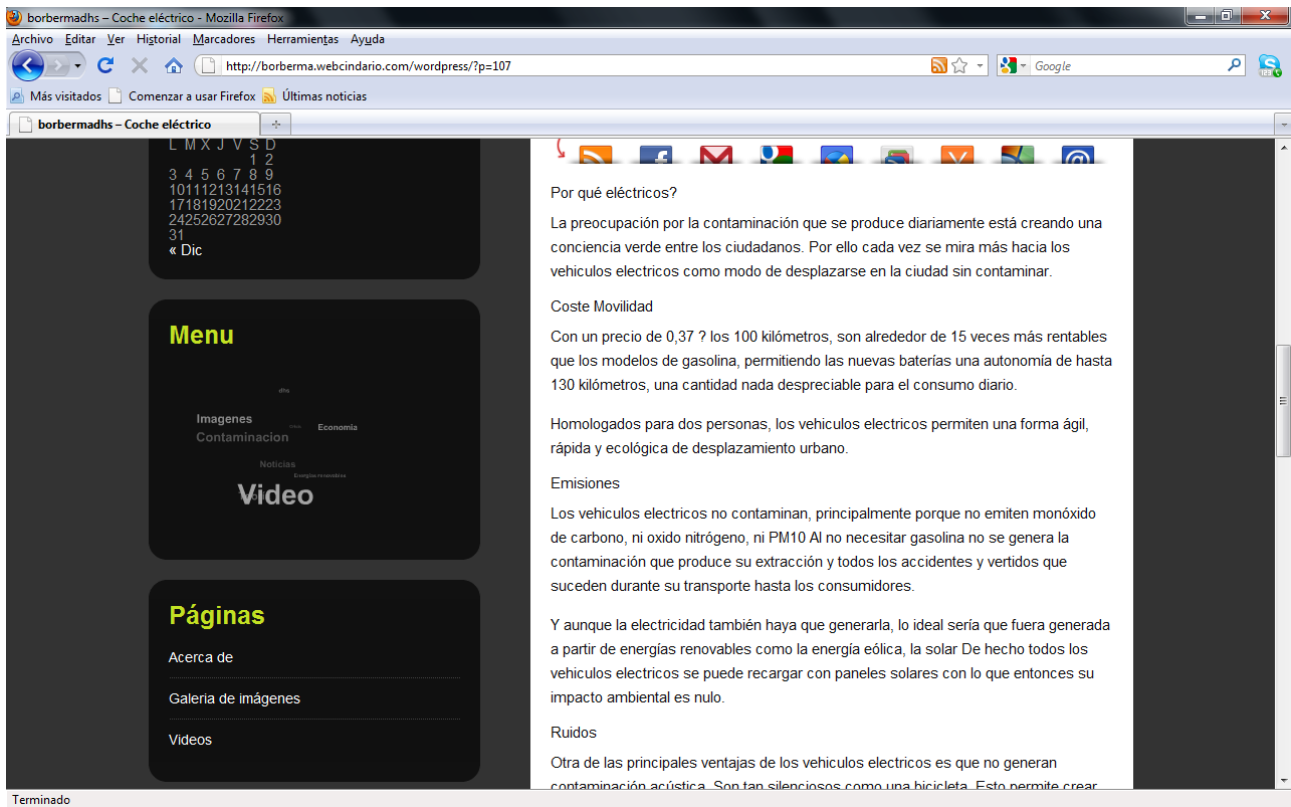


Figura 26: Dentro de una entrada. A continuación aparece toda la información textual o imágenes.

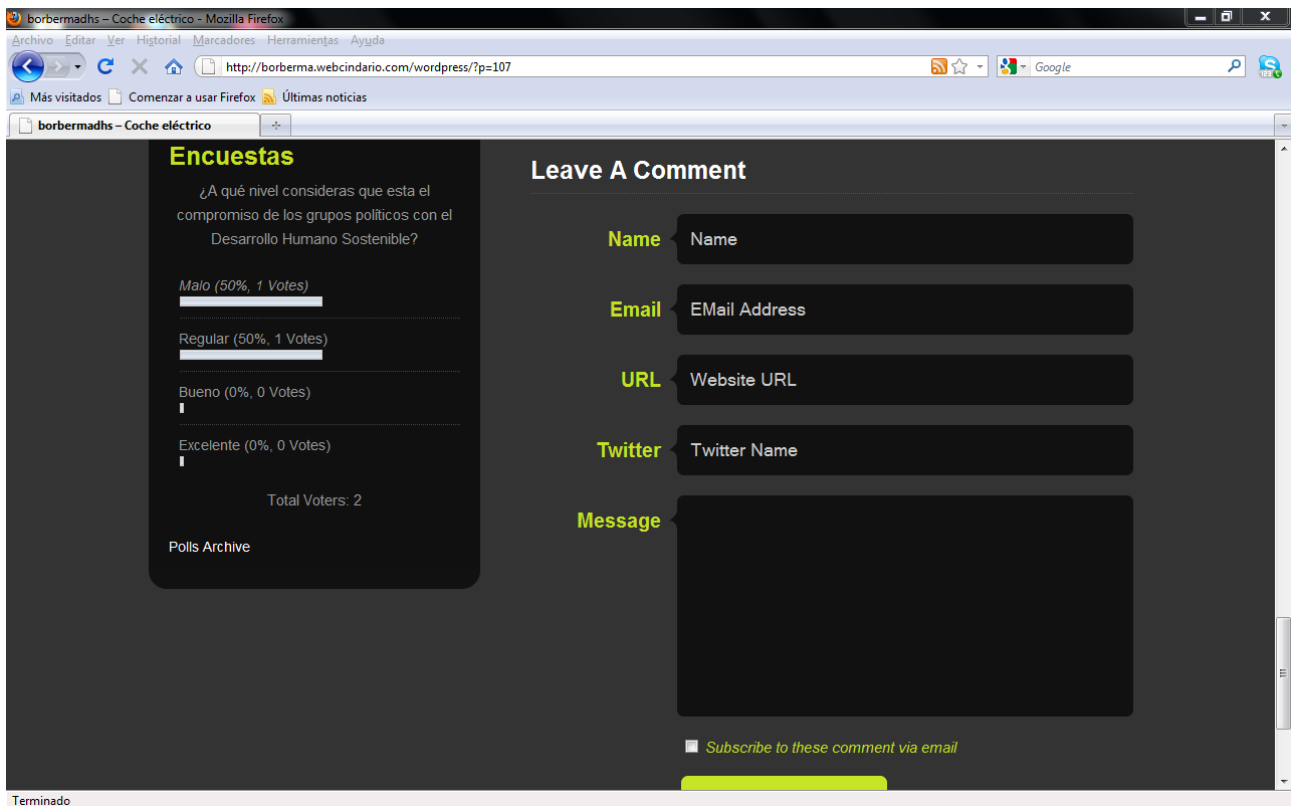


Figura 27: Dentro de una entrada. Al final se puede añadir un comentario sobre la entrada.

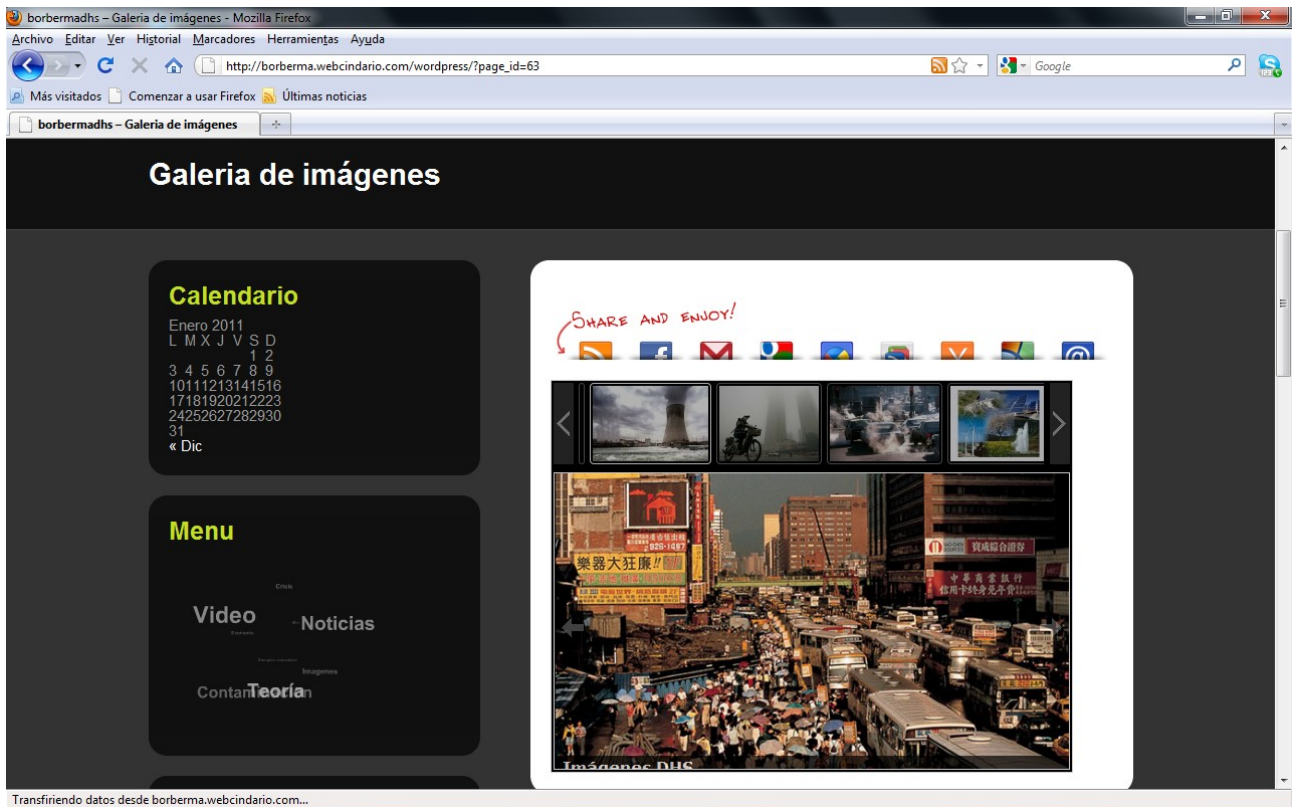


Figura 28: Página con la galería de imágenes

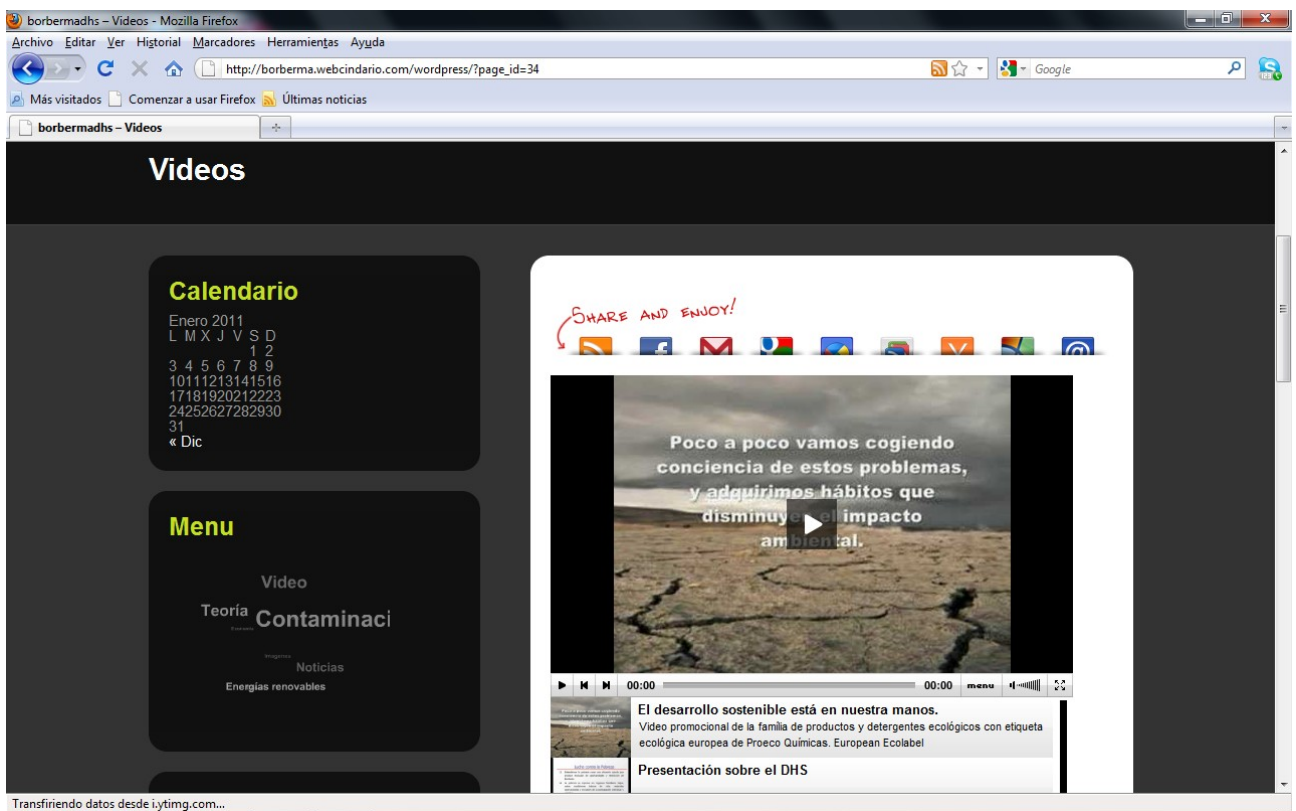


Figura 29: Página con videos sobre el tema, sin relación con las entradas.

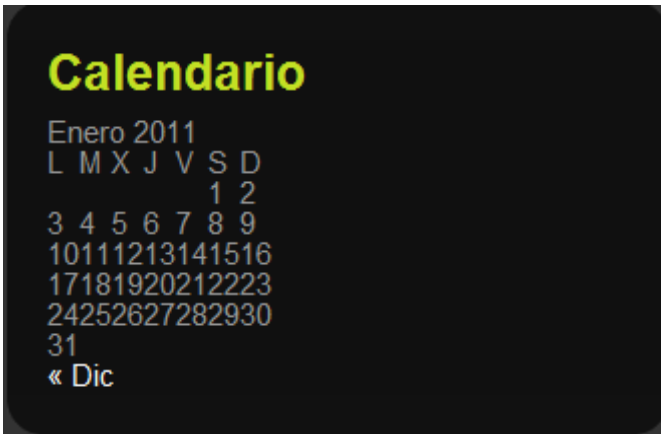


Figura 30: Widget con un calendario

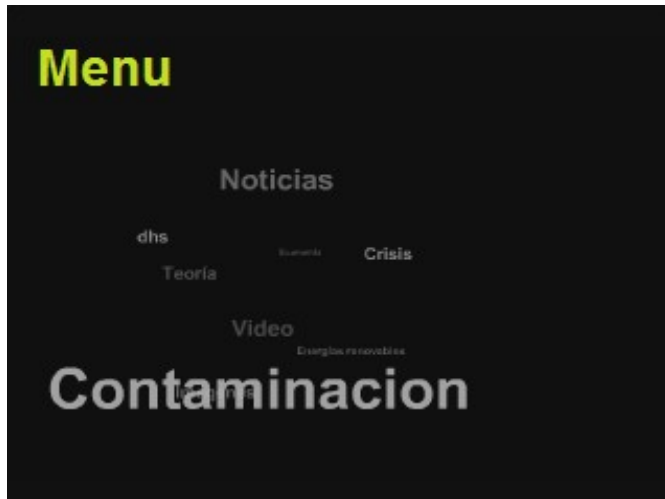


Figura 31: Widget con un menú en flash con forma de esfera para búsqueda de tags o palabras claves



Figura 32: Widget con un menú para acceder a las páginas



Figura 33: Widget con información y enlaces a la página <http://www.doiteco.com>

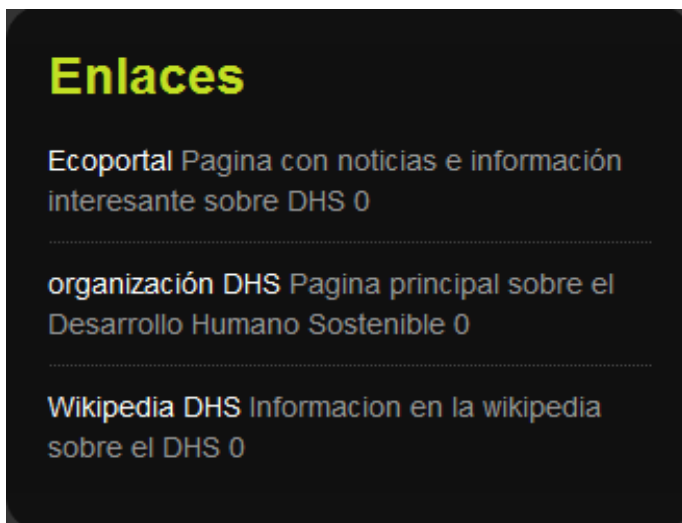


Figura 34: Widget con enlaces a páginas externas al blog de interés

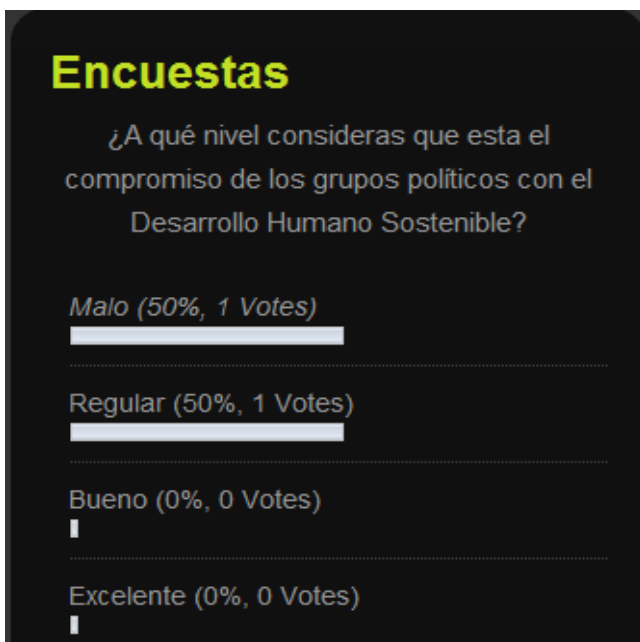


Figura 35: Widget para realizar encuestas y ver resultados y estadísticas

8. Conclusiones

Realmente me ha gustado realizar este proyecto . Me ha parecido entretenido, con el coste de horas que tiene realizar un proyecto final de carrera, esas horas se me han pasado muy rápidas,síntoma de estar a gusto trabajando.

En la sociedad en la que estamos donde a la gente joven mayormente le gusta ver más un vídeo o una imagen que leerse un texto sobre algo, creo que esta WebTV es una manera perfecta de transmitir la información. Además me ha permitido poner en práctica parte de la teoría impartida y estudiada a lo largo de la carrera.

He trabajado e investigado en una rama de la informática, multimedia y las TIC, que me interesa profesionalmente y también como estudiante que sigo siendo aun, por eso me especialicé en multimedia. Aunque siempre dicen que en esta profesión nunca se deja de ser estudiante, es una profesión que se renueva frecuentemente.

Conociendo un poco el mercado laboral de los informáticos he visto que el árbol de especialidades y ofertas tiene muchas ramas, como casi recién diplomado no se exactamente donde se dirigirá mi futuro laboral porque no me cierro ninguna puerta, pero por lo menos con este proyecto he descubierto una rama que si me interesa y me gustaría trabajar en ella.

Por todo eso mi valoración personal sobre el proyecto es positiva.

9. Bibliografía

- <http://es.wordpress.org/>. Recurso en línea. Visitado el: 29/09/2010.
- <http://www.desarrollohumanosostenible.org/>. Recurso en línea. Visitado el: 29/09/2010.
- <http://www.ecoportal.net>. Recurso en línea. Visitado el: 29/09/2010.
- <http://www.w3schools.com/css/> (tutorial de css). Recurso en línea. Visitado el: 29/09/2010.
- <http://www.tutoriales-flash.com/>. Recurso en línea. Visitado el: 29/09/2010.
- http://mundogeek.net/plugins_para_wordpress/. Recurso en línea. Visitado el: 29/09/2010.
- <http://www.lycos.com/>. Recurso en línea. Visitado el: 04/10/2010.
- <http://miarroba.es/>. Recurso en línea. Visitado el: 04/10/2010.

- Chris Georgenes, 2010, **Trucos con Adobe Flash CS4: El arte del diseño y la animación**. Barcelona.
- Christopher Schmitt, Mark Trammell, Ethan Marcotte, Dunstan Orchard y Todd Dominey, 2006, **CSS: Hojas de estilo en cascada para el diseño web**. Ed. Anaya.
- Gregory M. Horine, 2005, **Gestión de proyectos**. Ed. Anaya.
- <http://www.doiteco.com/>. Recurso en línea. Visitado el: 14/12/2010.
- <http://tv.inf.upv.es/> (WebTV de la ETS de Ingeniería Informática) Recurso en línea. Visitado el: 14/12/2010.
- <http://www.mtv.es/> (Página web del canal musical MTV) Recurso en línea. Visitado el: 14/12/2010.
- <http://es.alternativechannel.tv/communication-durable/> (El canal internacional sobre desarrollo sostenible) Recurso en línea. Visitado el: 14/12/2010.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>. Recurso en línea. Visitado el: 16/12/2010.